Faune Tropicale XXIV

Raoul Serène†

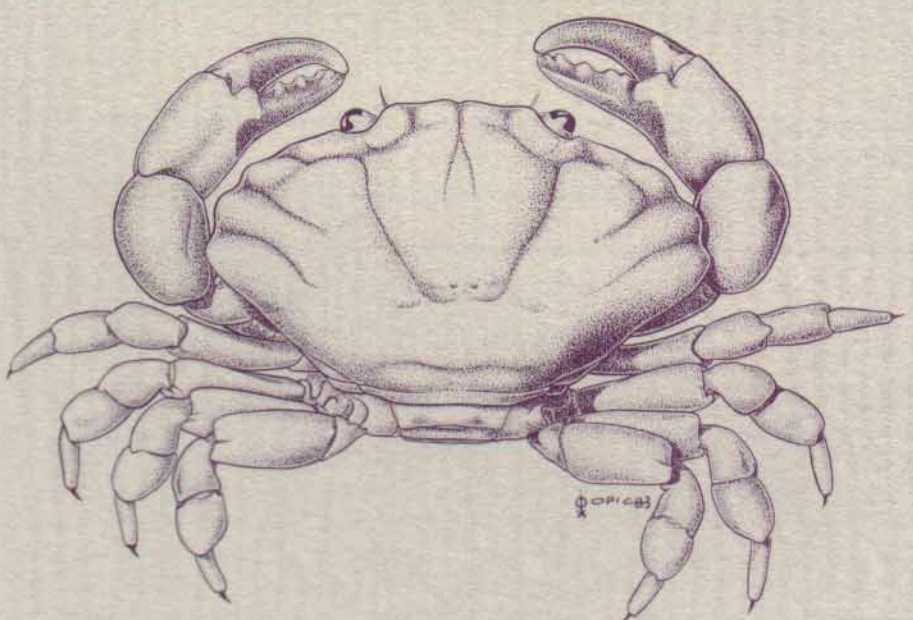
CRUSTACÉS DÉCAPODES BRACHYOURES
de l'Océan Indien occidental et de la Mer Rouge

XANTHOIDEA : XANTHIDAE et TRAPEZIIDAE

ADDENDUM

CARPILIIDAE et MENIPPIDAE

Alain Crosnier



Dessins de M. Gaillard & P. Opic
Photographies de D. Serrette
Traduction anglaise partielle de R. W. Ingle

Editions de l'ORSTOM
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA COOPÉRATION

FAUNE TROPICALE*

VOLUMES PARUS

I. L. Chopard. — **Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord,** 450 p., 658 fig.

II. P. Rode. — **Mammifères Ongulés de l'Afrique Noire,** 206 p., 150 fig.

III. R. Paulian. — **Coléoptères Scarabéides de l'Indochine,** 228 p., 105 fig.

IV. J. Berlioz. — **Oiseaux de la Réunion,** 84 p., 31 fig.

V. A. Villiers. — **Coléoptères Cérambycides de l'Afrique du Nord.**

VI. R. Jeannel. — **Coléoptères Carabiques de Madagascar. I.**

VII. E. Fleutiaux, C. Legros, P. Lepesme et R. Paulian. — **Coléoptères des Antilles francaises. I.**

VIII. P. Fauvel. — **Annélides Polychètes de Nouvelle-Calédonie.**

IX. A. Villiers. — **Hémiptères Réduviides de l'Afrique Noire.**

X. R. Jeannel. — **Coléoptères Carabiques de la Région malgache. II.**

XI. R. Jeannel. — **Coléoptères Carabiques de Madagascar. III.**

XII. J. Puyo. — **Poissons de la Guyane francaise.**

XIII. P. Viette. — **Rhopalocères de l'Océanie française.**

XIV. H. Floch et E. Abonnenc. — **Diptères Phlébotomes de la Guyane et des Antilles françaises.**

XV. J. Risbec. — **Mollusques nudibranches de la Nouvelle-Calédonie.**

XVI. Dr G. Bouet. — **Oiseaux de l'Afrique tropicale** (1re partie), 416 p., 88 fig.

XVII. Dr G. Bouet. — **Oiseaux de l'Afrique tropicale** (2e partie), 800 p., 54 fig.

XVIII. J. Blache, J. Cadenat et A. Stauch. — **Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'atlantique oriental entre le 20e parallèle Nord et le 15e parallèle Sud,** 480 p., 1152 fig.

XIX. A. Crosnier, J. Forest. — **Les Crevettes profondes de l'Atlantique oriental tropical,** 412 p., 121 fig.

XX. J. Blache. — **Leptocéphales des poissons anguilliformes dans la zone sud du golfe de Guinée,** 384 p., 116 fig.

XXI. J. Cadenat et J. Blache. — **Requins de Méditerranée et d'Atlantique (plus particulièrement de la Côte Occidentale d'Afrique),** 334 p., 212 fig.

XXII. G. Rodriguez. — **Les crabes d'eau douce d'Amérique. Famille des Pseudothelphusidae,** 224 p., 132 fig.

XXIII. C. Karrer. — **Anguilliformes du Canal de Mozambique (Pisces, Teleostei),** 116 p., 31 fig.

(*) Anciennement Faune de l'Empire français, puis Faune de l'Union française.

XANTHOIDEA :
XANTHIDAE ET TRAPEZIIDAE

Ce travail pourra être cité sous la forme suivante: SERÈNE (R.), 1984. — Crustacés Décapodes Brachyoures de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge, Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae. Avec un addendum par CROSNIER (A.): Carpiliidae et Menippidae. Faune tropicale, XXIV: 1-400, fig. A-C+1-243, pl. I-XLVIII.

Légende de la couverture: *Liomera tristis* (Dana, 1852)
Fabrication, coordination: Martine LACOMME

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies « ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre « part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduc- « tion intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » « (alinéa 1er de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon « sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

© O.R.S.T.O.M. 1984

ISBN 2-7099-0701-1

CRUSTACÉS DÉCAPODES BRACHYOURES

de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge

XANTHOIDEA :

XANTHIDAE et TRAPEZIIDAE

Raoul Serène †

Océanographe biologiste ORSTOM

ADDENDUM

CARPILIIDAE et MENIPPIDAE

Alain Crosnier

Océanographe biologiste ORSTOM
Muséum national d'Histoire Naturelle, laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
E.P.H.E., laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique
61 rue Buffon, 75005 Paris

Editions de l'ORSTOM
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION
Collection Faune Tropicale n° XXIV
Paris, 1984

Raoul Serène 1909-1980

AVERTISSEMENT

Ce travail est posthume. Il est ainsi partiellement inachevé et différent de ce que son auteur, s'il était demeuré en vie, en aurait fait.

La question s'est bien entendu posée de savoir s'il convenait de le publier. Une réponse affirmative a finalement été donnée à cette interrogation, compte tenu de l'ampleur du travail et compte tenu, surtout, du fait qu'il n'existait pas, jusqu'à présent, d'étude d'ensemble relative aux Xanthidés, destinée à l'identification des espèces, portant sur l'Océan Indien Occidental et, dans une moindre mesure, sur l'ensemble de la région indo-ouest-pacifique.

La mise en forme du manuscrit pour la publication n'a pas été aisée. De grandes parties du texte étaient encore au stade d'une première rédaction manuscrite. Les références bibliographiques, parfois citées de mémoire, étaient assez fréquemment inexactes et devaient être vérifiées dans leur ensemble; la liste des ouvrages et publications cités devait être dressée. Les relevés du matériel examiné, qui bien souvent n'était pas encore enregistré, n'avaient pas été établis. L'index était à faire. Une meilleure cohérence dans la présentation devait être donnée au texte. Quant à l'illustration, elle était incomplète: une bonne partie des dessins et photos manquaient encore et il fallait monter toutes les planches de dessins et la plupart des planches photographiques. Une telle mise en forme a été longue, ce qui explique que le travail ne paraisse que maintenant. Elle n'aurait jamais été possible si nous n'avions pas été aidé, avec une rare efficacité, par ceux et celles qui sont cités ci-après et qui, ayant bien connu R. SERÈNE, *ont souhaité que son dernier travail ne disparaisse pas avec lui.*

Au Muséum national d'Histoire Naturelle, le Pr J. FOREST *et le Dr* D. GUINOT *ont accepté de relire le texte de* R. SERÈNE *et y ont apporté de judicieuses modifications de détail dans la forme. Mlle* D. DONDON *a facilité les opérations d'enregistrement du matériel, M.* M. GAILLARD, *avec le talent qu'on lui connaît, a effectué tous les dessins de pléopodes, soit qu'ils aient été repris dans des travaux déjà publiés, soit qu'ils soient originaux. Mme* J. SEMBLAT, *avec une complaisance sans borne, a mis à notre disposition sa connaissance de la littérature relative aux Brachyoures; sans elle, la bibliographie qui est donnée dans ce travail n'aurait jamais pu être établie avec autant de soin. M.* D. SERRETTE *a bien voulu continuer à assurer l'illustration photographique dont la grande qualité donne au travail une partie de sa valeur. Mlle* C. VADON, *enfin, a accepté de nous aider à vérifier les références bibliographiques et a établi l'index.*

A l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer (O.R.S.T.O.M.), Mlle C. BARDAJI *a dactylographié la presque totalité du manuscrit avec une grande compétence. M.* P. OPIC *a effectué les dessins autres que ceux représentant les pléopodes et, avec le soin et la minutie qui le caractérisent, a assuré le montage des planches tant de dessins que de photos.*

Au British Museum, le Dr R.W. INGLE *a traduit les clés d'identification en anglais.*

Comme on le voit, la mise en forme du manuscrit a été un travail d'équipe mais qui n'a, nulle part, altéré la pensée de R. SERÈNE *qui a toujours été scrupuleusement respectée.*

C'est l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer, auquel R. SERÈNE *appartenait lorsqu'il a pris sa retraite, qui a accepté de financer l'impression de ce travail, avec la participation de la fille de* R. SERÈNE, *Mme* O. VERBRUGGHE.

Telle qu'elle est, cette publication comporte de nombreuses lacunes et des erreurs qui auraient certainement été comblées ou rectifiées par R. SERÈNE, *s'il avait pu mener à bien son œuvre. Nous*

pensons toutefois que l'outil d'identification qui est ainsi mis à la disposition des scientifiques,tout imparfait qu'il soit comme le reconnaissait R. SERÈNE, *devrait, en facilitant l'accès au groupe des Xanthidés, faire progresser nos connaissances à leur sujet. Si tel est bien le cas, je crois qu'aucun de ceux qui ont œuvré pour que ce travail puisse paraître, ne regrettera la peine prise.*

Les familles des Carpiliidae et des Menippidae, dont R. SERÈNE *n'avait pas eu le temps d'entreprendre l'étude, ont été traitées très succinctement par nos soins, à titre de complément de ce travail.*

Alain CROSNIER

INTRODUCTION

L'étude de la collection de Crustacés Décapodes Brachyoures, rassemblée au Centre ORSTOM de Nosy Be [1], a déjà permis la publication par A. CROSNIER de deux fascicules de la Faune de Madagascar: les Portunidae (1962) et les Grapsidae et Ocypodidae (1965). Parmi les nombreux échantillons restant à étudier, les Xanthidés sont les mieux représentés. M. CROSNIER m'a aimablement offert d'en faire l'étude comme occupation des loisirs de ma retraite.

Sans se limiter strictement à l'étude des spécimens de la collection établie à Nosy Be, mais se basant sur elle, le présent ouvrage se propose d'être un atlas systématique des Xanthidés, non seulement de la région malgache mais également, pour une large part, de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge.

Son objet est de faciliter l'identification des Xanthidés aux biologistes marins conduisant des recherches d'écologie et d'éthologie, sans les contraindre à recourir nécessairement à une littérature abondante, dispersée, souvent difficilement accessible et trop peu illustrée.

Par ailleurs, afin de pouvoir présenter le maximum d'utilité, les clés de détermination des espèces englobent, pour chaque genre considéré, la totalité des espèces connues dans la région indo-ouest-pacifique; les noms de celles trouvées dans l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge, étudiées plus particulièrement dans ce travail, sont en caractères gras.

L'inventaire faunistique de la faune brachyourienne de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge, publié par GUINOT (1967c), énumérait 57 genres et 229 espèces de Xanthidés. Le présent travail examinera environ 80 genres et 280 espèces de la Mer Rouge et de la partie de l'Océan Indien située à l'Ouest de la longitude 75° E [2]. Cependant, les espèces de la côte occidentale de l'Inde et du Pakistan, comme celles des Maldives et Laccadives, n'ont pas été prises en considération. Rappelons qu'en 1976, SAKAI a signalé 75 genres et 202 espèces de Xanthidés dans les mers environnant le Japon; ce qui correspond à une faune quantitativement comparable à celle étudiée ici.

Les Xanthidés forment le groupe de Brachyoures le plus riche en nombre de genres et d'espèces; ceux-ci étant par ailleurs comparativement plus nombreux dans la région indo-pacifique que dans celle de l'Atlantique et de la Méditerranée. Le tableau ci-après donne une évaluation de leur nombre dans les principales régions.

On rappelera, à titre historique, que HOFFMANN (1874) avait signalé de Madagascar 9 genres et 12 espèces de Brachyoures xanthidés et RICHTERS (1880) 21 genres et 33 espèces dans la région malgache.

Pour l'ensemble de la faune des Brachyoures (Potamonidae exclus) de la région indo-ouest-pacifique, SERÈNE (1968) a donné une liste de plus de 2 000 espèces; l'ouvrage récent de SAKAI (1976), couvrant la faune du Japon et des mers environnantes, en a cité 881.

(1) Devenu le Centre National d'Océanographie et des Pêches de la République Malgache.

(2) Lorsqu'il écrivait ces lignes, R. SERÈNE comptait étudier l'ensemble des Xanthidés de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge et, donc, faire paraître un second volume comprenant les familles des Pilumnidae, Carpiliidae et Menippidae (A.C.).

Auteurs	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nombre de genres	133	51	36	57	75	47	40	99	80
Nombre d'espèces	928	154	65	229	202	166	87	590	280

1 — Monde entier, d'après CHACE (1951); 2 — Région indienne, d'après ALCOCK (1898); 3 — Afrique du Sud, d'après BARNARD (1950, 1954 b, 1955); 4 — Océan Indien Occidental et Mer Rouge, d'après GUINOT (1967 c); 5 — Région japonaise, d'après SAKAI (1976); 6 — Région australienne, d'après GRIFFIN et YALDWYN (1967); 7 — Polynésie orientale, d'après FOREST et GUINOT (1962); 8 — Région indo-ouest-pacifique, d'après SERÈNE (1968); 9 — Présent travail.

La principale collection étudiée est, nous l'avons déjà mentionné, celle établie au Centre ORSTOM de Nosy Be essentiellement par A. CROSNIER. On y a joint des spécimens provenant d'autres sources, mais récoltés dans la région par divers biologistes, en particulier:

— A.J. BRUCE, alors qu'il appartenait à l'EAMFRO (East African Marine Fisheries Regional Organization).

— B. THOMASSIN, M. PEYROT-CLAUSADE et S. RIBES de la Station Marine d'Endoume, Université d'Aix-Marseille II.

Par ailleurs, du matériel a été examiné provenant des collections des Musées suivants:

BM, British Museum, Londres
BPBM, Bernice P. Bishop Museum, Honolulu
MBe, Musée de Berlin (Zoologisches Museum)
MCZ, Musée de Cambridge (University Museum of Zoology)
MG, Muséum d'Histoire Naturelle de Genève
MK, Musée de Kiel (Zoologisches Institut der Universität)
ML, Musée de Leiden (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie)
MLu, Musée de Lubeck (Naturhistorisches Museum)
MMa, Musée de l'Institut Scientifique de l'Ile Maurice
MMu, Musée de Munich (Zoologisches Sammlung des Bayerischen Staates)
MN, Musée de Nairobi, Kenya
MNT, Institut Océanographique de Nha Trang, Vietnam
MP, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
MRAC, Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique
MV, Musée de Vienne (Naturhistorisches Museum)
MZF, Musée de Florence (Museo Zoologico)
NMS, National Museum, Singapour
SM, Natur-Museum Senckenberg, Francfort
SMNS, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart
ZLKU, Zoological Laboratory Kyushu University, Japon
ZMC, Universitetets Zoologiske Museum, Copenhague
ZMH Zoologisches Museum, Hambourg

Dans le matériel examiné appartenant aux collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, les spécimens non enregistrés sont seulement indiqués par MP; pour ceux enregistrés on a joint le numéro d'enregistrement (MP-B xxxx). On a opéré de même pour les spécimens appartenant aux collections d'autres Muséums.

Toutes les dimensions des spécimens sont en millimètres, le premier chiffre étant la longueur de la carapace, le second sa plus grande largeur. Dans les clés, les dimensions des espèces sont seulement indicatives; généralement on a tenté de donner la taille du plus grand spécimen signalé.

Dans la présentation du matériel examiné sont indiqués dans l'ordre: la localité et, à l'occasion, les coordonnées géographiques — le biotope, la profondeur — l'engin de récolte à l'occasion — le nom du récolteur, la date de récolte — le nombre, le sexe et la taille des spécimens — le Musée où le ou les spécimens sont déposés et leur numéro d'enregistrement s'ils sont enregistrés.

La bibliographie, bien qu'abondante, n'a pas la prétention d'être complète. Elle donne, plus particulièrement, les références originales et celles importantes à cause de leur illustration. Un effort a été fait en ce qui concerne les références relatives à l'Océan Indien Occidental.

Dans les synonymies, les références des auteurs ayant utilisé le même nom sont groupées sans tenir compte du genre grammatical, que l'auteur ait donné à l'espèce une désinence masculine ou féminine.

REMERCIEMENTS

Le Pr J. FOREST, du laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum National d'Histoire Naturelle, m'a généreusement et amicalement assisté dans la préparation du présent mémoire en m'ouvrant l'accès aux collections dont il avait la charge et en mettant à ma disposition les moyens du laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique (Ecole Pratique des Hautes Etudes) qu'il dirige. Mes remerciements s'étendent à tout le personnel du laboratoire qui m'a toujours réservé le meilleur accueil; j'y joindrai les vacataires Mlle C. VADON et M. A. CARRARA. Des remerciements particuliers vont au Dr D. GUINOT, dont l'expérience des Brachyoures, et des Xanthidés en particulier, a donné une grande importance à ses avis; elle m'a en outre autorisé à reproduire de nombreux dessins du premier pléopode mâle et des photos publiés dans certains de ses travaux.

Je remercie aussi les Directeurs et les responsables des collections des Musées cités plus haut, qui ont eu l'amabilité de mettre des spécimens à ma disposition.

Au Muséum de Paris, M. D. SERRETTE, photographe du laboratoire de Paléontologie et M. M. GAILLARD, dessinateur du laboratoire de Zoologie (Arthropodes), ont patiemment collaboré à la longue préparation du présent ouvrage en lui donnant tous leurs soins. Il en est de même de M. P. OPIC qui a exécuté certains des dessins et collaboré au montage des planches photographiques.

Avec ses cordiaux encouragements, M. A. CROSNIER a toujours veillé à me faciliter les services des photographes, dessinateurs, dactylographes, sans lesquels le travail n'aurait pu être mené à son terme. Je lui suis en outre particulièrement reconnaissant d'avoir revu avec le plus grand soin l'ensemble du manuscrit et d'y avoir apporté les plus judicieuses améliorations.

Super-famille des

XANTHOIDEA MacLeay, 1838

Si les carcinologistes suivent généralement la classification traditionnelle des Xanthidés de BALSS (1957), nombreux sont ceux qui ont souligné les difficultés de son utilisation. Les définitions des sous-familles sont peu satisfaisantes et celles des genres souvent peu solides.

En prenant la classification de BALSS (1957) comme base, GUINOT (1977 a-b, 1978) a annoncé la préparation d'une révision « détaillée » des Xanthidés qui établirait une classification plus naturelle (évolutive), dont elle a donné les grandes lignes. La classification utilisée dans le présent ouvrage en a retenu la pratique de porter la famille des Xanthidés de BALSS (1957) au niveau de super-famille (Xanthoidea). Ce système donne « une plus grande liberté taxonomique » en facilitant l'établissement de divisions plus nombreuses. GUINOT (1977 a-b, 1978) a divisé les Xanthoidea en 8 familles, qui pour la plupart correspondent aux sous-familles de BALSS (1957) et dont 3 (Platyxanthidae, Panopeidae et Geryonidae) ne seront pas examinées ici.

Le bref aperçu donné par GUINOT (1977 a-b, 1978) sur chacune des 5 familles envisagées ici indique parfois leur division en sous-familles; par exemple 5 sous-familles chez les Xanthidae et 3 chez les Menippidae. Ces sous-familles correspondent généralement à celles d'ALCOCK (1898), voire à ses alliances. Ainsi, GUINOT (1977 a-b, 1978) fait de l'alliance Euxanthoida la sous-famille Euxanthinae. TAKEDA (1976a) a étendu ce procédé, qui est largement utilisé dans le présent ouvrage, à tout le système d'ALCOCK.

De l'ensemble de ces 5 familles de Xanthoidea, GUINOT n'a publié à ce jour la révision détaillée que de certains genres et de 3 sous-familles de la famille des Xanthidae. Ainsi, malgré les importants amendements qu'elle lui a apportés au cours de ces vingt dernières années, la classification des Xanthidae qu'a proposée GUINOT est encore très incomplète. Avec le seul souci de son utilisation pratique, la classification ci-dessous ajuste entre eux les taxons traditionnels d'ALCOCK (1898) et de BALSS (1957) avec ceux déjà révisés à ce jour par GUINOT. Les taxons de la liste ci-après sont donnés dans l'ordre où ils apparaissent dans les clés établies pour leur séparation.

Xanthoidea MacLeay, 1838
Xanthidae MacLeay, 1838
- Polydectinae Dana, 1851
- Cymoinae Alcock, 1898
- Trichiinae De Haan, 1841
- Liomerinae Sakai, 1976
- Euxanthinae Alcock, 1898
- Actaeinae Alcock, 1898
- Zosiminae Alcock, 1898
- Xanthinae MacLeay, 1838
- Etisinae Ortmann, 1893
- Chlorodiinae Alcock, 1898

Trapeziidae Miers, 1886
- Trapeziinae Miers, 1886
- Domeciinae Ortmann, 1893

Pilumnidae Samouelle, 1819
- Halimedinae Alcock, 1898
- Planopilumninae nov. (1)
- Heteropilumninae nov.
- Pilumninae Alcock, 1898
- Heteropanopeinae Alcock, 1898

Carpiliidae Ortmann, 1893
Menippidae Ortmann, 1893
- Oziinae Alcock, 1898
- Eriphiinae Alcock, 1898
- Dacryopilumninae nov.

(1) R.SERÈNE a disparu avant d'avoir rédigé les diagnoses des trois sous-familles nouvelles dont il cite ici les noms: Planopilumninae, Heteropilumninae et Dacryopilumninae. Ces sous-familles ont été créées, d'après une note manuscrite de R. SERÈNE, pour accueillir respectivement le genre *Planopilumnus*, « particulièrement aberrant dans les Pilumninae avec ses pléopodes mâles d'un type très différent: le premier se terminant en spatule, le second étant environ aussi long que la moitié du premier », le genre *Heteropilumnus*, « dont la parenté avec les Goneplacidés pilumniens apparaît nettement » et le genre *Dacryopilumnus*. Si des diagnoses complètes n'ont pas été données par R. SERÈNE, les caractères essentiels de ces sous-familles apparaîssent cependant dans la clé de séparation des familles et sous-familles publiée dans les pages qui suivent (A.C.).

La clé ci-après devrait permettre de séparer l'ensemble des cinq familles et 20 sous-familles des Xanthoidea. Il faut toutefois être bien conscient que les caractères artificiels et souvent peu satisfaisants utilisés, correspondant aux familles et sous-familles, ne couvrent que les genres qui sont représentés dans la faune de l'Océan Indien Occidental.

Les schémas joints donnent les noms des parties de la face dorsale et de la face ventrale d'un Xanthidé, généralement utilisés dans les descriptions des auteurs.

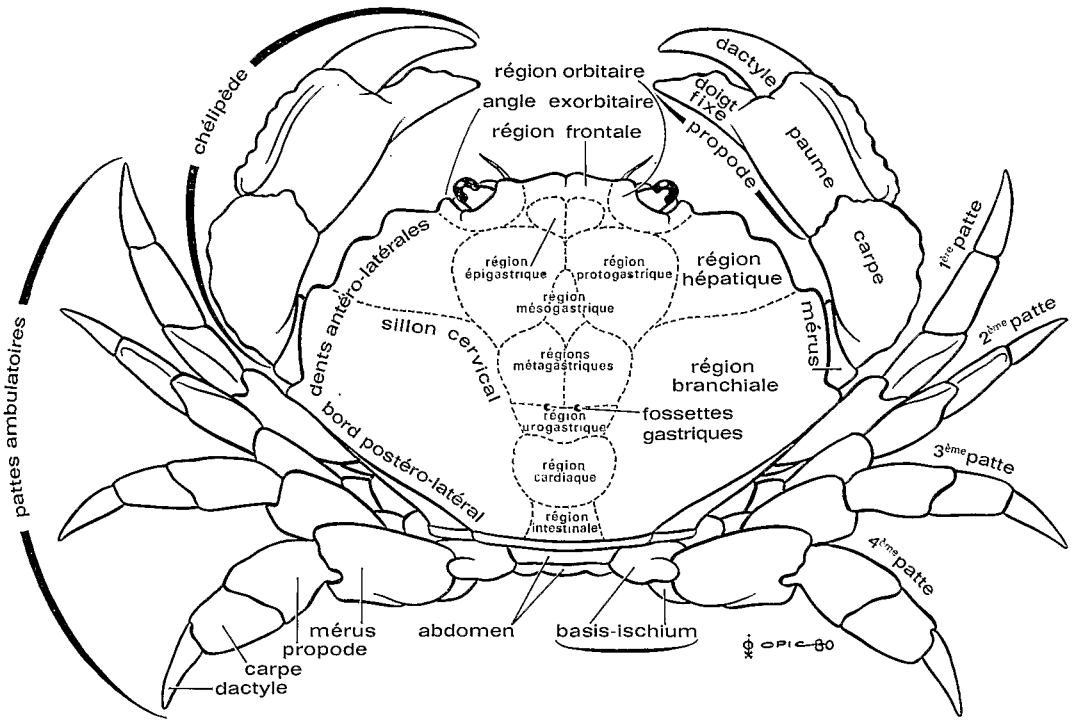


FIG. A. — Schéma de la face dorsale d'un Xanthidé

CLÉ DE SÉPARATION DES FAMILLES ET SOUS-FAMILLES DES **XANTHOIDEA** (1)

1. L'abdomen du mâle est divisé en 5 pièces; les segments 3-5, même si leurs sutures sont parfois visibles, sont soudés en une seule pièce ..... (XANTHIDAE et TRAPEZIIDAE) 2
— L'abdomen du mâle est divisé en 6 (soudure des segments 5 et 6) ou 7 pièces 13
2. Les chélipèdes sont semblables, égaux et grêles; leurs doigts minces à longues dents fines enserrent une actinie. Le plastron sternal est allongé et étroit sur toute sa longueur. Le telson du mâle ne couvre qu'une petite partie du sternite 4; les segments abdominaux 1 et 2 sont visibles en vue dorsale (p. 23) ..... POLYDECTINAE
— Les chélipèdes sont forts et n'enserrent jamais une actinie entre leurs doigts 3
3. Les antennules sont repliées obliquement; l'angle latéral externe de la fossette antennulaire est situé en avant de l'angle latéral interne 4
— Les antennules sont repliées transversalement; l'angle latéral externe de la fossette antennulaire n'est pas situé en avant de l'angle latéral interne 5
4. La carapace est subcirculaire ou ovalaire, pas beaucoup plus large que longue; elle est dorsalement aplatie, nue, plus ou moins granuleuse, sans régions distinctes; ses bords latéraux sont convexes, faiblement dentés, sans limite marquée entre les antéro- et les postéro-latéraux. Les chélipèdes sont très inégaux et dissemblables; le grand chélipède a le doigt fixe très court; le doigt mobile, très convexe, est plus court que la hauteur de la paume; les deux

(1) Cette clé est publiée telle que l'a laissée R. SERÈNE, mais elle n'était pas, dans l'esprit de son auteur, terminée. R. SERÈNE voulait, en particulier, y introduire les caractères du plastron sternal pour toutes les sous-familles (A.C.).

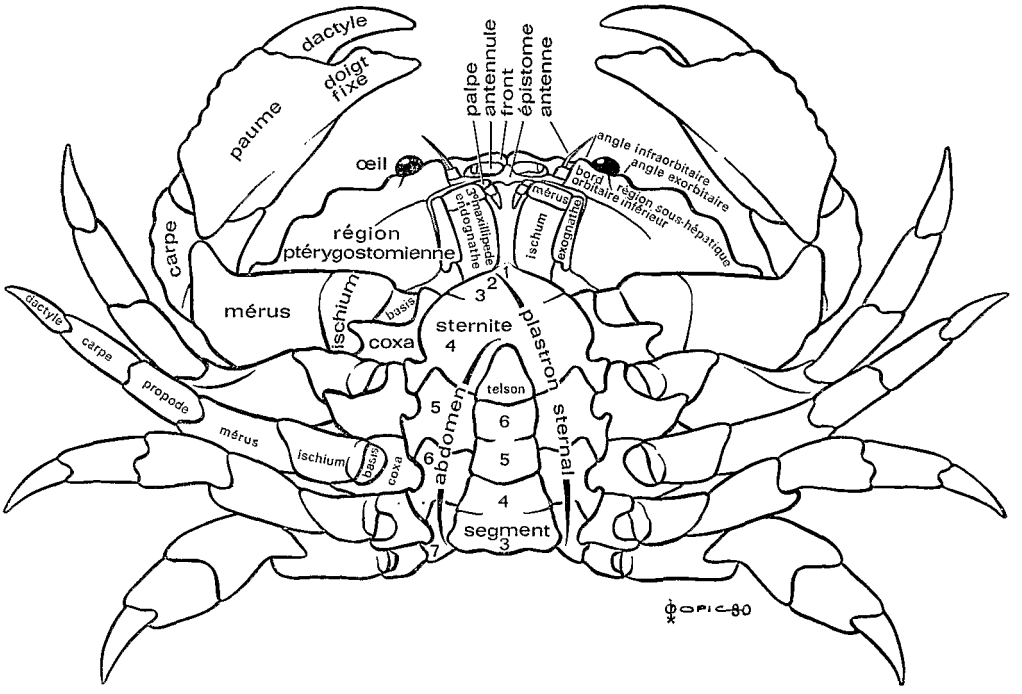


FIG. B. — Schéma de la face ventrale d'un Xanthidé

doigts sont larges, arrondis et creusés à leur extrémité, en contact sur toute leur longueur; le petit chélipède a les deux doigts semblables, plus ou moins coniques, s'amincissant régulièrement vers leur extrémité, en contact sur toute leur longueur; le doigt mobile est aussi long que la hauteur de la paume. Symbiotes d'hexacoralliaires vivants (p. 31) ..... CYMOINAE

— La carapace est plus xanthoïde, plus large que longue; elle est dorsalement convexe, aplatie seulement en partie et couverte de nombreuses soies avec ses régions marquées ou indiquées; les bords antéro-latéraux sont généralement découpés en lobes ou en dents, dont le dernier continue souvent son bord sur la région branchiale par une crête transverse. Les bords postéro-latéraux sont nettement séparés des antéro-latéraux. Les chélipèdes sont subégaux et semblables, à doigts en lame aiguë et se croisant à leurs extrémités; il y a généralement une forte dent coupante submédiane sur le doigt fixe (p. 35) ..... TRICHIINAE

5. Les pattes ambulatoires sont sans structure particulière marquant l'articulation dactylo-propodale; le dactyle est toujours terminé par un ongle simple. Les doigts des chélipèdes sont à extrémités rarement élargies et creusées en cuiller, sauf chez *Leptodius* et certaines espèces de *Macromedaeus* 6

— Les pattes ambulatoires ont une structure articulaire dactylo-propodale formée par un prolongement arrondi des bords latéraux du propode ajusté pour glisser contre et sous un bouton saillant en position proximale sur les bords latéraux du dactyle. Cette structure dactylo-propodale est peu marquée ou différente chez certaines espèces d'*Etisus*, mais alors l'ongle du dactyle est toujours bifide 10

6. La carapace est ovalaire transverse, généralement beaucoup plus large que longue, à surface dorsale convexe, lisse, granuleuse ou rugueuse, avec des régions marquées ou seulement indiquées. Les bords antéro-latéraux sont entiers ou faiblement lobulés ou dentés. Le front subdroit est faiblement bilobé. Les chélipèdes sont subégaux ou faiblement inégaux et dissemblables chez les mâles, à paume allongée et doigts allongés et dentés; le doigt fixe n'a pas de dent proximale ou médiane différenciée en lame coupante. Le bouton d'accrochage de l'abdomen mâle est à la jonction des sternites 4 et 5 ou sur le sternite 5. Les pattes ambulatoires sont subcylindriques, assez minces, parfois légèrement carénées sur les bords antérieurs, lisses ou granuleuses. Le premier pléopode mâle est de différents types; le second pléopode est très court (p. 45) ..... LIOMERINAE

— La carapace est xanthoïde avec des bords antéro-latéraux convexes, nettement séparés des postéro-latéraux qui sont concaves 7

7. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont mal indiqués en arrière des angles exorbitaires; une faible crête (ligne) en position sous-orbitaire (sous-hépatique) les continue non pas vers l'orbite, mais vers le cadre de la cavité

buccale. Le front saillant est bilobé, la carapace est dorsalement fortement aréolée et convexe. Il existe parfois ventralement des cavités sous-hépatiques s'ouvrant ou non sur la partie antérieure effacée des bords antéro-latéraux. Le sternum est généralement sillonné, parfois avec des cavités. Les chélipèdes sont subégaux avec une coaptation des carpes, des paumes et des doigts contre la carapace. Il y a également coaptation des pattes ambulatoires qui se replient dans la forte concavité des bords postéro-latéraux de la carapace (p. 72) .... EUXANTHINAE

— Les bords antéro-latéraux de la carapace se continuent jusqu'aux angles exorbitaires sans trace de crête partant ventralement de leur partie prédistale pour rejoindre le cadre buccal. Pas de cavité sous-hépatique. Les chélipèdes sont subégaux ou inégaux, mais jamais (sauf chez *Actaeodes*) avec la face interne des paumes et des doigts coaptée contre la région sous-hépatique 8

8. Le front est bilobé, peu saillant, granuleux ou épineux; sa largeur est égale au tiers environ de la plus grande largeur de la carapace. Le bord latéral du front a un prolongement ventral séparant la fosse antennaire du hiatus orbitaire. L'article basal antennaire s'accole à ce prolongement latéral ventral du front et le fouet antennaire est dans l'orbite. La carapace est divisée en régions (généralement) distinctes, granuleuses, tuberculées ou épineuses; ses bords antéro-latéraux ont, en arrière de l'angle exorbitaire, trois dents ou lobes granuleux ou épineux. Le plastron sternal est étroit; sa longueur est environ égale à 1,50-1,55 fois sa plus grande largeur. Le sternite 4 a un sillon longitudinal plus ou moins marqué. L'abdomen mâle a un bouton d'accrochage sur le sternite 5 et une coupelle correspondante sur l'angle antéro-latéral du segment abdominal 6. Les chélipèdes sont granuleux ou épineux, subégaux et faiblement dissemblables chez les mâles; leurs doigts sont de différents types à pointe émoussée ou aiguë, mais jamais élargie et creusée. Les pattes ambulatoires sont granuleuses, épineuses, parfois lisses, voire carénées; parfois *(Actaeodes)* coaptées pour se loger dans la concavité des bords postéro-latéraux (p. 92) ..... ACTAEINAE

— Le front est bi- ou quadrilobé avec parfois des lobes submédians larges et des lobules latéraux distincts. L'article basal antennaire s'accole ou non au prolongement ventral du bord latéral du front. La carapace a des régions plus faiblement granuleuses jamais épineuses; ses bords antéro-latéraux sont marginés ou non à dents ou lobes plus ou moins marqués 9

9. Le front est avec ou sans crête marginale et faiblement bilobé. L'article basal antennaire est court et s'accole au repli ventral du bord latéral du front. Les chélipèdes sont subégaux et semblables avec une carène plus ou moins développée au bord supérieur des paumes. Les pattes ambulatoires ont une crête au bord antérieur particulièrement des carpes et des propodes (p. 137) ..... ZOSIMINAE

— Le front est subdroit ou bilobé, sans crête marginale, avec une fissure médiane et (sauf chez *Epixanthops*) une fissure latérale en séparant les angles supra-orbitaires. L'article basal antennaire est large et court, joignant le front par son angle antéro-latéral interne, sans lobule antéro-latéral externe; le fouet antennaire se dresse dans l'orbite. La carapace porte généralement, en arrière de l'angle exorbitaire, quatre dents antéro-latérales peu saillantes, parfois effacées, parfois plus nombreuses, parfois subdivisées permettant de compter jusqu'à dix dents. Les régions dorsales de la carapace sont distinctes, parfois fortement circonscrites, saillantes ou effacées, à surface lisse ou granuleuse. Les chélipèdes sont toujours très forts, subégaux et semblables ou inégaux et dissemblables, à surface lisse ou granuleuse, voire grossièrement tuberculée (les tubercules étant plus ou moins aigus). Les pattes ambulatoires, généralement de section arrondie, à surface lisse ou granuleuse (les granules parfois forts et aigus formant de courtes épines), portent parfois des carènes au bord de certains articles *(Demania)*. Le plastron sternal a un sternite 4 très grand et un telson ne couvrant que sa moitié proximale (p. 172) ..... XANTHINAE

10. Les chélipèdes ont des doigts à extrémités arrondies et creusées en cuiller. Les deuxièmes maxillipèdes ont le dactyle de l'endopodite à apex acuminé portant quelques soies 11

— Les chélipèdes ont des doigts à bord coupant en lame et à extrémités aiguës. Les deuxièmes maxillipèdes ont le dactyle de l'endopodite élargi à l'apex, garni d'une épaisse brosse de longues soies ..... (TRAPEZIIDAE) 12

11. Le front est étroit et généralement saillant; sa largeur est inférieure au tiers de la plus grande largeur de la carapace; son bord, parfois subdroit, est généralement bilobé ou quadrilobé avec une fissure médiane marquée et un grand sinus latéral le séparant des angles supra-orbitaires. L'article basal antennaire a un lobule antéro-latéral externe (parfois faible) occupant le hiatus orbitaire; le fouet antennaire se dresse hors de l'orbite. La carapace porte en arrière de l'angle exorbitaire quatre à huit dents antéro-latérales à pointe aiguë ou subaiguë; les régions dorsales sont plus ou moins circonscrites et saillantes, mais toujours indiquées et à surface lisse ou finement granuleuse. Les modifications de l'articulation dactylo-propodale des pattes ambulatoires sont peu marquées chez les grandes espèces (p. 217) ..... ETISINAE

— Le front est peu saillant et comparativement plus large; sa largeur est supérieure au tiers de la plus grande largeur de la carapace; son bord présente deux larges lobes submédians et deux petits lobules latéraux, séparés des angles supra-orbitaires par une faible concavité; le sinus médian est généralement marqué, mais parfois les lobes submédians sont faibles et le front est subdroit *(Chlorodiella)*. L'article basal antennaire est sans (parfois avec un faible, *Pilodius*) lobule antéro-latéral externe et un fouet antennaire se dressant hors de l'orbite. La carapace porte au plus quatre dents (parfois seulement deux ou trois), généralement faibles, souvent à pointe aiguë tendant à s'éroder avec l'âge; les régions sont parfois bien circonscrites, parfois mal indiquées *(Chlorodiella)*, granuleuses ou lisses. Les modifications de l'articulation dactylo-propodale des pattes ambulatoires sont toujours très marquées (p. 232) ..... CHLORODIINAE

12. La carapace, à pourtour subquadrilatère ou pentagonal ou ovale transverse, est généralement aplatie dorso-ventralement sauf chez *Sphenomerides*; sa surface dorsale est nue et lisse sans trace de région, ou finement granuleuse avec des régions faiblement indiquées chez *Calocarcinus*. Le front subdroit a quatre lobes ou dents; il est parfois finement denticulé ou avec seulement deux lobes *(Quadrella brucei)*. Les chélipèdes, faiblement inégaux, ont une paume à surface lisse ou très finement granuleuse. Le troisième maxillipède a un mérus plus court que l'ischium mais pas beaucoup plus large que long. Le deuxième maxillipède a un endopode possédant les quatre

articles (mérus, carpe, propode, dactyle) distincts (p. 265) ..... TRAPEZIINAE
— La carapace à pourtour xanthoïde n'est pas remarquablement aplatie dorso-ventralement. Le front, légèrement bilobé, a un bord épineux ou granuleux. Les chélipèdes, très inégaux, ont une paume à surface épineuse ou fortement granuleuse. Le troisième maxillipède a un mérus très court et beaucoup plus large que long. Le deuxième maxillipède a un endopode dont le propode et le dactyle sont soudés en une seule pièce très élargie (p. 291) DOMECIINAE
13. Chez les mâles, la longueur du deuxième pléopode ne dépasse jamais celle du premier; le deuxième pléopode est généralement très court mais peut parfois dépasser la longueur de la moitié du premier. L'abdomen est allongé et étroit, couvrant la plus grande partie du sternite 4, avec un bouton d'accrochage; ses orifices sexuels sont coxaux ou coxo-sternaux ..... (PILUMNIDAE) 14
— Chez les mâles, la longueur du deuxième pléopode dépasse celle du premier; la moitié distale du deuxième pléopode est généralement différenciée en flagelle filiforme 18
14. Le front, proéminent, est subdroit ou bilobé; la carapace est pentagonale. L'abdomen du mâle a un telson très allongé, sa longueur étant supérieure à deux fois celle du plus grand des autres segments abdominaux. Il n'y a pas de crêtes endostomiennes ..... HALIMEDINAE
— Le front est normal; la carapace xanthoïde n'est pas beaucoup plus large que longue, dorsalement convexe, parfois globuleuse, ou est ovalaire transverse, beaucoup plus large que longue, dorsalement aplatie 15
15. La carapace est élargie transversalement et dorsalement aplatie avec un bord postérieur élargi..... 16
— La carapace est xanthoïde, étroite, dorsalement convexe avec un bord postérieur étroit 17
16. Le deuxième pléopode est droit et d'une longueur égale à environ la moitié de celle du premier pléopode qui se termine en spatule ..... PLANOPILUMNINAE
— Le deuxième pléopode est sigmoïde, très court, de type pilumnien. Le premier pléopode est à extrémité généralement retournée en crosse, à pointe effilée ..... HETEROPILUMNINAE
17. La carapace est généralement granuleuse, voire épineuse, avec des soies sur une importante partie de sa surface et près des bords antéro-latéraux qui ont trois dents marquées en arrière de l'angle exorbitaire. Les régions sont plus ou moins marquées. Les chélipèdes sont dissemblables, fortement granuleux, voire épineux, et recouverts de soies au moins partiellement ..... PILUMNINAE
— La carapace est lisse ou très faiblement granuleuse sur une petite partie de sa surface, avec au plus de très petites touffes de soies en certains points; ses régions ne sont pas indiquées ou le sont faiblement; ses bords antéro-latéraux portent trois faibles dents ou lobes jamais épineux. Les chélipèdes sont dissemblables, lisses ou très faiblement granuleux ..... HETEROPANOPEINAE
18. L'abdomen mâle a six pièces. La carapace ovoïde transverse, dorsalement fortement convexe, est lisse, nue; ses bords antéro-latéraux sont entiers avec un petit tubercule épibranchial. Les chélipèdes inégaux, dissemblables, hétérodontes, sont lisses et nus. Les pattes ambulatoires, longues, grêles, sont subcylindriques, lisses et nues. Le plastron sternal est étroit (p. 302) ..... (CARPILIIDAE)
— L'abdomen mâle a sept pièces. La carapace est xanthoïde ou ovale transverse; ses bords antéro-latéraux sont lobés, dentés, épineux ou spinuleux, sauf chez les Dacryopilumninae où ils sont entiers (p. 302) .. (MENIPPIDAE) 19
19. La carapace est xanthoïde, étroite, dorsalement convexe; ses bords antéro-latéraux sont épineux ou spinuleux. Les chélipèdes sont inégaux, faiblement dissemblables; le petit chélipède est sans allongement remarquable des doigts (p. 309) ..... ERIPHIINAE
— La carapace est xanthoïde, très élargie et dorsalement plus ou moins aplatie, ou ovale transverse et dorsalement très convexe 20
20. La carapace est xanthoïde, très élargie et dorsalement aplatie au moins sur sa partie médiane; ses bords antéro-latéraux sont lobulés ou dentés. Les chélipèdes sont inégaux, très dissemblables; le petit chélipède a des doigts remarquablement allongés (p. 302)..... OZIINAE
— La carapace est ovale transverse, dorsalement très convexe, avec des bords antéro-latéraux entiers; le front est remarquablement élargi. Les chélipèdes, assez massifs, ont des doigts courts (p. 311)..... DACRYOPILUMNINAE

NOTE: cette clé ne prend pas en compte deux espèces présentes dans la région étudiée et qui posent des problèmes de taxonomie non encore résolus. Il s'agit d'*Euryozius canora* (Rathbun, 1911) (Pl. 48 A) et de *Pseudozius caystrus* (Adams et White, 1848) (Pl. 48 B; fig. 242-243), qui sont cités dans l'addendum de ce travail (p. 313) (A.C.).

KEY TO THE FAMILIES AND SUB-FAMILIES OF **XANTHOIDEA** (1)

1. The abdomen of the male is divided into 5 segments; segments 3-5, even if their sutures are sometimes visible, are fused together into a single unit ..... (XANTHIDAE and TRAPEZIIDAE) 2
— The abdomen of the male is divided into 6 (segments 5 and 6 fused together) or 7 segments 13
2. The chelipeds are similar, equal and slender; their slender fingers, with fine teeth, enclose an anemone. The sternal plastron is elongated and narrow for the whole of its length. The telson of the male only covers a small part of sternite 4; the abdominal segments 1 and 2 are visible in dorsal aspect (p. 23) ..... POLYDECTINAE
— The chelipeds are stout and an anemone is never enclosed between the fingers 3
3. The antennules are folded obliquely; the lateral external angle of the antennular fossett is situated in advance of the lateral internal angle 4

(1) This key is published in the form left by R. SERÈNE, but was not considered by him to be in its final draft. R. SERÈNE wished, in particular, to introduce characters relating to the sternal plate for all of the sub-families (A.C.).

— The antennules are folded transversely; the lateral external angle of the antennular fossett is not situated in advance of the lateral internal angle 5

4. The carapace is subcircular or oval, not much broader than long; it is flat dorsally, naked, more or less granular and without distinct regions; the lateral margins are convex, feebly dentate and without clear delineation between the antero- and postero-lateral parts. The chelipeds are very unequal and dissimilar; the larger cheliped has a very short fixed finger; the movable finger is very convex and shorter than the width of the palm; the fingers are broad, rounded and hollowed at their extremities and in contact throughout their lengths; the smaller cheliped has the two fingers similar in shape, more or less conical, becoming thin towards their extremity and in contact throughout their lengths; the movable finger is as long as the width of the palm. Symbiotic with living hexacorallines (p. 31) ..... CYMOINAE

— The carapace is more xanthoid, broader than long; it is dorsally convex, only partly flattened and covered with numerous setae with the regions delineated or indicated; the antero-lateral margins are usually cut into lobes or teeth, the last is often continued onto the branchial region by a transverse crest. The postero-lateral margins are noticeably separated from the antero-lateral. The chelipeds are sub-equal and similar, the fingers are thin acute and cross at their extremities; there is generally a strong cutting submedian tooth on the fixed finger (p. 35) TRICHIINAE

5. The ambulatory legs are without a special dactylo-propodal articulation; the dactylus always terminates in a simple claw. The cheliped fingers have the extremities rarely enlarged, grooved or spoon-shaped except in *Leptodius* and in some species of *Macromedaeus* 6

— The ambulatory legs have a dactylo-propodal articulation formed by a rounded prolongation of the propodal lateral margin shaped to slide against and beneath a projecting button situated proximally on the lateral margin of the dactylus. This dactylo-propodal structure is hardly indicated or differentiated in some species of *Etisus* but then the claw of the dactylus is always bifid 10

6. The carapace is transversely oval, generally much broader than long, with the dorsal surface convex, smooth, granular or rugose and the regions prominent or hardly indicated. The antero-lateral margins are entire or feebly lobulate or dentate. The front is nearly straight and feebly bilobed. The chelipeds are subequal or slightly unequal and dissimilar in males, the palm is elongated and the fingers elongated and dentate; the fixed finger does not have a proximal or median tooth differentiated as a cutting margin. The locking mechanism of the male abdomen is at the junction of sternites 4 and 5 or on sternite 5. The ambulatory legs are subcylindrical, noticeably thin, sometimes slightly carinate on their anterior margins and smooth or granular. The first pleopod of the male is variable; the second pleopod is very short (p. 45) ..... LIOMERINAE

— The carapace is xanthoid-shaped, with the antero-lateral margins convex and noticeably separated from the postero-lateral ones that are concave 7

7. The antero-lateral margins of the carapace are poorly indicated behind the exorbital angles; a feeble crest (line) in a sub-orbital position (sub-hepatic) is directed not towards the orbit but towards the frame of the buccal cavity. The projecting front is bilobed. Dorsally, the carapace is strongly areolated and convex. Sometimes there are ventrally placed sub-hepatic cavities that may or may not open on the erased part of the antero-lateral margins. The sternum is generally grooved, and sometimes with cavities. The chelipeds are subequal with the carpus, palm and fingers coadapted against the carapace. There is an equivalent coadaptation of the ambulatory legs that are folded into strong cavities of the postero-lateral margins of the carapace (p. 72) ..... EUXANTHINAE

— The antero-lateral margins of the carapace are continued as far as the exorbital angles and are without traces of a pre-distal ventral crest joining the buccal frame. There are no sub-hepatic cavities. The chelipeds are subequal or unequal, but never (except in *Actaeodes*) with the internal face of the palms and the fingers coadapted against the sub-hepatic regions 8

8. The front is bilobed, hardly projecting or spinose; its width is about equal to one third of the maximum width of the carapace. The lateral margin of the front has a ventral prolongation separating the antennal fossa from the orbital hiatus. The basal segment of the antenna is contiguous with this ventral prolongation of the fronto-lateral margin and the antennal flagellum is included within the orbit. The carapace is (usually) divided into distinct regions, granular, tuberculate or spinose; the antero-lateral margins have, behind the exorbital angle, three teeth or granular or spinose lobes. The sternal plastron is narrow; its length is equal to 1.50-1.55 the maximum width. Sternite 4 has a longitudinal furrow more or less marked. The abdomen of the male has the locking mechanism on sternite 5 and a corresponding depression on the antero-lateral angle of abdominal segment 6. The chelipeds are granular or spinose, subequal and slightly dissimilar in males; their fingers are variable from being obtusely pointed to acute but never enlarged and hollowed. The ambulatory legs are granular, spinose, sometimes smooth and even carinate; sometimes (in *Actaeodes*) coadapted for fitting into the concavity of the postero-lateral margin (p. 92) ..... ACTAEINAE

— The front is bi- or quadrilobed, sometimes with the submedians large and the laterals distinct. The basal antennal segment may or may not embrace the ventral prolongation of the fronto-lateral margin. The regions of the carapace are more feebly granular, never spinosed; the antero-lateral margins may or may not be emarginated with more or less prominent teeth or lobes 9

9. The front is with or without marginal crest and is feebly bilobed. The basal segment of the antenna is short and completely embraces the ventral prolongation of the fronto-lateral margin. The chelipeds are subequal, similar, and with a more or less developed carina on the superior margin of the palm. The ambulatory legs have a crest on the anterior margin, particularly on the carpus and propodus (p. 137) ..... ZOSIMINAE

— The front is nearly straight or bilobed, without a marginal crest and with a median fissure and (except in *Epixanthops*) a lateral fissure, separating the supra-orbital angles. The basal segment of the antenna is broad and short, joining the front by an internal antero-lateral angle and without an antero-external lobule; the antennal flagellum is included in the orbit. The carapace generally has, behind the exorbital angle, four antero-lateral

teeth slightly projecting, or obliterated, but sometimes more numerous, sometimes subdivided into as many as ten teeth. The dorsal regions of the carapace are distinct, sometimes strongly delineated, sometimes obliterated with smooth or granular surfaces. The chelipeds are always very strong, subequal and similar or unequal and dissimilar, the surface smooth or granular or even coarsely tuberculate (the tubercles being more or less acute). The ambulatory legs are generally rounded in section, with smooth or granular surfaces (the granules are sometimes strong and acute, forming short spines) and are sometimes carinate on the margins of some segments *(Demania)*. The sternal plastron has sternite 4 very large and the telson only covers its proximal half (p. 172) ..... XANTHINAE

10. The chelipeds have the extremities of the fingers rounded and spoon-shaped. The second maxilliped has the dactylus of the endopod with an acute apex bearing some setae 11
— The chelipeds have the fingers with the cutting margin thin and the extremities acute. The second maxilliped has the dactylus of the endopod enlarged at the apex and furnished with thick brushes of long setae ... (TRAPEZIIDAE) 12
11. The front is straight and usually projecting; the breadth is less than one third of the broadest part of the carapace; the margin, sometimes nearly straight and usually bilobed or quadrilobed, is with a noticeable median fissure and a large lateral sinus separating it from the supra-orbital angles. The basal segment of the antenna has an external antero-lateral lobe (sometimes feeble) occupying the orbital hiatus; the antennal flagellum is excluded from the orbit. The carapace has, behind the exorbital angle, four to eight antero-lateral teeth, with acute or sub-acute apices; the dorsal regions are more or less delineated and projecting, but always indicated and the surface is smooth or finely granular. The modified dactylo-propodal articulation of the ambulatory legs are hardly marked in large specimens (p. 217) ..... ETISINAE
— The front is hardly projecting and comparatively broader; the breadth is more than one third the maximum width of the carapace; the margins have two large submedian lobes and two small lateral lobules separated from the supra-orbital angles by a feeble concavity; the median sinus is generally marked but sometimes the submedian lobes are feeble and the front is nearly straight *(Chlorodiella)*. The basal segment of the antenna is without (sometimes with a feeble, *Pilodius*) external antero-lateral lobule and the antennal flagellum is excluded from the orbit. The carapace has, at the most, four teeth (sometimes only two or three), generally feeble, often with the acute apices eroded with age; the regions are sometimes well delineated, sometimes poorly indicated *(Chlorodiella)*, granular or smooth. The modification of the dactylo-propodal articulation of the ambulatory legs are always well defined (p. 232) ..... CHLORODIINAE
12. The carapace is subquadrilateral, pentagonal or transversely oval in outline, generally dorso-ventrally flattened, except in *Sphenomerides*; the dorsal surface is naked and smooth without traces of regions, or is finely granular with the regions feebly indicated as in *Calocarcinus*. The front is almost straight and has four lobes or teeth; it is sometimes finely denticulated or with only two lobes *(Quadrella brucei)*. The chelipeds are slightly unequal and have the palm surfaces smooth or very finely granular. The third maxilliped has the merus shorter than the ischium but not much broader than long. The second maxilliped has an endopod composed of four distinct segments (merus, carpus, propodus and dactylus) (p. 265) ..... TRAPEZIINAE
— The carapace is xanthoid in outline but is not noticeably flattened dorso-ventrally. The front is hardly bilobed and has a granular or spinose margin. The chelipeds are very unequal and have the surface of the palm spinosed or strongly granular. The third maxilliped has the merus very short and much broader than long. The second maxilliped has an endopod with the propodus and dactylus fused into a single, very large endite (p. 291) DOMECIINAE
13. In males, the length of the second pleopod never exceeds that of the first; usually the second pleopod is very short but can sometimes extend beyond half of the length of the first. The abdomen is elongated and narrow, covering most of sternite 4 and with a locking mechanism; the genital openings are coxal or coxo-sternal . (PILUMNIDAE) 14
— In males, the length of the second pleopod extends beyond that of the first; usually the distal half of the second pleopod is differentiated into a filamentous flagellum 18
14. The front is prominent, nearly straight or bilobed; the carapace is pentagonal. The abdomen of the male has a very elongate telson, its length being more that twice that of the greatest length of the other abdominal segments. There are no endostomal crests ..... HALIMEDINAE
— The front is normal; the xanthoid carapace is not much broader than long and is dorsally convex, sometimes globular or is transversely oval, much broader than long and dorsally flattened 15
15. The carapace is enlarged transversely and dorsally flattened with an enlarged posterior margin 16
— The carapace is xanthoid, narrow, dorsally convex with a narrow posterior margin 17
16. The second pleopod is straight and equal to about half the length of the first pleopod which has a spatulate apex ..... PLANOPILUMNINAE
— The second pleopod is sigmoid, very short, typically pilumnoid. The first pleopod has the extremity usually turned back on itself and with a tapering point ..... HETEROPILUMNINAE
17. The carapace is usually granular, or even spinose, with the setae on most of its surface and near the antero-lateral margins which have three prominent teeth behind the exorbital angle. The regions are more or less prominent. The chelipeds are dissimilar, strongly granular or even spinose, and at least partly covered with setae... PILUMNINAE
— The carapace is smooth or very feebly granular on a small part of the surface and with more or less small tufts of setae in certain areas; the regions are not at all or only feebly indicated; the antero-lateral margins have three feeble teeth or lobes that are never spinose. The chelipeds are dissimilar, smooth or very feebly granular ..... HETEROPANOPEINAE
18. The male abdomen has six segments. The carapace is transversely oval, dorsally strongly convex, smooth and naked; the antero-lateral margins are entire with a small epibranchial tubercle. The chelipeds are unequal, dissimilar, heterodont, smooth and naked. The ambulatory legs are long, thin, subcylindrical, smooth and naked. The sternal plastron is narrow (p. 302) ..... (CARPILIIDAE)

— The abdomen has seven segments. The carapace is xanthoid-shaped or transversely oval; the antero-lateral margins have lobes, teeth, spines or spinules except Dacryopilumninae in which it is entire (p. 302) (MENIPPIDAE) 19

19. The carapace is xanthoid-shaped, narrow and dorsally convex; the antero-lateral margins are spinose. The chelipeds are unequal and feebly dissimilar; the smaller cheliped is without noticeably elongated fingers (p. 309) ERIPHIINAE

— The carapace is xanthoid-shaped, very broadened and dorsally more or less flattened or transversely oval and dorsally convex 20

20. The carapace is xanthoid-shaped, very broad and dorsally flattened, less so medially; the antero-lateral margins are lobate or dentate. The chelipeds are unequal and very dissimilar; the smaller cheliped has noticeably elongated fingers (p. 302)..... OZIINAE

— The carapace is transversely oval and dorsally very convex with the antero-lateral margins entire; the front is noticeably broadened. The chelipeds are rather stout and have short fingers (p. 311)..... DACRYOPILUMNINAE

NOTE: this key does not include two species occuring in the region studied and which present unresolved taxonomic problems. These are *Euryozius canora* (Rathbun, 1911) (Pl. 48 A) and *Pseudozius caystrus* (Adams & White, 1848) (Pl. 48 B; fig. 242-243) that are cited in the addendum to this monograph (p. 313) (A.C.).

Famille des XANTHIDAE MacLeay, 1838 *et des* TRAPEZIIDAE Miers, 1886

Les 194 espèces, sous-espèces et formes de Xanthidae et les 31 de Trapeziidae, reconnues dans les limites géographiques de l'Océan Indien Occidental (telles que nous les avons définies dans l'introduction du présent travail) et de la Mer Rouge, sont examinées dans les pages qui suivent. La liste ci-après donne leur répartition en 52 genres appartenant à 10 sous-familles dans le cas des Xanthidae et en 7 genres appartenant à 2 sous-familles dans celui des Trapeziidae. Les taxons nouveaux (6 genres, 8 espèces et 4 formes) sont imprimés en gras. La liste cite également, en les précédant d'un astérisque, les 14 espèces étrangères à la région qu'il a paru utile d'examiner, et parfois d'illustrer par une photographie, pour faciliter l'identification d'espèces voisines appartenant à la région.

Toutes les espèces examinées sont illustrées à l'exception de 4: Aff. *Neoliomera lippa* (Nobili, 1906), *Glyptoxanthus meandrinus* (Klunzinger, 1913), *Etisus armatus* (Ward, 1942) et *Etisus paulsoni* (Klunzinger, 1913).

Malgré leur caractère artificiel et souvent très imparfait, des clés sont proposées pour la séparation de tous les taxons examinés. Pour chaque genre, les clés couvrent, autant qu'il a été possible, toutes les espèces du genre, bien que seules soient examinées dans ce mémoire celles signalées dans l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge. Pour chacune de ces dernières espèces, la clé correspondante donne, en carac-

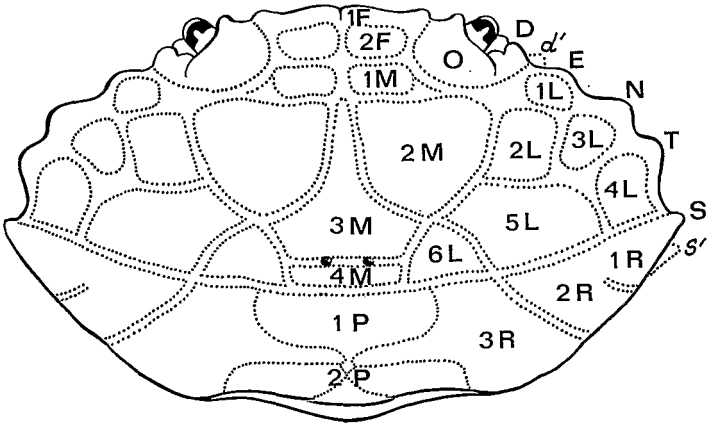


FIG. C. — Schéma montrant la nomenclature établie par DANA (1852b) pour désigner les différentes parties de la face dorsale de la carapace

tère gras, la référence à son illustration photographique et au dessin du premier pléopode mâle dans le présent mémoire. Pour les autres espèces (non examinées), la clé donne la référence de l'auteur qui a publié le dessin de cet appendice. Dans les deux cas, il est indiqué si la figure de cet appendice est encore inconnue.

Dans les clés, les différentes parties de la face dorsale de la carapace sont souvent désignées par des lettres avec chiffre suivant la nomenclature proposée par DANA (1852b). Pour en faciliter l'utilisation, le schéma de cet auteur est reproduit ici (fig. C).

LISTE DES ESPÈCES EXAMINÉES

XANTHIDAE MacLeay, 1838
- Polydectinae Dana, 1851
  - *Polydectus cupulifer* (Latreille, 1812)
  - *Lybia denticulata* Nobili, 1906
  - *Lybia tessellata* (Latreille, 1812)
  - *Lybia leptochelis* (Zehntner, 1894)
  - *Lybia plumosa* Barnard, 1947
- Cymoinae Alcock, 1898
  - *Cymo deplanatus* A. Milne Edwards, 1873
  - *Cymo andreossyi* (Audouin, 1826)
  - *Cymo melanodactylus* De Haan, 1833
  - *Cymo quadrilobatus* Miers, 1884
  - *Cymo tuberculatus* Ortmann, 1893
- Trichiinae De Haan, 1841
  - *Banareia parvula* (Krauss, 1843)
  - *Banareia acies* (Rathbun, 1911)
  - *Banareia nobilii* (Odhner, 1925)
  - *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869
  - *Banareia kraussi* (Heller, 1861)
  - *Banareia balssi* Guinot, 1976
  - *Banareia banareias* (Rathbun, 1911)
- Liomerinae Sakai, 1976
  - * *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901)
  - *Liomera (Actites) lophopa* (Alcock, 1898)
  - *Liomera (Bruciana) pediger* (Alcock, 1898)
  - *Liomera (Liomera) cinctimana* (White, 1847)
  - *Liomera (Liomera) venosa* (H. Milne Edwards, 1834)
  - *Liomera (Liomera) edwardsi* Kossmann, 1877
  - *Liomera (Liomera) tristis* (Dana, 1852)
  - *Liomera (Liomera) virgata* (Rathbun, 1906)
  - *Liomera (Liomera) stimpsoni* (A. Milne Edwards, 1865)
  - *Liomera (Liomera) bella* (Dana, 1852)
  - * *Liomera (Liomera) caelata* (Odhner, 1925)
  - *Liomera (Liomera) rugata* (H. Milne Edwards, 1834)
  - *Liomera (Liomera) pallida* (Borradaile, 1900)
  - *Liomera (Liomera) striolata* (Odhner, 1925)
  - *Liomera (Liomera) semigranosa* De Man, 1888
  - *Liomera (Liomera) margaritata* (A. Milne Edwards, 1873)
  - *Liomera (Liomera) monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873)
  - *Liomera (Liomera) rugipes* (Heller, 1861)
  - *Liomera (Liomera) rubra* (A. Milne Edwards, 1865)
  - *Aff. Neoliomera lippa* (Nobili, 1906)
  - *Neoliomera sabaea* (Nobili, 1906)
  - * *Neoliomera richtersi* (De Man, 1889)
  - *Neoliomera richtersoides* Sakai, 1969
  - *Neoliomera themisto* (De Man, 1889)
  - *Neoliomera nobilii* Odhner, 1925
  - *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834)
  - *Neoliomera demani* Forest et Guinot, 1961
- Euxanthinae Alcock, 1898
  - ***Hepatoporus*** *guinotae* (Zarenkov, 1971) gen. nov.
  - *Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982
  - *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861)
  - *Hypocolpus perfectus* Guinot-Dumortier, 1960
  - *Hypocolpus rugosus stenocoelus* Guinot-Dumortier, 1960

Hypocolpus abbotti (Rathbun, 1894)
Glyptoxanthus meandrinus (Klunzinger, 1913)
Euxanthus sculptilis Dana, 1852
Euxanthus boletarius (Rathbun, 1911)
Euxanthus herdmani Laurie, 1906
Euxanthus rugosus Miers, 1884
Euxanthus exsculptus (Herbst, 1790)
Monodaeus tuberculidens (Rathbun, 1911)
Paramedaeus simplex (A. Milne Edwards, 1873)
Paramedaeus noelensis (Ward, 1934)
Medaeops neglectus (Balss, 1922)
Medaeops edwardsi Guinot, 1967

Actaeinae Alcock, 1898
Pseudoliomera granosimana (A. Milne Edwards, 1865)
Pseudoliomera helleri (A. Milne Edwards, 1865)
* *Pseudoliomera violacea* (A. Milne Edwards, 1873)
Pseudoliomera speciosa (Dana, 1852)
Pseudoliomera variolosa (Borradaile, 1902)
Pseudoliomera lata (Borradaile, 1902)
Pseudoliomera remota (Rathbun, 1907)
Meractaea brucei gen. et sp. nov.
Novactaea pulchella (A. Milne Edwards, 1865)
Forestia abrolhensis (Montgomery, 1931)
Forestia depressa (White, 1847)
Actaea jacquelinae Guinot, 1976
Actaea savignyi (H. Milne Edwards, 1834)
Actaea polyacantha (Heller, 1861)
Actaea spinosissima Borradaile, 1902
Actaea perspinosa Borradaile, 1902
Actaea flosculata Alcock, 1898
Epiactaea *nodulosa* (White, 1847) gen. nov.
Epiactaea *margaritifera* (Odhner, 1925)
Gaillardiellus alphonsi (Nobili, 1905)
Gaillardiellus rueppelli (Krauss, 1843)
Paractaea rufopunctata rufopunctata (H. Milne Edwards, 1834)
Paractaea rufopunctata f. ***frontalis*** nov.
Paractaea rufopunctata f. *primarathbunae* Guinot, 1969
Paractaea rufopunctata f. ***waltersi*** nov.
Paractaea rufopunctata f. ***sanctaeluciae*** nov.
Paractaea rufopunctata f. *plumosa* Guinot, 1969
Paractaea rufopunctata f. *illusoria* Guinot, 1969
Paractaea retusa retusa (Nobili, 1906)
Paractaea rebierei Guinot, 1969
Paractaeopis *tumulosus* (Odhner, 1925) gen. nov.
Paractaeopsis *quadriareolatus* (Takeda et Miyake, 1968)
Psaumis cavipes (Dana, 1852)
Pseudactaea multicristata (Zehntner, 1894)
Pseudactaea corallina (Alcock, 1898)
Actaeodes tomentosus (H. Milne Edwards, 1834)
Actaeodes consobrinus (A. Milne Edwards, 1873)
Actaeodes hirsutissimus (Rüppell, 1830)
Epiactaeodes *tessellatus* (Pocok, 1890) gen. nov.
Epiactaeodes *pictus* (Zehntner, 1894)

Zosiminae Stimpson, 1907
Atergatopsis signatus (Adams et White, 1848)
Atergatopsis granulatus A. Milne Edwards, 1865
Aff. Atergatopsis obesus (A. Milne Edwards, 1865)
Atergatis granulatus De Man, 1889
Atergatis roseus (Rüppell, 1830)
Atergatis laevigatus A. Milne Edwards, 1865
Atergatis floridus (Linné, 1767)
Atergatis dilatatus De Haan, 1835
Atergatis latissimus (H. Milne Edwards, 1834)
Atergatis integerrimus (Lamarck, 1801)
Paratergatis longimanus Sakai, 1965
Zozymodes cavipes (Dana, 1852)
Zozymodes xanthoides (Krauss, 1843)

Zozymodes pumilus (Jacquinot, 1852)
Platypodia anaglypta (Heller, 1861)
* ***Platypodia pseudogranulosa*** sp. nov.
Platypodia semigranosa (Heller, 1861)
Platypodia cristata (A. Milne Edwards, 1865)
Platypodia alcocki Buitendijk, 1941
Platypodia granulosa (Rüppell, 1830)
Platypodia morini (Ward, 1942)
Platypodia foresti sp. nov.
Zosimus aeneus (Linné, 1758)
Lophozozymus pulchellus A. Milne Edwards, 1867
Lophozozymus dodone (Herbst, 1801)
Lophozozymus guezei Guinot, 1977
Lophozozymus evestigatus Guinot, 1977

Xanthinae MacLeay, 1838

Macromedaeus nudipes (A. Milne Edwards, 1867)
* *Macromedaeus voeltzkowi* (Lenz, 1905)
Macromedaeus crassimanus (A. Milne Edwards, 1867)
Macromedaeus quinquedentatus (Krauss, 1843)
Leptodius nudipes (Dana, 1852)
Leptodius exaratus (H. Milne Edwards, 1834)
Leptodius gracilis (Dana, 1852)
Leptodius sanguineus (H. Milne Edwards, 1834)
Demania splendida Laurie, 1906
Demania crosnieri sp. nov.
Demania garthi Guinot et Richer de Forges, 1981
Xanthias sinensis (A. Milne Edwards, 1867)
Xanthias lamarcki (H. Milne Edwards, 1834)
Xanthias gilbertensis Balss, 1938
Xanthias cherbonnieri Guinot, 1964
Xanthias punctatus (H. Milne Edwards, 1834)
Xanthias aff. *punctatus* (H. Milne Edwards, 1834)
Xanthias aff. *maculatus* Sakai, 1961
Xanthias glabrous Edmondson, 1951
Xanthias latifrons (De Man, 1888)
Xanthias canaliculatus Rathbun, 1906
Xanthias lividus (Lamarck, 1818)
Neoxanthias impressus (Lamarck, 1818)
Lachnopodus rodgersi Stimpson, 1858
Lachnopodus subacutus (Stimpson, 1858)
* *Lioxanthodes alcocki* Calman, 1909
Lioxanthodes madagascariensis sp. nov.
Paraxanthodes cumatodes (McGilchrist, 1905)
Nanocassiope alcocki (Rathbun, 1902)
Neoxanthops lineatus (A. Milne Edwards, 1867)
Aff. Neoxanthops angustus (Rathbun, 1906)
Aff. Neoxanthops cavatus (Rathbun, 1907)
Metaxanthops acutus gen. nov., sp. nov.
Epixanthops casellatoi gen. nov., sp. nov.

Etisinae Ortmann, 1893

Etisus utilis Jacquinot, 1852
Etisus splendidus Rathbun, 1906
Etisus dentatus (Herbst, 1785)
Etisus laevimanus Randall, 1840
Etisus zehntneri Serène, 1980
Etisus anaglyptus H. Milne Edwards, 1834
* *Etisus godeffroyi* (A. Milne Edwards, 1873)
Etisus electra (Herbst, 1801)
Etisus frontalis Dana, 1852
Etisus bifrontalis (Edmondson, 1935)
Etisus demani Odhner, 1925
Etisus odhneri Takeda, 1971
Etisus armatus (Ward, 1942)
* *Etisus albus* (Ward, 1934)
* *Etisus* sp.
Etisus paulsoni (Klunzinger, 1913)
Paraetisus globulus Ward, 1933

Chlorodiinae Alcock, 1898
Pilodius areolatus (H. Milne Edwards, 1834)
Pilodius paumotensis Rathbun, 1907
Pilodius melanospinis (Rathbun, 1911)
Pilodius pugil Dana, 1852
Pilodius spinipes Heller, 1861
Pilodius aff. *spinipes* Heller, 1861
Pilodius scabriculus Dana, 1852
Phymodius nitidus (Dana, 1852)
Phymodius drachi Guinot, 1964
Phymodius granulatus (Targioni Tozzetti, 1877)
Phymodius monticulosus (Dana, 1852)
Phymodius ungulatus (H. Milne Edwards, 1834)
Phymodius granulosus (De Man, 1888)
* *Tweedieia odhneri* (Gordon, 1934)
Tweedieia laysani (Rathbun, 1906)
Chlorodiella bidentata (Nobili, 1901)
Chlorodiella miliaris (A. Milne Edwards, 1873)
Chlorodiella xishaensis Chen et Lan, 1978
Chlorodiella nigra (Forskål, 1775)
Chlorodiella cytherea (Dana, 1852)
Chlorodiella barbata (Borradaile, 1900)
Chlorodiella laevissima (Dana, 1852)
Chlorodiella laevissima f. ***robusta*** nov.
Liocarpilodes integerrimus (Dana, 1852)
Liocarpilodes harmsi (Balss, 1934)
* *Liocarpilodes biunguis* (Rathbun, 1906)
Liocarpilodes armiger (Nobili, 1905)
TRAPEZIIDAE Miers, 1886
Trapeziinae Miers, 1886
Trapezia guttata Rüppell, 1830
Trapezia cymodoce (Herbst, 1799)
Trapezia ferruginea Latreille, 1825
Trapezia richtersi sp. nov. (1)
Trapezia tigrina Eydoux et Souleyet, 1842
Trapezia flavopunctata Eydoux et Souleyet, 1842
Trapezia rufopunctata (Herbst, 1799)
Trapezia maculata (MacLeay, 1838)
Trapezia digitalis Latreille, 1825
Trapezia speciosa Dana, 1852
Trapezia bella Dana, 1852
Tetralia glaberrima (Herbst, 1790)
Tetralia glaberrima laevissima Stimpson, 1858
Tetralia glaberrima pullidactyla Patton, 1966
Tetralia glaberrima fulva Patton, 1966
* *Tetralia glaberrima obscura* Patton, 1966
Tetralia glaberrima nigrifrons Dana, 1852
Tetralia heterodactyla Heller, 1861
Tetralia heterodactyla fusca Serène et Dat, 1957
Tetralia heterodactyla lissodactyla Serène et Dat, 1957
Quadrella boopsis Alcock, 1898
Quadrella brucei Serène, 1973
Quadrella cyrenae Ward, 1942
Quadrella maculosa Alcock, 1898
* *Quadrella granulosa* Borradaile, 1902
Quadrella coronata Dana, 1852
Sphenomerides trapezoides (Wood-Mason, 1891)
Calocarcinus habei Takeda, 1980
Calocarcinus africanus Calman, 1909
Domeciinae Ortmann, 1893
Domecia hispida Eydoux et Souleyet, 1842
Domecia glabra Alcock, 1899
Maldivia palmyrensis Rathbun, 1923
Maldivia triunguiculata (Borradaile, 1902)

(1) Voir note infrapaginale p. 274.

HABITAT

Les Xanthidés habitent généralement les substrats durs et particulièrement les fonds rocheux, les débris coquilliers ou coralliens, mais également les zones ensablées ou envasées qui les avoisinent. Le plus grand nombre (environ 80%) des espèces de la zone tropicale indo-pacifique sont inféodées aux formations coralliennes. La mention « récif de coraux », qui accompagne souvent le matériel récolté, ne correspond généralement qu'aux formations coralliennes de la zone intertidale: aussi bien le plateau, le récif frangeant que l'amorce de la pente externe. De nombreuses espèces trouvent refuge et abri dans la partie vivante ou la partie morte de ces formations. Sur la partie vivante les uns sont des « associés facultatifs », les autres des « associés obligatoires » de l'espèce ou du genre du coelentéré hôte. Certains récolteurs indiquent le nom de cette espèce ou de ce genre hôte; mais une attention suffisante n'a pas encore été donnée à ces relations du Xanthidé avec son hôte obligatoire ou facultatif. De telles observations feront mieux connaître les modifications morphologiques d'adaptation, qui sont parfois utilisées pour la différenciation spécifique ou générique et informeront davantage sur l'éthologie des espèces. De même toutes les informations sur le biotope: la nature du substrat, la profondeur et le mode battu ou calme du lieu de récolte sont rarement prises en considération par les récolteurs, si bien que nos connaissances sur l'écologie des diverses espèces demeurent, dans la plupart des cas, encore très fragmentaires.

NOTE SUR LES XANTHIDÉS TOXIQUES

Plusieurs espèces de Xanthidés habitant l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge sont connues pour avoir causé de graves cas d'empoisonnement dans d'autres parties de la région indo-pacifique; mais, à ma connaissance, aucun cas d'empoisonnement par consommation de crabes n'a encore été signalé dans la région étudiée ici.

Une récente mise au point par GARTH et ALCALA (1977) sur la toxicité réelle de plusieurs espèces de Xanthidés a rappelé que des toxicologues, en particulier du Japon, de Singapour et des Philippines, ont établi la présence chez ces crabes d'une « saxitoxine » dont la toxicité a été étudiée en laboratoire. Dix espèces de Xanthidés sont toxiques à la consommation humaine, dont six hautement (mortelles) et quatre modérément. Les premières sont: *Zosimus aeneus* (Linné, 1758), *Atergatis floridus* (Linné, 1767), *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830), *Lophozozymus pictor* (Fabricius, 1798), *Demania toxica* Garth, 1971, *Demania alcalai* Garth, 1975; les secondes sont: *Carpilius convexus* (Forskål, 1775), *Atergatis integerrimus* (Lamarck, 1801), *Eriphia sebana* (Shaw et Nodder, 1803) et *Etisus splendidus* Rathbun, 1906. Toutes ces espèces, sauf *Lophozozymus pictor*, sont présentes dans la région étudiée ici, où *Lophozozymus* est cependant représenté par d'autres espèces. Sans se restreindre aux espèces ci-dessus citées, on peut considérer comme dangereuses pour la consommation humaine (et animale) toutes les espèces appartenant aux genres: *Zosimus*, *Atergatis*, *Lophozozymus*, *Platypodia*, *Carpilius*, *Eriphia* et plus particulièrement *Demania*.

Ces genres ont un habitat généralement confiné aux récifs de coraux ou à leurs abords et ont souvent des couleurs vives.

Sous-famille des POLYDECTINAE Dana, 1851

Polydectinae Dana, 1851, p. 127; 1852 a, p. 81; 1852 b, pp. 150, 226; 1853, p. 1423 — RICHTERS, 1880, p. 149 — KLUNZINGER, 1913, p. 227 (181) — SERÈNE, 1968, p. 88 — GUINOT, 1976, p. 62; 1978, p. 273 — TAKEDA, 1976, p. 70 — SAKAI, 1976, p. 505.

Melioida Alcock, 1898, pp. 177, 230.

Lybioida Serène, 1968, p. 88.

GENRE-TYPE: *Polydectus* H. Milne Edwards, 1837.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: la sous-famille ne contient que les deux genres: *Polydectus* H. Milne Edwards, 1837, et *Lybia* H. Milne Edwards, 1834, qui se séparent par:

— La carapace et les pattes sont entièrement recouvertes d'un épais tomentum de soies laineuses ne laissant apparaître, dans les conditions naturelles, que le tubercule cupuliforme marquant l'angle exorbitaire. Après dénudement, la carapace est lisse, à bords antéro-latéraux sans dent, ni lobe; les bords orbitaires sont ornés de trois tubercules cupuliformes, deux sont infra-orbitaires, le troisième est beaucoup plus grand et fortement spatulé; il est situé sur l'angle exorbitaire. Les chélipèdes sont courts et trapus avec une paume aussi haute que longue; les doigts sont généralement armés de deux dents au dactyle et de trois au doigt fixe. Le plastron sternal est allongé et étroit; il est environ 1,7 fois plus long que large ..... *Polydectus*

— La carapace et les pattes sont nues ou faiblement velues avec parfois quelques longues soies éparses ou des touffes de longues soies plumeuses disposées régulièrement. Les bords antéro-latéraux sont sans dent, ni lobe, ou bien avec une courte dent ou encore avec deux ou trois lobes arrondis. Il n'y a pas de tubercule orbitaire. Les chélipèdes sont allongés et grêles avec le carpe et le propode allongés (la paume est toujours plus longue que haute); les doigts sont armés chacun soit de deux dents, soit de sept à dix dents. Le plastron sternal est comparativement plus large; il est environ 1,4-1,5 fois plus long que large ..... *Lybia*

GENERA OF THE SUB-FAMILY (POLYDECTINAE): the sub-family only contains two genera: *Polydectus* H. Milne Edwards, 1837, and *Lybia* H. Milne Edwards, 1834, that are separated by:

— The carapace and ambulatory legs are entirely covered with thick tomentum of woolly setae and only leaving exposed, in the natural state, the cupuliform tubercle marking the exorbital angle. After denudation, the carapace is smooth and the antero-lateral margins without teeth or lobes; the orbital margins are furnished with three cupuliform tubercles, two are infra-orbital, the third is much larger and strongly spatulate; it is situated on the exorbital angle. The chelipeds are short and squat with the palm as broad as long; the fingers are usually armed with two teeth on the dactylus and three on the fixed finger. The sternal plastron is elongated and narrow; it is about 1.7 times longer than broad..... *Polydectus*

— The carapace and legs are naked or feebly pilose with sometimes some long scattered setae or tufts of long, regularly distributed, plumose setae. The antero-lateral margins are without teeth or lobes or have a short tooth or even two or three rounded lobes. There is no orbital tubercle. The chelipeds are elongated and thin with the carpus and propodus elongated (the palm is always longer than broad); the fingers are each armed with either two teeth or six to ten teeth. The sternal plastron is comparatively broader; it is about 1.4-1.5 times longer than broad..... *Lybia*

Les Polydectinae, généralement négligés en tant que sous-famille, ont fait l'objet d'une récente révision par GUINOT (1976). Les deux genres *Polydectus* et *Lybia* habitent le platier du récif de corail, mais on peut les rencontrer également dans la partie morte des colonies vivantes d'hexacoralliaires.

Genre Polydectus H. Milne Edwards, 1837

Polydectus H. Milne Edwards, 1837, p. 145 — DANA, 1851, p. 127; 1852 a, p. 81; 1852 b, pp. 150, 226; 1853, p. 1423 — RICHTERS, 1880, p. 149 — KLUNZINGER, 1913, p. 281 (185) — BALSS, 1934 b, p. 513; 1957, p. 1649 — HEMMING, 1958, p. 36 — EDMONDSON, 1962, p. 216 — GUINOT, 1967 c, p. 268, note; 1976, p. 64 — SERÈNE, 1968, p. 88 — SAKAI, 1976, p. 505.

ESPÈCE-TYPE: *Cancer cupulifer* Latreille, 1812.

Le genre est monospécifique.

Polydectus cupulifer (Latreille, 1812)
(fig. 1; pl. I A)

Cancer cupulifer Latreille *in* J. MILBERT, 1812, p. 273.
Pilumnus cupulifer, LATREILLE, 1825, p. 124.
Polydectus cupulifer, H. MILNE EDWARDS, 1837, p. 146, pl. 14, fig. 4 — RICHTERS, 1880, p. 149, pl. 15, fig. 17-20, pl. 16, fig. 1-8 — DUERDEN, 1906, pp. 506-510 — RATHBUN, 1906, p. 866 — KLUNZINGER, 1913, p. 281 (185), pl. 7, fig. 8 — BALSS, 1934 b, p. 513 — EDMONDSON, 1946, p. 301; 1962, pp. 216, 217, 304, fig. 32 c, 34 a-b — TWEEDIE, 1950 b, p. 125 — TINKER, 1965, p. 118 — SCHMITT, 1965, p. 150 — SAKAI,

1967, p. 78; 1976, p. 505, pl. 179, fig. 2 — GUINOT, 1967 c, p. 268; 1976, p. 65, fig. 15 A-G, 17 A, 18 A, 19 A, 20 A-D, pl. 2, fig. 8-11 — SERÈNE, 1968, p. 88 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Polydectus villosus Dana, 1852 a, p. 81; 1852 b, p. 227; 1855, pl. 13, fig. 3 a-e.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; st. 809, coll. B. THOMASSIN: 1 ♀ 8,7×10 mm (MP-B 6747).

Indonésie, Ile de Banda Neira; Exp. Rumphius III; récif de corail, zone intertidale; coll. R. SERÈNE, 30/1/1975: 1 ♀ 6×7 mm (MP-B 6748).

OBSERVATIONS: décrite à l'origine pour des spécimens de l'Ile Maurice, où elle a été retrouvée par RICHTERS (1880), l'espèce est relativement peu signalée, bien que sa distribution géographique s'étende de la Mer Rouge aux Iles Hawaii et Tuamotu. Elle a été reconnue à Madagascar, aux Iles Cocos-Keeling et aussi bien au Japon qu'en diverses localités de l'Archipel Indonésien, y compris Banda.

Genre *Lybia* H. Milne Edwards, 1834

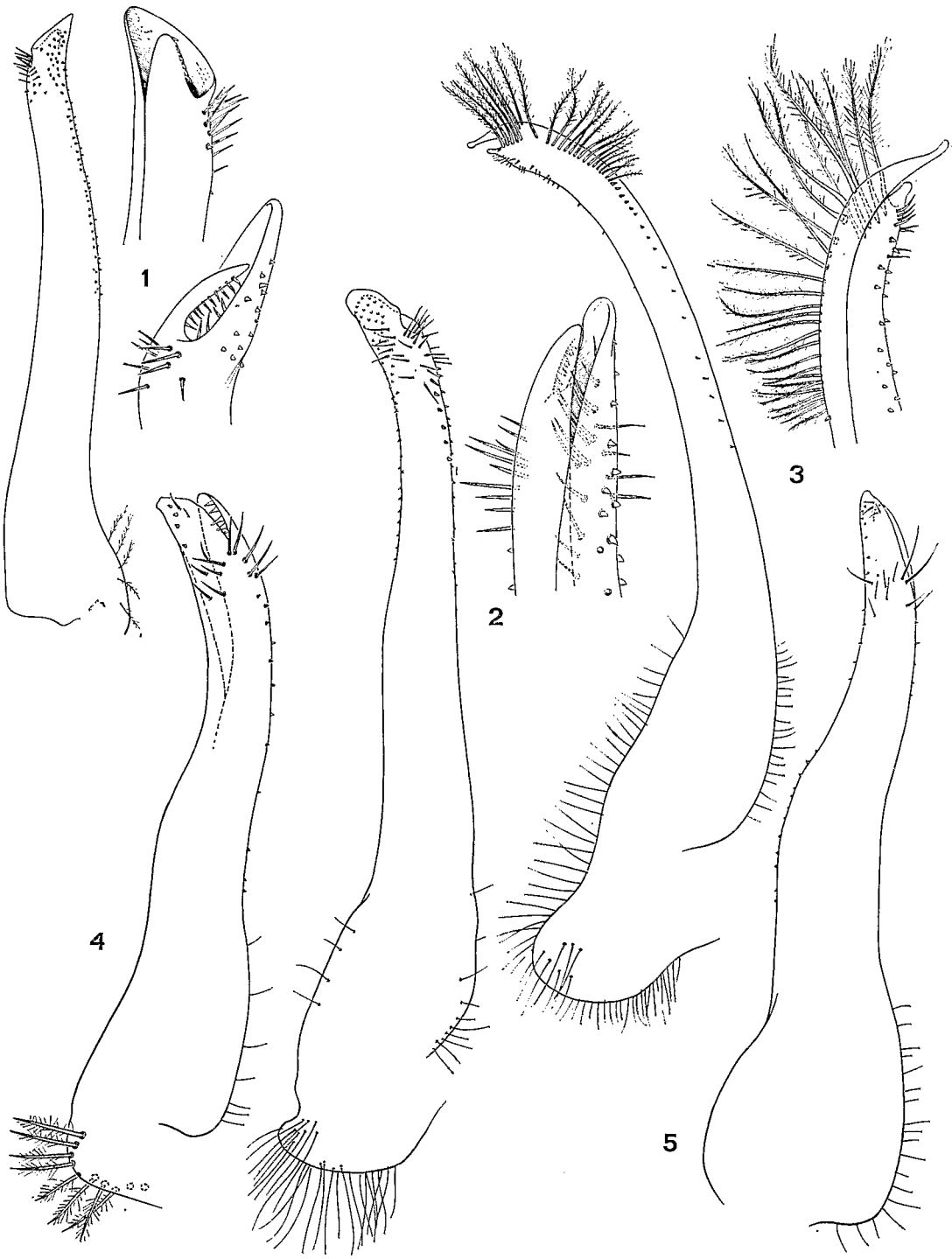
Melia Latreille *in* BERTHOLD, 1827, p. 255; 1828, p. 705; 1829, p. 43, en note — H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 431 — DANA, 1851; p. 122; 1852 b, p. 229; 1853, p. 1423 — ORTMANN, 1893, p. 474 — ALCOCK, 1898, pp. 76, 230 — BORRADAILE, 1902, p. 249 — BOUVIER, 1915, p. 263 (86).
Lybia H. Milne Edwards, 1834, p. 431, note 2 — RATHBUN, 1904, p. 102 — NOBILI, 1906 c, p. 294 — KLUNZINGER, 1913, p. 278 (182) — BALSS, 1934 b, p. 519; 1938 a, p. 70; 1957, p. 1652 — WARD, 1939, p. 10 — BARNARD, 1950, pp. 247, 248 — HEMMING, 1958, p. 34 — EDMONDSON, 1962, pp. 216, 302 — SAKAI, 1965 b, p. 162; 1967, p. 77; 1976, p. 503 — SERÈNE, 1965, p. 26; 1968, p. 88 — GUINOT, 1967 c, p. 268, note et p. 274; 1976, p. 69.

ESPÈCE-TYPE: *Grapsus tessellatus* Latreille, 1812.

LES ESPÈCES DU GENRE: la révision du genre par GUINOT (1976) a inclus les neuf espèces suivantes: *tessellata* (Latreille, 1812), *leptochelis* (Zehntner, 1894), *caestifera* (Alcock, 1898), *pugil* (Alcock, 1898), *denticulata* Nobili, 1906, *plumosa* Barnard, 1947, *hatagumoana* Sakai, 1961, *edmondsoni* Takeda et Miyake, 1970, *australiensis* (Ward, 1933). Parmi ces espèces, GUINOT a suggéré de distinguer trois groupes: un avec *tessellata* et *edmondsoni*, un autre avec *plumosa* et *leptochelis*, et un troisième avec *denticulata*. Dans la clé ci-après, *hatagumoana* a été située dans ce dernier groupe. Par contre, *caestifera*, *pugil*, *australiensis*, qui appartiennent au même groupe que *plumosa* et *leptochelis*, n'ont pas été situées, considérant l'incertitude des auteurs sur leurs caractères spécifiques.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Lybia***

1. Les doigts des chélipèdes ne sont armés chacun que de deux dents. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont très finement denticulés avec, au plus, un seul faible lobe convexe en arrière de l'angle exorbitaire 2
— Les doigts des chélipèdes sont armés chacun de sept à onze dents. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont marqués d'une dent aiguë, ou d'au moins deux lobes en arrière de l'angle exorbitaire 3
2. La carapace est un peu plus large que longue. Les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont longs et grêles; le propode du chélipède a un bord supérieur plus de deux fois plus long que sa plus grande hauteur. Le mérus des P5 est à peine plus court que la longueur de la carapace. La surface de la carapace est finement granuleuse (lisse à l'œil nu), très faiblement lobulée et à faible pilosité éparse. L'abdomen du mâle a un telson ovalaire transverse, environ aussi long que large. **(Pl. I B; fig. 2)**. Taille: 9×10 mm. ..... ***denticulata***
— La carapace est un peu plus longue que large. Les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont plus courts et plus épais; le propode du chélipède a un bord supérieur beaucoup moins long que deux fois sa plus grande hauteur. Le mérus des P5 est moins long que la moitié de la longueur de la carapace. La surface de la carapace est couverte de forts lobules convexes et granuleux. Le premier pléopode du mâle a été figuré par SAKAI (1961, fig. 2 c, d). Taille: 4,5×4,2 mm. ..... *hatagumoana*
3. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont une dent antéro-latérale aiguë, située loin en arrière de l'angle exorbitaire 4


1
2
3
4
5

— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont deux lobes en arrière de l'angle exorbitaire 5

4. Les doigts des chélipèdes ont huit ou neuf dents chacun; la longueur du dactyle est égale à 1,8 fois environ celle du bord supérieur de la paume. La surface de la carapace est marquée d'un réseau de lignes rouge orangé sombre entourant de grands polygones, dont certains peuvent être de couleur différente sur le vivant. **(Pl. I D, E; fig. 3).** Taille: 10×12 mm. ..... ***tessellata***

— Les doigts des chélipèdes ont dix ou onze dents chacun; la longueur du dactyle est égale à 1,65 fois environ celle du bord supérieur de la paume. La surface de la carapace est marquée d'un labyrinthe de fines lignes rouges entourant de grandes taches claires. Le premier pléopode du mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 20 i, j). Taille: 6,8×8,8 mm. ..... *edmondsoni*

5. Les doigts des chélipèdes ont neuf ou dix dents chacun; la longueur du dactyle est égale à 1,65 fois environ celle du bord supérieur de la paume. La carapace est couverte d'un très court duvet avec par endroits, sur le front en particulier, des touffes de fortes soies plumeuses. Les bords antéro-latéraux ne portent, en arrière de l'angle exorbitaire, que deux lobes, dont le postérieur est subangulaire. Les pattes ambulatoires (en particulier P2) sont plus grêles que chez *plumosa*. Des lignes noires entourent les lobes antéro-latéraux et il y a des ocelles pigmentées en position submédiane. **(Pl. I F; fig. 4).** Taille 3×4 mm. ..... ***leptochelis***

— Les doigts des chélipèdes ont sept ou huit dents chacun; la longueur du dactyle est égale à 1,9 fois environ celle du bord supérieur de la paume. La carapace est couverte d'un tomentum dense et plumeux et sans patron de coloration. Les bords antéro-latéraux montrent l'ébauche d'une courte dent en arrière des deux lobes arrondis qui font suite à l'angle exorbitaire. Toutes les pattes ambulatoires sont bien développées, y compris P2. **(Pl. I C; fig. 5).** Taille: 8×10 mm. ..... ***plumosa***

Les rapports de la longueur du dactyle à celle de la paume des chélipèdes figurant dans la clé ont été établis en mesurant les figures de GUINOT (1976, fig. 22 C-F). *L. australiensis* n'est connue que d'Australie, et peut-être de la Mer Rouge; *hatagumoana* n'est connue que du Japon et *edmondsoni* que des Iles Hawaii; toutes les autres espèces sont signalées dans l'Océan Indien Occidental.

KEY TO THE SPECIES OF *Lybia*

1. The fingers of the chelipeds are only armed with two teeth. The antero-lateral margins of the carapace are very finely denticulated with, at the most, a single feeble, convex lobe behind the exorbital angle..... 2

— The fingers of the chelipeds are armed with seven to eleven teeth. The antero-lateral margins of the carapace have a prominent, acute tooth or at least two lobes behind the exorbital angle 3

2. The carapace is slightly broader than long. The chelipeds and the ambulatory legs are long and thin; the length of the superior margin of the cheliped palm is more than twice the maximum width of the palm. The merus of P5 is hardly shorter than the carapace length. The surface of the carapace is finely granular (smooth to the unaided eye), very feebly lobate and with a feeble, scattered pilosity. The abdomen of the male has a transversely oval telson, about as long as broad. **(Pl. I B; fig. 2).** Size: 9×10 mm. ..... ***denticulata***

— The carapace is slightly longer than broad. The chelipeds and the ambulatory legs are shorter and thicker; the length of the superior margin of the cheliped palm is much less than twice the maximum propodal width. The merus of P5 is less than half the length of the carapace. The surface of the carapace is covered with strong convex and granular lobules. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1961, fig. 2 c, d). Size: 4.5×4.2 mm. ..... *hatagumoana*

3. The antero-lateral margins of the carapace have an acute antero-lateral tooth, situated some distance behind the exorbital angle 4

— The antero-lateral margins of the carapace have two lobes behind the exorbital angle..... 5

4. The cheliped fingers each have eight or nine teeth; the length of the dactylus is equal to about 1.8 times that of the superior margin of the palm. The surface of the carapace is marked with a network of dark, reddish-orange lines surrounding large polygons of which some can be of a different colour in life. **(Pl. I D, E; fig. 3).** Size: 10×12 mm. ..... ***tessellata***

— The fingers of the chelipeds have each ten or eleven teeth; the length of the dactylus is equal to about 1.65 times that of the superior margin of the palm. The surface of the carapace is marked by a labyrinth of fine red lines surrounding larger clear spots. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 20 i, j). Size: 6.8×8.8 mm. ..... *edmondsoni*

5. The fingers of the chelipeds have each nine or ten teeth; the length of the dactylus is equal to about 1.65 times that of the superior margin of the palm. The carapace is covered with a very short down with, here and there, particularly on the front, tufts of strong, plumose setae. The antero-lateral margins have only two lobes behind the exorbital angle of which the posterior is subangular. The ambulatory legs are (particularly P2) thinner than those of *plumosa*. some black lines surround the antero-lateral lobes and there are some submedian pigmented ocelli. **(Pl. I F; fig. 4).** Size: 3×4 mm. ..... ***leptochelis***

FIG. 1-5. — Pléopodes 1 mâles des POLYDECTINAE

1 — *Polydectus cupulifer* (Latreille, 1812): ♂ 8,7×10 mm. Indonésie, Koepang (ML). 2 — *Lybia denticulata* Nobili, 1906: ♂ 6×10 mm. Syntype. Mer Rouge (MP). 3 — *Lybia tessellata* (Latreille, 1812): ♂ 10×12 mm. Ile Maurice (MP). 4 — *Lybia leptochelis* (Zehntner, 1894): ♂ 3×4 mm. Holotype. Indonésie, Amboina (MG). 5 — *Lybia plumosa* Barnard, 1947: ♂ 5×6,6 mm. Madagascar (MP). Toutes ces figures *d'après* GUINOT, 1976.

— The fingers of the chelipeds have each seven or eight teeth; the length of the dactylus is equal to about 1.9 times that of the superior margin of the palm. The carapace is covered with a dense and plumose tomentum and is without a colour pattern. The antero-lateral margins have an outline of a short tooth behind two rounded lobes which form a continuation of the exorbital angle. All the ambulatory legs are well developed including P2. **(Pl. I C; fig. 5).** Size: 8×10 mm. ..... ***plumosa***

Lybia denticulata Nobili, 1906
(fig. 2; pl. I B)

Lybia denticulata Nobili, 1906 a, p. 408; 1906 c, p. 294, pl. 8, fig. 6 a — KLUNZINGER, 1913, p. 280 (184) — SAKAI, 1967, p. 78 — SERÈNE, 1968, p. 88 — GUINOT, 1976, p. 75, fig. 17B, 18C, 19B, 21G-I, 22A-B, pl. 2, fig. 1.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge; coll. F. JOUSSEAUME; syntypes: 1 ♂ 9×10 mm et 1 ♀ 7,3×8,4 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par les deux syntypes conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, provenant de la Mer Rouge et étudiés en détail par GUINOT (1976). La photographie du syntype mâle et la figure de son premier pléopode publiées dans le présent travail sont reprises de GUINOT (1976).

Lybia tessellata (Latreille, 1812)
(fig. 3; pl. I D, E)

Grapsus tessellatus Latreille *in* J. MILBERT, 1812, p. 275.
Melia tessellata, LATREILLE, 1828, p. 705.
Melia (= Lybia) tessellata, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 431, pl. 18, fig. 8, 9.
Melia tessellata, HOFFMANN, 1874, p. 39 — RICHTERS, 1880, pp. 140, 150, pl. 16, fig. 19-22 — BORRADAILE, 1902, p. 250, fig. 49 — LENZ, 1905, p. 358 — BOUVIER, 1915, p. 263 (86).
Lybia tessellata, RATHBUN, 1904, p. 102; 1911, p. 236 — NOBILI, 1906 c, p. 296 — KLUNZINGER, 1913, p. 280 (184) — BARNARD, 1950, p. 249, fig. 46 a-b — HOLTHUIS, 1953, p. 23 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 131, fig. 2 A-B; 1966 b, p. 51 — MICHEL, 1964, p. 27 — GUINOT, 1964 b, p. 100; 1967 c, p. 274; 1976, p. 70, fig. 17D, 18E, 19C, 20 E-H, 22D, pl. 2, fig. 6 — SAKAI, 1967, p. 78; 1976, p. 504, pl. 180, fig. 1 — SERÈNE, 1968, p. 88 — KENSLEY, 1970, p. 104; 1981, p. 44 — OOISHI, 1970, p. 93, pl. 15, fig. 5 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Non *Lybia tessellata*, RATHBUN, 1906, p. 866 — EDMONDSON, 1925, p. 40; 1946, p. 302, fig. 181b; 1962, p. 303, fig. 33 — TINKER, 1965, p. 116 (photographie) = *Lybia edmondsoni* Takeda et Miyake, 1970.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 12/1958: 1 ♀ 8,0×11,8 mm; 2 ♀ ov. 6,6×8,6 et 6,9×9,4 mm (MP-B 6688). — Tuléar, zone intertidale; st. 643, coll. B. THOMASSIN: 1 ♂ 7,5×10,3 mm (MP-B 6689). — Nosy Be, Andilana; coll. A. CROSNIER, 18/9/1963: 1 ♂ 7,4×10,3 mm (MP-B 6692).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER et J. MILLOT, 16/9/1958: 11 ex. 4,6×5,8 à 8,3×12,0 mm (MP-B 6691). — Comores, Anjouan, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 juv. 3,5×4,2 mm; 1 ♀ ov. 5,2×7,2 mm (MP-B 6690). — Ile Maurice, récif du Grand Port; coll. P. CARIÉ, 1913; dét. BOUVIER: 1 ♂ 10×12,3 mm (MP). — Kenya; coll. C. VADON, 1976: 1 ♀ 10×12 mm. — Ile Aldabra; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 1 ♀ 5,3×6,2 mm (MN).

OBSERVATIONS: pour de plus complètes références d'auteurs, on consultera GUINOT (1976). *Lybia tessellata* est la mieux connue des espèces de *Lybia* et son patron de coloration, figuré par DANA (1855), RICHTERS (1880), et tout récemment SAKAI (1976), n'est pas le moins significatif de ses caractères spécifiques. Le

présent ouvrage reproduit, en noir, une photographie en couleur de Mlle VADON d'un spécimen du Kenya; on y reconnaît les lignes sombres séparant les polygones de couleur différente qui marquent les spécimens vivants et qu'avait figurées BARNARD (1950). C'est son patron de coloration différent qui a attiré l'attention sur l'espèce voisine *edmondsoni*, les deux espèces cohabitant aux Hawaii. *Lybia tessellata* a une large distribution indo-ouest-pacifique de la Mer Rouge aux Iles Hawaii. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été originellement décrite de l'Ile Maurice où, depuis, elle a été souvent signalée; mais elle est connue aussi de la Mer Rouge, d'Aldabra, des Amirantes, de Coetivy, de La Réunion et de Madagascar.

Lybia leptochelis (Zehntner, 1894)
(fig. 4; pl. I F)

Ceratoplax leptochelis Zehntner, 1894, p. 174, pl. 7, fig. 9, 9 a-b — TESH, 1918, pp. 202-203.
? *Lybia leptochelis*, BALSS, 1938 a, p. 71.
Lybia leptochelis, BARNARD, 1947, p. 364; 1950, p. 251, fig. 46 c, e — MACNAE et KALK, 1958, p. 82 — SAKAI, 1967, p. 78 — GUINOT, 1967 c, p. 274; 1976, p. 71, fig. 16 C,c, 21 E-F, 22 C, pl. 2, fig. 2 — SERÈNE, 1968, p. 88 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Non *Lybia leptochelis*, BALSS, 1934 b, p. 519 = *L. plumosa* Barnard, 1947, selon GUINOT (1976).
Non *Lybia leptochelis*, PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 = *L. plumosa* Barnard, 1947.

OBSERVATIONS: aucun matériel n'a pu être examiné; la photographie de l'holotype et la figure de son premier pléopode mâle dans le présent travail sont reprises de GUINOT (1976). Décrite d'Amboine, *leptochelis* a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, à Delagoa Bay et à l'Ile Inhaca. On ne sait rien du patron de coloration de l'holotype, mais BARNARD (1950) a décrit celui de ses spécimens, auquel s'apparente beaucoup celui figuré en couleur par SAKAI (1976, pl. 180, fig. 2) pour *caestifera*. D'une manière générale, pour les relations existant entre *caestifera*, *pugil* et *leptochelis*, il convient de se reporter à GUINOT (1976), dont les judicieuses remarques m'ont incité à écarter de la clé les deux espèces d'ALCOCK (1898), toutes deux décrites de Ceylan. L'une, *pugil*, a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, aux Amirantes par RATHBUN (1911); l'autre, *caestifera*, n'a été signalée dans l'Océan Indien Occidental qu'avec réserve, à l'Ile Maurice par BOUVIER (1915) et en Mer Rouge par BALSS (1924 a). SAKAI (1976) qui, après KURATA (1967), a reconnu *caestifera* au Japon, a suggéré de rapporter à *L. australiensis* les spécimens de *caestifera* de la Mer Rouge identifiés par KLUNZINGER (1913).

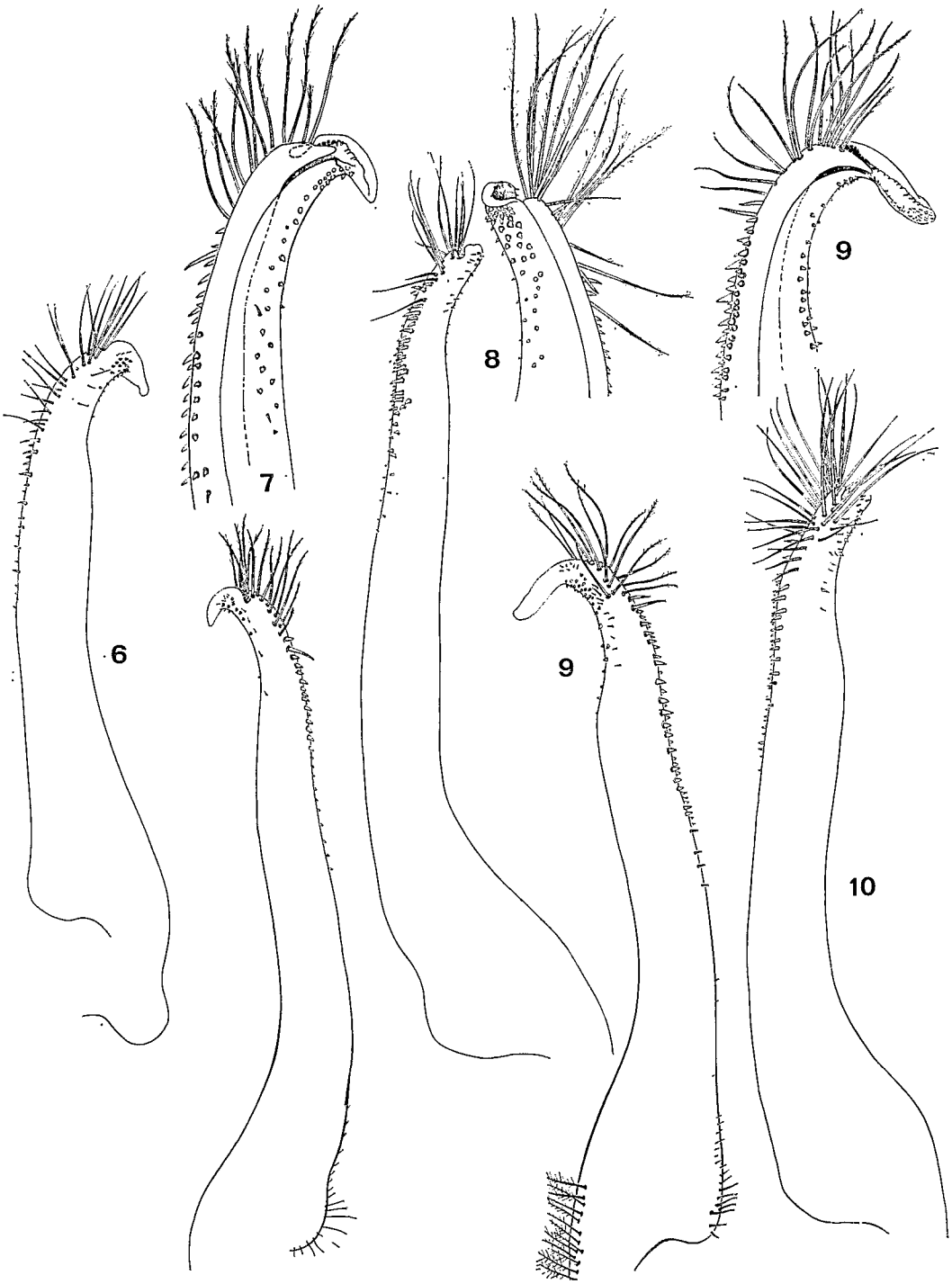
Lybia plumosa Barnard, 1947
(fig. 5; pl. I C)

Lybia plumosa Barnard, 1947, p. 364; 1950, p. 252, fig. 46 f; 1954 a, p. 126; 1955, p. 4, fig. 13 d; 1958, p. 4 — SAKAI, 1967, p. 80 — GUINOT, 1967 c, p. 274; 1976, p. 76, fig. 16 A, a, B, b, 17 C, 18 B, F, 21 A-D, 22 F, pl. 2, fig. 3-5 — SERÈNE, 1968, p. 88 — KENSLEY, 1970, p. 104; 1981, p. 44 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Lybia aff. *plumosa*, GUINOT, 1964 a, p. 20, fig. 5 a-c, 6.
Lybia leptochelis, BALSS, 1934 b, p. 159 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27. Non *leptochelis* (Zehntner, 1894).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tamatave ou Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 1932; dét. D. GUINOT: 1 ♀ 5,2×7,1 mm (MP-B 6755). — Madagascar; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♂ 6,7×9,5 mm (MP-B 6758). — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1960: 1 ♂ 6,0×7,5 mm et 1 ♀ 4,8×6,8 mm (MP-B 6759). — Banc de Pracel, côte ouest, sable vaseux, 55 m; coll. A. CROSNIER, 6/1959: 1 ♂ 3,5×4,3 mm (MP-B 6756).

Kenya, Jadini, sur *Galaxea fascicularis*; coll. A.J. BRUCE, 3/11/1971; 1 ♂ 3,7×5,0 mm (MP-B 6757). — Ile Aldabra; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 1 ♀ 5,0×5,8 mm (MN).


6
7
8
9
9
10

OBSERVATIONS: sur la femelle d'Aldabra, il y a six dents sur le doigt fixe, et sept sur le dactyle, le crochet distal non compté. L'espèce a été étudiée en détail par GUINOT (1976). Décrite du Natal (Afrique du Sud), elle a été signalée à l'Ile Inhaca (Mozambique), en Somalie, à Madagascar, mais c'est la première fois qu'elle est mentionnée à Aldabra. PEYROT-CLAUSADE (1977 a), sous le nom de *leptochelis*, l'a signalée à Madagascar, Maurice et, dans le Pacifique, à Moorea.

Sous-famille des CYMOINAE Alcock, 1898

Cymoida Alcock, 1898, pp. 78, 172 — SERÈNE, 1968, p. 81 — SAKAI, 1976, pp. 385, 486.
Cymoidae, KLUNZINGER, 1913, p. 254 (158).
Cymoinae, TAKEDA, 1976, p. 70.

ALCOCK (1898) avait établi Cymoida avec le seul genre *Cymo* comme une alliance des Chlorodiinae. KLUNZINGER (1913) en avait fait une famille et TAKEDA (1976) une sous-famille. GUINOT (1977 a, p. 472) indiquait seulement que *Cymo* était « un genre de Xanthidae dont le statut est à décider » mais qui « doit être isolé des autres Xanthidae ». Le rapprochement fait ici entre les Cymoinae et les Trichiinae se réfère surtout au repliement oblique des seconds articles des antennules et à la présence d'une crête au bord antérieur de la cavité buccale.

Genre *Cymo* De Haan, 1833

Cymo De Haan, 1833, p. 22 — ALCOCK, 1898, p. 172 — BALSS, 1922 b, p. 128 — SAKAI, 1939, p. 507; 1976, p. 466 — SERÈNE, 1968, p. 81.

LES ESPÈCES DU GENRE: la clé ci-après est modifiée de celle d'ALCOCK, en donnant priorité au caractère du bord frontal. Dans l'ordre de la clé, les espèces du genre sont: *deplanatus* A. Milne Edwards, 1873, *andreossyi* (Audouin, 1826), *melanodactylus* De Haan, 1833, *quadrilobatus* Miers, 1884, *tuberculatus* Ortmann, 1893. Le caractère du front sépare nettement les trois premières des deux autres; mais les caractères séparant entre elles les espèces du premier groupe, ou celles du second, justifient de nouvelles observations; des auteurs ont voulu ne voir dans les trois premières que trois formes d'une même espèce et d'autres ont suggéré la synonymie des deux dernières. Les espèces présentent des variations en fonction de la taille, mais peu d'observateurs semblent en avoir tenu compte, les spécimens étudiés par les auteurs étant souvent de petite taille; de même, peu d'attention a été donnée à la couleur des espèces. Tous les *Cymo* vivent sur la partie vivante des scléractiniaires sans relation particulière, semble-t-il, à l'espèce, ni au genre du scléractiniaire hôte. RIBES (1978) a récolté, à La Réunion, les espèces *deplanatus, andreossyi* et *melanodactylus* sur des *Acropora* et *melanodactylus* et *quadrilobatus* sur des *Pocillopora*. Elle a également récolté *andreossyi* sur des *Psammocora, Montipora, Pavona, Porites*; il est probable toutefois que les grands spécimens sont plus sélectifs, soit d'*Acropora*, soit de *Pocillopora*.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Cymo***

1. Le front est bilobé, subdroit et bordé de denticules, de granules aigus ou même d'épines. La carapace, le carpe et la

FIG. 6-10. — Pléopodes 1 mâles des CYMOINAE

6 — *Cymo deplanatus* A. Milne Edwards, 1873: ♂ 10×10 mm. La Réunion (MP-B 6749). 7 — *Cymo andreossyi* (Audouin, 1826): ♂ 9×10 mm. Ile Mayotte (MP). 8 — *Cymo melanodactylus* De Haan, 1833: ♂ 20×20,8 mm. Djibouti (MP-B 6752). 9 — *Cymo quadrilobatus* Miers, 1883: ♂ 15×15 mm. Ile Mayotte (MP). 10 — *Cymo tuberculatus* Ortmann, 1893: ♂ 19×20,8 mm. Ile Maurice (MP-B 6471). Figures 7 et 9 *d'après* GUINOT, 1958.

paume des chélipèdes sont ornés de granules aigus (parfois comme des épines). Au dos de la carapace, la région 1 M est indistincte et lisse 2

— Le front bilobé est subdroit ou concave (ce qui lui donne alors un aspect quadrilobé); il est bordé de gros granules émoussés de tailles irrégulières. La carapace, le carpe et la paume des chélipèdes sont ornés de granules semblables, généralement groupés sur des tubercules. Au dos de la carapace la région 1 M est distincte et ornée de tubercules granuleux 4

2. Le bord légèrement convexe de chaque lobe frontal porte au moins trois épines courbes et aiguës; il y a une épine semblable sur l'angle supra-orbitaire. La carapace étroite a une surface dorsale lisse, sans trace de ligne transverse de granules au bord antérieur de 2 M. Les bords antéro-latéraux de la carapace présentent un seul granule aigu à la place de la dent épibranchiale. A la surface supérieure et externe de la paume des chélipèdes et en particulier du plus grand, il y a quelques longues épines espacées; les doigts du grand chélipède sont entièrement blancs. **(Pl. II A; fig. 6).** Taille: 14×14 mm..... ***deplanatus***

— Le bord subdroit de chaque lobe frontal est couvert de nombreux petits granules aigus, qui ornent également l'angle exorbitaire. La surface de la carapace est ornée de granules semblables mais émoussés près de ses bords antéro-latéraux et, en particulier, au bord antérieur de 2 M où il y a une rangée transverse de granules. Les chélipèdes ont quelques gros granules mêlés aux plus petits en particulier à la surface supérieure et externe de la paume du grand chélipède 3

3. La carapace est relativement large et ornée de petits granules peu nombreux. Les doigts du grand chélipède sont entièrement blancs. **(Pl. II C; fig. 7).** Taille 22,5×25,6 mm..... ***andreossyi***

— La carapace est comparativement plus étroite et ornée de granules plus gros et plus nombreux. Les doigts du grand chélipède sont noirs à extrémité distale blanche chez les deux sexes; chez les mâles la couleur noire du doigt fixe s'étend sur la paume. **(Pl. II B; fig. 8).** Taille: 20×20,8 mm..... ***melanodactylus***

4. Le bord concave de chacun des lobes frontaux donne un aspect quadrilobé au front. La carapace, pas beaucoup plus longue que large, a un pourtour d'aspect subcirculaire; des groupes de granules relativement gros marquent plusieurs de ses régions dorsales: 1 M, le bord antérieur de 2 M, le voisinage des bords antéro-latéraux, la région cardiaque. **(Pl. II E, F; fig. 9).** Taille: 24,5×25 mm..... ***quadrilobatus***

— Le bord subdroit de chacun des lobes frontaux donne un aspect bilobé au front; la carapace est nettement plus longue que large et son pourtour est plus ovalaire; tous les groupes de granules de la surface dorsale de la carapace et des chélipèdes sont comparativement plus faibles. **(Pl. II D; fig. 10).** Taille: 19×20,9 mm..... ***tuberculatus***

Bien que le rapport de la longueur à la largeur change avec la taille des spécimens, il paraît fournir un caractère de distinction spécifique si on compare, pour chaque espèce, des spécimens de même sexe et de tailles voisines. Ce rapport, sur les spécimens photographiés, est de 1,00 pour *deplanatus*, 1,19 pour *andreossyi*, 1,02 pour *melanodactylus*, 1,02 pour *quadrilobatus* et 1,10 pour *tuberculatus*.

KEY TO THE SPECIES OF *Cymo*

1. The front is bilobed, almost straight and bordered with denticles, acute granules or even spines. The carapace, the carpus and the palm of the chelipeds are furnished with acute granules (sometimes spinose). On the back of the carapace, region 1 M is indistinct and smooth 2

— The bilobed front is almost straight or concave (giving a quadrilobed aspect); it is bordered by coarse, blunt granules of irregular sizes. The carapace, the carpus and the palm of the chelipeds are furnished with similar granules usually grouped on the tubercles. On the back of the carapace, region 1 M is distinct and furnished with granular tubercles 4

2. The gently convex margin of each frontal lobe has at least three curved, acute spines; there is a similar spine on the supra-orbital angle. The carapace is narrow and has a smooth dorsal surface without traces of a transverse row of granules on the anterior margin of 2 M. The antero-lateral margins of the carapace have a single acute granule in place of the epibranchial tooth. On the superior and external surfaces of the cheliped palms, particularly the larger cheliped, there are some long, spaced spines; the fingers of the larger cheliped are entirely white. **(Pl. II A; fig. 6).** Size: 14×14 mm..... ***deplanatus***

— The almost straight margin of each frontal lobe is covered with numerous small, acute granules that are also found on the exorbital angle. The surface of the carapace is furnished with similar but blunt granules near the antero-lateral margins and particularly at the anterior margin of 2 M where there is a row of transverse granules. The chelipeds have some coarse granules mixed with small ones, particularly on the superior and external surfaces of the larger cheliped palm 3

3. The carapace is relatively broad and furnished with a few small granules. The fingers of the larger cheliped are entirely white. **(Pl. II C; fig. 7).** Size: 22.5×25.6 mm..... ***andreossyi***

— The carapace is comparatively narrower and furnished with more coarse and more numerous granules. The fingers of the larger cheliped are black but white at the distal extremities; in the male the black colouration on the fixed finger extends onto the palm. **(Pl. II B; fig. 8).** Size: 20×20.8 mm..... ***melanodactylus***

4. The concave margin of each frontal lobe gives the front a quadrilobed aspect. The carapace is not much longer than broad and is subcircular in outline; groups of relatively coarse granules delineate several of the dorsal regions: 1 M, the anterior margin of 2 M, the neighbouring regions of the antero-lateral margins and the cardiac region. **(Pl. II E, F; fig. 9).** Size: 24.5×25 mm..... ***quadrilobatus***

— The almost straight margin of each frontal lobe gives the front a bilobed aspect; the carapace is clearly longer than broad and is oval in outline; all the groups of granules on the dorsal surface of the carapace and chelipeds are comparatively feeble. **(Pl. II D; fig. 10).** Size: 19×20.9 mm..... ***tuberculatus***

Cymo deplanatus A. Milne Edwards, 1873
(fig. 6; pl. II A)

Cymo deplanatus A. Milne Edwards, 1873 b, p. 81 (5) — ALCOCK, 1898, pp. 173, 174 — WARD, 1941, p. 2 — HOLTHUIS, 1953, p. 18 — MICHEL, 1964, p. 25 — PATTON, 1966, p. 283 — SERÈNE, 1968, p. 81 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 75 — RIBES, 1978, p. 126.
Cymo andreossyi (en partie), GUINOT, 1958, p. 181.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, Saline I, pente externe du récif de corail, 30 m, sur *Acropora valida*; coll. S. RIBES, 1978: 1 ♂ 10×10 mm (MP-B 6749). — Seychelles, Ile Remise; coll. A.J. BRUCE, 12/2/1972: 1 ♀ 14×14 mm (MP-B 6753). — Aldabra; coll. A.J. BRUCE: 1 ♀ 8,4×8,2 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite d'après un spécimen du Musée Godeffroy sans indication de taille, n'est que brièvement définie par sa carapace « beaucoup plus déprimée; plus étroite et moins granuleuse » que celle d'*andreossyi* et de *melanodactylus*. L'examen du type n'a pas été possible. GUINOT (1958) a rapporté à *andreossyi* six spécimens de Mayotte, qui lui « paraissent se rattacher à deux formes un peu différentes ». Elle a précisé que trois spécimens « deux mâles et une femelle ont une carapace plus large que longue et ornée de tubercules pointus, et des épines aiguës mais courtes sur les pattes ambulatoires... Dans les trois autres spécimens, également deux mâles et une femelle, approximativement de même taille que les précédents, la carapace est au moins aussi longue que large, plus plate et pratiquement lisse, le front et les chélipèdes portent des épines très aiguës, les épines des pattes ambulatoires sont aussi plus longues et plus grêles dans cette seconde forme, qui correspond peut-être au *C. deplanatus* A. Milne Edwards, 1873 ». C'est de ces derniers spécimens, qui avaient une taille d'environ 10 mm, que sont particulièrement proches les deux spécimens ici examinés. Les doigts blancs du grand chélipède de *deplanatus* apparentent l'espèce à *andreossyi*, mais sa carapace étroite la rapproche au contraire de *melanodactylus*. Dans l'Océan Indien Occidental, l'espèce n'avait été signalée qu'à Mayotte (GUINOT, 1958).

Cymo andreossyi (Audouin, 1826)
(fig. 7; pl. II C)

Pilumnus andreossyi Audouin, 1826, p. 86; 1827, p. 265 — SAVIGNY, 1809, pl. 5, fig. 5.
Cymo andreossyi, DE HAAN, 1833, p. 22 — STIMPSON, 1858, p. 34 (32); 1907, p. 59 — PAULSON, 1875, p, 38, pl. 6, fig. 5 — MIERS, 1884 b, p. 532 — DE MAN, 1887, p. 35; 1888 b, p. 291 — ORTMANN, 1894 b, p. 49 — ALCOCK, 1898, p. 173 — CALMAN, 1900, p. 13 — BORRADAILE, 1902, p. 251 — NOBILI, 1906 c, p. 271 — LAURIE, 1906, p. 406 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 13 — LENZ, 1910, p. 551 — RATHBUN, 1911, p. 227 — KLUNZINGER, 1913, p. 159 (63), pl. 3, fig. 7 — BOUVIER, 1915, p. 280 (103) — BALSS, 1922 b, p. 128; 1935 c, p. 139; 1938 a, p. 63 — GRAVELY, 1927, p. 145, pl. 21, fig. 25 — WARD, 1933 a, p. 251; 1939, p. 12 — GORDON, 1934, p. 50 — MIYAKE, 1936, p. 501; 1939, p. 216 — MONOD, 1938, p. 134 — SAKAI, 1939, p. 507; 1976, p. 467, pl. 166, fig. 4 [1] — VATOVA, 1943, p. 18 — TWEEDIE, 1950 b, p. 123 — HOLTHUIS, 1953, p. 18 — BARNARD, 1955, p. 29, fig. 11 — GUINOT, 1958, p. 181, fig. 26 a, b; 1964 b, p. 86; 1967 c, p. 263 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 142; 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 51 — MICHEL, 1964, p. 24 — PATTON, 1966, p. 282 — MCNEILL, 1968, p. 60 — SERÈNE, 1968, p. 81 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 75 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — RIBES, 1978, p. 126 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Cymo andreossyi var. *maculata* s. *pentagonalis* Klunzinger, 1913, p. 256 (160), pl. 7, fig. 1.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Golfe Persique, Côtes d'Arabie; coll. J. BONNIER et Ch. PEREZ, 1901; dét. NOBILI, 1905: 1 ♂ 22,5×25,6 mm (MP-B 6750).

(1) D'après TAKEDA et NUNOMURA (1976, p. 75), la figure de SAKAI pourrait représenter *C. deplanatus* plutôt que *C. andreossyi*.

OBSERVATIONS: l'espèce a une très large distribution, de la Mer Rouge à l'Afrique du Sud, du Japon à l'Australie et dans le Pacifique, d'autant que de nombreux auteurs n'en séparent pas *melanodactylus*. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été signalée à Dar-es-Salaam, aux Iles Seychelles, Mayotte, Maurice et à Madagascar. KLUNZINGER (1913) en a distingué une variété *maculata* s. *pentagonalis* dont la figure montre une carapace plus allongée, avec un front plus ou moins quadrilobé qu'il est difficile de situer sans un nouvel examen du type.

Cymo melanodactylus De Haan, 1833
(fig. 8; pl. II B)

Cancer (Cymo) melanodactylus De Haan, 1833, p. 22.
Cymo melanodactylus, DANA, 1852 b, p. 225; 1855, pl. 13, fig. 1 — STIMPSON, 1858, p. 34 (32); 1907, p. 59 — ALCOCK, 1898, pp. 173, 174 — CALMAN, 1900, p. 13 — RATHBUN, 1907, p. 53; 1910 a, p. 349; 1911, p. 227 — PESTA, 1911, p. 46 — BOUVIER, 1915, p. 281 (104) — GORDON, 1934, p. 50 — BOONE, 1934, p. 144, pl. 74 — SAKAI, 1936 b, p. 166, fig. 82; 1939, p. 507, pl. 97, fig. 7; 1976, p. 467, pl. 166, fig. 3 — WARD, 1939, p. 11; 1941, p. 2 — BALSS, 1938 a, p. 63 — TWEEDIE, 1947, p. 27 — GUINOT, 1958, p. 183; 1967 c, p. 263 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 119 — SANKARANKUTTY, 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 51 — PATTON, 1966, p. 283 — SERÈNE, 1968, p. 81 — OOISHI, 1970, p. 93, pl. 14, fig. 10 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 108 — TAKEDA, 1978, p. 40 — CHEN et LAN, 1978, p. 275 — RIBES, 1978, p. 126.
Cymo andreossyi subsp. *melanodactyla*, MICHEL, 1964, p. 24.
Cymo andreossyi var. *melanodactyla*, LANCHESTER, 1900 a, p. 740 — NOBILI, 1907, p. 397 — STIMPSON, 1907, p. 59 — STEPHENSEN, 1945, p. 153.
Cymo andreossyi var. *melanodactyla* s. *nuda* Klunzinger, 1913, p. 256 (160).
Cymo melanodactylus savaiiensis Ward, 1939, p. 11.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Pte Lokobe, 10 m; coll. A. CROSNIER, 20/11/1970: 1 ♀ 17×18 mm (MP-B 6751).

Djibouti, récif d'Ambouli; coll. DANTAN, 1933; dét. GUINOT, 1958: 1 ♂ 20×20,8 mm (MP-B 6752).

OBSERVATIONS: l'espèce est fréquemment récoltée sur un même site, avec *andreossyi* dont elle diffère par les doigts noirs de ses chélipèdes. Plusieurs auteurs ne séparent pas les deux espèces. TWEEDIE (1950 b), considérant à la fois l'existence de formes intermédiaires, sur lesquelles le pigment noir des doigts est plus ou moins profond, et l'identité des pléopodes des mâles, a souligné que la séparation d'espèces distinctes ne semble pas être justifiée. Dans un lot de 17 spécimens de même origine, TWEEDIE en a séparé 3 seulement comme appartenant à la forme *melanodactylus*. Sur ces spécimens, il a cependant noté l'existence de taches rouges sur la carapace et les chélipèdes et qu'ils avaient les yeux rouges. De nouvelles observations aideront seules à mieux préciser la situation des deux espèces.

La sous-espèce *melanodactylus savaiiensis* Ward, 1939, n'est connue que par le matériel-type provenant de Samoa, mais sa description fournit une indication sur les différences que peut révéler la comparaison de spécimens de *melanodactylus*; observations encore peu développées. D'après WARD (1939), *savaiiensis* diffère de la forme typique par: 1. les régions de la carapace mieux délimitées — 2. le front avec des épines plus grandes et une fissure médiane plus profonde — 3. la carapace plus étroite, plus convexe dorsalement — 4. la couleur noire du doigt fixe du petit chélipède s'étendant sur le bord inférieur de la paume presque jusqu'à son articulation proximale.

L'espèce a une large distribution indo-ouest-pacifique, mais paraît être comparativement beaucoup moins commune qu'*andreossyi*. Elle a été relativement peu signalée dans l'Océan Indien Occidental; elle est connue de Coetivy (RATHBUN, 1911), de Maurice (BOUVIER, 1915), de Mayotte (GUINOT, 1958), et, avec le présent travail, de Madagascar et de Djibouti.

Cymo quadrilobatus Miers, 1884
(fig. 9; pl. II E, F)

Cymo andreossyi var. *quadrilobatus* Miers, 1884 b, p. 532.

Cymo quadrilobatus, ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, pp. 173, 175 — BORRADAILE, 1902, p. 251 — NOBILI, 1906 c, p. 272 — RATHBUN, 1907, p. 53, pl. 1, fig. 7; 1911, p. 227 — BOUVIER, 1915, p. 281 (104) — WARD, 1942 b, p. 100 — TWEEDIE, 1950 b, p. 123 — HOLTHUIS, 1953, p. 19 — GUINOT, 1958, p. 183, fig. 27 a, b; 1962 a, p. 239; 1964 a, p. 12; 1967 c, p. 263 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 129, fig. 1 G — MICHEL, 1964, p. 25 — SERÈNE, 1968, p. 81.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913; dét. BOUVIER, 1915: 2 ♂ 23,7×25,9 et 19,3×20 mm (MP-B 6469). — Ile Farquhar; coll. A.J. BRUCE, 26/2/1972: 1 ♂ 19×20 mm sur *Pocillopora*: 1 ♀ 16×17 mm (MP-B 6470). — Ile de La Réunion: 1 ♂ 11,5×12 mm (MMu nº 878/2).

OBSERVATIONS: MIERS (1884 b) dans sa brève description, a signalé que l'espèce portait une tache rouge sur les régions gastrique, cardiaque et branchiales. J'avais noté (en 1950) la couleur de l'espèce sur des spécimens vivants récoltés sur le récif de Nha Trang (Vietnam): « la surface dorsale de la carapace a un fond général vert-bleu pâle sur quoi tranchent les granules perliformes blancs ou jaunâtres et quatre taches brun-rouge à pourtour diffus: deux grandes, une sur la région gastrique, l'autre sur la région cardiaque et deux plus petites, une près de chacun des bords postéro-latéraux. Les pédoncules oculaires sont blanc-porcelaine bordés distalement d'une ligne orange-rouge, la cornée est bleu clair. Sur les pattes ambulatoires, les articulations carpe-propode et propode-dactyle sont marquées dorsalement d'une petite tache rouge vif, tout à fait comparable aux taches semblables existant sur les mêmes articulations de certaines formes de *Tetralia glaberrima* ». Sur le spécimen mâle de l'Ile Farquhar, les quatre taches pigmentées (brun-rouge) de la carapace sont bien marquées; sur le spécimen photographié de l'Ile Maurice, elles sont plus effacées; cependant elles sont toujours visibles et souvent beaucoup mieux marquées sur la plupart des spécimens de la série (12-15) de l'Ile Maurice dans l'alcool depuis plus de 60 ans et dans laquelle ce spécimen a été choisi pour sa grande taille.

L'espèce a été décrite pour des spécimens de la Mer Rouge et surtout signalée dans l'Océan Indien Occidental. Elle serait la plus commune à l'Ile Maurice d'après BOUVIER (1915); elle est connue des Iles Chagos (Salomon), Seychelles (Praslin), de La Réunion et de Mayotte. Dans l'Océan Pacifique, l'espèce n'est guère signalée qu'à Funafuti par RATHBUN (1907), qui seule en a publié une figure, mais elle est présente (bien qu'on ne l'y ait pas encore signalée) dans la Mer Méridionale de Chine (Vietnam) et probablement dans la région australo-malaise.

Cymo tuberculatus Ortmann, 1893

(fig. 10; pl. II D)

Cymo tuberculatus Ortmann, 1893, p. 443 — ALCOCK, 1898, pp. 173, 176 — SERÈNE, 1968, p. 81.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913; dét. BOUVIER, 1915: 1♂ 19×20,8 mm (MP-B 6471).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par le matériel-type en provenance des Iles Maldives et par le présent spécimen, ALCOCK (1898) n'ayant fait qu'une citation de l'espèce, qui n'avait jamais encore été figurée.

Sous-famille des TRICHIINAE De Haan, 1841

Trichidea De Haan, 1841, p. 109.

Trichiidae, ORTMANN, p. 419 — BORRADAILE, 1903, p. 247 — BALSS, 1922 b, p. 100; 1957, p. 1631 — URITA, 1926, p. 2 — BOUVIER, 1942, p. 39.

Trichiinae, ALCOCK, 1899 a, pp. 5, 96 — GUINOT, 1976, pp. 101, 188; 1978, p. 273.

Zalassiinae Serène, 1968, p. 62 — TAKEDA et MIYAKE, 1969 b, p. 474 — HOLTHUIS et SAKAI, 1970, pp. 90, 287 — SERÈNE et LOHAVANIJAYA, 1973, pp. 11, 77 — TAKEDA, 1973 b, p. 117.

GENRE-TYPE: *Trichia* De Haan, 1839.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: dans l'ordre de la clé, la sous-famille groupe les trois genres suivants: *Trichia* De Haan, 1839, *Banareia* A. Milne Edwards, 1869, *Calvactaea* Ward, 1933. A l'exception d'une espèce de *Banareia*, tous les Trichiinae habitent la région indo-pacifique; mais, à ce jour, seul le genre *Banareia* a été reconnu dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **TRICHIINAE**

1. Le cadre buccal est longitudinalement ovalaire et étroit. Les troisièmes maxillipèdes sont subpédiformes et allongés avec le mérus plus long que large, à angle antéro-latéral effacé; les deux mérus sont en contact médialement ne laissant les palpes visibles qu'à la partie antérieure. Les antennules sont repliées presque longitudinalement, la rencontre de leurs axes longitudinaux faisant un angle inférieur à 90° ..... *Trichia*
— Le cadre buccal est quadrangulaire et plus large. Les troisièmes maxillipèdes sont de forme habituelle avec le mérus plus large que long, à angle antéro-latéral rectangulaire; les deux mérus sont séparés médialement par un espace occupé par les palpes. Les antennules sont repliées plus transversalement, la rencontre de leurs axes longitudinaux faisant un angle très supérieur à 90° 2
2. La carapace présente à sa surface dorsale des régions distinctes, plus ou moins fortement saillantes et régulièrement granuleuses, séparées par des sillons lisses ou bien des régions indistinctes irrégulièrement granuleuses; ses bords antéro-latéraux sont divisés en quatre lobes marqués ou effacés et indistincts, mais portant toujours des granules dont certains sont plus gros. La carapace est, dorsalement, plus ou moins fortement convexe, mais même chez *subglobosa*, jamais aussi globuleuse que chez *Calvactaea*; elle est plus ou moins densément couverte de longues soies ..... *Banareia*
— La carapace présente une surface dorsale finement et régulièrement granuleuse sans régions nettement distinctes; ses bords antéro-latéraux sont entiers et finement granuleux comme le reste du dos, qui est fortement convexe aussi bien d'arrière en avant que d'un côté à l'autre et régulièrement couvert d'un court feutrage..... *Calvactaea*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **TRICHIINAE**

1. The buccal cavity is longitudinally oval and narrow. The third maxillipeds are subpediform and elongated with the merus much longer than broad and the antero-lateral angle obliterated; the two meri are in contact medially leaving only the anterior part of the palps visible. The antennules are folded longitudinally, the meeting of their longitudinal axes forms an angle of less than 90° ..... *Trichia*
— The buccal cavity is quadrangular and broader. The third maxillipeds usually have the merus broader than long and the antero-lateral angle rectangular; the two meri are separated medially by a space occupied by the palps. The antennules are folded transversely, the meeting of their longitudinal axes forms an angle much more than 90°.... 2
2. The dorsal surface of the carapace has the regions distinct, more or less strongly projecting and evenly granular, separated by smooth furrows or has the regions indistinct and irregularly granular; the antero-lateral margins are divided into four lobes demarcated or hardly developed but always with granules of which some are large. The carapace is dorsally more or less strongly convex but even in *subglobosa* never as globose as in *Calvactaea*; it is more or less densely covered with long setae ..... *Banareia*
— The carapace has the dorsal surface finely and regularly granular without clearly defined regions; the antero-lateral margins are entire or finely granular as the rest of the back, that is strongly convex both longitudinally and transversely and evenly covered with a short felt ..... *Calvactaea*

Genre Banareia A. Milne Edwards, 1869

Banareia A. Milne Edwards, 1869, p. 168; 1873 a, p. 193 — MIERS, 1884 b, p. 211 — ORTMANN, 1893, pp. 441, 456 — ALCOCK, 1898, pp. 73, 153 — NOBILI, 1905 b, p. 237 — KLUNZINGER, 1913, pp. 176 (80), 198 (102) — BALSS, 1922 b, p. 122; 1957, p. 1647 — WARD, 1939, p. 6 — HEMMING, 1958, p. 13 — SERÈNE, et BUI THI LANG, 1959, pp. 286, 297 — SERÈNE, 1961, p. 195; 1962 a, p. 691; 1965, pp. 24, 42; 1968, p. 62; 1972, p. 421 — GUINOT, 1966-1967, p. 839; 1967 b, p. 559; 1968 b, p. 161; 1969, p. 237; 1971 a, p. 1065; 1976, p. 135 — TAKEDA, 1973 b, p. 117 — SAKAI, 1976, p. 516.

Actaea (Banareia), NOBILI, 1906 c, pp. 247, 251 — SAKAI, 1939, p. 493; 1965 b, p. 147 — EDMONDSON, 1962, pp. 221, 262.

Actaea (en partie), ODHNER, 1925, pp. 35, 70 — BARNARD, 1950, p. 227.

ESPÈCE-TYPE: *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869.

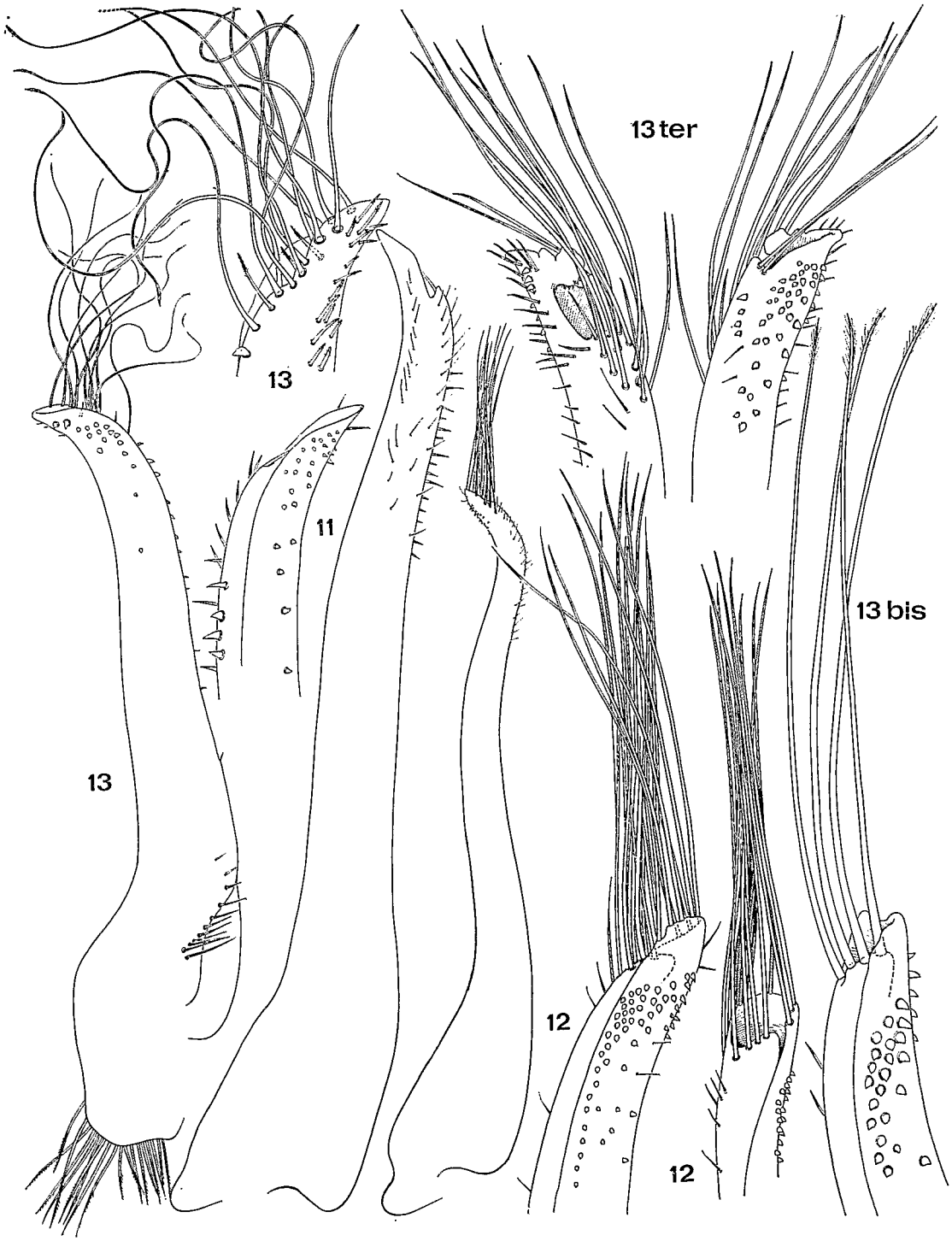
LES ESPÈCES DU GENRE: dans sa révision du genre, GUINOT (1976) a recensé seize espèces dont une seule: *palmeri* (Rathbun, 1894) habite les côtes de l'Océan Atlantique. Dans l'ordre de la clé donnée ci-après, les 15 espèces indo-ouest-pacifiques sont: *parvula* (Krauss, 1843), *acies* (Rathbun, 1911), *nobilii* (Odhner, 1925), *japonica* (Odhner, 1925), *subglobosa* (Stimpson, 1858), *serenei* Guinot, 1976, *armata* A. Milne Edwards, 1869, *kraussi* (Heller, 1861), *inconspicua* Miers, 1884, *australis* (Ward, 1936), *balssi* Guinot, 1976, *odhneri* Sakai, 1974, *banareias* (Rathbun, 1911), *villosa* Rathbun, 1906, cf. *villosa* Guinot, 1976.

La plupart de ces 15 espèces ne sont connues que par un très petit nombre de spécimens; la clé proposée pour leur séparation n'est donc qu'indicative et doit être utilisée avec réserve. Elle se réfère essentiellement à la mise au point de GUINOT (1976), qui a souligné pour plusieurs espèces la nécessité de nouvelles observations sur des spécimens en bon état de conservation. A ce sujet la redécouverte de *kraussi*, signalée plus loin, présente un intérêt particulier. Seules seront examinées les sept espèces signalées dans l'Océan Indien Occidental et qui sont, dans l'ordre de la clé: *parvula*, *acies*, *nobilii*, *armata*, *kraussi*, *balssi et banareias*.

Les *Banareia* habitent les formations coralliennes et semblent être plus particulièrement associées aux alcyonaires, soit branchus comme *Spongodes* et *Nephthya* dans le cas de certaines espèces, soit compacts comme *Sarcophyton* pour d'autres espèces; enfin d'autres espèces ont été récoltées sur des hexacoralliaires. Ce sont des brachyoures peu mobiles, qui habitent généralement des cavités ou loges à la base des colonies.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Banareia***

1. La carapace a ses régions bien séparées, mais parfois certaines sont fusionnées ou subdivisées; les bords antéro-latéraux sont divisés en quatre lobes plus ou moins marqués et saillants, qui sont rarement faibles et indistincts, généralement arrondis et séparés par des sillons profonds ou superficiels. A l'état naturel, la surface dorsale de la carapace est plus ou moins cachée, selon les espèces, par un court feutrage ou bien par de longues soies fines ou plumeuses, disposées ou non en touffes régulières et entremêlées ou non à de courtes soies rigides 2
— La carapace a ses régions non ou incomplètement marquées; les bords antéro-latéraux sont indistinctement divisés, sans trace de sillons séparant des lobes; ces derniers ne sont jamais définis, mais parfois leur sommet est marqué d'un granule plus grand. A l'état naturel, la surface dorsale de la carapace est entièrement cachée sous un épais revêtement de longs poils tubulaires souples ne laissant apparaître que quelques gros granules ronds régulièrement disposés. Après dénudement, des granules plus petits apparaissent par endroit sur les régions mal délimitées. Les pattes ambulatoires portent de nombreuses soies comme la carapace; leur dactyle est terminé par un ongle corné fin et long 13
2. Les quatre lobes des bords antéro-latéraux de la carapace sont plus ou moins distincts mais toujours peu saillants et séparés par des fissures légères 3
— Les quatre lobes des bords antéro-latéraux sont saillants et séparés par de larges et profondes fissures, dont certaines se continuent généralement par des sillons sur la face ventrale 6
3. 2 M est divisée seulement en deux branches longitudinales séparées sur toute leur longueur ou unies à leur base, l'interne est unie ou non à 1 M+2 F+1 F 4
— 2 M est divisée en trois branches longitudinales; l'interne est séparée des deux externes sur toute sa longueur et est plus ou moins nettement fusionnée avec 1 M+2 F+1 F; les deux externes sont séparées sur leur moitié antérieure mais restent unies à la base 5
4. 3 M est entière; la branche impaire médiane bien délimitée est étroite et allongée; les régions sont peu saillantes et séparées par des sillons superficiels; la carapace et les pattes ont une pilosité réduite, faite de longues soies irrégulièrement disposées. Les chélipèdes ont une paume à surface externe entièrement granuleuse; les doigts épais et coupants se croisent à leurs extrémités. **(Pl. III C; fig. 11)**. Taille: 8,5×12,1 mm. ..... ***parvula***
— 3 M est tripartite; sa branche impaire médiane est losangique (plus large proximalement); les régions sont séparées par des sillons assez profonds; la pilosité, bien développée, est faite de soies les unes courtes, les autres longues et souples et groupées en touffes disposées en cercle autour des granules. Les chélipèdes ont une paume à surface externe ornée de granules épars et de soies s'effaçant au tiers inférieur; les doigts sont en ciseaux avec une grosse dent tronquée à la moitié proximale du doigt fixe, **(Pl. III D; fig. 13 bis)**. Taille: 6×8,3 mm..... ***acies***
5. 3 M est tripartite avec sa branche impaire médiane étroite et allongée; les régions sont séparées par des sillons lisses, larges et nus; la pilosité est localisée sur les granules des régions et faite d'une couronne de soies près de leur base. Les chélipèdes ont la surface externe de la paume ornée de lignes de granules sétifères, sauf sur son quart inférieur qui est lisse et glabre; les doigts sont en ciseaux à bord coupant lisse, sauf quelques denticules proximaux. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. III A)**. Taille: 12×18 mm..... ***nobilii***
— Comme *nobilii*, mais les régions sont à granulation plus faible, moins distinctes et sont séparées par des sillons nus peu profonds; la pilosité de la carapace, beaucoup plus forte, est faite de soies courtes, épaisses, rigides entremêlées de longues soies souples. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 14×21,5 mm..... *japonica*
6. La carapace est extrêmement globuleuse, relativement étroite (rapport largeur/longueur voisin de 1,30) et de forme arrondie; un tomentum de soies courtes et plumeuses couvre tout le corps; les sillons séparant les régions sont superficiels; ceux séparant les lobes antéro-latéraux sont faiblement prolongés sur la face ventrale. 3 M est tripartite


13 ter
13
11
13 bis
13
12
12

avec sa branche impaire médiane étroite et allongée; 2 M est pratiquement quadripartite. La surface externe de la paume des chélipèdes est lisse sur la moitié inférieure et porte quelques granules épars par ailleurs; les doigts en ciseaux se croisent à leurs extrémités. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1976, fig. 33 A-B). Taille: 20,8×27,4 mm. ..... *subglobosa*

— La carapace, parfois fortement convexe dorsalement, n'est ni globuleuse, ni à pourtour arrondi; elle est nettement plus large (rapport largeur/longueur voisin de 1,40) 7

7. Les régions de la carapace sont séparées par des sillons peu profonds, extrêmement larges et lisses. Les bords antéro-latéraux ont le troisième lobe en arrière des angles exorbitaires remarqualement allongé et à bord concave; le suivant (postérieur) forme une forte dent pointue (épibranchiale). 3 M est tripartite et sa branche médiane est longue et étroite. 2 M est divisée en trois branches longitudinales; l'interne entièrement séparée mais unie à 1 M; la médiane soudée à la base avec l'externe. A l'état naturel, la carapace est entièrement couverte par un court feutrage. La paume des chélipèdes a de forts granules perliformes près des bords supérieur et inférieur; le tiers supérieur de sa face externe est presque lisse avec quelques granules épars; il y a au-dessous 2-3 lignes longitudinales de granules; les doigts sont cultriformes, le dactyle est courbe, le doigt fixe court, épais, avec une rangée de petites dents sur la moitié proximale de son bord coupant. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1976, fig. 34 A-C). Taille: 35×52 mm. (1/L=1,48) ..... *serenei*

— Les régions de la carapace sont séparées (certaines subdivisées) par des sillons étroits et profonds..... 8

8. 3 M est indivise (incomplètement fractionnée); 2 M est divisée en trois branches longitudinales, l'interne est séparée, la médiane et l'externe restent soudées par la base et forment un V. Les bords antéro-latéraux sont divisés en quatre lobes saillants. Un ou deux granules médians isolés s'observent un peu en avant du bord postérieur de la carapace. Les chélipèdes ont la surface externe de la paume lisse et nue sur sa moitié inférieure; les doigts en ciseaux se croisent fortement à leurs extrémités; le doigt fixe porte trois fortes dents coupantes sur sa moitié proximale. **(Pl. XLIV A-B; fig. 13 ter).** Taille: 24×35 mm. (1/L=1,46)..... ***armata***

— 3 M est divisée en trois aréoles; 2 M est divisée en trois branches longitudinales généralement soudées à leur base au moins sur la moitié et souvent les deux tiers de leur longueur; la branche interne peut être très réduite et de ce fait, peu visible; 1 M+2 F+1 F sont fusionnées et généralement non séparées de la branche interne de 2 M 9

9. 5 L, 6 L, 1 R, 2 R, 3 R sont fractionnées et, à un degré moindre, sont également fractionnées les parties proximales des branches de 2 M et de la branche impaire de 3 M. La carapace n'est que légèrement convexe dorsalement et ses régions sont faiblement aplaties. Les quatre lobes des bords antéro-latéraux, dont le troisième est le plus grand et le quatrième est subangulaire, sont séparés par de larges et profondes échancrures. **(Pl. III B; fig. 12).** Taille: 32×46 mm. ..... ***kraussi***

— 5 L, entière, est parfois d'apparence bipartite; 6 L est divisée transversalement en deux ou entière..... 10

10. 6 L est formée d'un lobule antérieur saillant et d'un lobule postérieur plus réduit 11

— 6 L est entière 12

11. La carapace est 1,5 fois plus large que longue; les lobes de ses bords antéro-latéraux sont très détachés, saillants, presque dentiformes et de taille croissante d'avant en arrière. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 10,9×16,3 mm. ..... *inconspicua*

— La carapace, plus étroite, est 1,40 fois plus large que longue; les lobes de ses bords antéro-latéraux sont arrondis, séparés entre eux par d'assez larges fissures profondes; les trois antérieurs sont de taille sensiblement égale, le quatrième est un peu plus long. La carapace est globuleuse avec une face dorsale nettement convexe dans le sens transversal et le sens longitudinal; la branche impaire de 3 M est déprimée. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 33 C, D). Taille: 25×35 mm. ..... *australis* (1)

12. La carapace est globuleuse; sa face dorsale est fortement convexe avec sa partie antérieure fortement déclive. Toutes les régions sont très saillantes, fortement convexes et sont séparées par de profonds sillons; 3 M est tripartite avec sa branche impaire profondément séparée des deux aréoles latéro-postérieures; 2 M a sa branche externe étroite et oblique. Le mâle est inconnu. **(Pl. III E).** Taille: 28,5×41 mm..... ***balssi***

— La carapace est moins globuleuse et sa face dorsale est moins convexe. Toutes les régions sont moins saillantes et séparées par des sillons moins profonds; 3 M est presque indivise et sa branche impaire est à peine séparée des deux aréoles latéro-postérieures; la branche externe de 2 M est large. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 33 G-I). Taille: 22,5×34 mm..... *odhneri*

13. La carapace est environ 1,5 fois plus large que longue. Elle est couverte de longues soies tubulaires souples; des touffes caractéristiques de ces soies rayonnent à partir de gros granules arrondis visibles; c'est le cas sur la ligne médiane d'un gros granule impair sur 3 M, d'un autre sur 2 P et de quelques autres. Les régions, après dénudation, sont incomplètement définies et ornées de granules épars; des granules marquent le bord des lobes frontaux,

---

FIG. 11-13. — Pléopodes 1 mâles des TRICHIINAE

11 — *Banareia parvula* (Krauss, 1843): ♂. Ceylan (BM). 12 — *Banareia kraussi* (Heller, 1861): ♂ 28,5×40,5 mm. Madagascar (MP-B 6473). 13 — *Banareia banareias* (Rathbun, 1911): ♂ 5,1×7 mm. Oahu (BPBM). 13*bis* — *Banareia acies* (Rathbun, 1911): ♂ 10,4×15,2 mm. Iles Seychelles (MRAC 53909). 13 *ter* — *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869: ♂ 21,8×31,4 mm. Holotype. Nouvelle-Calédonie (MP, coll. sèche n° 3903). Figures 11 et 13 *d'après* GUINOT, 1976.

---

(1) *australis*, *balssi* et *odhneri* ne semblent se distinguer que par de faibles différences de l'aréolation de la carapace qui, on le sait, est un caractère variable. Il est possible que ces trois formes soient identiques.

le bord supra-orbitaire, les bords antéro-latéraux; certains granules sont plus gros, quatre en particulier au long des bords antéro-latéraux. Les chélipèdes ont la face externe de la paume ornée d'assez gros granules; les doigts aplatis, cultriformes, aigus, ont seulement quelques denticules proximaux sur leur bord coupant. **(Pl. III F; fig. 13).** Taille: 9×14 mm. (l/L=1,55) ..... ***banareias***

— La carapace est plus étroite (rapport largeur/longueur voisin de 1,2). Le revêtement de longues soies tubulaires laisse apparaître treize gros granules de couleur rouge placés sur certaines régions et au sommet des trois lobes antéro-latéraux, mais pas de gros granule impair sur 2 P. Le bord supra-orbitaire présente deux fortes dents, dont l'externe forme l'angle exorbitaire; les bords antéro-latéraux sont faits de trois lobes granuleux. Les chélipèdes égaux sont granuleux à la face externe de la paume; les doigts sont en lame (cultriformes). Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7,2×9,2 mm. ..... *villosa*

— Comme *villosa*, mais les chélipèdes sont très forts et inégaux; les doigts très forts sont tranchants vers leur extrémité et, au bord préhensile, présentent des dents assez espacées, différentes de celles habituelles des *Banareia*. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 34 D-E). Taille: 7×8 mm..... aff. *villosa*

KEY TO THE SPECIES OF *Banareia*

1. The regions of the carapace are well separated but sometimes some are fused or subdivided; the antero-lateral margins are divided into four more or less defined and projecting lobes, rarely feeble and indistinct, usually rounded and separated by deep or superficial furrows. In the natural state the dorsal surface of the carapace is more or less hidden, according to the species, by a short pile or by long setae fine or plumose, disposed or not in regular tufts and intermingled or not with short rigid setae 2

— The carapace has the regions incompletely or not defined; the antero-lateral margins are indistinctly divided and without traces of furrows separating the lobes; these latter are never defined but sometimes their summit is indicated by a larger granule. In the natural state the dorsal surface of the carapace is entirely hidden beneath a thick covering of long tubular, supple setae leaving visible only a few large, regularly rounded granules. Denuded, some smaller granules are apparent here and there on the poorly defined regions. The ambulatory legs have numerous setae similar to those on the carapace; their dactyli terminate in a corneous, fine, long claw..... 13

2. The four lobes on the antero-lateral margins of the carapace are more or less distinct but always slightly projecting and separated by slight fissures 3

— The four lobes of the antero-lateral margins project and are separated by broad and deep fissures of which some are usually continued by furrows onto the ventral face 6

3. 2 M is divided only into two longitudinal branches separated for the whole of their length or united at their base, the internal branch may or may not be united with 1 M+2 F+1 F 4

— 2 M is divided into three longitudinal branches; the internal is separated from the two external for the whole of its length and is more or less distinctly fused with 1 M+2 F+1 F; the two external are separated on the anterior half but remain united at the base 5

4. 3 M is entire; the odd median branch is well delimited, narrow and elongated; the regions are hardly projecting and separated by superficial furrows; the carapace and legs have a reduced pilosity composed of long setae irregularly distributed. The chelipeds have the external surface of the palm entirely granular; the fingers are thick and the cutting edges cross at the extremities. **(Pl. III C; fig. 11).** Size: 8.5×12.1 mm. ..... ***parvula***

— 3 M is tripartite; the odd median branch is diamond-shaped (larger proximally); the regions are separated by noticeably deep furrows; the well developed pilosity is composed of some short setae, others long, supple and grouped into tufts, disposed in a circle surrounding the granules. The chelipeds have the external surface of the palm furnished with scattered granules and setae obliterated on its inferior third; the fingers are chisel-shaped with a large truncate tooth on the proximal half of the fixed finger. **(Pl. III D; fig. 13 bis).** Size: 6×8.3 mm..... ***acies***

5. 3 M is tripartite with the odd median branch narrow and elongate; the regions are separated by smooth grooves, large and naked; the pilosity is localised on the granules of the regions and forms a crown of setae near their base. The chelipeds have the external surface of the palm furnished with rows of setiferous granules, except on the inferior quarter which is smooth and glabrous; the fingers are chisel-shaped and the cutting margin smooth, except for some proximal denticles. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. III A).** Size 12× 18 mm. ..... ***nobilii***

— As *nobilii* but the regions are more feebly granulate, less distinct and separated by naked and deep furrows; the carapace pilosity is much stronger and composed of short, thick and rigid setae, intermingled with long supple setae. The first pleopod of the male is unknown. Size: 14×21.5 mm. ..... *japonica*

6. The carapace is extremely globose, relatively narrow (breadth/length ratio about 1.30) and rounded; a tomentum of short plumose setae covers the whole body; the furrows separating the regions are superficial; those separating the antero-lateral lobes are feebly prolonged onto the ventral face. 3 M is tripartite with the odd median branch narrow and elongated; 2 M is almost quadripartite. The external surface of the cheliped palm is smooth on the inferior half and has on the other half some sparse granules; the fingers are chisel-shaped and cross at the extremities. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 33 A-B). Size: 20.8×27.4 mm. ..... *subglobosa*

— The carapace, sometimes strongly convex dorsally, is never globose nor rounded in outline; it is distinctly broader (breadth/length ratio about 1.40)..... 7

7. The regions of the carapace are separated by shallow furrows, extremely broad and smooth. The antero-lateral margins have the third lobe, behind the exorbital angle, noticeably elongated and with a concave margin; the following (posterior) lobe forms a strong pointed tooth (epibranchial). 3 M is tripartite and its median branch is long and narrow. 2 M is divided into three longitudinal branches; the internal is entirely separated but united

with 1 M; the median is fused at the base with the external. In the natural state, the carapace is entirely covered by a short pile. The cheliped palm has strong pearliform granules near the superior and inferior margins; the superior third of the external face is nearly smooth and with some scattered granules; below there are 2-3 rows of longitudinal granules; the fingers are cultriform, the dactylus is curved, the fixed finger short, stout, with a row of small teeth on the proximal half of its cutting margin. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1976, fig. 34 A-C). Size: 35×52 mm. (B/L=1.48) ..... *serenei*

— The regions of the carapace are separated (some are subdivided) by narrow, deep furrows 8

8. 3 M is undivided (incompletely separated); 2 M is divided into three longitudinal branches, the internal is separated, the median and the external remain fused at the base and form a V. The antero-lateral margins are divided into four projecting lobes. One or two median isolated granules can be seen slightly in advance of the posterior margin of the carapace. The chelipeds have the external surface of the palm smooth and naked on the inferior half; the fingers are chisel-shaped and noticeably crossed at their extremities; the fixed finger carries three strong cutting teeth on the proximal half. **(Pl. XLIV A-B; fig. 13 ter).** Size: 24×35 mm. (B/L=1.46) ..... ***armata***

— 3 M is divided into three areolas; 2 M is divided into three longitudinal branches generally fused at their base at least for half and often for two thirds of their lengths; the internal branch can be very reduced and thus hardly visible; 1 M+2 F+1 F are fused and usually not separated from the internal branch of 2 M 9

9. 5 L, 6 L, 1 R, 2 R, 3 R are divided and the proximal part of the branches of 2 M and that of the odd branch of 3 M are divided to a lesser degree. The carapace is only slightly dorsally convex and the regions feebly flattened. The four lobes of the antero-lateral margins have the third largest and the fourth subtriangular and are separated by broad and deep notches **(Pl. III B; fig. 12).** Size: 32×46 mm. ..... ***kraussi***

— 5 L is entire but sometimes appears bipartite; 6 L is divided transversely into two or is entire..... 10

10. 6 L is formed of an anterior projecting lobule and a posterior reduced lobule..... 11

— 6 L is entire 12

11. The carapace is 1.50 times broader than long; the lobes of the antero-lateral margins are conspicuously separated, projecting, nearly dentiform and increasing in size posteriorly. The first pleopod of the male is unknown. Size: 10.9×16.3 mm. ..... *inconspicua*

— The carapace is narrower and 1.40 times broader than long; the lobes on the antero-lateral margins are rounded and separated from each other by noticeably broad, deep fissures; the three anterior are somewhat equal in size, the fourth is slightly longer. The carapace is globular with a dorsal surface distinctly convex transversely and longitudinally; the nearly straight branch of 3 M is depressed. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 33 C, D). Size: 25×35 mm. ..... *australis* (1)

12. The carapace is globular; the dorsal face is strongly convex with the anterior part strongly deflected. All the regions are very projecting, strongly convex and separated by deep furrows; 3 M is tripartite with its odd branch deeply separated from the two latero-posterior areolas; 2 M has the external branch narrow and oblique. The male is unknown. **(Pl. III E).** Size: 28.5×41 mm. ..... ***balssi***

— The carapace is less globular and its dorsal face is less convex. All the regions are less pronounced and separated by more shallow furrows; 3 M is nearly undivided and the odd branch is hardly separated from the two latero-posterior areolas; the external branch of 2 M is broad. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 33 G-I). Size: 22.5×34 mm. ..... *odhneri*

13. The carapace is about 1,5 times broader than long. It is covered with long tubular supple setae; the characteristic radiating tufts of these setae arise from the large rounded visible granules; this is the case on the median line, of one large, odd granule on 3 M, of another on 2 P, and of some others. The regions, after denuding, are incompletely defined and furnished with sparse granules; granules mark the frontal lobes margin, the supra-orbital margin and the antero-lateral margin; some granules are larger, four in particular on the edge of the antero-lateral margins. The chelipeds have the external face of the palm furnished with coarse granules; the fingers are flat, cultriform, and acute and have only some proximal denticles on their cutting margin. **(Pl. III F; fig. 13).** Size: 9×14 mm. (B/L=1.55) ..... ***banareias***

— The carapace is narrower (breadth/length ratio about 1.2). The covering of long tubular setae leaves revealed thirteen large granules of a red colour placed on some regions and at the summit of the three antero-lateral lobes, but not the large odd granule on 2 P. The supra-orbital margin has two strong teeth of which the external forms an exorbital angle; the antero-lateral margins are composed of three granular lobes. The chelipeds are equal and granular on the external face of the palm; the fingers are blade-shaped (cultriform). The first pleopod of the male is unknown. Size: 7.2×9.2 mm ..... *villosa*

— As *villosa* but the chelipeds are very strong and unequal; the very strong fingers are sharp towards their extremity, the prehensile margin bearing noticeably spaced teeth different from those usually found in *Banareia.* The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 34 D-E). Size: 7×8 mm. .... affin. *villosa*

***Banareia parvula* (Krauss, 1843)**
(fig. 11; pl. III C)

Cancer (Menippe) parvulus De Haan, 1833, p. 21 (nomen nudum).

(1) *australis*, *balssi* and *odhneri* seem to be distinguished from each other by only slight differences in the areolation of the carapace that is known to be variable. It is possible that these three forms are identical.

Menippe parvulus Krauss, 1843, p. 34, pl. 2, fig. 2 a-c.
Actaea parvula, STEBBING, 1910, p. 299 — LENZ, 1910, p. 549 — ODHNER, 1925, pp. 35, 51, pl. 3, fig. 13 — EDMONDSON, 1946, p. 294; 1962, pp. 256, 260, fig. 11 f, 14 a — BARNARD,1950,pp. 228, 234, fig. 43 g, h — MICHEL, 1964, p. 21 — KENSLEY, 1970, p. 104 — GARTH, 1973, p. 318.
Banareia parvula, SERÈNE, 1962 a, p. 692; 1968, p. 62.
Banareia (?) *parvula*, GUINOT, 1976, p. 179, fig. 43 C, c, 44 D, pl. 14, fig. 4, 4 a.
Non *Actaea parvula*, DE MAN, 1887, p. 27 — ALCOCK, 1898, p. 146 = *Forestia depressa* (White, 1847).
Non *Actaea parvula*, DOFLEIN, 1904, p. 102 — STEBBING, 1924, p. 238 (2) = *Liomera bella* (Dana, 1852).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be; coll. J. MILLOT; dét. BALSS: 1 ♀ 8,5×12 mm (MP-B 6754) — Tamatave; dét. VOELTZKOW: 1 ♂ 12,5×16,5 mm (MBe nº 13.953).

Ceylan, Galle; coll. OUDAATJE; dét. ODHNER: 1 ♀ 13,3×20 mm; 1 ♂ 8×12 mm (BM).

OBSERVATIONS: GUINOT (1976), à cause de la faible pilosité de l'espèce et de la forme particulière du premier pléopode mâle, fait une réserve sur son appartenance au genre; mais *parvula* présente par ailleurs les caractères des *Banareia*. L'espèce décrite d'Afrique du Sud, où elle a été par la suite plusieurs fois signalée, est connue de Madagascar, de Ceylan et, dans le Pacifique, jusqu'aux Iles Fidji, Marquises, Hawaii et même l'Ile de Pâques.

Banareia acies (Rathbun, 1911)
(fig. 13bis; pl. III D)

Actaea acies Rathbun, 1911, p. 219, pl. 16, fig. 8-9.
Banareia acies, SERÈNE, 1962 a, pp. 692, 693; 1968, p. 62 — GUINOT, 1967 c, p. 261; 1976, p. 151, pl. 5, fig. 6.
Banareia armata, SERÈNE, 1977, p. 50. Non *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869.
Non *Actaea acies* var., RATHBUN, 1924, p. 17, fig. 7.
? Non *Actaea acies*, WARD, 1933 a, p. 246.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles, Mahé; coll. Mission Zool. MRAC, 7/8/1972; dét. SERÈNE, 1977, *B. armata:* 1 ♂ 10,4×15,2 mm (MRAC 53909).

OBSERVATIONS: l'espèce se caractérise par ses bords antéro-latéraux peu découpés, la région 2M bipartite sans branche interne entièrement séparée, le lobule antérieur de 3M élargi, la présence sur la partie postérieure de la carapace de deux lignes transversales de granules séparées par un large sillon lisse.

Pour GUINOT (1976), *Banareia acies* n'était connue avec certitude que de l'Océan Indien Occidental par le matériel-type qui provient des Iles Chagos et du Banc Saya de Malha.

Quant à la variété provenant d'Australie et décrite par RATHBUN (1924), GUINOT (1976) l'a indiquée comme étant probablement une espèce distincte, plus proche de *kraussi* que d'*acies*.

La profondeur de capture du spécimen examiné ici m'est inconnue. Les types ont été récoltés, l'un à 11-12 m, l'autre à 50 m de profondeur.

Banareia nobilii (Odhner, 1925)
(pl. III A)

Actaea nobilii Odhner, 1925, pp. 36, 70, pl. 4, fig. 15 — MIYAKE, 1939, p. 211.
Banareia nobilii, SERÈNE, 1962 a, pp. 692-693; 1968, p. 62 — GUINOT, 1967 c, p. 261; 1976, p. 148, fig. 24 G, pl. 5 — RIBES, 1978, p. 126.
? *Banareia nobilii*, WARD, 1939, p. 7.
Banareia armata, DE MAN, 1896, p. 75. Non *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869.

Actaea (Banareia) kraussi, NOBILI, 1906 c, p. 248, pl. 10, fig. 4. Non *Banareia kraussi* (Heller, 1861).
Banareia kraussi, KLUNZINGER, 1913, p. 198 (102) — BALSS, 1924 a, p. 9. Non *Banareia kraussi* (Heller, 1861).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Djibouti; coll. F. JOUSSEAUME, 1897; dét. *Actaea kraussi* par NOBILI (1905); dét. *Actaea nobilii* par ODHNER (1925); correct. *Banareia nobilii* par GUINOT (1976): 1 juv. 5,2×7,4 mm; 2 ♀ 5,8×9,0 et 12,8×18,1 mm (MP-B 7218 et 7219).

OBSERVATIONS: l'espèce est bien caractérisée par ses bords antéro-latéraux sans lobes saillants et la région 2M avec une branche interne entièrement séparée. L'espèce a une distribution indo-ouest-pacifique et dans l'Océan Indien Occidental a été signalée, outre de la Mer Rouge et du Golfe d'Aden, à Zanzibar.

Banareia armata A. Milne Edwards, 1869
(fig. 13 ter; pl. XLIV A-B)

Banareia armata A. Milne Edwards, 1869, p. 168, pl. 8, fig. 1-9; 1873 a, p. 193 — ORTMANN, 1893, p. 456 — ALCOCK, 1898, p. 153 — NOBILI, 1905 b, p. 237; 1906 c, p. 250 — SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 297, fig. 3 D, E — SERÈNE, 1961, p. 198; 1962 a, p. 692; 1968, p. 62 — GUINOT, 1967 c, p. 261; 1971 a, p. 1070; 1976, p. 138, fig. 30 E, E1, E2, 31 A, 32 A-C, pl. 5, fig. 1, 2.
Actaea armata, ODHNER, 1925, pp. 35, 72, pl. 4, fig. 16, 17 — BALSS, 1934 b, p. 514 — MONOD, 1938, p. 130, fig. 19 — MIYAKE, 1938, p. 189, fig. 4, n° 1 — TWEEDIE, 1950 a, p. 86.
Actaea (Banareia) armata, LIN, 1949, p. 22.
Non *Banareia armata*, DE MAN, 1896, p. 75 = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).
Non *Banareia armata*, CHILTON, 1911, p. 557 = *Actaea ruppelli* (Krauss, 1843).
Non *Banareia armata*, SERÈNE, 1977, p. 50 = *Banareia acies* (Rathbun 1911).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte nord-ouest; coll. J. MILLOT: 1 ♂ 12,5×17,9 mm (MP-B 7226) — Tamatave; coll. J. MILLOT: 1 ♀ 11,9×16,5 mm (MP-B 7225).

Iles Comores, Mayotte, 10 m; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♂ 6,4×8,7 mm (MP-B 8062) — Iles Seychelles, Mahé; coll. Mission Zool. MRAC, 7/9/1966: 1 ♂ 15,5×21,9 mm (MP-B 7256) — Ile de La Réunion, La Saline, pente externe du récif de corail, 20 m, sur *Astreopora myriophthalma*; coll. S. RIBES, 1977: 1 ♀ 11,0×15,8 mm (MP-B 6472).

OBSERVATIONS: GUINOT (1976) a considéré comme douteuses les références relatives à *armata*, autres que celles des types provenant, je le rappelle, de Nouvelle-Calédonie. Un réexamen de ces derniers et leur comparaison aux spécimens de l'Océan Indien Occidental examinés ici, ainsi qu'à un spécimen du Vietnam, m'amènent à penser que tous peuvent être raisonnablement identifiés sous le nom d'*armata*. Cette espèce aurait donc une large répartition indo-ouest-pacifique s'étendant de la Nouvelle-Calédonie et Taiwan jusqu'à la Mer Rouge et Madagascar.

Je publie deux photos de cette espèce: le spécimen des Iles Seychelles a des dents antéro-latérales tout à fait conformes à celles des types; celui de La Réunion, par contre, a une troisième dent proportionnellement plus courte.

Banareia kraussi (Heller, 1861)
(fig. 12; pl. III B.)

Actaea kraussi Heller, 1861 a, p. 7; 1861 c, p. 316 — ODHNER, 1925, p. 73, pl. 5, fig. 7 (en partie, non pl. 4, fig. 18).

? *Actaea kraussi*, MIERS, 1880 a, p. 232 (8).
? *Banareia kraussi*, SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 297, fig. 3 F.
Banareia kraussi, NOBILI, 1905 b, p. 237 — SERÈNE, 1962 a, pp. 692, 693; 1968, p. 62 — GUINOT, 1967 c, p. 261; 1976, p. 142, fig. 24 H, pl. 5, fig. 7, 8.
Non *Actaea kraussi*, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 265, pl. 17, fig. 4 — NOBILI, 1899, 258 = *Gaillardiellus rueppelli* (Krauss, 1843).
Non *Banareia kraussi*, KLUNZINGER, 1913, p. 198 (102).
Non *Actaea (Banareia) kraussi*, NOBILI, 1905 b, p. 237; 1906 c, p. 248, pl. 10, fig. 4 = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).
Non *Banareia kraussi*, BALSS, 1924 a, p. 9 = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).
Non *Banareia kraussi*, TAKEDA, 1973 b, p. 119, fig. 5 F-H, 6 = *Banareia odhneri* Sakai, 1974.
Non *Actaea (Banareia) kraussi*?, SAKAI, 1939, p. 495, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2 = *Banareia odhneri* SAKAI, 1974.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, près Nosy Be, 13° 27′ S-48° 10′ E, 30 m, chalutage, sable et éponges; coll. A. CROSNIER, 13/1/1971: 2 ♂ 32,3×45 et 28,5×40,5 mm; 1 ♀ 30×42 mm (MP-B 6473).

OBSERVATIONS: quand on la dénude, la carapace des présents spécimens possède tous les caractères de celle du type (pl. III B). « L'aspect fractionné en de multiples aréoles de la face dorsale surtout dans la région postérieure » est un caractère particulier à *kraussi* et qui la sépare des espèces voisines *odhneri*, *australis* et *balssi*. Par ailleurs, comme ces trois espèces, elle possède des dents antéro-latérales très développées en larges lobes profondément séparés les uns des autres et un fort revêtement pileux, qui cache entièrement les détails de sa morphologie.

Le type de *kraussi* étant une femelle, il convient de signaler que, chez les présents mâles, la condition du sternum et de l'abdomen est très voisine de celle figurée par GUINOT (1976, fig. 31 D) pour *australis*.

GUINOT (1976) a montré que les spécimens, rapportés à *kraussi* par les auteurs et dont elle avait pu vérifier l'identification, s'étaient révélés appartenir tous à d'autres espèces. Elle a considéré comme possible, sinon probable, que *kraussi* n'ait jamais été retrouvée depuis sa description par HELLER. La récolte des présents spécimens à Madagascar étend donc la distribution géographique de l'espèce qui, auparavant, n'était connue que de la Mer Rouge.

Banareia balssi Guinot, 1976
(pl. III E)

Zalasius australis, BALSS, 1935 c, p. 129, en partie, seulement le spécimen de Madagascar. Non *Trichia australis* Baker, 1906.
Banareia balssi Guinot, 1976, p. 164, fig. 30 C, pl. 6, fig. 8-10.

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par l'holotype, femelle de 28,5×41 mm, provenant de Nosy Be, Madagascar, et déposée au Zoologisches Museum de Hambourg. La photographie que nous en donnons est celle déjà publiée par GUINOT (1976).

Banareia banareias (Rathbun, 1911)
(fig. 13; pl. III F)

Actaea banareias Rathbun, 1911, p. 223, pl. 18, fig. 7, 8 — WARD, 1933 a, p. 246; 1942 b, pp. 54, 87 — MONOD, 1938, p. 130, fig. 19 bis — EDMONDSON, 1962, pp. 256, 263, fig. 15 a, c.
Non *Actaea banareias*, BALSS, 1924 a, p. 8 = *Pseudoactumnus pestae* Balss, 1933 a, p. 299, fig. 2-3.
Banareia banareias, SERÈNE, 1962 a, p. 692; 1968, p. 62 — GUINOT, 1967 c, p. 261; 1976, p. 169, fig. 32 D, E, pl. 8, fig. 1-5 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 5, pl. 1, fig. 3.

Banareia villosa, BALSS, 1924 a, p. 9. Non *Banareia villosa* Rathbun, 1906.
Banareia aff. *villosa*, PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1353, pl. 3 D. Non *Banareia villosa* Rathbun, 1906.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, herbiers de la pente interne du récif; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 1 ♀ 9 × 14 mm (MP-B 7229) — même localité mais pente externe (5 m de fond) du récif; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1972: 1 ♀ 3,7 × 5,7 mm et 1 ♀ ovigère 6,5 × 9,5 mm (MP-B 7230).

OBSERVATIONS: GUINOT (1976), comparant les présents spécimens à un cotype et à d'autres spécimens de diverses provenances, a indiqué de notables variations dans la granulation de la surface dorsale de la carapace. Mais le premier pléopode mâle relativement trapu, avec de longues soies flexibles et filamenteuses à l'apex, est d'un type unique chez les *Banareia*, ce qui renforce l'aspect aberrant de *banareias* parmi les autres espèces du genre; *villosa*, avec laquelle elle a été parfois confondue, diffère par une carapace beaucoup plus étroite, à granulation dorsale particulière et avec un premier pléopode mâle d'un tout autre type.

L'espèce, décrite des Chagos, a été signalée en Mer Rouge et à Madagascar, mais également aux Hawaii, au Japon (Ryukyu) et en Australie. Elle habite le récif de corail et plus exactement les petites cavités, aussi bien de la partie morte que de la partie vivante, des colonies d'hexacoralliaires sur le platier.

Sous-famille des LIOMERINAE Sakai, 1976

Liomeroida Sakai, 1976, p. 390.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: SAKAI (1976) a brièvement caractérisé l'alliance Liomeroida par une carapace large, tranversalement ovale, avec des bords antéro-latéraux divisés en quelques larges lobes arrondis. La surface dorsale de la carapace est convexe ou transversalement aplatie.

L'alliance est ici portée au niveau de la sous-famille comme divers auteurs l'ont déjà fait pour les alliances d'ALCOCK (1898). Elle est représentée par les deux genres *Liomera* Dana, 1851 et *Neoliomera* Odhner, 1925. La diversité des espèces classées aussi bien dans l'un que dans l'autre genre rend difficile leur séparation que leur révision faciliterait. On peut utilement suivre SAKAI (1939) pour séparer les deux genres par:

— Les régions et sous-régions de la carapace sont bien délimitées. La surface dorsale de la carapace est convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre ..... *Liomera*
— Les régions de la carapace sont habituellement mal définies; la carapace est quelque peu aplatie d'un bord latéral à l'autre ..... *Neoliomera*

— The regions and sub-regions of the carapace are well delineated. The dorsal surface of the carapace is convexed longitudinally and transversely ..... *Liomera*
— The regions of the carapace are usually poorly defined; the carapace is a little flattened transversely ..... *Neoliomera*

Genre *Liomera* **Dana, 1851**

Liomera Dana, 1851, p. 124; 1852 b, p. 160 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 218; 1873 a, p. 176 — ALCOCK, 1898, p. 87 — STEBBING, 1910, p. 296; 1917 a, p. 5 — BALSS, 1922 b, p. 130 — MONTGOMERY, 1931, p. 434 — BARNARD, 1950, p. 237 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 38 — SAKAI, 1965 b, p. 143; 1976, p. 390 — GUINOT, 1967 c, p. 265 — TAKEDA, 1976, p. 77.

Carpilodes Dana, 1851, p. 126 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 178 — ODHNER, 1925, p. 8 — RATHBUN, 1930, p. 241 — GORDON, 1934, p. 24 — SAKAI, 1939, pp. 442, 471 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 173 — EDMONDSON, 1962, p. 247.

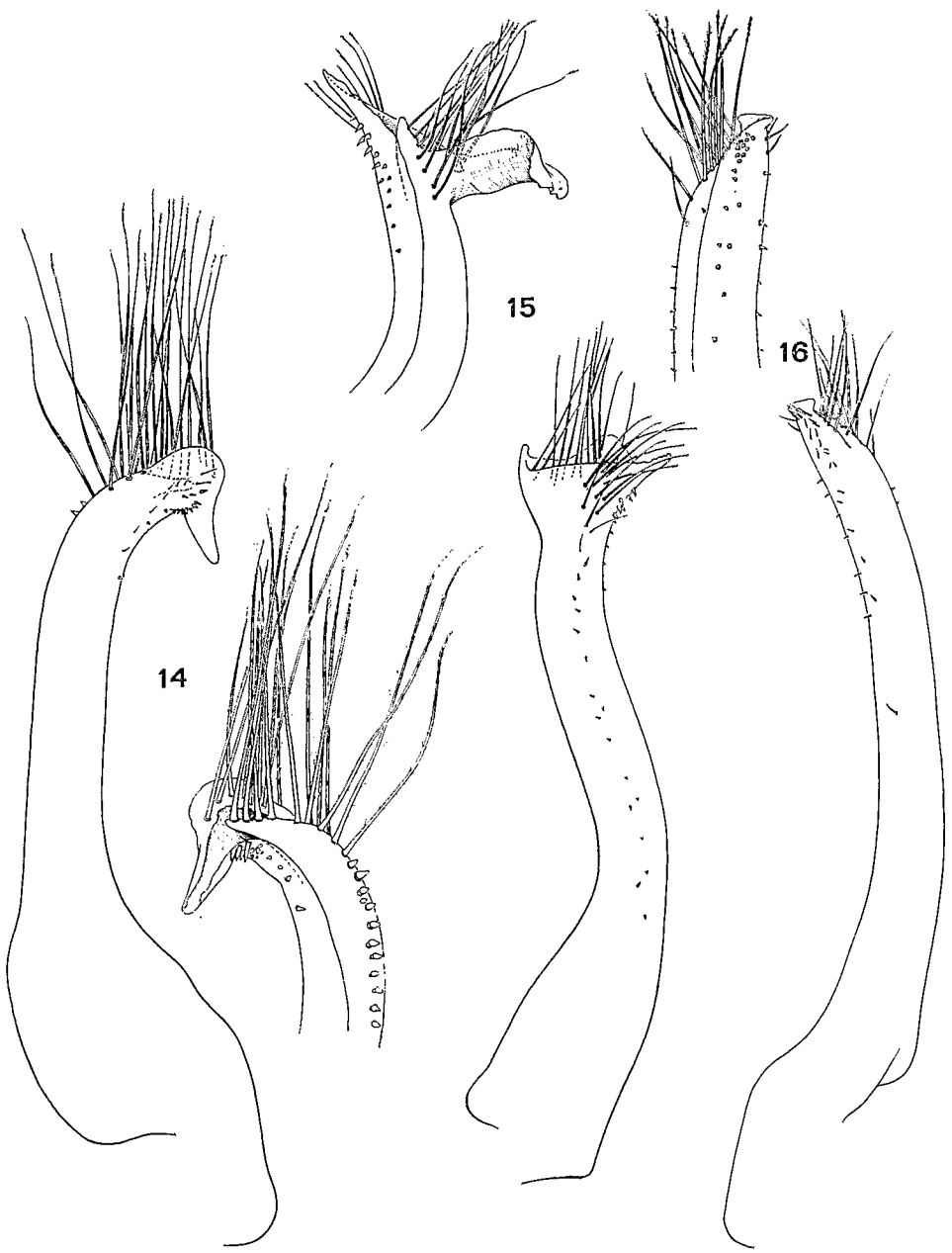


FIG. 14-16. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

14 — *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901): ♂ 8×13 mm. Archipel des Sulu (MP-B 6492). 15 — *Liomera (Actites) lophopa* (Alcock, 1898): ♂ 4,5×6 mm. Iles Kei (MP-B6 474). 16 — *Liomera (Bruciana) pediger* (Alcock, 1898): ♂ 7×11 mm. Ile Coetivy (MP-B 6476).

ESPÈCE-TYPE: *Liomera lata* Dana, 1852 = *Carpilius cinctimanus* White, 1847.

LES ESPÈCES DU GENRE: des 25 espèces valides conservées par ODHNER (1925), GUINOT (1967 c) en cite 15 signalées de la Mer Rouge et de l'Océan Indien Occidental. Depuis, ont été récoltées, dans la région, les deux petites espèces *semigranosa* et *striolata*. Par ailleurs sont incluses dans la clé: *venosa*, *erythra*, *acutidens* et *laevis*. La première de ces espèces a été décrite de l'Ile Maurice, les trois autres n'ont jamais été signalées dans la région, mais elles sont particulièrement proches, respectivement de *lophopa*, *pediger* et *tristis*. La clé comporte donc, dans l'ordre, les 21 espèces suivantes, rattachées aux sous-genres *Actites* Lanchester, 1901, *Bruciana* Serène, 1977, ou *Liomera* Dana, 1851: *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901), *L. (A.) lophopa* (Alcock, 1898), *L. (Bruciana) pediger* (Alcock, 1898), *L. (B.) acutidens* (Sakai, 1969), *L. (Liomera) cinctimana* (White, 1847), *L. (L.) venosa* (H. Milne Edwards, 1834), *L. (L.) edwardsi* Kossmann, 1877, *L. (L.) laevis* (A. Milne Edwards, 1873), *L. (L.) tristis* (Dana, 1852), *L. (L.) virgata* (Rathbun, 1906), *L. (L.) stimpsoni* (A. Milne Edwards, 1865), *L. (L.) bella* (Dana, 1852), *L. (L.) caelata* (Odhner, 1925) [1], *L. (L.) rugata* (H. Milne Edwards, 1834), *L. (L.) pallida* (Borradaile, 1900), *L. (L.) striolata* (Odhner, 1925), *L. (L.) semigranosa* De Man, 1888, *L. (L.) margaritata* (A. Milne Edwards, 1873) *L. (L.) monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873), *L. (L.) rugipes* (Heller, 1861), *L. (L.) rubra* (A. Milne Edwards, 1865). Environ 40 espèces ont été rapportées au genre, dont une dizaine ont été par la suite mises en synonymie. Parmi les espèces non signalées dans l'Océan Indien Occidental ni incluses dans la clé, on citera pour mémoire: *guttata* (De Man, 1888), *supernodosa* (Rathbun, 1906), *serratipes* (Odhner, 1925), *hartmeyeri* (Odhner, 1925), *sagamiensis* (Sakai, 1939), *medipacifica* Edmondson, 1951, *nigropunctata* (Serène et Luom, 1960), *albolineata* (Serène et Luom, 1960), *crucifera* (Serène et Luom, 1960).

La couleur des espèces fournit souvent une indication pour leur identification; mais elle est parfois l'objet de variations, encore mal connues, en fonction de la taille et du sexe des spécimens. Dans la série des espèces, on trouve différents types de premier pléopode mâle dont une meilleure connaissance pourrait peut être faciliter le groupement des espèces. Dans la définition des sous-genres *Actites* et *Bruciana*, on a tenu compte du type de cet appendice.

Les espèces de *Liomera* habitent, soit les anfractuosités de la partie morte des blocs coralliens, soit les fonds de débris coralliens et coquilliers voisins du récif de corail et s'étendant de 15 à 100 m de profondeur.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Liomera***

1. Le front bilobé est saillant en avant d'orbites largement ouvertes dorsalement. La carapace, les chélipèdes, le plastron sternal et l'abdomen sont finement granuleux et ponctués; à la loupe ils ont une apparence spongieuse, faite d'une réticulation de lignes de petits granules. Les pattes ambulatoires sont sensiblement aplaties et crêtées sur leurs bords antérieur et postérieur ..... *Liomera (Actites)* 2
— Le front n'est pas notablement saillant. La carapace, les chélipèdes, le plastron sternal et l'abdomen sont lisses ou granuleux ou pointillés, mais n'ont jamais l'aspect spongieux des espèces du sous-genre *Actites*. Les pattes ambulatoires n'ont jamais de carène cristiforme à leurs bords antérieur et postérieur; elles sont lisses ou granuleuses et parfois noduleuses 3
2. Les deux dents postérieures des bords antéro-latéraux de la carapace sont en lobes arrondis et les bords postéro-latéraux sont subdroits ou faiblement concaves. L'angle supra-orbitaire interne n'est pas remarquablement saillant, et les régions de la carapace n'ont pas un aspect renflé: 1 M est circonscrite et séparée d'une part de 2 M et d'autre part de 2 F+1 F. La paume des chélipèdes est sans crête au bord supérieur. **(Pl. IV A; fig. 14)**. Taille: 7,5 × 11,5 mm. ..... *erythra*
— Les deux dents postérieures des bords antéro-latéraux sont en angle à pointe mousse et les bords postéro-latéraux sont fortement concaves. L'angle supra-orbitaire interne est remarquablement saillant et les régions de la carapace ont un aspect renflé. 1 M est faiblement séparée de 2 M mais entièrement soudée avec 2 F+1 F. La paume des chélipèdes porte une crête grossière sur une partie de son bord supérieur. **(Pl. IV B, C, F; fig. 15)**. Taille: 5,5 × 8,5 mm. ..... ***lophopa***
3. Les pattes ambulatoires sont lisses, longues et minces; le mérus des P 4 est plus de trois fois plus long que large. La carapace, à surface finement granuleuse, a le même aspect général que celle des autres espèces de *Liomera*, mais chez les mâles adultes l'extrémité du mérus des chélipèdes dépasse nettement le bord de la carapace. Le premier pléopode du mâle se termine par un petit lobe apical arrondi, orné à sa base d'un pinceau de 5-6 longues soies

(1) Cette espèce a été signalée aux Comores par GUINOT (1958) à la suite d'une erreur d'identification, le spécimen identifié à l'espèce d'ODHNER est en fait un *monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873). *L. caelata* n'a donc jamais encore été trouvée dans l'Océan Indien Occidental.

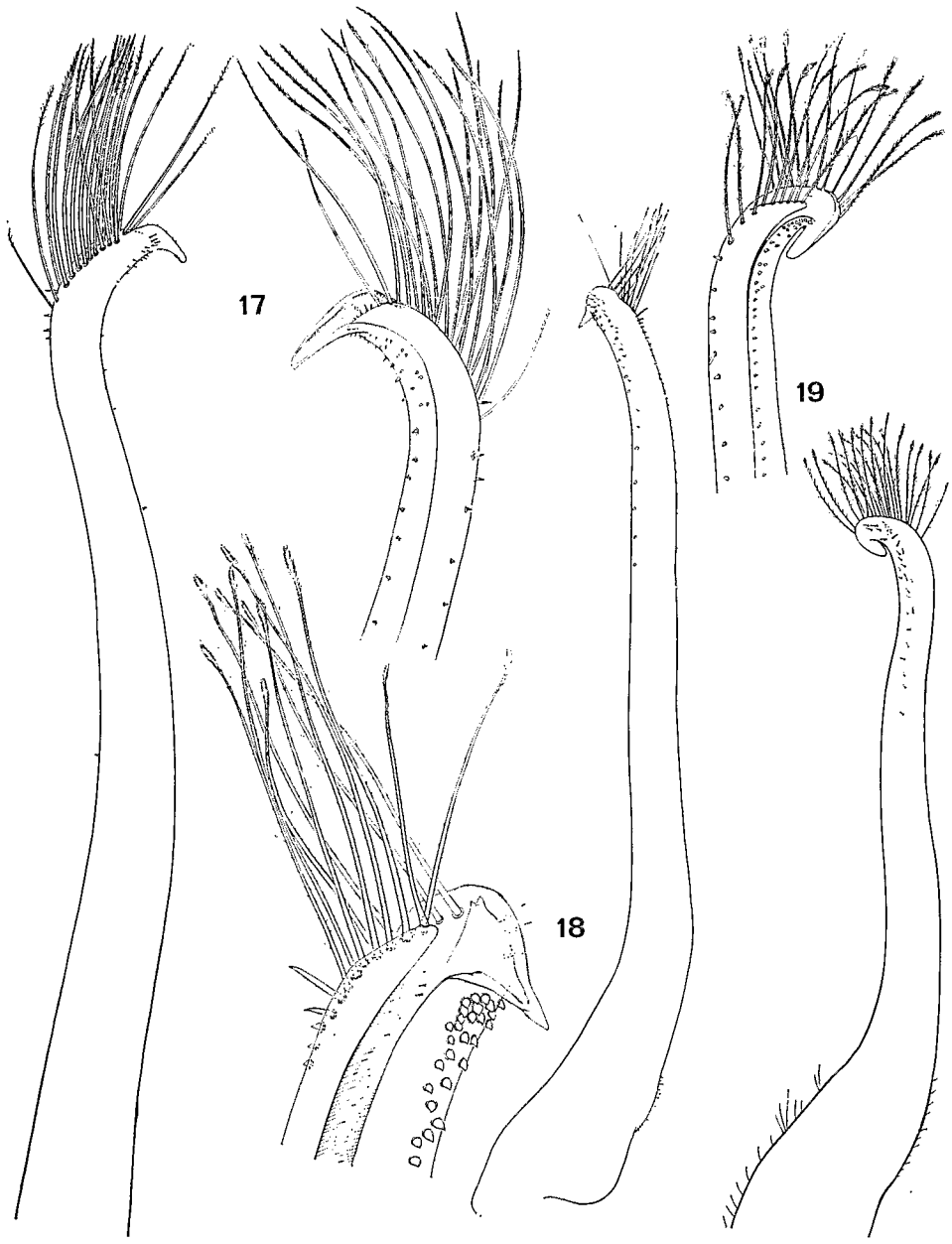


FIG. 17-19. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

17 — *Liomera (Liomera) cinctimana* (White, 1847): ♂ 22×39 mm. Iles Marquises (MP). 18 — *Liomera (Liomera) venosa* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 13,5×22,5 mm. Indonésie (MP-B 6484). 19 — *Liomera (Liomera) tristis* (Dana, 1852): ♂ 15×25 mm. Ile Mayotte (MP). Figure 17 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961, figure 19 *d'après* GUINOT, 1958.

plumeuses, droites, rigides et partant d'un même point à l'origine de ce lobe..... *Liomera (Bruciana)* 4

— Les pattes ambulatoires sont plus courtes et plus trapues; le mérus des P 4 est moins de trois fois plus long que large. Chez les mâles adultes l'extrémité du mérus des chélipèdes ne dépasse pas (ou à peine) le bord de la carapace. Le premier pléopode des mâles, qui présente diverses dispositions, est toujours orné de soies plus ou moins nombreuses, généralement disposées en ligne sur un des bords de la partie préapicale, mais n'est jamais terminé en court lobe arrondi 5

4. Toutes les régions de la carapace sont distinctes et bien séparées par d'étroits sillons. 1 M est séparée de 2 M et de 2 F+1 F; 2 L et surtout 3 L présentent un sommet surélevé. Sur les chélipèdes des mâles adultes, le dactyle est armé, sur son bord coupant, d'une longue dent submédiane pointée obliquement vers l'arrière; il présente également une extrémité tronquée dont les faces latérales sont creusées par une légère fossette; le pigment noir du doigt fixe ne s'étend pas du tout sur la paume. Les femelles ont des chélipèdes beaucoup plus petits. **(Pl. IV D, E; IX C; fig. 16)**. Taille: 6,5×10 mm. ..... ***pediger***

— Les régions de la carapace sont très incomplètement indiquées et seulement près des bords antéro-latéraux et sur la moitié antérieure. Sur les chélipèdes des mâles, le dactyle est sans dent oblique remarquable et le pigment noir du doigt fixe s'étend sur la paume. La femelle est inconnue. Le premier pléopode du mâle a été figuré par SAKAI (1969, fig. 12 c). Taille: 21×37,5 mm. ..... *acutidens*

5. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont à surface très finement granuleuse ou pointillée, d'aspect plus ou moins lisse à l'œil nu; les régions de la carapace sont faiblement marquées; 2 M est souvent non divisée et, en tous cas, jamais divisée longitudinalement sur toute sa longueur 6

— La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont à surface irrégulièrement ou régulièrement granuleuse, parfois également pointillée, mais toujours d'aspect rugueux; les régions de la carapace sont généralement bien marquées: 2 M est toujours divisée longitudinalement, au moins partiellement et, très souvent, entièrement . 10

6. La carapace est fortement convexe d'avant en arrière et faiblement d'un bord latéral à l'autre; sa surface est d'aspect lisse avec les régions très faiblement ou modérément indiquées; le bord antéro-latéral de 3 M n'est pas séparé de 2 M sur toute sa longueur 7

— La carapace est moins convexe, plus aplatie d'arrière en avant et d'un bord à l'autre. Les régions et les dents antéro-latérales, à surface finement granuleuse, sont plus distinctes; 3 M est entièrement circonscrite et séparée de 2 M. Ce sont des espèces de couleur gris rosâtre ou brun-rouge mêlé de blanc avec les pattes ambulatoires marquées de bandes transverses blanches..... 8

7. Les régions sont mal indiquées; il y a seulement une amorce de sillon au bord antérieur de 2 M; les bords antéro-latéraux sont divisés en 4 faibles lobes arrondis. Sur les chélipèdes des mâles adultes, le pigment noir du doigt fixe s'étend en arrière sur la paume et l'encercle même parfois. Les pattes ambulatoires sont courtes et trapues. Le mérus des P 5 est environ 2 fois plus long que large. Les adultes sont de couleur entièrement rouge-violet; les très jeunes ont une carapace blanche et des pattes rouge-violet; au fur et à mesure de la croissance, le rouge-violet envahit la carapace ne laissant, sur ses bords, qu'une bande blanche qui diminue progressivement puis disparaît. **(Pl. V A; fig. 17)**. Taille: 32×58 mm..... ***cinctimana***

— Les régions de la carapace sont mieux marquées et les sillons mieux développés; la branche interne de 2 M n'est pas séparée de 3 M par un sillon sur toute sa longueur; 2 L+3 L sont fusionnées; de même 4 L+5 L+6 L et 2 R, 3 R, 1 P. Des quatre lobes arrondis des bords antéro-latéraux, les deux postérieurs sont plus saillants et moins ronds. Les pattes ambulatoires sont plus longues; le mérus des P 5 est plus de 2,5 fois plus long que large; le bord antérieur du carpe et du propode des P 3 et P 4 est ondulé, celui du mérus faiblement caréné. La carapace et les pattes sont de couleur uniforme rouge sombre, sauf les doigts des chélipèdes qui sont brun-noir. **(Pl. VII D, E; fig. 18)**. Taille: 25×43 mm..... ***venosa***

8. Sur la face dorsale de la carapace, la région 1 M forme une aréole saillante bien séparée de 2 M et 1 F. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. V C)**. Taille: 20,3×32,8 mm. ..... ***edwardsi***

— Sur la face dorsale de la carapace, la région 1 M n'est pas ou n'est que faiblement indiquée 9

9. Sur la face dorsale de la carapace, 1 F+1 M est continue avec 2 M sans trace de sillon les séparant; les sillons séparant 2 M de 3 M sont très faibles; les régions 3 M, 2 L+3 L et 5 L+6 L ne sont pas délimitées en arrière. Le premier pléopode du mâle a été figuré par SERÈNE et LUOM (1960, fig. 1 D). Taille: 11,8×20 mm..... *laevis*

— Sur la face dorsale de la carapace, la séparation de 1 F d'avec 1 M est indiquée par une faible dépression. 3 M est séparée de 2 M par un sillon net. 2 L et 3 L sont soudées en une pièce presque entièrement circonscrite et séparée en arrière, par un sillon, de 5 L+6 L. Sur les chélipèdes des mâles, le pigment noir du doigt fixe s'étend en arrière sur la paume. **(Pl. V B; fig. 19)**. Taille: 15×24 mm. ..... ***tristis***

10. Sur la face dorsale de la carapace, la région 2 M est incomplètement divisée longitudinalement et présente l'aspect d'un U 11

— Sur la face dorsale de la carapace, la région 2 M est entièrement divisée longitudinalement en deux..... 18

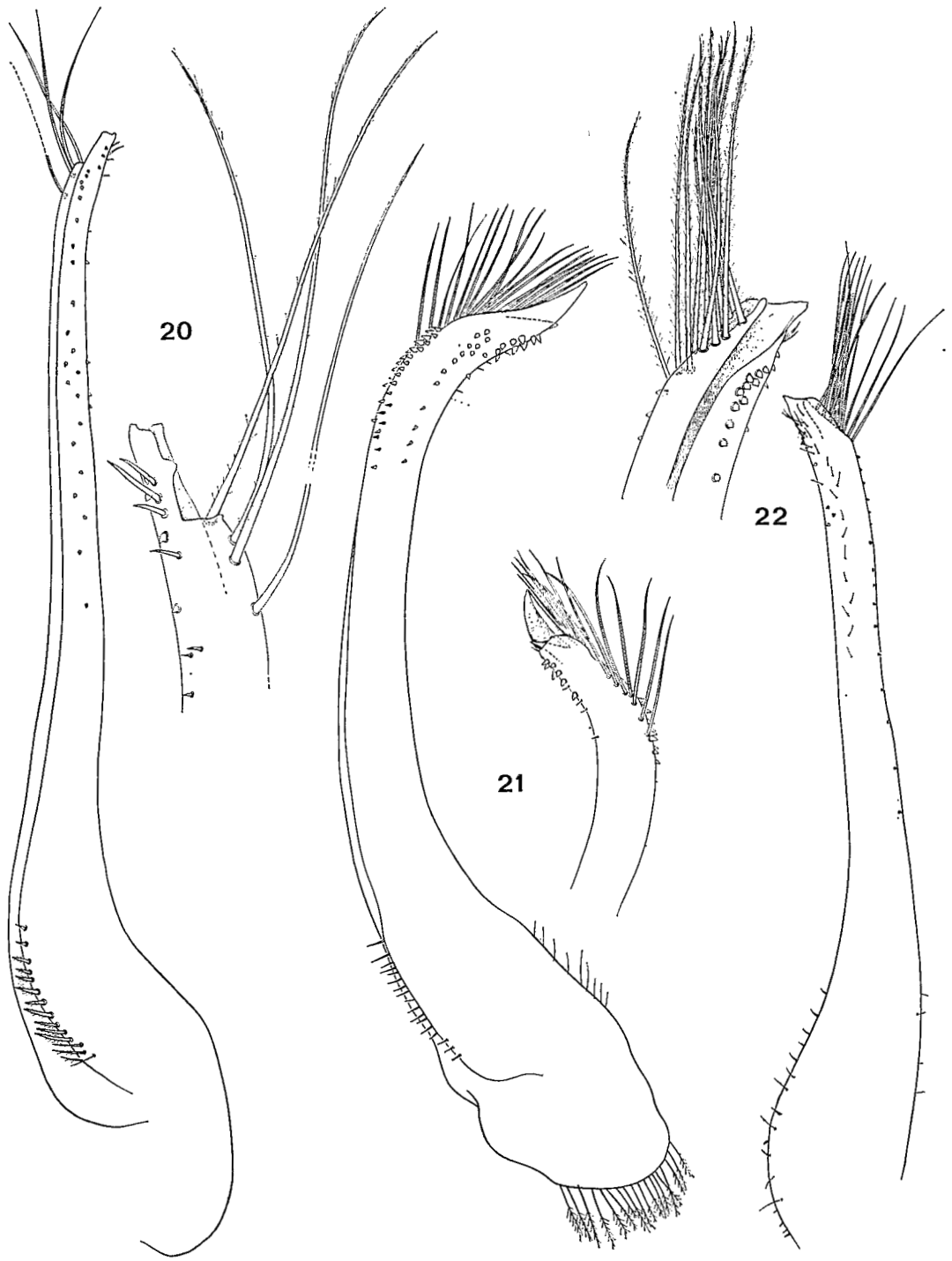
11. Les pattes ambulatoires sont longues et étroites; le mérus des P 5 est plus de 3 fois plus long que large. Sur les chélipèdes des mâles, la paume est environ une fois et demie plus longue que large; le pigment noir du doigt fixe s'étend largement sur elle et l'encercle presque entièrement. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. IX D, E)**. Taille: 10,8×18,4 mm. ..... ***virgata***

— Les pattes ambulatoires sont plus courtes et plus larges; le mérus des P 5 est moins de 3 fois plus long que large 12

12. La surface de la carapace est couverte de granules petits ou très petits lui donnant un aspect général peu rugueux à l'œil nu 13

— La surface de la carapace est couverte de granules saillants, plus ou moins et irrégulièrement rapprochés les uns des autres lui donnant un aspect général nettement rugueux à l'œil nu..... 14

13. Les granules de la surface de la carapace sont très petits; ils sont invisibles sur le tiers postérieur. Les régions


20
21
22

1 L+2 L+3 L, 4 L+5 L, 1 R+2 R forment des élévations transverses séparées par de larges sillons s'étendant jusqu'aux bords de la carapace. Les mâles adultes sont de couleur orange-rouge. **(Pl. V D; fig. 20)**. Taille: 12×20,5 mm. ..... ***stimpsoni***

— Les granules de la surface de la carapace sont plus grands et, bien que leur taille diminue, sont visibles jusqu'au bord postérieur de la carapace. Les régions 1 L+2 L+3 L et 4 L+5 L sont séparées par des sillons transverses plus étroits et moins importants. Les mâles adultes sont de couleur violet foncé avec les granules blancs (visibles à la loupe). **(Pl. V E; fig. 21)**. Taille: 9×13 mm. ..... ***bella***

14. Les pattes ambulatoires sont noduleuses; les dents des bords antéro-latéraux de la carapace sont subangulaires mais basses; la région 1 M est séparée de 2 F aussi bien que de 2 M. La face externe de la paume des chélipèdes est granuleuse et ornée de trois lignes longitudinales de granules plus grands. SERÈNE et LUOM (1960, fig. 2 A) ont figuré le premier pléopode du mâle. **(Pl. VI A)**. Taille: 5×8 mm. ..... ***caelata***

— Les pattes ambulatoires sont régulièrement granuleuses mais non noduleuses; les dents des bords antéro-latéraux de la carapace sont en lobes arrondis plus ou moins saillants 15

15. Sur la branche interne de 2 M, il y a une ébauche marquée de séparation incomplète de 2 F 16

— La branche interne de 2 M rejoint le bord frontal sans ébauche de différenciation de 2 F 17

16. Les régions de la carapace sont élevées et séparées par de larges sillons profonds; la pièce formée par la fusion de 2 L+3 L porte une échancrure large et profonde à son bord antéro-latéral. Les granules irrégulièrement disposés et serrés les uns contre les autres donnent un aspect pointillé et rugueux. La carapace et les pattes sont, sur le vivant, d'une couleur pourpre cardinal foncé avec l'extrémité des pattes ambulatoires blanches. **(Pl. VI B; fig. 22)**. Taille: 8,5×15 mm. ..... ***rugata***

— Les régions de la carapace sont beaucoup moins saillantes et séparées par des sillons plus fins et moins profonds; sur la pièce résultant de la fusion de 2 L+3 L, l'échancrure du bord antéro-latéral n'est qu'ébauchée. Les granules ronds, aplatis et régulièrement disposés au même niveau les uns près des autres, donnent à la surface de la carapace et des pattes un aspect de galuchat. La carapace et les pattes sont de la même couleur que chez *rugata* mais beaucoup plus pâles. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. V F)**. Taille: 4,6×8 mm. ..... ***pallida***

17. La carapace est relativement étroite avec une largeur égale à 1,65 fois sa longueur; ses régions sont bien définies par des sillons bien que plusieurs soient fusionnées, mais 3 M et 4 M sont bien marquées. Les granules de la surface de la carapace et des pattes sont réguliers; ils couvrent toute la surface dorsale et sont seulement un peu effacés sur la région cardio-intestinale et près du bord postérieur. La carapace est de couleur claire (brun léger) avec trois fines lignes d'un brun-rouge profond allant de l'arrière à l'avant sur chaque moitié de la carapace. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. VII B)**. Taille 2,3×3,6 mm. ..... ***striolata***

— La carapace est nettement plus large avec une largeur égale à 1,90 fois sa longueur; ses régions sont séparées par des sillons plus faibles et effacés par endroits, en particulier sur la presque totalité de la partie centrale de la carapace. Les granules de même, s'ils sont bien développés près des bords antéro-latéraux, sont effacés sur la partie centrale de la carapace. Sur les petits spécimens, la carapace est d'une couleur blanc laiteux et les pattes sont orange-rouge. Sur les spécimens plus grands, une bande de blanc laiteux continue à couvrir les bords de la carapace, mais sa partie centrale est envahie par une couleur rouge-brun pâle. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. VII C, F)**. Taille: 6,6×12,8 mm. ..... ***semigranosa***

18. Sur la carapace, la région 1 M est séparée de 2 F mais pas de 2 M; les régions 2 L et 3 L sont soudées en une seule pièce; la région 5 L est incomplètement séparée de 1 R+2 R; tous les sillons sont étroits mais très nettement marqués. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont divisés en quatre lobes bas arrondis. La carapace, comme les chélipèdes et les pattes, est couverte par un revêtement de granules très réguliers et serrés les uns contre les autres. La carapace et les pattes sont de couleur violet pâle uniforme. **(Pl. VII A; fig. 23)**. Taille: 14×23 mm. ..... ***margaritata***

— Sur la carapace, la région 1 M est séparée de 2 M. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont divisés en quatre dents dont les trois postérieures au moins sont anguleuses 19

19. Les pattes ambulatoires sont noduleuses; sur la carapace, les régions 1 L+2 L, 3 L et 4 L sont séparées des dents antéro-latérales; la région 6 L est divisée en deux transversalement; 4 M est bien distincte. La carapace et les pattes sont couvertes de granules élevés laissant des creux et donnant, par endroits, à sa surface un aspect érodé. La carapace est de couleur jaunâtre avec des taches irrégulières rouge-orange disposées symétriquement, la plus grande couvrant la partie antérieure de la branche interne de 2 M; les chélipèdes et les pattes sont de couleur orange-rouge. **(Pl. VI C; fig. 24)**. Taille: 5,5×10 mm. ..... ***monticulosa***

— Les pattes ambulatoires sont finement granuleuses ou rugueuses mais sans nodosités. Sur la carapace, les régions 2 L+3 L et 4 L ne sont pas séparées des dents antéro-latérales; la région 6 L est entière; toutes les régions sont moins saillantes, les sillons moins larges et le revêtement de granules plus petits est plus régulier 20

20. A la surface de la carapace, les granules des régions avoisinant les bords antéro-latéraux et frontal, comme ceux couvrant les chélipèdes, sont plus forts et plus irrégulièrement arrangés, laissant des creux et donnant un aspect corrodé. Sur les bords antéro-latéraux de la carapace, la première dent est anguleuse comme les autres mais beaucoup plus petite. La carapace est de couleur rouge avec de larges marbrures blanches irrégulières et symé-

---

FIG. 20-22. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

20 — *Liomera (Liomera) stimpsoni* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 7,5×13,5 mm. Madagascar (MP-B 6491). 21 — *Liomera (Liomera) bella* (Dana, 1852): ♂ 7×11,5 mm. Polynésie, Marutea (MP). 22 — *Liomera (Liomera) rugata* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 6,5×11 mm. Madagascar (MP-B 6497). Figure 21 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

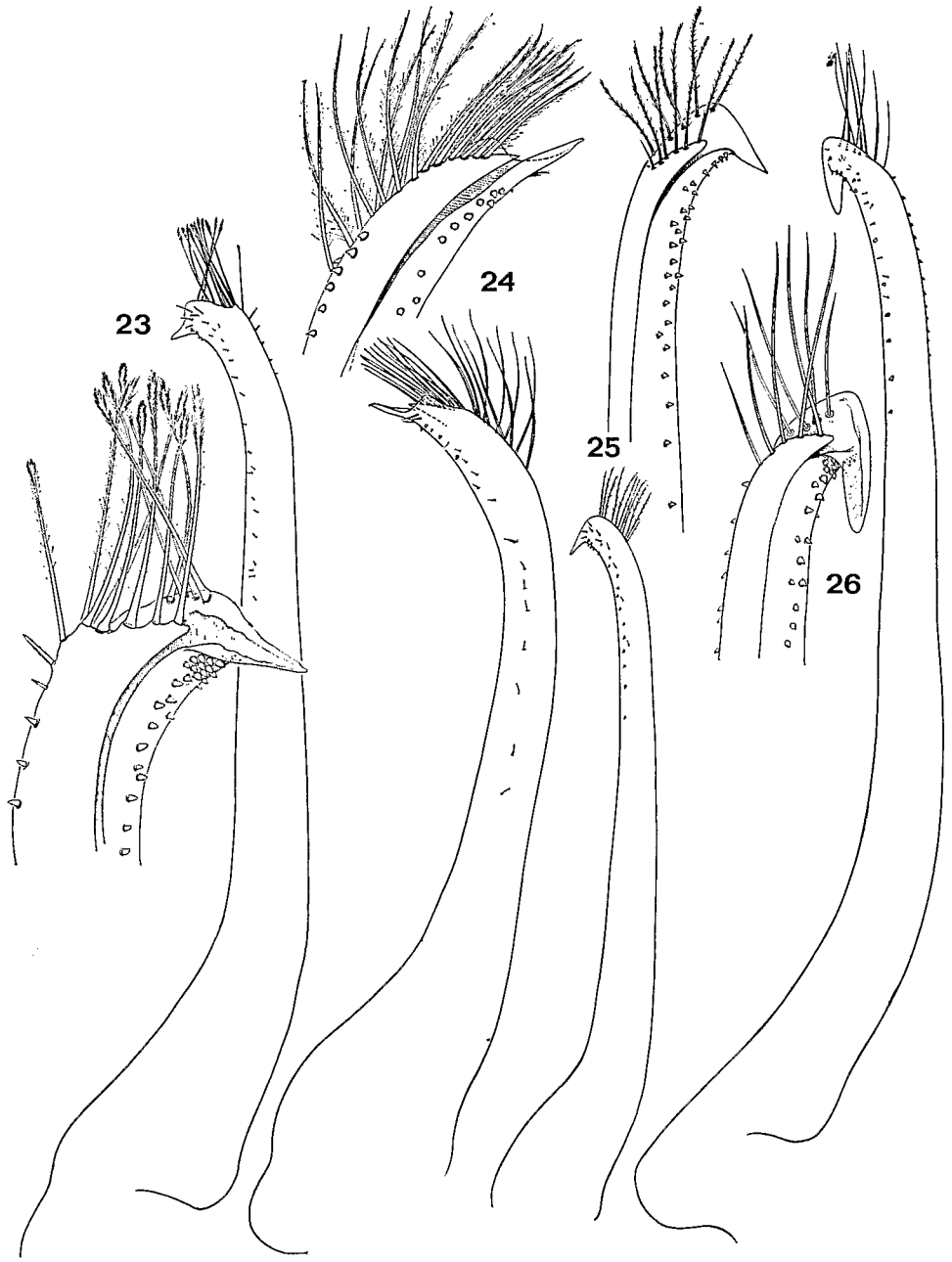


FIG. 23-26. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

23 — *Liomera (Liomera) margaritata* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 10×17 mm. Madagascar (MP-B 6503). 24 — *Liomera (Liomera) monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 5×10 mm. Madagascar (MP-B 6506). 25 — *Liomera (Liomera) rugipes* (Heller, 1861): ♂ 7,3×12 mm. Ile Mayotte (MP). 26 — *Liomera (Liomera) rubra* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 10,2×17,5. Syntype. Iles Hawaii. (MP-B 6761). Figure 25 *d'après* GUINOT, 1958.

triques; les chélipèdes et les pattes sont rouges; une large bande blanche couvre la moitié distale des propodes des pattes. **(Pl. VI D; fig. 25).** Taille: 11,5×18 mm. ..... ***rugipes***

— Les granules de la carapace, des chélipèdes et des pattes sont plus petits et si réguliers qu'ils donnent l'aspect d'une surface uniforme. Sur les bords antéro-latéraux de la carapace, la première dent est en lobe arrondi, effacé. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont d'une couleur rouge clair uniforme et seuls les doigts des chélipèdes sont noirs. **(Pl. VI E, F; IX F; fig. 26).** Taille: 13×23 mm. ..... ***rubra***

KEY TO THE SPECIES OF *Liomera*

1. The bilobed front is projecting beyond the orbits that are broadly opened dorsally. The carapace, chelipeds, sternal plastron and abdomen are finely granular and punctate; through a hand lens they appear spongeous, forming a reticulation of lines of small granules. The ambulatory legs are noticeably flat and with crests on their anterior and posterior margins ..... *Liomera (Actites)* 2

— The front is not noticeably projecting. The carapace, chelipeds, sternal plastron and abdomen are smooth or granular or stippled but never spongeous as in species of the sub-genus *Actites*. The ambulatory legs are never with cristiform carinae on their anterior and posterior margins; they are smooth or granular and sometimes nodular 3

2. The two posterior teeth of the antero-lateral margins of the carapace are rounded lobes and the postero-lateral margins are nearly straight or feebly concave, the supra-orbital internal angle is not noticeably projecting and the regions of the carapace not inflated; 1 M is delineated and separated from a part of 2 M and from another part of 2 F+1 F. The palm of the chelipeds is without a crest on the superior margin. **(Pl. IV A; fig. 14).** Size: 7.5×11.5 mm. ..... *erythra*

— The two posterior teeth of the antero-lateral margins have the angle apex blunted and the postero-lateral margins are strongly concave. The internal supra-orbital angle is noticeably projecting and the regions of the carapace have an inflated appearance. 1 M is feebly separated from 2 M but entirely fused with 2 F+1 F. The palm of the chelipeds have a coarse crest on a part of the superior margin. **(Pl. IV B, C, F; fig. 15).** Size: 5.5×8.5 mm. ..... ***lophopa***

3. The ambulatory legs are smooth, long and thin; the merus of P 4 is more than three times longer than broad. The carapace surface is finely granular and has the same general aspect as other species of *Liomera*, but in adult males the extremity of the cheliped merus distinctly extends beyond the carapace margin. The first pleopod of the male terminates in a small apical rounded lobe, furnished at the base with a brush of 5-6 long straight, rigid plumose setae and arising from the same point on the lobe at its base..... *Liomera (Bruciana)* 4

— The ambulatory legs are shorter and more squarish; the merus of P 4 is less than three times longer than broad. In adult males the extremity of the cheliped merus does not extend (or hardly) beyond the margin of the carapace. The first pleopod of the male is of a diverse shape but never terminates as a short rounded lobe; it is always furnished with more or less numerous setae, usually arranged in a row on one margin of the preapical part 5

4. All the regions of the carapace are distinct and well separated by narrow furrows. 1 M is separated from 2 M and from 2 F+1 F; 2 L and especially 3 L have elevated summits. The cheliped dactylus of the adult male is armed, on the cutting margin, with a long pointed, oblique, submedian tooth directed backwards; it also has a truncate extremity of which the lateral faces are hollowed by a slight fossa; the black pigmentation on the fixed finger does not extend onto the palm. The female has much smaller chelipeds. **(Pl. IV D, E; IX C; fig. 16).** Size: 6.7×10 mm. ..... ***pediger***

— The regions of the carapace are very incompletely indicated and then only near the antero-lateral margins and on the anterior half. The dactylus of the male cheliped is without a noticeably oblique tooth and the black pigmentation on the fixed finger extends onto the palm. The female is unknown. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1969, fig. 12 c). Size: 21×37.5 mm. ..... *acutidens*

5. The carapace, chelipeds and ambulatory legs have the surface very finely granular or punctate, conveying a more or less smooth aspect to the unaided eye; the regions of the carapace are feebly indicated; 2 M is often undivided and, in all cases, never divided longitudinally throughout its length 6

— The carapace, chelipeds and ambulatory legs have the surface irregularly or regularly granular, sometimes also punctate but always with a rugose aspect; the regions of the carapace are usually well indicated; 2 M is always longitudinally divided, at least partially and very often entirely..... 10

6. The carapace is strongly convex longitudinally and feebly transversely, the surface has a smooth aspect with the regions feebly or moderately indicated; the antero-lateral margin of 3 M is not separated from 2 M for the whole of its length 7

— The carapace is less convexed, more flattened longitudinally and transversely. The regions and the antero-lateral teeth have the surface finely granular and more distinct; 3 M is entirely delineated and separated from 2 M; these species are grey-red or brownish-orange mixed with white and with the ambulatory legs marked with transverse bands of white 8

7. The regions are poorly indicated; there is the begining of a furrow on the anterior margin of 2 M; the antero-lateral margins are divided into 4 feeble rounded lobes. On the chelipeds of adult males the black pigment on the fixed finger extends backwards onto the palm and even sometimes encircles it. The ambulatory legs are short and squat. The merus of P 5 is about 2 times longer than broad. The adults are entirely reddish-violet in colour; the very young have a white carapace and reddish-violet legs; gradually during growth the reddish-violet invades the carapace leaving only the margins with a white band which progressively diminishes and then disappears. **(Pl. V A; fig. 17).** Size: 32×58 mm. ..... ***cinctimana***

— The regions of the carapace are better indicated and the furrows better developed; the internal branch of 2 M is not separated from 3 M by a furrow for all of its length; 2 L+3 L are fused; even 4 L+5 L+6 L and 2 R, 3 R, 1 P. Of the four rounded lobes on the antero-lateral margins the two posterior are more projecting and less rounded. The ambulatory legs are longer; the merus of P 5 is more than 2,5 times longer than broad; the anterior margin of the carpus and propodus of P 3 and P 4 undulates, that of the merus is feebly carinate. The carapace and legs are a uniform dark red except for the cheliped fingers that are brownish-black. **(Pl. VII D, E; fig. 18).** Size: 25×43 mm. ..... *venosa*

8. On the dorsal face of the carapace region 1 M forms a projecting areole well separated from 2 M and 1 F. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. V C).** Size: 20.3×32.8 mm. ..... *edwardsi*

— On the dorsal face of the carapace region 1 M is not or only feebly indicated 9

9. On the dorsal face of the carapace 1 F+1 M is continued with 2 M and without trace of a groove separating them; the grooves separating 2 M from 3 M are very feeble; the regions 3 M, 2 L+3 L and 5 L+6 L are not defined to the rear. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE and LUOM (1960, fig. 1 D). Size: 11.8×20 mm. ..... *laevis*

— On the dorsal surface of the carapace the separation of 1 F from 1 M is indicated by a feeble depression. 3 M is separated from 2 M by a distinct furrow. 2 L and 3 L are fused into a region nearly entirely circumscribed and separated behind by the furrow of 5 L and 6 L. The chelipeds of the male have the black pigment of the fixed finger extending backward onto the palm. **(Pl. V B; fig. 19).** Size: 15×24 mm. ..... *tristis*

10. On the dorsal surface of the carapace the region 2 M is incompletely divided longitudinally and is U-shaped .. 11

— On the dorsal surface of the carapace the region 2 M is entirely divided longitudinally into two parts 18

11. The ambulatory legs are long and narrow; the merus of P 5 is more than 3 times longer than broad. The palm of the male cheliped is about one and a half times longer than broad; the black pigmentation of the fixed finger extends onto much of the palm surface and nearly entirely encircles it. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. IX D, E).** Size: 10.8×18.4 mm. ..... *virgata*

— The ambulatory legs are shorter and broader; the merus of P 5 is less than 3 times longer than broad 12

12. The surface of the carapace is covered with small or very small granules giving it a slightly rugose aspect to the unaided eye 13

— The surface of the carapace is covered with projecting granules more or less irregularly grouped together one against the other giving a distinct rugose appearance to the unaided eye 14

13. The granules on the surface of the carapace are very small; they are invisible on the posterior third. The regions 1 L+2 L+3 L, 4 L+5 L, 1 R+2 R form transverse elevations separated by large furrows extending as far as the margins of the carapace. The adult males are orange-red colour. **(Pl. V D; fig. 20).** Size: 12×20.5 mm. ..... *stimpsoni*

— The granules on the carapace surface are larger and, although their size diminishes, are visible as far as the posterior margin of the carapace. The regions 1 L+2 L+3 L and 4 L+5 L are separated by transverse furrows more narrow and less obvious. The adult male is violet-fawn coloured with white granules (visible with a hand-lens). **(Pl. V E; fig. 21).** Size: 9×13 mm. ..... *bella*

14. The ambulatory legs are nodular; the antero-lateral teeth of the carapace are subangular but shallow; region 1 M is separated from 2 F as well as from 2 M. The external face of the cheliped palm is granular and furnished with three longitudinal rows of larger granules. SERÈNE and LUOM (1960, fig. 2 A) have figured the first pleopod of the male. **(Pl. VI A).** Size: 5×8 mm. ..... *caelata*

— The ambulatory legs are uniformly granular but not nodular; the teeth on the antero-lateral margins of the carapace are rounded lobes that more or less project 15

15. On the internal branch of 2 M there is an outline indicating incomplete separation from 2 F 16

— The internal branch of 2 M is reunited with the frontal margin and without an outline indicating separation from 2 F 17

16. The regions of the carapace are elevated and separated by broad deep furrows; the part formed by the fusion of 2 L+3 L has a broad and deep notch on the antero-lateral margin. The granules are irregularly arranged and compacted against each other giving a punctate and rugose aspect. The carapace and legs, in life, are a dark cardinal purple with the extremities of the ambulatory legs white. **(Pl. VI B; fig. 22)** Size: 8.5×15 mm. ..... *rugata*

— The regions of the carapace are much less projecting and separated by more slender and less deeper furrows; on the part resulting from the fusion of 2 L+3 L the notch on the antero-lateral margin is only outlined. The granules are rounded, flat and regularly distributed, at the same level near each other, giving the surface of the carapace and legs a shagreen appearance. The carapace and legs are the same colour as *rugata* but more pale. The first pleopod of the male unknown. **(Pl. V F).** Size: 4.6×8 mm. ..... *pallida*

17. The carapace is relatively narrow with the width equal to 1.65 times the length; the regions are well defined by furrows although several may be fused, but 3 M and 4 M are well indicated. The granules on the surface of the carapace and legs are uniform; they cover all the dorsal surface and are only slightly reduced on the cardio-intestinal region and near the posterior margin. The carapace is pale (slightly brownish) with three narrow lines of brownish-red extending from the rear forward on each half of the carapace. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. VII B).** Size: 2.3×3.6 mm. ..... *striolata*

— The carapace is distinctly broader with the width equal to 1.90 times the length; the regions are separated by more feeble furrows and reduced here and there, particularly on nearly the whole of the central region of the carapace. The granules, even if well developed near the antero-lateral margins, are obliterated on the central part of the carapace. The carapace of small specimens is a milk-white colour and the legs orange-red. In larger specimens a continuous band of milk-white covers the margins of the carapace, but the central part is overrun by a pale reddish-brown colour. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. VII C, F).** Size: 6.6×12.8 mm. ..... *semigranosa*

18. On the carapace region 1 M is separated from 2 F but not from 2 M; regions 2 L and 3 L are fused together; region 5 L is incompletely separated from 1 R+2 R; all the furrows are narrow but very distinctly indicated. The antero-lateral margins of the carapace are divided into four low, rounded lobes. The carapace, similar to the chelipeds and legs, is covered by a layer of even granules compacted against each other. The carapace and legs are a uniform pale violet colour. **(Pl. VII A; fig. 23).** Size: 14×23 mm. ..... ***margaritata***
— On the carapace region 1 M is separated from 2 M. The antero-lateral margins of the carapace are divided into four teeth of which the three posterior at least are angular 19
19. The ambulatory legs are nodular; on the carapace regions 1 L+2 L, 3 L and 4 L are separated from the antero-lateral teeth; region 6 L is divided into two parts transversely; 4 M is very distinct. The carapace and legs are covered with raised granules leaving hollows and giving the surface here and there an eroded aspect. The carapace is a yellowish colour with symmetrically distributed reddish-orange spots, the largest covering the anterior part and the internal branch of 2 M; the chelipeds and legs are orange-red colour. **(Pl. VI C; fig. 24).** Size: 5.5×10 mm. ..... ***monticulosa***
— The ambulatory legs are finely granular or rugose but not nodular. On the carapace the regions 2 L+3 L and 4 L are not separated from the antero-lateral teeth; the region 6 L is entire; all the regions are less projecting, the furrows are less broad and the covering of the smaller granules is more even..... 20
20. On the surface of the carapace the granules bordering the antero-lateral and frontal margins and those covering the chelipeds are stronger and more irregularly arranged, leaving hollows and giving a corroded aspect. On the antero-lateral margins of the carapace, the first tooth is angular as the others but much smaller. The carapace is coloured red with irregular and symmetrical broad marbled white reticulations; the chelipeds and legs are red; a large white band covers the distal half of the propodus of the legs. **(Pl. VI D; fig. 25).** Size: 11.5×18 mm. ..... ***rugipes***
— The granules on the carapace, chelipeds and legs are smaller and so regular that they give the surface a uniform aspect. On the antero-lateral margins of the carapace the first tooth is reduced to a rounded lobe. The carapace, chelipeds and ambulatory legs are coloured uniform pale red and only the fingers of the chelipeds are black. **(Pl. VI E, F; IX F; fig. 26).** Size: 13×23 mm. ..... ***rubra***

Sous-genre *Actites* Lanchester, 1901

Actites erythrus Lanchester, 1901, p. 574.

REMARQUES: établi pour la seule espèce *erythrus*, le genre a été mis en synonymie avec *Carpilodes (= Liomera)* par ODHNER (1925). Pour établir ici son usage au niveau sous-générique et lui ajouter *lophopa* Alcock, l'examen de spécimens d'*erythrus* a paru nécessaire, bien que l'espèce ne se rencontre pas dans l'Océan Indien Occidental.

Liomera (Actites) erythra (Lanchester, 1901)
(fig. 14; pl. IV A)

Actaeopsis pallida, LANCHESTER, 1900 a, p. 741, pl. 45, fig. 6 — DE MAN, 1902, p. 579. Non *Liomera pallida* (Borradaile, 1900).
Actites erythrus Lanchester, 1901, p. 574.
Carpilodes lophopus, RATHBUN, 1910 a, p. 351, pl. 2, fig. 18. Non *lophopus* Alcock, 1898.
Carpilodes erythrus, ODHNER, 1925, p. 19, pl. 1, fig. 14 — SAKAI, 1936 b, p. 158, pl. 47, fig. 5; 1939, p. 472, pl. 60, fig. 4 — BUITENDIJK, 1950, p. 74; 1960, p. 259.
Liomera erythra, SAKAI, 1965 b, p. 144, pl. 71, fig. 6; 1976, p. 391, pl. 140, fig. 4 — SERÈNE, 1968, p. 72 — YAMAGUCHI, TAKEDA et TOKUDOME, 1976, p. 37 — TAKEDA, 1978, p. 39.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Singapour; coll. BEDFORD, dét. LANCHESTER, 1900; syntypes: 1 ♂ 5,75×8,5 mm, 1 ♀ 5,5×7,5 mm (BM. 1900.10.22.114) — Archipel des Sulu, Ile Siasi, fonds de 38-40 m; Expéd. Pélé, coll. B.R. WILSON, 17/2/1964: 1 ♂ 8×13 mm, 2 ♀ plus petites (MP-B 6492) — Archipel des Sulu, Ile Basilan; Expéd. Pélé, coll. B.R. WILSON, 15/2/1964: 1 ♂ 5×7,5 mm (MP-B 6492). — Iles Kei, nord de Nuhu Rowa; 5° 32′ S-132° 41′ E; Expéd. Mariel King, coll. B.R. WILSON et K. MOOSA, 10/6/1970: 1 ♂ 5,5×8,5 mm (MP-B 6478).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de Singapour, est rarement signalée et n'est connue que de la région indo-

australo-malaise et du Japon. Bien qu'absente de l'Océan Indien Occidental, son examen a paru utile pour faciliter l'identification de l'espèce voisine *lophopa*, comme pour montrer l'uniformité du sous-genre *Actites*. Pour ne pas endommager le syntype mâle, le premier pléopode mâle de l'espèce a été dessiné d'après un spécimen de l'Archipel des Sulu.

Liomera (Actites) lophopa (Alcock, 1898)
(fig. 15; pl. IV B, C, F)

Carpilodes lophopus Alcock, 1898, p. 84 — Alcock et Anderson, 1899, pl. 36, fig. 2 — Odhner, 1925, p. 18, pl. 1, fig. 12-13 — Monod, 1938, p. 121, fig. 13.
Xantho frontalis, Borradaile, 1902, p. 251, fig. 50.
Non *Carpilodes lophopus*, Rathbun, 1910 a, p. 351, pl. 2, fig. 18 = *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901).
Liomera lophopa, Guinot, 1967 c, p. 266 — Serène, 1968, p. 72.

Matériel examiné

Madagascar, côte N-O, Iles Mitsio, sable, 40 m de fond; coll. et dét. A. Crosnier, 2/1960: 1 ♀ 4,5 × 6,5 mm (MP-B 6475).

Iles Kei, Nord de Nuhu Rowa; 5° 32′ S-132° 41′ E; Expéd. Mariel King, coll. B.R. Wilson et K. Moosa, 10/6/1970: 1 ♂ 4,5 × 6 mm (MP-B 6474). — Ceram, Baie de Piru, Tukuhuhur; Expéd. Mariel King, coll. B.R. Wilson et K. Moosa, 10/6/1970: 1 ♀ 5 × 7 mm (MP-B 6479). — Iles Aru, Iles Wokam; 5° 30′ S-134° 12′ E; Expéd. Mariel King, coll. B.R. Wilson et K. Moosa, 15/6/1970: 1 ♂ abîmé (MP-B 6480).

Observations: le seul spécimen en provenance de l'Océan Indien Occidental étant une femelle, on a figuré le premier pléopode mâle d'un spécimen d'autre origine. Il est possible que ce spécimen appartienne à la variété *boninensis* que Takeda et Miyake (1968 b) ont portée au niveau spécifique, le pléopode ici figuré étant identique à celui dessiné par ces auteurs pour *boninensis*. Un doute persistera donc sur la disposition de cet appendice chez *lophopa* s. str. tant qu'on ne l'aura pas observé sur un spécimen provenant de l'Océan Indien. En effet, *lophopa* s. str. n'est connue que de l'Océan Indien, de la Mer Rouge, de Zanzibar, alors que *boninensis* n'est connue que de la région japonaise. C'est la première fois qu'on signale l'espèce à Madagascar, et les spécimens des Iles Kei, Ceram, Aru, que nous avons examinés, ne diffèrent pas sensiblement du spécimen de Madagascar. L'espèce a le même habitat qu'*erythra*, sur les fonds de sable et débris coquilliers ou coralliens de 20 à 100 m de profondeur. Le matériel examiné de ces deux espèces a montré qu'elles cohabitent aux Iles Kei où elles ont été récoltées sur le même site, le même jour.

Sous-genre *Bruciana* Serène, 1977

Liomera (Bruciana) Serène, 1977 b, p. 749.

Remarques: Serène (1977 b) a établi le sous-genre pour l'espèce *Carpilodes (= Liomera) pediger* Alcock, 1898 et lui a rattaché la *Neoliomera acutidens* Sakai, 1969.

Liomera (Bruciana) pediger (Alcock, 1898)
(fig. 16; pl. IV D, E et IX C)

Carpilodes pediger Alcock, 1898, p. 83 — Alcock et Anderson, 1899, pl. 36, fig. 4 — Rathbun, 1902 d, p. 127 — Laurie, 1906, p. 394 — Rathbun, 1911, p. 212 — Odhner, 1925, p. 25, pl. 2, fig. 5 — Serène, et Luom, 1960, p. 178 — Buitendijk, 1960, p. 261.
Non *Carpilodes pediger*, Borradaile, 1902, p. 260 = *C. ruber* A. Milne Edwards, 1865.

Liomera pediger, GUINOT, 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 73.
Liomera (Bruciana) pediger, SERÈNE, 1977 a, p. 50; 1977 b, p. 748, fig. 43-45 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Seychelles, Coetivy, 25 m, dragage; coll. A.J. BRUCE, 21/2/1972: 6 ♂, le plus grand de 7×11 mm et 3♀, la plus grande de 4,5×7 mm (MP-B 6476) — Seychelles, Mahé; coll. J. BOUILLON, 7/8/1972: 1 ♂ 8×13 mm (MRAC 53908).

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite des côtes de Ceylan et des Iles Andamans, puis signalée aux Iles Amirantes et Seychelles et dans la Mer du Sulu, mais n'est connue que par peu de spécimens. Elle habite les fonds de 10 à 40 m de la pente externe des récifs de coraux.

Sous-genre Liomera Dana, 1851

Liomera Dana, 1851, p. 124.

Le sous-genre est ici établi avec *Liomera lata* Dana, 1852 comme espèce-type, pour grouper les espèces restantes du genre après l'usage des sous-genres *Actites* et *Bruciana*. Il semble que sa révision conduira sans doute à le subdiviser encore.

Liomera (Liomera) cinctimana (White, 1847)
(fig. 17; pl. V A)

Carpilius cinctimanus White, 1847 a, p. 336, pl. 2, fig. 3; 1847 b, p. 14 — ADAMS et WHITE, 1848, p. 37, pl. 7, fig. 4.
Liomera cinctimana, DANA, 1851, p. 124; 1852 b, p. 161 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 219; 1873 a, p. 176, pl. 5, fig. 4 — STIMPSON, 1871 a, p. 103 — ORTMANN, 1893, p. 450, pl. 17, fig. 8 — ALCOCK, 1898, p. 88 — CALMAN, 1900, p. 4 — BORRADAILE, 1902, p. 753 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 9 — LENZ, 1910, p. 546 — RATHBUN, 1911, p. 212 — BOUVIER, 1915, p. 238 (116) — BARNARD, 1950, p. 238 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 39, fig. 27 a, b — GUINOT, 1962 a, p. 234; 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 72 — SAKAI, 1976, pp. 390, 392, pl. 138, fig. 1-4 — TAKEDA, 1976, p. 79 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Carpilodes cinctimanus, MIERS, 1880 a, p. 234 (10) — HENDERSON, 1893, p. 354 — ODHNER, 1925, p. 14 — HALE, 1929, p. 69 — RATHBUN, 1930, p. 242, pl. 100 — WARD, 1933 a, p. 240; 1942 b, p. 82 — MIYAKE, 1936 b, p. 507 — CRANE, 1937, p. 69; 1947, p. 74 — SAKAI, 1939, p. 474, pl. 92, fig. 3 — GARTH, 1946, p. 426, pl. 74, fig. 1-4; 1948, p. 38 — BUITENDIJK, 1960, p. 256, fig. 2 A — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 176, fig. 1 B — MICHEL, 1964, p. 23.
Liomera lata Dana, 1852 a, p. 73; 1852 b, p. 161; 1855, pl. 7, fig. 6 — STIMPSON, 1858, p. 32 (29) — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 220 — HELLER, 1865, p. 9.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale, platier du récif de corail; coll. A CROSNIER, 4/1959: 1 ♂ 20,5×36,5 mm (MP-B 6481) — Même site; coll. A. CROSNIER, 16/10/1974: 1 ♂ 24×42 mm (MP-B 6483).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 20×35,5 mm — Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 30/1/1971: 1 ♂ 36×65 mm (MP-B 6482).

OBSERVATIONS: très souvent signalée de la côte africaine au Japon et à l'Australie, l'espèce atteint même les Galapagos et, sur la côte américaine, la Basse-Californie. Les grands mâles adultes sont bien caractérisés par la pigmentation noire du doigt fixe, qui s'étend en arrière pour encercler la plus grande partie

de la paume. L'identification des petits spécimens peut entraîner des confusions, en particulier avec *semigranosa* dont les jeunes possèdent des couleurs semblables aux jeunes de *cinctimana*. PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE (1976) ont souligné le caractère lisse de la carapace de *cinctimana*, même chez les jeunes, et SAKAI (1976) a figuré les variations de couleur de ceux-ci.

Liomera (Liomera) venosa (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 18; pl. VII D, E)

Carpilius venosus H. Milne Edwards, 1834, p. 383.
Xantho obtusus De Haan, 1835, p. 47, pl. 13, fig. 5 — KRAUSS, 1843, p. 31.
Carpilodes obtusus, DANA, 1852 b, p. 193 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 227.
Carpilodes socius Lanchester, 1900 a, p. 731, pl. 44, fig. 4; 1900 b, p. 251.
Carpilodes granulosus Haswell, 1882 b, p. 57.
Liomera obtusa, STIMPSON, 1858, p. 32 (29); 1907, p. 38 (*Carpilodes venosus*, en note infrapaginale).
Carpilodes venosus, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 227, pl. 12, fig. 2; 1873 a, p. 179 — MIERS, 1884 b, pp. 183, 213 — HENDERSON, 1893, p. 353 — ORTMANN, 1893, p. 467 — ALCOCK, 1898, p. 83 — ODHNER, 1925, p. 22, pl. 2, fig. 1 — URITA, 1926, p. 13 — YOKOYA, 1933, p. 190 — SAKAI, 1936 b, p. 157, pl. 47, fig. 3; 1939, p. 474, pl. 60, fig. 3, pl. 91, fig. 6 — MICHEL, 1964, p. 23.
Liomera venosa, SAKAI, 1965 b, p. 143, pl. 71, fig. 5; 1976, p. 394, pl. 139, fig. 1 — SERÈNE, 1968, p. 72 — TAKEDA, 1976, p. 83; 1978, p. 39 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Sans localité indiquée; type: 1 ♂ 5,5×11 mm (MP-B 2350 sec).
Ile Maurice: dét. A. MILNE EDWARDS, 1865: 1 ♂ 13×23 mm (MP-B 2349 sec). — Poulo-Condor (Vietnam); coll. GERMAIN, 1868; dét. *Carpilodes ruber* A. MILNE EDWARDS: 5 spécimens (MP-B 2328 et 2329 sec). — Indonésie; coll. SERÈNE, 1965: 1 ♂ 13,5×22,5 mm (MP-B 6484).

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite sans indication de localité et A. MILNE EDWARDS (1865) est le seul à l'avoir signalée à l'Ile Maurice, si bien que sa présence dans l'Océan Indien Occidental paraît problématique. C'est une espèce bien caractérisée par l'absence de sillon séparant la branche interne de 2M d'avec 3M, le bord antérieur du mérus des pattes ambulatoires avec une légère carène et celui du carpe et du propode onduleux. Outre un spécimen de la collection sèche provenant de Poulo-Condor dont l'identification est rectifiée, un autre spécimen provenant d'Indonésie est photographié et son pléopode mâle est dessiné. L'espèce est signalée du Sud-Est Asiatique au Japon, à Tahiti et en Australie, mais aussi dans l'Océan Indien.

Liomera (Liomera) edwardsi Kossmann, 1877
(pl. V C)

Liomera edwardsi Kossmann, 1877, p. 28 — GUINOT, 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 72 — SAKAI, 1976, p. 393, fig. 209 a, pl. 139, fig. 5.
Carpilodes edwardsi, MIERS, 1886, p. 133 (pas de spécimen) — ODHNER, 1925, p. 13, pl. 1, fig. 5 — HOLTHUIS, 1953, p. 13 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 176 (dans une clé).
Carpilodes sayademalhensis Rathbun, 1911, p. 211, pl. 17, fig. 5 — WARD, 1942 b, p. 83.
Carpilodes laevis, NOBILI, 1906 c, p. 215 (en partie) — MICHEL, 1964, p. 23. Non *laevis* (A. Milne Edwards, 1873).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 1 ♂ 7,8×12,3 mm (MP).

Iles Comores, Mayotte, 30 m; coll. A. CROSNIER, 4/1959: 1 ♀ 4,6×7,0 (MP-B 8428) — Iles Salomon,

Peros Bankos; coll. MORIN, 1936; dét. WARD *Carpilodes sayademalhensis:* 1 ♂ 17×27,5 mm (MMa nº 151) — Mer de Chine, Holothuria Bank, fonds 16-45 m; coll. BASSET-SMITH, dét. ODHNER *Carpilodes sayademalhensis:* 1 ♀ 6,5×10,8 mm (BM).

OBSERVATIONS: l'espèce est décrite de la Mer Rouge et a été très peu signalée: à Djibouti, en Australie et au Japon. Elle est connue des Amirantes et des Chagos sous le nom de *sayademalhensis*, espèce considérée comme synonyme. Les espèces *edwardsi*, *tristis*, *laevis*, *sagamiensis* et *nigropunctata* constituent un groupe homogène d'espèces voisines, pour lesquelles l'usage de *Carpilodes* Dana, 1852 pourrait, peut-être, être rétabli au niveau sous-générique, avec *tristis* Dana, 1852 comme espèce-type.

Liomera (Liomera) tristis (Dana, 1852)
(fig. 19; pl. V B)

Carpilodes tristis Dana, 1852 a, p. 77; 1852 b, p. 193; 1855, pl. 9, fig. 7 — HELLER, 1865, p. 17 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 225; 1873 a, p. 178 — HASWELL, 1882 b, p. 56 — MÜLLER, 1887, p. 474 — DE MAN, 1890, p. 50; 1902, p. 577; 1929 a, p. 1; 1929 b, p. 2 — HENDERSON, 1893, p. 353 — ORTMANN, 1893, p. 476; 1894 b, p. 51 — ALCOCK, 1898, p. 82 — BORRADAILE, 1900, p. 585 — LENZ, 1905, p. 347; 1910, p. 545 — LAURIE, 1906, p. 394 — RATHBUN, 1907, p. 37; 1911, p. 211 — ODHNER, 1925, p. 12, pl. 1, fig. 1 — WARD, 1933 a, p. 240 — MIYAKE, 1939, p. 207 — TWEEDIE, 1950 b, p. 113 — HOLTHUIS, 1953, p. 13 — GUINOT, 1958, p. 85, fig. 12 a-b — BUITENDIJK, 1960, p. 254, fig. 1 c — SANKARANKUTTY, 1961, p. 127; 1962, p. 122, fig. 1, 2 — EDMONDSON, 1962, p. 248, fig. 8 d.
Liomera tristis, BARNARD, 1950, p. 237 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 38 — GUINOT, 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 72 — TAKEDA, 1976, p. 83 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 70.
Carpilodes granulatus Heller, 1862 b, p. 520 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 226, pl. 12, fig. 5.
Non *Carpilodes tristis*, LENZ, 1910, p. 545 = *Lachnopodus subacutus* Stimpson, 1858.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar; coll. P. FOURMANOIR; dét. K.H. BARNARD: 1 ♂ 13×21 mm (MP-B 6485) — Côte N.O., Nosy Fany, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 3 ♂, le plus grand de 16×27 mm (MP-B 6488). — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 1 ♂ 12×20 mm, (MP-B 6489). — Nosy Be, Navetsy; coll. A. CROSNIER, 12/1958: 2 ♂, le plus grand de 12×20 mm et 4 ♀, la plus grande de 12×21 mm (MP-B 6490) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: 1 ♂ 7,0×11,2 mm (MP-B 8412).

Iles Comores, Mayotte, récif Nord, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 8/1959; 1 ♂ 15,5×26 mm (MP-B 6486). — Kenya, Mombasa, Old Port; 4º 03′ S-39º 40′ E; à marée basse sous les pierres d'un platier vaseux; coll. A.J. BRUCE, 1/11/1971: 4 ♂, le plus grand de 14×23,5 mm (MP-B 6487).

OBSERVATIONS: les présents spécimens sont en général plus proches de celui figuré par EDMONDSON (1962, fig. 8 d) que de celui figuré par ODHNER (1925, pl. 1, fig. 1). Les variations de l'espèce gagneraient à être mieux connues, car il est possible qu'elle ait été parfois confondue avec *laevis* (A. Milne Edwards) et réciproquement. Décrite de l'Océan Pacifique, elle est commune dans l'Océan Indien Occidental où on l'a signalée à Zanzibar, Dar-es-Salaam, aux Iles Aldabra, Europa, Chagos, Seychelles et aussi bien en Mer Rouge qu'en Afrique du Sud; mais sa distribution géographique s'étend jusqu'aux Iles Hawaii et à l'Australie. Au sujet de sa séparation d'avec *laevis*, il conviendrait de désigner un néotype, le type de DANA étant perdu. Dans la collection sèche du Muséum de Paris, j'ai pu comparer des spécimens de *tristis* provenant des Samoa (MP-B 2340) et d'autres des Hawaii (MP-B 2343) avec les syntypes de *laevis* (MP-B 2322 et 23) provenant de Nouvelle-Calédonie. Tous ces spécimens ayant été identifiés par A. MILNE EDWARDS (1865; 1873 a). On notera que *laevis* n'a jamais été signalée à l'ouest de la longitude passant par Ceylan et que SAKAI (1976) ne signale que *laevis* mais pas *tristis* dans les eaux japonaises.

Liomera (Liomera) virgata (Rathbun, 1906)
(pl. IX D, E)

Carpilodes virgatus Rathbun, 1906, p. 843, pl. 8, fig. 3; 1911, p. 212 — Odhner, 1925, p. 16, pl. 1, fig. 8 — Edmondson, 1962, p. 251, fig. 9 b.
Liomera virgata, Guinot, 1967 c, p. 266 — Serène, 1968, p. 72.

Matériel examiné

Iles Amirantes, 45-144 m; coll. Expéd. « Sealark » 1905; don. Prof. Gardiner; dét. Rathbun, 1911, *Carpilodes virgatus:* 1 ♂ 8,7×14,2 mm (BM 1912.2.10.17.19) — Mer de Chine, Holothuria Bank, fonds 16-45 m; coll. Basset-Smith; dét. Odhner, *Carpilodes sayademalhensis:* 1 ♀ 7,5×10 mm (BM).

Observations: les mâles adultes de l'espèce sont facilement reconnaissables à leurs chélipèdes, sur lesquels le pigment noir du doigt fixe envahit la presque totalité de la paume. Le spécimen femelle de la Mer de Chine était mêlé à d'autres spécimens de *sayademalhensis* qui comprenaient en particulier le mâle examiné plus haut sous le nom d'*edwardsi*. La confusion entre les deux espèces s'explique sans doute par le développement de l'aréole 2M+1F qui est un caractère commun aux deux espèces. Décrite des Hawaii, *virgata* est très peu signalée: c'est une espèce de la pente externe des récifs de coraux.

Liomera (Liomera) stimpsoni (A. Milne Edwards, 1865)
(fig. 20; pl. V D)

Carpilodes stimpsoni A. Milne Edwards, 1865, p. 232, pl. 11, fig. 2 — Paulson, 1875, pp. 24, 25 — De Man, 1887, p. 25; 1888 b, p. 234; 1902, p. 578 — Borradaile, 1902, p. 260 — Rathbun, 1911, p. 212 — Odhner, 1925, p. 17, pl. 1, fig. 10 — Gordon, 1934, p. 25 — Miyake, 1936 b, p. 507 — Sakai, 1939, p. 476 — Ward, 1942 b, pp. 54, 83 — Tweedie, 1950 b, p. 113 — Serène et Luom, 1960, p. 176, fig. 1 a — Buitendijk, 1960, p. 259, fig. 2 c.
Liomera stimpsoni, Guinot, 1964 b, p. 8; 1967 c, p. 266 — Serène, 1968, p. 72 — Sakai, 1976, p. 394, fig. 209 b — Takeda, 1976, p. 82 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212.
Non *Carpilodes stimpsoni*, Zehntner, 1894, p. 143 = *Liomera bella* (Dana, 1852).
Non *Carpilodes stimpsoni*, Alcock, 1898, p. 82 = *Liomera venosa* (H. Milne Edwards, 1834).

Matériel examiné

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale, platier rocheux avec mares; coll. A. Crosnier et Maugé, 5/3/1973: 2 ♂ 7,2×13 et 7,5×13,5 mm et 2 ♀, la plus grande de 10×17 mm (MP-B 6491).

Observations: l'espèce se distingue de *bella* par sa carapace plus lisse et marquée de points creux et par sa couleur plus claire. Elle a une large répartition indo-ouest-pacifique et, dans l'Océan Indien Occidental, était connue des Iles Amirantes, des Chagos, d'Aldabra, mais n'avait pas encore été signalée à Madagascar.

Liomera (Liomera) bella (Dana, 1852)
(fig. 21; pl. V E)

Actaeodes bellus Dana, 1852 a, p. 78; 1852 b, p. 196; 1855, pl. 11, fig. 2 — Stimpson, 1858, p. 33 (30); 1907, p. 43.
Carpiloxanthus vaillantianus A. Milne Edwards, 1862, p. 3; Hoffmann, 1874, p. 38.
Actaea bella, A. Milne Edwards, 1865, p. 261.
Carpilodes vaillantianus, A. Milne Edwards, 1865, p. 231, pl. 11, fig. 3 — Paulson, 1875, p. 24 — Haswell, 1882 b, p. 57 — Miers, 1884 b, p. 529; 1886, p. 134 — Ortmann, 1894 b, p. 51 — Alcock, 1898, p. 85 — Borradaile, 1900, p. 585; 1902, p. 260 — De Man, 1902, p. 579 — Lenz, 1905, p. 348;

1910, p. 545 — RATHBUN, 1906, p. 843; 1911, p. 212 — NOBILI, 1907, p. 387 — KLUNZINGER, 1913, p. 140 (44) — BOUVIER, 1915, p. 293 (116) — MICHEL, 1964, p. 23.
Carpilodes bellus, MIERS, 1886, p. 134 — ODHNER, 1925, p. 16, pl. 1, fig. 9 — GORDON, 1934, p. 24 — WARD, 1934, p. 11; 1939, p. 4 — MIYAKE, 1939, p. 174, fig. 3, pl. 13, fig. 9 — SAKAI, 1939, p. 476 — TWEEDIE, 1950 b, p. 112 — HOLTHUIS, 1953, p. 12 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 177, fig. 1 F — BUITENDIJK, 1960, p. 257, fig. 2 b — SANKARANKUTTY, 1961, p. 127.
Liomera bella, FOREST et GUINOT, 1961, p. 38, fig. 26 a, b — GUINOT, 1964 b, p. 10; 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 72 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 14, fig. 5 — SAKAI, 1976, p. 394, fig. 210 — TAKEDA, 1976, p. 78 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 212 — RIBES, 1978, p. 127 — CHEN et LAN, 1978, p. 261.
Xantho obtusus, KRAUSS, 1843, p. 31 — STEBBING, 1910, p. 297. Non *Xantho obtusus* De Haan, 1839.
Actaea parvula, DOFLEIN, 1904, p. 102 — STEBBING, 1924, p. 2. Non *Actaea parvula* Krauss, 1843.
Carpilodes rugatus, ALCOCK, 1898, p. 84 — NOBILI, 1907, p. 387 — RATHBUN, 1907, p. 37 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 174, fig. 2 b. Non *Liomera rugata* (H. Milne Edwards, 1834).
Non *Liomera bellus*, BARNARD, 1950, p. 238, fig. 37 b, 44 a, b = *Liomera rugata* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., Nosy Fany, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 8 ♂, le plus grand de 7×12 mm (MP-B 6496).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 7 ♀, la plus grande de 7×11 mm; 1 ♂ 6,5×11 mm (MP-B 6493). — Seychelles, Praslin, Baie de la Curieuse; coll. A.J. BRUCE, 20/2/1971: 1 ♂ 7,5×13 mm et 2 ♀ 6×9 mm (MP-B 6494).

OBSERVATIONS: leurs couleurs, tailles et aspects assez voisins ont parfois entraîné une confusion entre *stimpsoni*, *rugata* et *bella*. Les caractères spécifiques de la carapace permettent la séparation entre *bella* et *stimpsoni*; quant à *rugata*, son premier pléopode mâle suffit pour la distinguer. *Liomera bella* a une large distribution indo-ouest-pacifique et, dans l'Océan Indien Occidental, est connue du Mozambique, des Seychelles, de Maurice, de La Réunion, des Chagos, d'Aldabra et de Madagascar. Les trois espèces habitent le platier corallien et souvent la partie morte des blocs de coraux.

Liomera (Liomera) caelata (Odhner, 1925)
(pl. VI A)

Carpilodes sp., CALMAN, 1900, p. 4.
Carpilodes caelatus Odhner, 1925, p. 21, pl. 1, fig. 19 — SAKAI, 1939, p. 475 — TWEEDIE, 1950 b, p. 113 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 177, fig. 2 a — BUITENDIJK, 1960, p. 255 — MCNEILL, 1968, p. 75.
Liomera caelata, SERÈNE, 1968, p. 72 — SAKAI, 1976, p. 397, pl. 139, fig. 4 — TAKEDA, 1976, p. 78, pl.9, fig. B; 1977, p. 84 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — SERÈNE et VADON, 1980, p. 122.
Non *Carpilodes caelatus*, GUINOT, 1958, p. 86 = *Liomera monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Philippines; 13° 52,7′ N-120° 13,5′ E, chalut à perche, 96-107 m; Expéd. Musorstom, st. 57, coll. M. de SAINT-LAURENT, J. FOREST, A. CROSNIER, 26/3/1976: 1 ♀ 5×8,5 mm (MP-B 7370).

OBSERVATIONS: dans l'Océan Indien Occidental, l'espèce n'a été signalée qu'à Mayotte (GUINOT, 1958, p. 86), mais il y a eu erreur d'identification, le spécimen concerné étant un *monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873). Décrite de la Mer de Chine, l'espèce est connue du Japon aux Iles Kei, à Amboine, au Détroit de Torres, mais elle est relativement peu récoltée.

Elle a un aspect voisin de *monticulosa*, dont elle se sépare par sa couleur, sa région 2M incomplètement divisée en deux longitudinalement et divers autres caractères plus difficiles à distinguer; par exemple les dents antéro-latérales sont moins saillantes sur *caelata*, les sillons séparant les régions de la carapace plus larges, etc.

Liomera (Liomera) rugata (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 22; pl. VI B)

Zozymus rugatus H. Milne Edwards, 1834, p. 385.
Carpiloxanthus rugatus, A. MILNE EDWARDS, 1862, p. 3.
Carpilodes rugatus, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 230, pl. 12, fig. 3 — PAULSON, 1875, pp. 24, 25 — RICHTERS, 1880, p. 146 — MIERS, 1884 b, p. 529 (en partie) — ORTMANN, 1893, p. 468 — NOBILI, 1906 c, p. 219 — CALMAN, 1909 b, p. 704 — KLUNZINGER, 1913, p. 139 (43), pl. 1, fig. 2, pl. 5, fig. 5 a-c — LAURIE, 1915, p. 443 — BALSS, 1924 a, p. 5 — ODHNER, 1925, p. 20, pl. 1, fig. 16 — HALE, 1929, p. 69 — GORDON, 1934, p. 25 — WARD, 1934, p. 11; 1942 b, p. 83 — RAMADAN, 1936, p. 31 — EDMONDSON, 1946, p. 291; 1962, p. 249, fig. 9 a — BUITENDIJK, 1950, p. 74; 1960, p. 259, fig. 2 d — HOLTHUIS, 1953, p. 13 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 123 — MICHEL, 1964, p. 23.
Liomera rugata, BARNARD, 1950, p. 237 — GUINOT, 1964 b, p. 9; 1967 c, p. 265 — GARTH, 1973, p. 318 — SAKAI, 1976, p. 397, pl. 140, fig. 3 — TAKEDA, 1976, p. 82 — PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1354, pl. 4 B — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — RIBES, 1978, p. 127 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63.
Carpilodes monticulosus, ALCOCK, 1898, p. 86 — BORRADAILE, 1902, p. 260 — RATHBUN, 1906, p. 844; 1907, p. 37; 1911, p. 212. Non *Liomera monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873).
Liomera monticulosa, BARNARD, 1950, p. 240, fig. 44 c, d. Non *Liomera monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873).
Non *Carpilodes rugatus*, ALCOCK, 1898, p. 84 — NOBILI, 1907, p. 387 — RATHBUN, 1907, p. 37 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 174, fig. 2 b = *Liomera bella* (Dana, 1852).
Non *Carpilodes rugatus*, LENZ, 1905, p. 347 = *Liomera pallida* (Borradaile, 1900).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. B. THOMASSIN (st. 798): 1 ♂ 6,5×11 mm et 3 ♀, la plus grande de 7×11 mm (MP-B 6497) — Tuléar; coll. B. THOMASSIN: 3 ♂, le plus grand de 5,5×10 mm et 1 ♀ (MP-B 6501). — Récif Sarodrano (près Tuléar); coll. A. CROSNIER, 16/1/1958: 3 ♂, le plus grand de 5,5×10 mm (MP-B 6499). — Côte N.O., Nosy Iranja; coll. A. CROSNIER, 4/1959: 2 ♂, le plus grand de 7×11 mm (MP-B 6498). — Fort Dauphin: 2 ♂, le plus grand de 6×11 mm (MP-B 6495).

Iles Glorieuses; coll. J. MILLOT et A. CROSNIER, 16/9/1958: 3 ♂, le plus grand de 6,5×11 mm (MP-B 6500).

OBSERVATIONS: l'aspect du premier pléopode mâle, dont le grand lobe distal est coupé tranversalement, est unique parmi ceux connus des autres espèces de *Liomera*. L'espèce a une distribution indo-ouest-pacifique; elle a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, à Maurice, à La Réunion, aux Chagos, en Afrique du Sud et à Madagascar.

Liomera (Liomera) pallida (Borradaile, 1900)
(pl. V F)

Carpilodes pallidus Borradaile, 1900, p. 586, pl. 40, fig. 3; 1902, p. 260 — ODHNER, 1925, p. 20, pl. 1, fig. 17 — RATHBUN, 1911, p. 212 — TWEEDIE, 1950 b, p. 113 — EDMONDSON, 1951, p. 228, fig. 28 a-c — MCNEILL, 1968, p. 75.
Liomera pallida, GUINOT, 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 72.
Carpilodes rugatus, LENZ, 1905, p. 347. Non *L. rugata* (H. Milne Edwards, 1834) selon ODHNER, 1925.
Non *Actaeopsis pallida* Lanchester, 1900 a, p. 741, pl. 45, fig. 6 — DE MAN, 1902, p. 579 = *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Gilbert; coll. S. BROCK, 1917; dét. ODHNER: 1 ♀ 4×7 mm (MP-B 6762) — Iles Cocos Keeling; coll. GIBSON HILL; dét. TWEEDIE, 1950: 1 ♂ 4×7 mm (NMS 1965.7.6.19).

OBSERVATIONS: par son revêtement granulaire, l'espèce est voisine de *striolata*. En soulignant cette parenté, ODHNER (1925) a précisé que 4L et 5L sont réunies pour former une bande transverse courbe chez *pallida*, au lieu d'être séparées chez *striolata*, et que par ailleurs les bords postéro-latéraux de la carapace sont subdroits, au lieu d'être concaves chez *striolata*. En fait, les deux espèces diffèrent de forme, d'aspect et de couleur (cf. pl. V F et VII B). L'espèce, décrite de Rotuma, a été signalée aux Iles Maldives et dans différentes îles des Océans Indien et Pacifique jusqu'aux Hawaii; mais dans l'Océan Indien Occidental elle a été récoltée seulement, en dehors des Maldives, à Aldabra (LENZ) et au Récif Egmont (RATHBUN). Aucun spécimen de la région n'a pu être examiné.

Liomera (Liomera) striolata (Odhner, 1925)
(pl. VII B)

Carpilodes striolatus Odhner, 1925, p. 15, pl. 1, fig. 7.
Liomera striolata, SERÈNE, 1968, p. 72 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles, Ile Praslin; sur *Pocillopora* sp.; coll. A.J. BRUCE; 20/2/1971: 1 ♂ 3,5×6 mm (MP-B 6502).

OBSERVATIONS: le présent spécimen est un immature, mais le type, et seul autre spécimen connu, n'avait une carapace que de 3,5 mm de large. Le patron de coloration de l'espèce est caractéristique. Avec le présent spécimen des Seychelles, l'espèce n'est signalée que des Iles Bonins, localité du type; cependant, j'en ai identifié des spécimens (non signalés) à Nha Trang (Vietnam), le plus grand mesurait 2,3×3,6 mm.

Liomera (Liomera) semigranosa De Man, 1888
(pl. VII C, F)

Liomera semigranosa De Man, 1888 b, p. 242, pl. 8, fig. 3 — PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1355 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
Carpilodes semigranosus, ODHNER, 1925, p. 15, pl. 1, fig. 6 — HOLTHUIS, 1953, p. 13 — BUITENDIJK, 1960, p. 257.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Sarodrano (près Tuléar); coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 1 ♂ 4,6×8,5 mm (MP) — Tuléar; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 3 ♂ 3,8×7,0, 4,2×7,9 et 4,5×8,3 mm (MP-B 7920).

Indonésie, coll. R. SERÈNE, 1966: 1 ♂ 5,5×10 mm.

OBSERVATIONS: PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE (1976) ont déjà rapporté des observations sur les spécimens récoltés à Madagascar. Ils ont précisé, par ailleurs, leurs différences par rapport à de jeunes spécimens d'à peu près même taille appartenant à *L. cinctimana* et exprimé l'opinion que *semigranosa* pourrait n'être qu'une forme jeune.

A ce jour, peu de spécimens de cette espèce ont été signalés: le type (mâle de 6,6×12,8 mm) d'Amboine, qui est le plus grand connu, un des Iles Marshall, un autre également d'Amboine, auxquels viennent s'ajouter les cinq ci-dessus examinés. Cependant j'ai autrefois identifié comme *semigranosa* trois spécimens provenant du récif de corail de Nha Trang (Vietnam), le plus grand de 4,5×8 mm.

Liomera (Liomera) margaritata (A. Milne Edwards, 1873)
(fig. 23; pl. VII A)

Carpilodes margaritatus A. Milne Edwards, 1873 a, p. 182, pl. 5, fig. 2 — HENDERSON, 1893, p. 353 — WHITELEGGE, 1897, p. 131 — ALCOCK, 1898, p. 85 — ODHNER, 1925, p. 24, pl. 2, fig. 4 — GRAVELY, 1927,

p. 146, pl. 21, fig. 26 — DE MAN, 1929 a, p. 1; 1929 b, p. 2 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 395, fig. 5 — SAKAI, 1939, p. 476, fig. 36 — SERÈNE et LUOM, 1960, pp. 178, 185, fig. 2 F, pl. 2 D — BUITENDIJK, 1960, p. 261, fig. 3 b — MCNEILL, 1968, p. 74.
Liomera margaritata, SAKAI, 1965 b, p. 144, pl. 72, fig. 3; 1976, p. 396, fig. 211 — GUINOT, 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 72.
Chlorodius exiguus Targioni Tozetti, 1877, p. 48, pl. 4, fig. 1-5, 9.
Carpilodes striatus De Man, 1888, p. 232, pl. 8, fig. 1.
Carpilodes diodoreus Nobili, 1906 a, p. 403; 1906 c, p. 216, pl. 10, fig. 9.
Carpilodes ruber, ORTMANN, 1893, p. 468. Non *Liomera rubra* (A. Milne Edwards, 1865).
Carpilodes rugipes, RATHBUN, 1910, p. 351. Non *Liomera rugipes* (Heller, 1861).
Non *Carpilodes margaritatus*, LANCHESTER, 1900 a, p. 731 = Aff. *Atergatopsis amoyensis* De Man, 1879.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Andilana; coll. A. CROSNIER, 18/9/1963: 1 ♂ 10×17 mm; 1 ♀ 10×17 mm (MP-B 6503).

OBSERVATIONS: l'espèce a une répartition indo-ouest-pacifique et, dans l'Océan Indien Occidental, a déjà été signalée en Mer Rouge et à Madagascar.

Liomera (Liomera) monticulosa (A. Milne Edwards, 1873)
(fig. 24; pl. VI C)

Carpilodes monticulosus A. Milne Edwards, 1873 a, p. 181, pl. 5, fig. 1 — DE MAN, 1888 b, p. 233 — ORTMANN, 1894 b, p. 51 — NOBILI, 1907, p. 387 — ODHNER, 1925, p. 21, pl. 1, fig. 18 — SAKAI, 1939, p. 475, pl. 92, fig. 4 — WARD, 1942 b, pp. 54, 83 — HOLTHUIS, 1953, p. 13 — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 178, fig. 2 c — BUITENDIJK, 1960, p. 256, fig. 1 d.
Liomera monticulosa, BARNARD, 1950, p. 240, fig. 44 c, d — GUINOT, 1964 b, p. 11; 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 72; 1977 a, p. 50 — SAKAI, 1976, p. 396, pl. 141, fig. 1 — TAKEDA, 1976, p. 81, pl. 9, fig. A — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212 — RIBES, 1978, p. 127 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Phymodius rugipes, MIERS, 1884 b, p. 531. Non *Liomera rugipes* (Heller, 1861).
Carpilodes cariosus Alcock, 1898, p. 86 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 36, fig. 7 — BORRADAILE, 1902, p. 261 — CALMAN, 1909 b, p. 704 — RATHBUN, 1911, p. 212 — BOUVIER, 1915, p. 294 (117) — MICHEL, 1964, p. 23.
Carpilodes caelatus, GUINOT, 1958, p. 86. Non *Liomera caelata* (Odhner, 1925).
Non *Carpilodes monticulosus*, ALCOCK, 1898, p. 86 — LENZ, 1901, p. 463 — BORRADAILE, 1902, p. 260 — RATHBUN, 1911, p. 212 = *Liomera rugata* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., Nosy Fany, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 2 ♂ 5×9 mm (MP-B 6504). — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 4 ♂, le plus grand de 5×10 mm (MP-B 6506).
Kenya, Wasini Channel; coll. A.J. BRUCE, 4/11/1971: 2 ♀, la plus grande de 6,5×11 mm (MP-B 6505).

OBSERVATIONS: l'espèce, par son aspect et sa taille, est très proche de *caelata*; mais, outre son appartenance dans la clé à un autre groupe d'espèces, sa couleur est différente de celle de *caelata*. Elle a une distribution géographique de la Côte Est d'Afrique au Japon, à l'Australie et jusqu'à Tahiti. Elle a été signalée à Maurice, aux Seychelles, à Madagascar.

Liomera (Liomera) rugipes (Heller, 1861)
(fig. 25; pl. VI D)

Actaeodes rugipes Heller, 1861 a, p. 9; 1861 c, p. 330, pl. 2, fig. 20.
Actaea rugipes, KOSSMANN, 1877, p. 24.
Carpilodes rugipes, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 229, pl. 12, fig. 4 — LENZ, 1905, p. 348; 1910, p. 545; 1912, p. 3 — NOBILI, 1906 c, p. 220 — ODHNER, 1925, p. 24, pl. 2, fig. 3 — GUINOT, 1958, p. 84, fig. 11 a, b — BUITENDIJK, 1960, p. 260, fig. 3 a.
Liomera rugipes, GUINOT, 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 72.
Carpilodes rugatus, MIERS, 1884 b, p. 529 (en partie). Non *Liomera rugata* (H. Milne Edwards, 1834).
Non *Carpiloxanthus rugipes*, HELLER, 1865, p. 17 = *Liomera bella* (Dana, 1852).
Non *Phymodius rugipes*, MIERS, 1884 b, p. 531 = *Liomera monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873).
Non *Carpilodes rugipes*, RATHBUN, 1910, p. 351 = *Liomera margaritata* (A. Milne Edwards, 1873).
Non *Carpilodes rugipes*, KLUNZINGER, 1913, p. 137 (41), pl. 5, fig. 4 = *Liomera rubra* (A. Milne Edwards, 1865).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 15 spécimens dont le plus grand est un ♂ de 13,5×23 mm (MP-B 6507) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY: 1 ♀ 9,9×16,4 mm (MP).

OBSERVATIONS: par la distribution des sillons séparant les régions, *rugipes* est proche de *rubra*, mais l'aspect grossièrement rugueux des régions antéro-latérales de la carapace, des chélipèdes et des pattes ambulatoires sépare la première de la seconde. Décrite de la Mer Rouge et répartie dans toute la région indo-ouest-pacifique, l'espèce est relativement peu signalée.

Liomera (Liomera) rubra (A. Milne Edwards, 1865)
(fig. 26; pl. VI E-F; IX F)

Carpilodes ruber A. Milne Edwards, 1865, p. 228, pl. 11, fig. 4 — LENZ, 1901, p. 464 — NOBILI, 1906 c p. 215 — RATHBUN, 1924, p. 15 — ODHNER, 1925, p. 23, pl. 2, fig. 2 — HALE, 1929, p. 69 — SAKAI, 1939 p. 474 — EDMONDSON, 1946, p. 291; 1962, p. 247, fig. 8 c — SERÈNE et LUOM, 1960, p. 184, fig. 2 e, pl. 2, fig. b — BUITENDIJK, 1960, p. 260 — MICHEL, 1964, p. 23.
Liomera rubra, GUINOT, 1967 c, p. 266 — SERÈNE, 1968, p. 72 — SAKAI, 1976, p. 395, pl. 140, fig. 2 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109.
Carpilodes coccineus Rathbun, 1906, p. 843, pl. 8, fig. 4.
Carpilodes rugipes, KLUNZINGER, 1913, p. 137 (41), pl. 5, fig. 4. Non *Liomera rugipes* (Heller, 1961).
Non *Carpilodes ruber*, ORTMANN, 1893, p. 466 = *Liomera margaritata* (A. Milne Edwards, 1873).
Non *Carpilodes ruber*, BORRADAILE, 1902, p. 260 = *Liomera pediger* (Alcock, 1898).
Non *Carpilodes ruber*, RATHBUN, 1914, p. 657 = *Liomera venosa* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, au large de Nosy Be; chalut; coll. N.O. « FAO 60 », 5/1973: 1 ♀ 12×21 mm (MP-B 6566).

Iles Glorieuses; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 9,0×15,1 mm (MP-B 8427) — Ile Maurice: 1 ♂ 15×25 mm (sec) (MG). — Honolulu; 1861; dét. A. MILNE EDWARDS (1865): 1 ♂ 10,2×17,5 mm. Syntype (MP-B 6761).

OBSERVATIONS: par la disposition de ses régions, l'espèce est particulièrement proche de *rugipes* dont elle diffère par sa carapace plus finement et régulièrement granuleuse. Dans la planche IX sont rapprochées les trois espèces *pediger*, *virgata* et *rubra*; on remarquera que si 2L et 3L sont soudées en une seule pièce sur *rubra*, elles sont partiellement séparées sur *virgata* et entièrement séparées sur *pediger*.

Liomera rubra a été décrite d'Honolulu pour un mâle de 13×23 mm. La carapace et le premier pléopode

d'un syntype mâle de 10,5 × 17 mm sont ici figurés; les deux autres spécimens également figurés proviennent de l'Océan Indien Occidental, où l'espèce avait déjà été signalée en Mer Rouge, à Zanzibar et à l'Ile Maurice.

Genre *Neoliomera* **Odhner, 1925**

Neoliomera Odhner, 1925, p. 25 — SAKAI, 1939, p. 477; 1969, p. 262; 1976, p. 398 — BUITENDIJK, 1941, p. 296 — TWEEDIE, 1950 a, p. 89 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 79 — GUINOT, 1969, p. 231; 1971 a, p. 1074.

ESPÈCE-TYPE: *Zozymus pubescens* H. Milne Edwards, 1834.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *variolosa* (A. Milne Edwards, 1873), *intermedia* Odhner, 1925, *sundaica* (De Man, 1888), *sabaea* (Nobili, 1906), *insularis* (White, 1847), *striata* Buitendijk, 1941, *richtersi* (De Man, 1889), *praetexta* (Rathbun, 1906), *richtersoides* Sakai, 1969, *themisto* (De Man, 1889), *nobilii* Odhner, 1925, *pubescens* (H. Milne Edwards, 1834), *demani* Forest et Guinot, 1961.

Les espèces du genre sont assez hétérogènes pour qu'on soit conduit un jour à les séparer en plusieurs genres. A lui seul, le premier pléopode mâle permet de distinguer un groupe avec pour type de pléopode celui de *pubescens* et de *demani*, un autre groupe avec le type de pléopode de *richtersi* et de *richtersoides*, un autre avec celui de *sabaea* et d'*intermedia*.

Des 13 espèces du genre ne seront examinées que les 5 signalées dans l'Océan Indien Occidental, auxquelles on joindra cependant *richtersi* pour faciliter la connaissance de *themisto*, très voisine et moins bien connue.

De même, quoique l'espèce ne soit pas incluse dans le genre *Neoliomera*, mais parce qu'elle habite la région, on signalera le *Chlorodius lippus* dont FOREST et GUINOT (1961, p. 83, en note de bas de page) ont souligné le rapprochement avec *Neoliomera*.

Les *Neoliomera* habitent la partie morte des blocs de coraux et les amas de débris coralliens qui avoisinent la frange vivante du récif. Il semble cependant que ce soit là leur habitat diurne et que, la nuit, ils fréquentent la partie vivante des blocs de coraux. Plusieurs sont de couleur très vive, soit unie, soit tachetée.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Neoliomera*

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace, non marginés, sont divisés en quatre lobes arrondis, marqués; les régions sont définies; la surface dorsale de la carapace est presque entièrement et régulièrement ornée de granules vésiculeux de taille variable. La largeur de la carapace est toujours inférieure à 1,60 fois sa longueur 2
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont marginés ou sinon faiblement marqués de trois lobes au plus; les régions sont mal définies; l'ornementation irrégulière de la surface dorsale de la carapace est limitée à certaines parties. La largeur de la carapace est supérieure à 1,70 fois sa longueur 5
2. Les lobes des bords antéro-latéraux de la carapace sont peu saillants; les régions sont incomplètement séparées; 2 M est entière 3
— Les lobes des bords antéro-latéraux de la carapace sont saillants; les régions sont plus complètement séparées; 2 M est subdivisée en deux longitudinalement 4
3. La carapace est relativement étroite; sa largeur est environ 1,50 fois sa longueur; le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 11 × 16,5 mm. ..... *variolosa*
— La carapace est plus large; sa largeur est environ 1,60 fois sa longueur; le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1969, fig. 14). Taille: 20 × 31,8 mm. ..... *intermedia*
4. Les granules ornant les régions sont relativement grands, peu nombreux (environ 10-12 sur la branche interne de 2 M) et semblables sur la partie postérieure de la carapace. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7,5 × 18 mm. ..... *sundaica*
— Les granules ornant les régions sont comparativement plus petits et plus nombreux (environ 16-20 sur la branche interne de 2 M), devenant encore plus petits sur la partie postérieure de la carapace. **(Pl. VIII C, D; fig. 27).** Taille: 15 × 23 mm. ..... ***sabaea***
5. Les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace sont marginés par un aplatissement plus ou moins marqué et souligné par un sillon qui court parallèlement au bord 6
— Les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace ne sont ni aplatis, ni marginés 10
6. La surface dorsale de la carapace est lisse et nue (sans granules ni poils); le mérus des pattes ambulatoires est

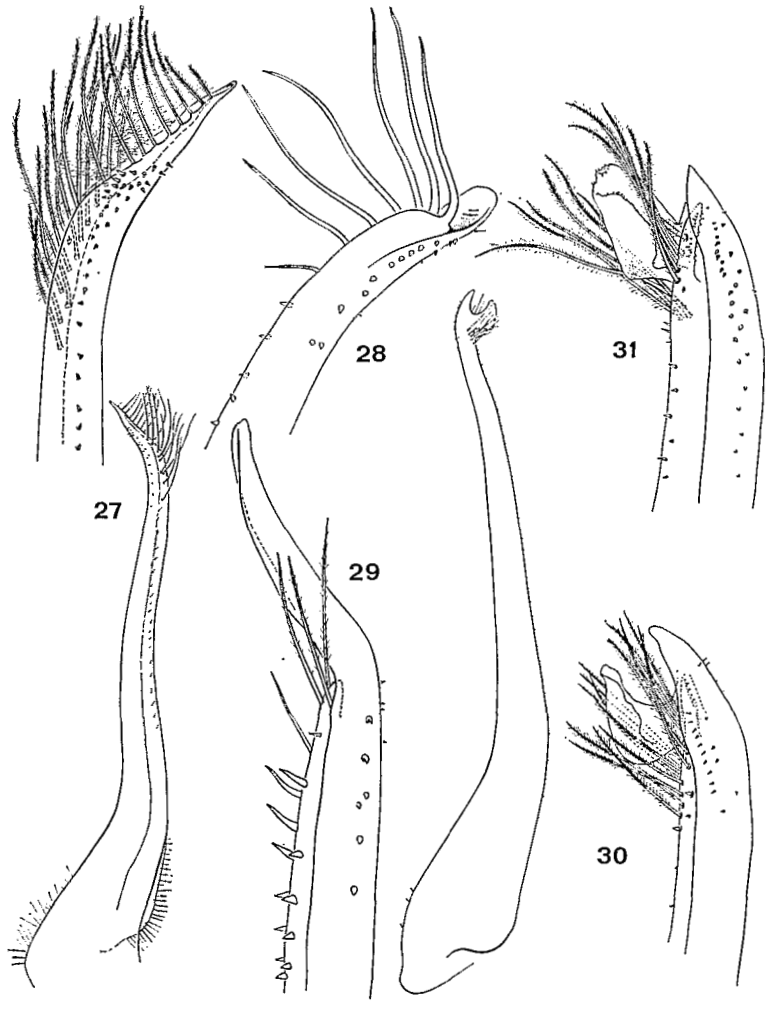


FIG. 27-31. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

27 — *Neoliomera sabaea* (Nobili, 1906): ♂ 12,3×19,5 mm. Lectotype. Mer Rouge (MP). 28 — *Neoliomera richtersi* (De Man, 1889): ♂ 10×17,5 mm. Tahiti (MP). 29 — *Neoliomera nobilii* Odhner, 1925: ♂ 14,5×24,5 mm. Syntype. Mer Rouge (MP). 30 — *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 17,5×30,5 mm. Holotype. Ile Maurice (MP). 31 — *Neoliomera demani* Forest et Guinot, 1961: ♂ 13×23 mm. Paratype. Tahiti (MP). Toutes ces figures *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

caréné au bord supérieur; le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 17×29 mm. ..... *insularis*

— La surface dorsale de la carapace est ornée de granules 7

7. La surface dorsale de la carapace est ornée de nombreuses crêtes transversales bordées d'une rangée de granules et courant d'un bord latéral de la carapace à l'autre. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 12×22 mm..... *striata*

— La surface dorsale de la carapace est ornée de granules uniformément distribués et la couvrant presque entièrement 8

8. La marge des bords frontal et antéro-latéraux de la carapace est très étroite et peu distincte, étant bordée de granules semblables à ceux couvrant toute la surface de la carapace. **(Pl. VIII E; fig. 28).** Taille: 15×28 mm. ..... *richtersi*

— La marge des bords frontal et antéro-latéraux de la carapace est large, bien distincte, sans granules au moins sur ses bords 9

9. La surface dorsale de la carapace est entièrement poilue et couverte de petits granules. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 10,5×18,6 mm..... *praetexta*
— La surface dorsale de la carapace est couverte de granules qui s'effacent sur ses parties centrale et postérieure. Sur les chélipèdes du mâle, la couleur noire du doigt fixe s'étend très largement en arrière sur la paume. Le premier pléopode du mâle a été figuré par SAKAI (1969, fig. 12 b). **(Pl. VIII F)**. Taille: 12,5×24 mm..... ***richtersoides***
10. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont régulièrement convexes sans trace de lobes; les granules ornant les parties latérales de la surface dorsale de la carapace sont peu serrés et relativement grands..... 11
— Les bords antéro-latéraux de la carapace présentent deux faibles lobes arrondis; les granules ornant les parties latérales de la surface dorsale de la carapace sont comparativement plus serrés et plus petits 12
11. Deux sillons partant des bords antéro-latéraux de la carapace coupent transversalement la région branchiale. Les chélipèdes sont grêles; la longueur du dactyle (femelle) est nettement plus grande que la hauteur de la paume. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. IX A)**. Taille: 12×22 mm..... ***themisto***
— Il n'y a pas de trace de sillons transversaux sur la carapace. Les chélipèdes sont plus trapus; la longueur du dactyle (mâle) est subégale à la hauteur de la paume. **(Pl. IX B; fig. 29)**. Taille: 14,5×24,5 mm..... ***nobilii***
12. Les bords antéro-latéraux de la carapace présentent deux lobes non séparés mais indiqués par deux longs sillons transversaux sur la région branchiale; les sillons limitant les régions 2 M et 3 M sont indiqués. Les chélipèdes des mâles ont la longueur du dactyle inférieure à la hauteur de la paume; la couleur noire du doigt fixe ne s'étend pas en arrière sur la paume. **(Pl. VIII A; fig. 30)**. Taille: 17,5×30,5 mm..... ***pubescens***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace présentent deux lobes séparés par un sillon se continuant très peu sur la région branchiale; il n'y a pas de trace de sillon limitant la région 2 M; l'amorce antérieure de la région 3 M est faiblement indiquée par un prolongement bifurqué du sillon médian frontal. Sur les chélipèdes des mâles, la longueur du dactyle est subégale à la hauteur de la paume; la couleur noire du doigt fixe s'étend largement en arrière sur la paume et généralement encercle en partie ou totalement sa partie subdistale. **(Pl. VIII B; fig. 31)**. Taille: 13×23 mm..... ***demani***

KEY TO THE SPECIES OF *Neoliomera*

1. The antero-lateral margin of the carapace is not emarginated and is divided into four demarcated, rounded lobes; the regions are defined; the dorsal surface of the carapace is almost entirely and evenly covered with vesicular granules of variable sizes. The breadth of the carapace is always less than 1.60 times the length..... 2
— The antero-lateral margin of the carapace is emarginated, if not it never has more than three feeble lobes; the regions are poorly defined; the irregular ornamentation of the dorsal surface of the carapace is limited to certain parts. The breadth of the carapace is more than 1.70 times the length 5
2. The lobes of the antero-lateral margins of the carapace are hardly projecting; the regions are incompletely separated; 2 M is entire 3
— The lobes of the antero-lateral margins of the carapace are projecting; the regions are more completely separated; 2 M is subdivided into two parts longitudinally 4
3. The carapace is relatively narrow; the breadth is about 1.50 times the length; the first pleopod of the male is unknown. Size: 11×16.5 mm..... *variolosa*
— The carapace is broader; the breadth is about 1.60 times the length; the first pleopod of the male is figured by GUINOT (1969, fig. 14). Size: 20×31.8 mm..... *intermedia*
4. The granules investing the regions are relatively large, hardly numerous (about 10-12 on the internal branch of 2 M) and similar on the posterior part of the carapace. The first pleopod of the male is unknown. Size: 7.5×18 mm..... *sundaica*
— The granules investing the regions are comparatively smaller and more numerous (about 16-20 on the internal branch of 2 M) becoming smaller on the posterior part of the carapace. **(Pl. VIII C, D; fig. 27)**. Size: 15×23 mm..... *sabaea*
5. The frontal and antero-lateral margins of the carapace are emarginated by a flattening more or less indicated and emphasised by a furrow which runs parallel to the margin 6
— The frontal and antero-lateral margins of the carapace are neither flattened nor emarginated 10
6. The dorsal surface of the carapace is smooth and naked (without granules or setae); the merus of the ambulatory legs is carinate on the superior margin; the first pleopod of the male is unknown. Size: 17×29 mm..... *insularis*
— The dorsal surface of the carapace is furnished with granules 7
7. The dorsal surface of the carapace is furnished with numerous transverse crests bordered with a row of granules running from one lateral margin to the other. The first pleopod of the male is unknown. Size: 12×22 mm..... *striata*
— The dorsal surface of the carapace is furnished with granules evenly distributed and almost entirely covering it 8
8. The edge of the frontal and antero-lateral margins of the carapace is very narrow and hardly distinguished being bordered by granules similar to those covering all the carapace surface. **(Pl. VIII E; fig. 28)**. Size: 15×28 mm..... *richtersi*
— The edge of the frontal and antero-lateral margins of the carapace is broad, well distinguished, without granules at least on the borders 9
9. The dorsal surface of the carapace is entirely hairy and covered with small granules. The first pleopod of the male is unknown. Size: 10.5×18.6 mm..... *praetexta*
— The dorsal surface of the carapace is covered with granules that are obliterated on the central and posterior parts. On the chelipeds of the male the black colouration of the fixed finger extends largely backward onto the

palm. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1969, fig. 12 b). **(Pl. VIII F)**. Size: 12.5×24 mm. ..... ***richtersoides***

10. The antero-lateral margins of the carapace are regularly convex without traces of lobes; the granules on the lateral parts of the carapace dorsal surface are slightly compacted and relatively large..... 11
— The antero-lateral margins of the carapace have two feebly rounded lobes; the granules investing the lateral parts of the dorsal surface of the carapace are comparatively more compacted and smaller 12
11. Two furrows arising from the antero-lateral margins of the carapace transversely cut the branchial region. The chelipeds are thin; the length of the dactylus (female) is distinctly much greater than the width of the palm. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. IX A)**. Size: 12×22 mm. ..... ***themisto***
— There is no trace of a transverse furrow on the carapace. The chelipeds are more squarish; the length of the dactylus (male) is subequal to the width of the palm. **(Pl. IX B; fig. 29)**. Size: 14.5×24.5 mm. ..... ***nobilii***
12. The antero-lateral margins of the carapace have two lobes that are not separated but indicated by two long transverse furrows on the branchial region; furrows limiting regions 2 M and 3 M are indicated. The chelipeds of the male have the dactylus length less than the width of the palm; the black colouration of the fixed finger does not extend backwards onto the palm. **(Pl. VIII A; fig. 30)**. Size: 17.5×30.5 mm..... ***pubescens***
— The antero-lateral margins of the carapace have two lobes separated by a furrow that is hardly continued onto the branchial region; there is no trace of a furrow limiting region 2 M; the beginning of the anterior part of region 3 M is feebly indicated by a prolonged bifurcation of the median frontal furrow. The chelipeds of the male have the dactylus length subequal to the width of the palm; the black colouration of the fixed finger largely extends backwards onto the palm and usually encircles, partly or totally, the subdistal part. **(Pl. VIII B; fig. 31)**. Size: 18×23 mm. ..... ***demani***

Aff. *Neoliomera lippa* (Nobili, 1906)

Chlorodius lippus Nobili, 1906 a, p. 405; 1906 c, p. 263, pl. 10, fig. 8.
Carpilodes lippus, ODHNER, 1925 (nom donné dans un manuscrit conservé au Musée de Berlin) — GORDON, 1934, p. 24, fig. 13 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 83, en note de bas de page.

OBSERVATIONS: par sa carapace, ses longues pattes minces, l'espèce est voisine de *Liomera pediger* (Alcock, 1898) et de *Neoliomera acutidens* Sakai, 1969, deux espèces citées plus haut comme *Liomera (Bruciana)*. Cependant, chez *lippa*, le lobe subdistal du premier pléopode mâle est plus développé et plus proche de celui de *Neoliomera pubescens* et *demani*. L'espèce n'est connue que par 6 spécimens, dont 5 cités par NOBILI (1906) en provenance de la Mer Rouge et un cité par GORDON (1934) en provenance de Banda Neira, Indonésie.

Neoliomera sabaea (Nobili, 1906)
(fig. 27; pl. VIII C, D)

Actaea sabaea Nobili, 1906 a, p. 403; 1906 c, p. 254, pl. 10, fig. 3 — KLUNZINGER, 1913, p. 192 (96) — FOREST et GUINOT, 1961, p. 86, fig. a-c — GUINOT, 1967 c, p. 261.
Neoliomera sabaea, ODHNER, 1925, p. 31, pl. 2, fig. 11 — BALSS, 1934 b, p. 514 — BARNARD, 1950, p. 241, fig. 37 c — TWEEDIE, 1950 a, p. 91 — GUINOT, 1958, p. 92; 1971 a, p. 1074.
? *Neoliomera* aff. *intermedia*, SERÈNE, 1980, p. 716, pl. 1 F.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., Nosy Fany, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 4 ♂, le plus grand de 14×22 mm et 2 ♀, la plus grande de 13×19 mm (MP-B 6508). — Nosy Be, Ambatoloka, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 12/1958: 2 ♂, le plus grand de 11×16 mm et 1 ♀ de 12×19 mm (MP-B 6509). — Côte N.O., Nosy Iranja, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 4/1958: 2 ♀, la plus grande de 12×20 mm (MP-B 6510) — Fort-Dauphin: 1 ♀ 8×13 mm (MP-B 6511).

Mer Rouge, Perim; dét. *Actaea sabaea* par NOBILI, 1906: 1 ♂ 12,3×19,5 mm, lectotype (MP). — Ile Maurice; dét. *Actaeodes* aff. *sundaicus* De Man, 1888, par ZEHNTNER: 1 ♀ 13×21 mm (MG).

OBSERVATIONS: Malgré son aspect d'*Actaea*, l'espèce n'appartient pas à ce genre, mais sa position actuelle dans *Neoliomera* n'est pas davantage satisfaisante. Comme l'a montré la clé de séparation des espèces, *sabaea* forme avec *sundaica*, *intermedia* et *variolosa* un groupe homogène d'espèces qui, lorsqu'elles seront

mieux connues, permettront sans doute de définir un nouveau genre distinct aussi bien d'*Actaea* que de *Neoliomera*. Décrite de la Mer Rouge, *sabaea* n'a été signalée que dans l'Océan Indien Occidental, en Afrique du Sud, à Madagascar, à Mayotte et à l'Ile Maurice.

Neoliomera richtersi (De Man, 1889)
(fig. 28; pl. VIII E)

Actaeodes richtersi De Man, 1889, p. 412, pl. 9, fig. 2; 1890, p. 51.
Liomera richtersi, ORTMANN, 1893, p. 451 — BORRADAILE, 1900, p. 583 — NOBILI, 1907, p. 387.
Neoliomera richtersi, ODHNER, 1925, p. 33, pl. 2, fig. 13 — EDMONDSON, 1946, p. 292; 1962, p. 252, fig. 9 — TWEEDIE, 1950 a, p. 92 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 79, fig. 74 — GUINOT, 1967 c, p. 267; 1971 a, p. 1074 — SERÈNE, 1968, p. 73.
Non *Neoliomera richtersi*, SAKAI, 1967, p. 81, frontispice fig. 1 = *N. richtersoides* Sakai, 1969.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Tahiti; coll. CHABOUIS; dét. FOREST et GUINOT, 1961: 1 ♂ 10×17,5 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce n'a pas été signalée dans l'Océan Indien Occidental; elle est figurée pour faciliter sa distinction d'avec *themisto* et surtout *richtersoides*.

Neoliomera richtersoides Sakai, 1969
(pl. VIII F)

Neoliomera richtersi, SAKAI, 1967, p. 81, frontispice fig. 1. Non *Neoliomera richtersi* (De Man, 1889).
Neoliomera richteroides Sakai, 1969, p. 264, fig. 11 b, 12 b; 1976, p. 400, fig. 212 b, pl. 142, fig. 2 — SERÈNE, 1980, p. 717, pl. 1 H.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; dét. ZEHNTNER (étiquette manuscrite): *Liomera excavata* sp. nov.: 1 ♂ 11,2×21 mm (spécimen sec, MG).

OBSERVATIONS: l'espèce, qui se distingue de *richtersi* surtout par ses bords antéro-latéraux marginés par une crête, possède un premier pléopode mâle du même type que celui de *richtersi*, figuré dans le présent travail. L'espèce n'était connue que par trois spécimens, tous des eaux japonaises, l'holotype étant un mâle de 12,5×24 mm. C'est moi qui corrige *richteroides* par *richtersoides*.

Neoliomera themisto (De Man, 1889)
(pl. IX A)

Actaeodes themisto De Man, 1889, p. 417, pl. 9, fig. 3.
Liomera themisto, NOBILI, 1906 c, p. 224 — KLUNZINGER, 1913, p. 133 (37), pl. 5, fig. 3.
Neoliomera themisto, ODHNER, 1925, p. 33, fig. 1 — GUINOT, 1964 b, p. 45, fig. 13, 14, 16, 18; 1967 c, p. 267; 1971 a, p. 1074 — SERÈNE, 1968, p. 273.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Aldabra; coll. N.O. « Calypso »; dét. GUINOT, 1964: 1 ♀ 11,5×20 mm (MP).

OBSERVATIONS: ODHNER (1925) a suggéré que l'espèce n'était peut-être que la forme géographique occidentale de l'espèce du Pacifique: *richtersi*. GUINOT (1964 b) a souligné que la connaissance de leur premier

pléopode mâle aiderait sans doute à la séparation des deux espèces, et a précisé quelques-uns de leurs caractères distinctifs.

Neoliomera nobilii Odhner, 1925
(fig. 29; pl. IX B)

Liomera pubescens var., NOBILI, 1906 c, p. 222.
Neoliomera nobilii Odhner, 1925, p. 30, pl. 2, fig. 9 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 84, fig. 77 — GUINOT, 1967 c, p. 267; 1971 a, p. 1074 — SERÈNE, 1968, p. 273.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge, Perim; coll. F. JOUSSEAUME; dét. NOBILI *Liomera pubescens* var.: ♂ 14,5×24,5 mm, syntype (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite de la Mer Rouge et n'est connue que par les spécimens-types dont l'un est figuré ici. Le premier pléopode mâle, bien différent de ceux des *Neoliomera* typiques, semble indiquer l'appartenance de *nobilii* à un genre différent.

Neoliomera pubescens (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 30; pl. VIII A)

Zozymus pubescens H. Milne Edwards, 1834, p. 384.
Liomera pubescens, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 223, pl. 12, fig. 6, 6 a.
Neoliomera pubescens, FOREST et GUINOT, 1961, p. 80, fig. 75, pl. 3, fig. 1, 2 — MICHEL, 1964, p. 28 — GUINOT, 1967 c, p. 267 — SERÈNE, 1968, p. 73.
Non *Actaeodes pubescens*, MIERS, 1884 a, p. 10 — DE MAN, 1891, p. 4, pl. 1, fig. 1 = *Neoliomera demani* Forest et Guinot, 1961.
Non *Liomera pubescens*, ORTMANN, 1893, p. 452 = *Neoliomera demani* Forest et Guinot 1961.
Non *Neoliomera pubescens*, ODHNER, 1925, p. 28, pl. 2, fig. 6, 7 — TWEEDIE, 1950 a, pp. 91, 92 — BARNARD, 1950, p. 241 — BUITENDIJK, 1960, p. 261 = *Neoliomera demani* Forest et Guinot 1961.
? *Liomera pubescens*, RATHBUN, 1906, p. 844 — KLUNZINGER, 1913, p. 135 (39) — EDMONDSON, 1946, p. 292, fig. 178 b.
? *Neoliomera pubescens*, EDMONDSON, 1962, p. 252, fig. 9 d — SAKAI, 1976, p. 399, pl. 142, fig. 1 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212.
? *Neoliomera demani*, SAKAI, 1967, p. 81, frontispice fig. 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice: ♂ 17,5×30,5 mm, holotype (MP) — Ile Maurice, Antiga: 1 ♂ 9×15 mm (MB 7524).

OBSERVATIONS: dans de nombreux cas, il semble impossible de savoir, sans un réexamen des spécimens, si les références des auteurs se rattachent à *pubescens* ou à *demani*. Il semble que SAKAI (1976) n'accepte pas la distinction entre les deux espèces. Actuellement *pubescens* ne serait connue, avec certitude, que de l'Ile Maurice.

Neoliomera demani Forest et Guinot, 1961
(fig. 31; pl. VIII B)

Neoliomera demani Forest et Guinot, 1961, p. 80, fig. 76, 77 bis, pl. 3, fig. 3-5 — GUINOT, 1967 c, p. 267 — SERÈNE, 1967 c, p. 73; 1980, p. 716, pl. 1 D.

Actaeodes pubescens, MIERS, 1884 a, p. 10 — DE MAN, 1891, p. 4, pl. 1, fig. 1. Non *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834).
Liomera pubescens, ORTMANN, 1893, p. 452. Non *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834).
Neoliomera pubescens, ODHNER, 1925, p. 28, pl. 2, fig. 6, 7 — TWEEDIE, 1950 a, p. 91 — BARNARD, 1950, p. 241 — BUITENDIJK, 1960, p. 261. Non *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834).
? *Liomera demani*, SAKAI, 1967, p. 81, frontispice fig. 2.
? *Liomera pubescens*, RATHBUN, 1906, p. 844 — KLUNZINGER, 1913, p. 135 (39) — EDMONDSON, 1946, p. 292, fig. 178 b.
? *Neoliomera pubescens*, EDMONDSON, 1962, p. 252, fig. 9 d — SAKAI, 1976, p. 399, pl. 142, fig. 1 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Tuamotu, Hikueru: ♂ 21×38 mm, holotype (MP) — Ile Maurice; ZEHNTNER (étiquette manuscrite) dét. *Liomera? pubescens:* 6 ♂, le plus grand de 12×23 mm et 6 ♀, la plus grande de 13×23 mm (spécimens secs, MG).

OBSERVATIONS: en considération de la réserve de SAKAI (1976) à séparer *demani* de *pubescens*, une étude détaillée de la présente série de spécimens serait utile comme je l'ai déjà signalé (SERÈNE, 1980). Elle semble confirmer les vues de FOREST et GUINOT (1961) sur la coexistence des deux espèces à l'Ile Maurice. Par ailleurs, *demani* est surtout connue de l'Océan Pacifique, où elle a été signalée aux Iles Palao, Fidji, Samoa, Tahiti, outre sa localité-type des Tuamotu.

Sous-famille des EUXANTHINAE Alcock, 1898

Euxanthoida Alcock, 1898, p. 77 — GUINOT, 1968 b, p. 160; 1971 a, p. 1065 — SERÈNE, 1968, p. 75 — SAKAI, 1976, p. 414.
Euxanthinae, TAKEDA, 1976, p. 70 — GUINOT 1977 a, p. 471; 1978, p. 273.

GENRE-TYPE: *Euxanthus* Dana, 1851.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: en remplaçant les Euxanthoida d'ALCOCK par les Euxanthinae, GUINOT (1977 a) rappelait ses travaux antérieurs sur les liens unissant les genres *Euxanthus*, *Hypocolpus* et *Carpoporus*, ajoutait *Guinotellus* décrit depuis, et indiquait qu'on pouvait, sans doute, joindre à ce groupe naturel les genres *Edwardsium*, *Medaeus*, *Medaeops*, *Monodaeus*, *Paramedaeus*. C'est la position adoptée ici, en ajoutant un genre nouveau, *Hepatoporus*, établi pour *Carpoporus orientalis* qui n'appartient pas au genre de STIMPSON. GUINOT (1977 a, p. 472) a rapporté à la sous-famille, avec réserve, le genre *Glyptoxanthus;* la conformation du premier pléopode mâle des espèces de ce genre justifie une telle position. Le genre *Psaumis*, qui a été rapproché de *Glyptoxanthus* par certains auteurs (KLUNZINGER, 1913, et RATHBUN, 1914) possède des caractères des Euxanthinae, tels le bord antéro-latéral de la carapace se continuant jusqu'au cadre buccal, le plastron sternal creusé de cavités, les pattes ambulatoires repliées dans la concavité des bords postéro-latéraux de la carapace. Il est cependant rapporté aux Actaeinae dont le rapproche davantage, par exemple, son premier pléopode mâle.

La clé des Euxanthinae, publiée ci-après, situe, dans l'ordre, les genres suivants: *Hepatoporus* gen. nov., *Carpoporus* Stimpson, 1871, *Hypocolpus* Rathbun, 1897, *Guinotellus* Serène, 1971, *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, 1879, *Euxanthus* Dana, 1851, *Medaeus* Dana, 1851, *Monodaeus* Guinot, 1967, *Paramedaeus* Guinot, 1967, *Medaeops* Guinot, 1967. Les genres *Carpoporus* et *Edwardsium* sont des genres américains et c'est uniquement pour préciser sa relation avec *Hepatoporus* que le premier a été introduit dans la clé.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **EUXANTHINAE**

1. Les cavités sous-hépatiques sont clairement définies 2
— Les cavités sous-hépatiques sont absentes (ou à peine ébauchées, dans le cas d'*Euxanthus exsculptus*) 5
2. Les ouvertures des cavités sous-hépatiques forment une forte concavité dans la partie antérieure des bords antéro-latéraux de la carapace qui se continuent postérieurement par un grand lobe convexe. L'ouverture d'une cavité beaucoup moins importante, s'unissant aux cavités sous-hépatiques quand les chélipèdes sont repliés contre la carapace, marque à leur jonction les bords supéro-internes du carpe et du propode des chélipèdes .... *Hepatoporus*
— Les ouvertures des cavités sous-hépatiques ne forment aucune concavité sur les bords antéro-latéraux de la carapace 3
3. La jonction du carpe et du propode des chélipèdes est marquée d'une grande ouverture circulaire conduisant aux cavités sous-hépatiques. Les bords antéro-latéraux sont dentés sur leur moitié postérieure ..... *Carpoporus*
— Il n'y a pas d'ouverture circulaire à la jonction du carpe et du propode des chélipèdes 4
4. La carapace, beaucoup plus large que longue, est à pourtour trapézoïde; ses bords antéro-latéraux sont lobés ou dentés; sa surface dorsale rugueuse est à régions marquées ..... *Hypocolpus*
— La carapace, à peine un peu plus large que longue, est à pourtour ovoïde; ses bords antéro-latéraux sont entiers; sa surface dorsale est lisse ou finement granuleuse près des bords et sans trace de régions ..... *Guinotellus*
5. La surface de la carapace est granuleuse, avec sur le dos, le sternum, l'abdomen et les chélipèdes, des érosions en sillons vermiculaires profonds ..... *Glyptoxanthus*
— La surface de la carapace est lisse ou granuleuse mais sans érosions vermiculaires 6
6. La carapace est fortement convexe dorsalement; les pattes ambulatoires se replient généralement dans la concavité des bords postéro-latéraux par coaptation ..... *Euxanthus*
— La carapace est dorsalement moins convexe; les pattes ambulatoires ne se replient pas par coaptation contre les bords postéro-latéraux qui sont subdroits 7
7. A la surface dorsale de la carapace, 4 M est distincte; les pattes ambulatoires ont des épines au bord antérieur du mérus; le plastron sternal est relativement étroit en avant; les chélipèdes sont subégaux; l'abdomen mâle est assez long avec un telson subtriangulaire plus court que large à la base; le pléopode 1 mâle, assez grêle, est effilé à l'extrémité et muni de longues soies ..... *Medaeus*
— A la surface dorsale de la carapace, les régions sont comparativement moins en relief et la région 4 M n'est pas définie 8
8. Les pattes ambulatoires sont relativement grêles et allongées; le mérus des P 5 est environ cinq fois plus long que large. L'abdomen mâle est très court; le plastron sternal a un sillon médian accusé. Les chélipèdes sont inégaux mais semblables avec de longs doigts tranchants incurvés. Le pléopode 1 mâle est très court, torsadé, avec des tubercules et des soies spiniformes sur une grande partie de sa longueur et de longues soies subapicales ..... *Monodaeus*
— Les pattes ambulatoires sont courtes et larges; le mérus des P 5 est environ trois fois plus long que large 9
9. L'abdomen mâle est relativement étroit avec un telson subtriangulaire aussi long que large à la base; le pléopode 1 mâle est incurvé, à extrémité effilée et munie de longues soies (comme chez *Medaeus*). Les chélipèdes, subégaux et semblables, sont fortement granuleux, comme la carapace qui a ses régions saillantes ..... *Paramedaeus*
— L'abdomen mâle est large avec un telson arrondi, hémicirculaire, plus court que large à sa base; le pléopode 1 mâle est trapu avec un début de torsion, des tubercules sur une grande partie de sa longueur et de longues soies subterminales. Le plastron sternal est aplati. Les chélipèdes, faiblement inégaux et à doigts allongés, sont faiblement granuleux, comme la carapace qui est à régions peu saillantes ..... *Medaeops*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **EUXANTHINAE**

1. The sub-hepatic cavities are clearly defined 2
— The sub-hepatic cavities are absent (or hardly outlined, in the case of *Euxanthus exsculptus*) 5
2. The openings of the sub-hepatic cavities form a strong concavity in the anterior part of the antero-lateral margins of the carapace which are continued posteriorly by a large convex lobe. The opening of a smaller cavity which is united with the sub-hepatic cavities when the chelipeds are folded against the carapace, is at the junction of the supero-internal margins of the carpus and propodus of the chelipeds ..... *Hepatoporus*
— The openings of the sub-hepatic cavities are without a concavity on the antero-lateral margins of the carapace 3
3. The junction of the carpus and propodus of the chelipeds is marked by a large circular opening joining the sub-hepatic cavities. The antero-lateral margins are dentate on their posterior half ..... *Carpoporus*
— There is not a circular opening at the junction of the carpus and propodus of the chelipeds 4
4. The carapace is much broader than long and trapezoidal in outline; the antero-lateral margins are lobed or dentate; the dorsal surface is rugose and the regions indicated ..... *Hypocolpus*
— The carapace is slightly broader than long and is ovoid in outline; the antero-lateral margins are entire; the dorsal surface is smooth or finely granular near the margins and is without traces of regions ..... *Guinotellus*
5. The dorsal surface of the carapace is granular, with the back, sternum, abdomen and chelipeds invested with deep vermicular erosions and furrows ..... *Glyptoxanthus*
— The surface of the carapace is smooth or granular but without vermicular erosions 6
6. The carapace is strongly convex dorsally; the ambulatory legs are usually folded into the concavity of the postero-lateral margin by coaptation ..... *Euxanthus*
— The carapace is dorsally less convex; the ambulatory legs are not folded by coaptation against the postero-lateral margin of the carapace which is nearly straight 7

7. On the dorsal surface of the carapace 4 M is distinct; the ambulatory legs have spines on the anterior margin of the merus; the sternal plastron is relatively narrow anteriorly; the chelipeds are subequal; the abdomen of the male is noticeably long with a subtriangular telson shorter than broad at the base; the pleopod of the male, noticeably slender, is thin at the extremity and furnished with long setae..... *Medaeus*
— On the dorsal surface of the carapace the regions are comparatively poorly defined and the region 4 M is not defined 8
8. The ambulatory legs are relatively thin and elongated; the merus of P 5 is about five times longer than broad. The abdomen of the male is very short; the sternal plastron has a defined median furrow. The chelipeds are unequal but similar with long incurved sharp fingers. Pleopod 1 of the male is very short and twisted with tubercles and spiniform setae on a large part of its length and long subapical setae..... *Monodaeus*
— The ambulatory legs are short and broad; the merus of P 5 is about three times longer than broad..... 9
9. The abdomen of the male is relatively narrow with a subtriangular telson longer than broad at the base; pleopod 1 of the male is incurved, the extremity slender and furnished with long setae (as in *Medaeus*). The chelipeds are subequal and similar, strongly granular, as the carapace which has the regions projecting..... *Paramedaeus*
— The abdomen of the male is broad with the telson rounded, hemicircular, shorter than broad at the base; pleopod 1 of the male is squat with a commencement of torsion, with tubercles on most of the length, and long subterminal setae. The sternal plastron is flat. The chelipeds are feebly unequal and the fingers elongated and feebly granular similar to the carapace which has the regions hardly projecting..... *Medaeops*

Genre ***Hepatoporus*** **gen. nov.**

Carpoporus, SAKAI, 1935, p. 77; 1939, p. 458; 1965 b, p. 133; 1976, pp. 414, 416. Non *Carpoporus* Stimpson, 1871.

DIAGNOSE: la carapace est beaucoup plus large que longue; ses bords antéro-latéraux forment, en arrière de la forte concavité de sa région hépatique, un grand lobe à contour régulier ou irrégulier; la concavité de la région hépatique est formée par l'ouverture hémicirculaire de la cavité sous-hépatique. Les bords postéro-latéraux, fortement convergents en arrière, forment une concavité dans laquelle viennent s'ajuster les pattes ambulatoires quand elles sont repliées. Le front, proéminent, présente deux lobes submédians en triangle plus ou moins arrondi. Les orbites sont circulaires. L'article basal antennaire emplit l'hiatus orbitaire, se rétrécissant distalement et atteignant presque la cavité orbitaire. Le flagelle antennaire est court, un peu moins long que l'orbite. Le troisième maxillipède a le bord externe de l'exopodite anguleux en son milieu. Les chélipèdes égaux s'ajustent parfaitement contre le bord de la carapace quand ils sont repliés; le carpe et le propode s'appliquent contre le bord antéro-latéral de la carapace, le mérus contre la partie antérieure de la concavité du bord postéro-latéral. Les bords internes supérieurs du carpe et du propode sont marqués, à leur jonction, par une faible cavité s'opposant à la large cavité sous-hépatique des bords antéro-latéraux de la carapace. La carapace et les appendices sont entièrement couverts par une réticulation formée de lignes de granules disposés régulièrement, qui s'étend aussi sur le sternum et l'abdomen. L'abdomen du mâle a les segments 3-5 soudés. Le premier pléopode mâle a un faible lobe distal et quelques longues soies subdistales; le second pléopode mâle est d'une longueur un peu inférieure à celle de la moitié du premier.

ESPÈCE-TYPE: *Carpoporus orientalis* Sakai, 1935.

LES ESPÈCES DU GENRE: elles sont au nombre de deux, *orientalis* (Sakai, 1935) qui n'est connue que du Japon, et *guinotae* (Zarenkov, 1971) qui n'a encore été trouvée qu'en Mer Rouge, au Kenya et à Madagascar.

SITUATION DU GENRE: GUINOT-DUMORTIER (1960 b, p. 161) exprimait une réserve sur l'appartenance d'*orientalis* au genre *Carpoporus*, en notant que la large cavité hépatique de ses bords antéro-latéraux n'existe pas chez *Carpoporus papulosus* Stimpson, 1871, qui est l'espèce-type du genre. Elle remarquait par ailleurs que, jamais chez *Hypocolpus*, la cavité hépatique ne s'ouvre sur la face dorsale de la carapace.

Le genre *Hepatoporus* a été établi en se référant, d'une part, à divers spécimens de *guinotae* récoltés au large du Kenya et de Madagascar, d'autre part, à la description et aux figures de SAKAI (1935, 1939, 1965 b, 1976) relatives à *orientalis*. Dans ce nouveau genre, l'ouverture de la cavité sous-hépatique sur l'articulation carpo-propodale *(Carpoporus)* des chélipèdes est réduite, tandis qu'elle est très fortement développée sur la région hépatique *(Hepatoporus)* des bords antéro-latéraux de la carapace.

Hepatoporus diffère de *Carpoporus* par:

1. La forme et les proportions de la carapace et du front.
2. La grande ouverture, sur les bords antéro-latéraux de la carapace, des cavités sous-hépatiques et la faible ouverture carpo-propodale, sur les chélipèdes.
3. La forme du troisième maxillipède; en particulier, l'exopodite s'élargit en son milieu et son bord externe est angulaire.

L'examen des coaptations des chélipèdes avec les régions ptérygostomiennes et buccale chez *Hepatoporus* montre d'autres différences. STIMPSON (1871) et RATHBUN (1930) pensaient que la cavité carpo-propodale de *Carpoporus* joue un rôle dans l'organisation de la circulation de l'eau pour la respiration; RATHBUN (1930) indiquait que, chez *C. papulosus*, les deux grandes épines mousses situées à la surface interne du propode forment une sorte de filtre pour ce courant d'eau. Chez *H. guinotae*, et peut-être aussi chez *orientalis*, deux épines semblables existent, mais elles sont situées à la face interne du bord inférieur de la cavité hépatique et plus ou moins cachées dans une frange assez épaisse de soies. Sur le plancher de la cavité carpo-propodale de *guinotae*, il y a quelques épines mousses assez semblables, mais beaucoup plus petites et plus nombreuses et formant plutôt un revêtement granulaire; parmi ces granules, 2-3 sur le carpe et 3-4 sur le propode sont légèrement plus grands que les autres. Ainsi, le plancher de la cavité carpo-propodale est granulaire, celui de la cavité hépatique lisse, à l'exception des deux grandes épines et de la frange de soies indiquées plus haut.

Le nouveau genre est proche parent aussi d'*Hypocolpus* et particulièrement d'*Hypocolpus diverticulatus* par la disposition des cavités sous-hépatiques; mais chez cette dernière espèce, la cavité ne s'ouvre pas sur le bord de la carapace au niveau de l'articulation carpo-propodale. De même, si l'ajustement des chélipèdes contre la région ptérygostomienne, leurs doigts touchant la base des troisièmes maxillipèdes, est semblable chez les genres *Euxanthus*, *Hypocolpus*, *Carpoporus*, *Guinotellus*, c'est seulement chez *Hepatoporus* que l'exopodite du troisième maxillipède est élargi vers son milieu, où son bord externe est anguleux.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Hepatoporus***

— Au niveau de la région hépatique, les bords antéro-latéraux de la carapace sont fortement concaves; en arrière de cette concavité, ils portent une dent granuleuse vers leur milieu..... *orientalis*
— Au niveau de la région hépatique, les bords antéro-latéraux de la carapace sont très fortement concaves; en arrière de cette concavité, ils sont dépourvus de dents. **(Pl. X D, E, F; fig. 40)**..... ***guinotae***

KEY TO THE SPECIES OF ***Hepatoporus***

— At the level of the hepatic region, the carapace antero-lateral margins are deeply concave; behind this concavity, they have a granular tooth at about the middle of their length..... *orientalis*
— At the level of the hepatic region, the carapace antero-lateral margins are very deeply concave; behind this concavity they are without tooth. **(Pl. X D, E, F; fig. 40)**..... ***guinotae***

***Hepatoporus guinotae* (Zarenkov, 1971)**
(fig. 40; pl. X D, E, F)

Carpoporus guinotae Zarenkov, 1971, p. 191, fig. 86.
Hepatoporus (nomen nudum) *orientalis*, THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63 [1].

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. B. THOMASSIN, st. 186 et 230: 3 ♂, le plus grand de 9,5 mm (MP-B 6512).

Au large des côtes du Kenya, 2° 37′ S-41° 00′ E; EAMFRO, croisière 329 du Manihine, st. D, 108 m, dragage; coll. P.S. SANDHU, 11/8/1971: 1 ♂ 12×17 mm (MN).

OBSERVATION: cette espèce n'était encore connue que de la Mer Rouge.

(1) R. SERÈNE a identifié, en 1978, une partie des Xanthidés cités par B. THOMASSIN dans sa thèse. A cette époque, il avait déjà décidé de créer le genre *Hepatoporus* et avait donc utilisé ce nom pour des spécimens que lui avait remis B. THOMASSIN (A.C.).

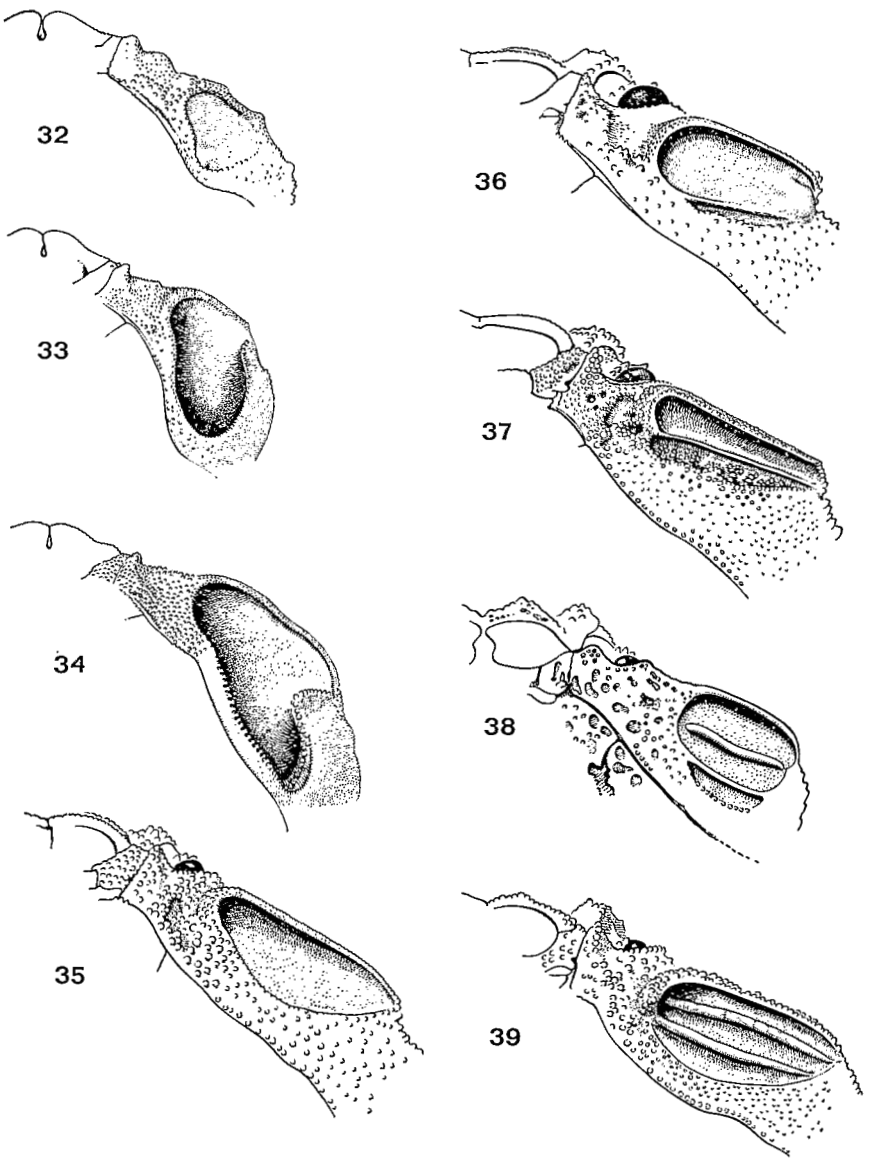


FIG. 32-39. — Cavité sous-hépatique gauche dans le genre *Hypocolpus*

32 — *Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982: ♀ ovigère 27×36 mm. Golfe d'Aden (MP). 33 — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861): ♂ 28×38 mm. Madagascar (MP). 34 — *Hypocolpus perfectus* Guinot-Dumortier, 1960: ♀ 38×53,5 mm. Madagascar (MP). 35 — *Hypocolpus granulatus* (De Haan, 1837): ♂ 27×38 mm. Japon (MP). 36 — *Hypocolpus rugosus* (Henderson, 1893): ♀ 12,3×17,5 mm. Lectotype. Golfe de Manaar (BM). 37 — *Hypocolpus rugosus stenocoelus* Guinot-Dumortier, 1960: ♂ 15×23 mm. Syntype. Ile Maurice (BM). 38 — *Hypocolpus punctatus* (Miers, 1884): ♀ 18×25 mm. Holotype. Ile Thursday (BM). 39 — *Hypocolpus abbotti* (Rathbun, 1894): ♂ 40×55 mm. Madagascar (ZMH). Toutes ces figures *d'après* GUINOT-DUMORTIER, 1960 b.

Genre ***Hypocolpus*** **Rathbun, 1897**

Hypocoelus Heller, 1861 a, p. 7; 1861 c, p. 319 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 295 — ALCOCK, 1898, p. 111.

Melissa (en partie) Strahl, 1861, p. 103.

Hypocolpus Rathbun, 1897, p. 164 — KLUNZINGER, 1913, p. 172 (76) — STEBBING, 1924, p. 2 — BALSS, 1934 b, p. 510 — SAKAI, 1939, pp. 442, 457; 1965 b, p. 133 — BARNARD, 1950, p. 209 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 177 — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75.

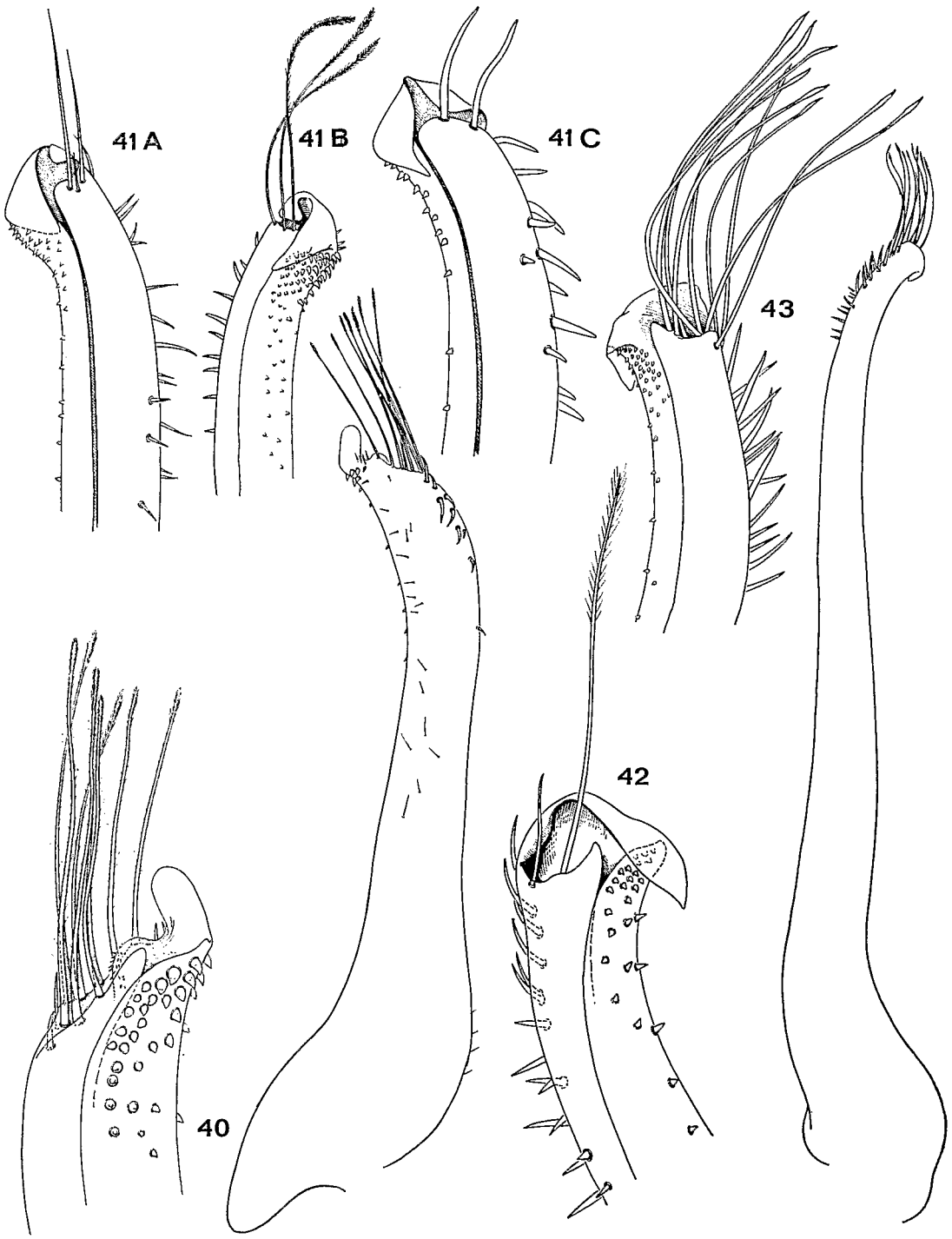
ESPÈCE-TYPE: *Melissa diverticulata* Strahl, 1861.

LES ESPÈCES DU GENRE: dans l'ordre de la clé, le genre renferme les huit espèces suivantes: *guinotae* Vannini, 1982, *diverticulatus* (Strahl, 1861), *perfectus* Guinot-Dumortier, 1960, *granulatus* (De Haan, 1837), *rugosus* (Henderson, 1893), *rugosus stenocoelus* Guinot-Dumortier, 1960, *punctatus* (Miers, 1884), *abbotti* (Rathbun, 1894) [1]. Quatre de ces espèces sont représentées dans l'Océan Indien Occidental. Parmi les trois autres, *rugosus* n'est connu que du Golfe de Manaar (Ceylan), *granulatus* du Japon et du Golfe de Siam et *punctatus* d'Australie, ce dernier par le seul spécimen-type. Pour les espèces non représentées dans l'Océan Indien Occidental, la clé donne la référence d'une figure du premier pléopode mâle déjà publiée.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Hypocolpus***
(modifiée de GUINOT-DUMORTIER, 1960 b)

1. La cavité sous-hépatique est mal définie postérieurement et forme une faible dépression presque entièrement visible en vue antéro-latérale quand les chélipèdes sont repliés contre la carapace; le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XI F; fig. 32, 41 A).** Taille: 27×36 mm. ..... ***guinotae***
— La cavité sous-hépatique, bien définie sur tous ses bords comme une dépression profonde, est entièrement ou en partie visible en vue antéro-latérale quand les chélipèdes sont repliés contre la carapace..... 2
2. La cavité sous-hépatique est entièrement sans crête longitudinale à l'intérieur mais parfois il y a l'ébauche d'une seconde faible dépression à l'extérieur de son bord interne..... 3
— La cavité sous-hépatique est subdivisée longitudinalement par une ou deux crêtes parallèles à ses bords latéraux 7
3. La cavité sous-hépatique est à moitié cachée par les chélipèdes quand ils sont repliés contre la carapace..... 4
— La cavité sous-hépatique est entièrement visible quand les chélipèdes sont repliés contre la carapace..... 5
4. La surface dorsale de la carapace a de profonds sillons et des stries transversales rugueuses; le bord postéro-latéral de la partie cachée de la cavité sous-hépatique porte un petit lobe. **(Pl. X A; fig. 33, 41 B).** Taille: 53×74 mm. ..... ***diverticulatus***
— La surface dorsale de la carapace est ornée de granules ronds séparés par des trous donnant une apparence corrodée; le bord postéro-latéral de la cavité sous-hépatique présente un lobe très saillant. Le premier pléopode du mâle est inconnu. **(Pl. X B; fig. 34, 41 C).** Taille: 43×62 mm. ..... ***perfectus***
5. La cavité sous-hépatique est de forme ovoïde allongée, plus étroite à ses extrémités antérieure et postérieure; cette dernière est subanguleuse aiguë et marque le bord antéro-latéral de la carapace **(fig. 35).** A l'extérieur du bord interne non marginé de la cavité hépatique, il n'y a pas de trace de la moindre dépression. Le thorax et l'abdomen sont recouverts de grosses granulations serrées et irrégulièrement saillantes. Le premier pléopode du mâle est figuré par GUINOT-DUMORTIER (1960 b, pl. 6, fig. 33). Taille: 30×44 mm. ..... *granulatus*
— La surface dorsale de la carapace est semblable à celle de *granulatus* mais la cavité sous-hépatique est à bord interne marginé présentant à l'extérieur une dépression marquée. Le thorax et l'abdomen sont d'aspect érodé, étant creusés de dépressions souvent larges et allongées, disposées symétriquement et séparées par des protubérances granuleuses 6
6. La cavité sous-hépatique, ovalaire allongée, est environ deux à trois fois plus longue que large; la dépression à l'extérieur de son bord interne est très peu marquée et sur une partie seulement du bord **(fig. 36).** Le premier pléopode du mâle est figuré par GUINOT-DUMORTIER (1960 b, pl. 6; fig. 38). Taille: 21×34 mm. ..... *rugosus rugosus*
— La cavité sous-hépatique est comparativement beaucoup plus étroite; elle est environ cinq fois plus longue que large; la dépression est bien marquée à l'extérieur du bord interne sur presque toute sa longueur **(fig. 37).** Le premier pléopode du mâle figuré par GUINOT-DUMORTIER (1960 b) est reproduit par la **fig. 42** du présent mémoire. Taille: 15×23 mm. ..... ***rugosus stenocoelus***
7. La surface dorsale de la carapace, des chélipèdes et des pattes ambulatoires est ornée de points en creux; la cavité

(1) A ces huit espèces, il convient d'ajouter *H. kurodai* décrit du Japon par TAKEDA (1980 b), qui est proche de *rugosus* et *rugosus stenocoelus*, mais s'en distingue par la forme différente de ses cavités sous-hépatiques et la présence d'une crête longitudinale sur le carpe des chélipèdes ainsi que sur le carpe et le propode des pattes ambulatoires (A.C.).


41 A
41 B
41 C
43
42
40

sous-hépatique est divisée longitudinalement en deux par une crête médiane; la cavité du côté interne est à son tour subdivisée parallèlement à son bord interne en une troisième cavité plus petite **(fig. 38)**; le premier pléopode du mâle est inconnu. Taille: 18×25 mm. ..... *punctatus*

— La surface dorsale de la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont ornés de gros granules saillants. La cavité sous-hépatique est divisée longitudinalement en trois par deux crêtes submédianes. **(Pl. X C; fig. 39, 43)**. Taille: 40×55 mm. ..... ***abbotti***

KEY TO THE SPECIES OF ***Hypocolpus***
(modified from GUINOT-DUMORTIER, 1960 b)

1. The sub-hepatic cavity is poorly defined posteriorly and forms a feeble depression almost entirely visible in antero-lateral aspect when the chelipeds are folded against the carapace; the first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XI F; fig. 32, 41 A)**. Size: 27×36 mm. ..... ***guinotae***

— The sub-hepatic cavity, well defined on all the margins as a deep depression, is entirely or partly visible in antero-lateral aspect when the chelipeds are folded against the carapace 2

2. The sub-hepatic cavity is entirely without a longitudinal interior crest but sometimes there is an outline of a second feeble exterior depression on the internal margin 3

— The sub-hepatic cavity is subdivided longitudinally by one or two crests parallel to the lateral margins 7

3. The sub-hepatic cavity is half hidden by the chelipeds when they are folded against the carapace 4

— The sub-hepatic cavity is entirely visible when the chelipeds are folded against the carapace 5

4. The dorsal surface of the carapace has deep furrows and transverse, rugose striae; the part of the postero-lateral margins hidden by the sub-hepatic cavity has a small lobe. **(Pl. X A; fig. 33, 41 B)**. Size: 53×74 mm. .. ***diverticulatus***

— The dorsal surface of the carapace is furnished with rounded granules separated by pits giving it a corroded appearance; the postero-lateral margins of the sub-hepatic cavity has a very pronounced lobe. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. X B; fig. 34, 41 C)**. Size: 43×62 mm. ..... ***perfectus***

5. The sub-hepatic cavity is elongate-ovoid, narrower at the anterior and posterior extremities; this last is subangular, acute and marks the antero-lateral margin of the carapace **(fig. 35)**. The exterior of the internal non-emarginate edge of the hepatic cavity is without the slightest depression. The thorax and abdomen are covered with coarse granules compacted and irregularly projecting. The first pleopod of the male is figured by GUINOT-DUMORTIER (1960 b, pl. 6, fig. 33). Size: 30×44 mm. ..... *granulatus*

— The dorsal surface of the carapace is similar to that of *granulatus* but the internal emarginate edge of the sub-hepatic cavity has, at the exterior, a marked depression. The thorax and abdomen have an eroded aspect, with hollow and often broad elongated depressions, symmetrically distributed and separated by granular protuberences 6

6. The sub-hepatic cavity is elongate-oval and about two to three times longer than broad; the depression on the exterior of the internal margin is hardly indicated and only on a part of the margin **(fig. 36)**. The first pleopod of the male is figured by GUINOT-DUMORTIER (1960 b, pl. 6; fig. 38). Size: 21×34 mm..... *rugosus rugosus*

— The sub-hepatic cavity is comparatively much narrower; it is about five times longer than broad; the depression is well marked at the exterior of the internal margin and for nearly all of its length **(fig. 37)**. The first pleopod of the male figured by GUINOT-DUMORTIER (1960 b) is shown in **fig. 42** of this memoir. Size: 15×23 mm. ..... ***rugosus stenocoelus***

7. The dorsal surface of the carapace, chelipeds and ambulatory legs are furnished with hollow punctations; the sub-hepatic cavity is longitudinally divided into two parts by a median crest; the cavity on the internal margin is also subdivided parallel to its internal margin, into a third smaller cavity **(fig. 38)**; the first pleopod of the male is unknown. Size: 18×25 mm. ..... *punctatus*

— The dorsal surface of the carapace, chelipeds and ambulatory legs are furnished with coarse projecting granules. The sub-hepatic cavity is divided longitudinally into three by two submedian crests. **(Pl. X C; fig. 39, 43)**. Size: 40×55 mm. ..... ***abbotti***

***Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982**
(fig. 32, 41 A; pl. XI F)

Hypocolpus sculptus, NOBILI, 1906 c, p. 239, en partie.
Hypocolpus sp. Guinot-Dumortier, 1960 b, p. 184, pl. 2, fig. 9; pl. 3, fig. 19; pl. 4, fig. 25, 27; pl. 10, fig. 56, 57.

FIG. 40-43. — Pléopodes 1 mâles des EUXANTHINAE

40 — *Hepatoporus guinotae* (Zarenkov, 1971): ♂ 7×9,5 mm. Madagascar (MP-B 6512). 41 A — *Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982: ♂ 16×22 mm. environ. Holotype. Somalie (MZF-609). 41 B — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861): ♂ 28×38 mm. Madagascar (MP). 41 C — *Hypocolpus perfectus* Guinot-Dumortier, 1960: ♂ 43×53 mm. Somalie (MZF-607). 42 — *Hypocolpus rugosus stenocoelus* Guinot-Dumortier, 1960: ♂ 15×23 mm. Syntype. Ile Maurice (BM). 43 — *Hypocolpus abbotti* (Rathbun, 1894): ♂ 34×47 mm. Madagascar (MP-B 6517). Figures 41 B et 42 *d'après* GUINOT-DUMORTIER, 1960 b. Figures 41 A et 41 C *d'après* VANNINI, 1982.

Hypocolpus guinotae Vannini, 1982, p. 102, fig. 1 B, 2, pl. 1, fig. A-C.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Somalie, Obock; coll. F. JOUSSEAUME; dét. NOBILI, 1906, *Hypocolpus sculptus*, dét. GUINOT-DUMORTIER, 1960, *Hypocolpus sp.*: 1 ♀ ov. 27×36 mm (MP-B 7027).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par l'holotype mâle et deux femelles, provenant tous trois de Somalie.

Hypocolpus diverticulatus (Strahl, 1861)
(fig. 33, 41 B; pl. X A)

Cancer exsculptus, SAVIGNY, 1809, pl. 6, fig. 3 (1-4) — AUDOUIN, 1826, p. 87. Non *Cancer exsculptus* Herbst, 1790.
Cancer sculptus, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 376. Non *Cancer sculptus* Herbst, 1794.
Atergatis exsculptus, WHITE, 1847 b, p. 14.
Melissa diverticulata Strahl, 1861, p. 103.
Hypocoelus sculptus, HELLER, 1861 a, p. 8; 1861 c, p. 322 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 295 — HILGENDORF, 1869, p. 106; 1879, p. 788 — HOFFMANN, 1874, pp. 1, 4, 38 — KOSSMANN, 1877, p. 29 — MIERS, 1884 b, p. 207 — ORTMANN, 1894 b, p. 51 — BOUVIER, 1910, p. 376; 1915, p. 288 (111).
Hypocolpus sculptus, NOBILI, 1906 c, p. 239, en partie — KLUNZINGER, 1912, p. 343; 1913, p. 172 (76), pl. 3, fig. 5 — BALSS, 1924 a, p. 7; 1934 b, p. 510.
Hypocolpus exsculptus, STEBBING, 1924, p. 2.
Hypocolpus diverticulatus, RATHBUN, 1911, p. 215 — BALSS, 1934 b, p. 510 — BARNARD, 1950, p. 209 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 180, pl. 1, fig. 6; pl. 2, fig. 8; pl. 3, fig. 17; pl. 4, fig. 24-26; pl. 6, fig. 34; pl. 10, fig. 54, 55; pl. 11, fig. 64, 65 — MICHEL, 1964, p. 26 — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75 — KENSLEY, 1981, p. 44 — VANNINI, 1982, p. 101.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Navetsy, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 12/1968: 3 ♂, le plus grand de 27×37 mm et 2 ♀, la plus grande de 35×48 mm (MP-B 6513).

Kenya, Shimoni, 4° 38,8′ S-29° 21,7′ E, à marée basse, plateaux vaseux à herbiers entre des coraux morts; coll. A.J. BRUCE, 20/10/1971: 1 ♀ 14×18,5 mm (MP-B 6514). — Kenya, Mombasa, Ras Iwatine, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 20/1/1971: 1 ♂ 14,5×19,5 mm (MP-B 6515).

OBSERVATIONS: c'est l'espèce d'*Hypocolpus* la plus commune dans l'Océan Indien Occidental. GUINOT-DUMORTIER (1960 b) en a cité de nombreux spécimens de Madagascar et signalé sa présence du Golfe de Suez jusqu'à la Cochinchine, et même au Japon; SAKAI (1976) ne la cite pas dans la faune du Japon. Elle peut atteindre une très grande taille; GUINOT-DUMORTIER (1960 b) a rappelé qu'HELLER a signalé un spécimen de 53×74 mm.

Hypocolpus perfectus Guinot-Dumortier, 1960
(fig. 34, 41 C; pl. X B)

Hypocolpus granulatus, BALSS, 1934 b, p. 511. Non *Hypocolpus granulatus* (De Haan, 1837).
Hypocolpus perfectus Guinot-Dumortier, 1960 b, p. 190, fig. 1, 2, 2 a, 3 a-c; pl. 2, fig. 7; pl. 3, fig. 22; pl. 11, fig. 60, 63 — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75; 1980, p. 174, pl. 1 G — VANNINI, 1982, p. 101.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 5/1960: 1 ♀ 31×44,5 mm (MP-B 6516) et 1 ♂ 7×9 mm (MP-B 6763).

Ile Maurice; dét. *Hypocoelus sculptus* Milne Edwards par ZEHNTNER (étiquette manuscrite): 1 ♂ 26×37 mm et 1 ♀ 21×28 mm (MG).

OBSERVATIONS: l'espèce n'était connue que par huit spécimens, trois provenant de Madagascar, deux de l'Ile Maurice et trois de la Somalie. Ceux provenant de Madagascar comprennent le type, femelle ovigère de 38×53,5 mm, un juvénile de 6,5×9 mm et une femelle de 43×62 mm, cette dernière étant déposée au Musée de Munich, les deux autres au Muséum de Paris. Les deux spécimens adultes avaient été identifiés par BALSS (1934 b) comme *H. granulatus*. Les deux spécimens de l'Ile Maurice ont été signalés par SERÈNE (1980) et les trois de Somalie par VANNINI (1982) et montrent la présence de l'espèce hors de Madagascar.

Hypocolpus rugosus stenocoelus Guinot-Dumortier, 1960
(fig. 37, 42)

Hypocolpus rugosus stenocoelus Guinot-Dumortier, 1960 b, p. 198, pl. 2, fig. 15; pl. 3, fig. 21; pl. 5, fig. 29, 31; pl. 6, fig. 35; pl. 12, fig. 70-71 — MICHEL, 1964, p. 26 — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75 — VANNINI, 1982, p. 101.

OBSERVATIONS: aucun spécimen n'a pu être examiné; l'espèce n'est connue que par les deux syntypes provenant de l'Ile Maurice et appartenant aux collections du British Museum (ce sont un mâle de 15×23 mm et une femelle de 15×22 mm), ainsi que par 2 mâles récoltés en Somalie par VANNINI.

Hypocolpus abbotti (Rathbun, 1894)
(fig. 39, 43; pl. X C)

Hypocoelus abbotti Rathbun, 1894, p. 21.
Hypocolpus abbotti, BALSS, 1934 b, p. 512, pl. 1, fig. 2 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 205, pl. 2, fig. 11; pl. 3, fig. 20; pl. 6, fig. 32; pl. 7, fig. 41; pl. 10, fig. 58, 59 — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75 — TAKEDA, 1972, p. 16, fig. 1 — SAKAI, 1976, p. 417.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, récif de Nosy Komba près de Nosy Be, 12 m; coll. P. LABOUTE, 20/10/1970: 2 ♂ 34×47 et 40×55 mm (MP-B 6517) — Au large de Nosy Be, chalutage; coll. N.O. « FAO 60 », 8/5/1973: 1 ♂ 26,8×38,0 mm; 1 ♀ 24,7×35,5 mm (MP-B 8429).

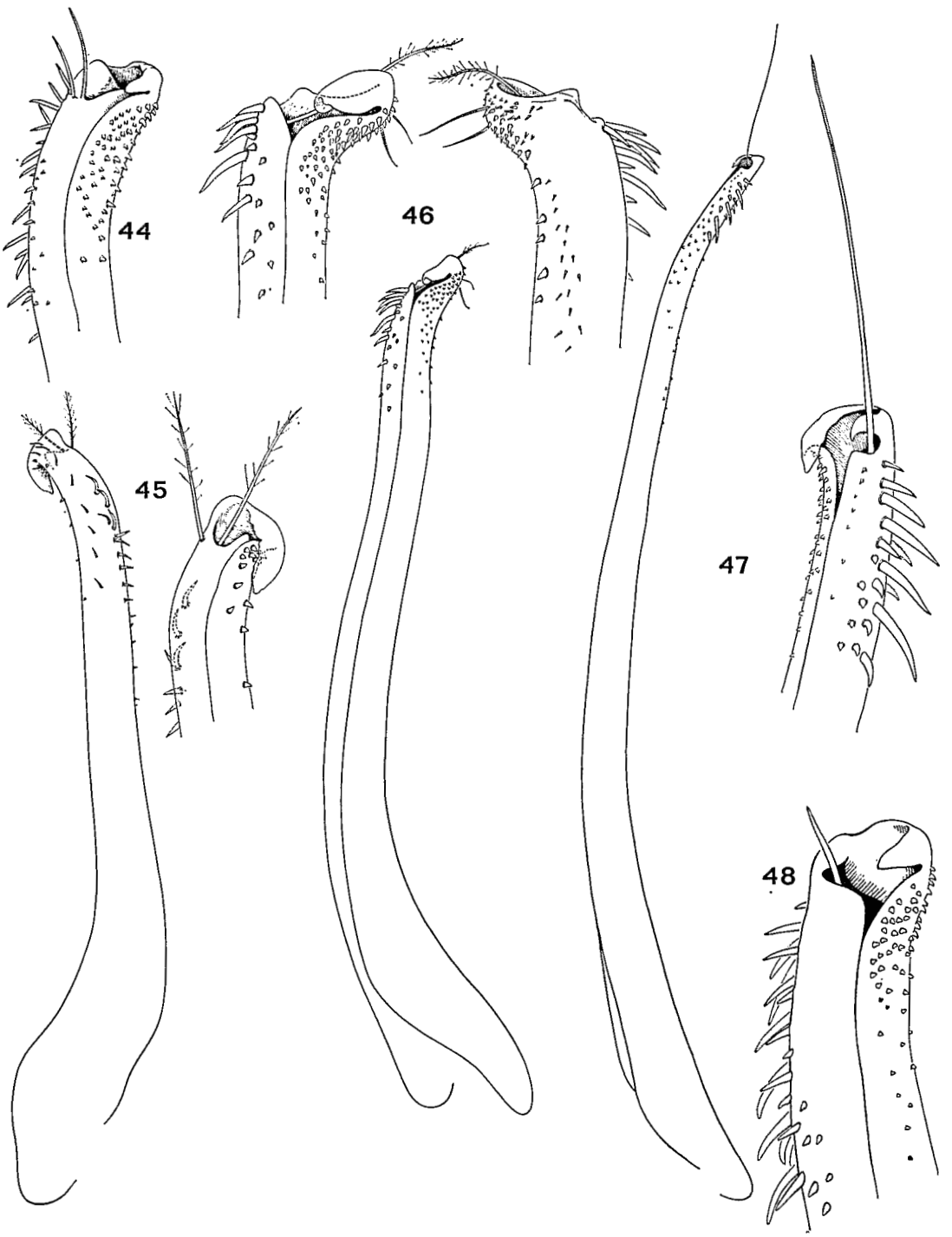
OBSERVATIONS: l'espèce n'était connue que par trois spécimens, le type mâle de 55,5×76 mm provenant de l'Ile Aldabra, un mâle de 40×55 mm provenant de Nosy Be, Madagascar, et un spécimen signalé au Japon par TAKEDA (1972).

C'est le spécimen de Nosy Be, conservé au Musée de Hambourg, qu'a étudié et figuré GUINOT-DUMORTIER (1960 b).

Genre *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, 1879

Glyptoxanthus A. Milne Edwards, 1879, p. 253 — BOUVIER, 1922, p. 62 — RATHBUN, 1930, p. 263 — GUINOT, 1967 b, p. 554; 1971 a, p. 1072.

LES ESPÈCES DU GENRE: GUINOT (1967 b et 1971 a) cite dans le genre sept espèces des côtes atlantique et pacifique de l'Amérique ou de l'Océan Atlantique; elle ajoute, avec réserve, les deux espèces *vermiculatus* (Lamarck, 1818) et *meandrinus* (Klunzinger, 1913), la seconde de ces espèces étant peut-être identifiable à la première. L'examen de *meandrinus* est justifié dans le présent ouvrage, dans la mesure où cette espèce a été décrite de la Mer Rouge.


44
45
46
47
48

Glyptoxanthus meandrinus (Klunzinger, 1913)

Actaea meandrina Klunzinger, 1913, p. 185 (89), pl. 1, fig. 5; pl. 6, fig. 4.
Actaea vermiculata, Odhner, 1925, p. 57, pl. 4, fig. 1.
Glyptoxanthus meandrinus, Guinot, 1967 b, p. 556; 1971 a, p. 1073.

Observations: le type de l'espèce, conservé au Musée de Stuttgart, a été réexaminé par Odhner (1925) qui a proposé de mettre l'espèce en synonymie avec *vermiculatus* (Lamarck, 1818). Il pensait que c'est sans doute par erreur que l'espèce de Lamarck aurait été décrite comme provenant des Antilles et qu'elle serait une espèce indo-pacifique, comme *meandrinus*. Monod (1957) a une opinion analogue. Guinot (1967 b et 1971 a), exprimant une réserve sur l'identité de l'espèce de Lamarck, a suggéré l'utilisation provisoire du nom de Klunzinger. L'espèce, bien figurée par Klunzinger (1913) et Odhner (1925), est aisément identifiable, mais n'est connue que par le type.

Genre *Euxanthus* Dana, 1851

Euxanthus Dana, 1851, p. 125; 1852 a, p. 75; 1852 b, p. 173 — A. Milne Edwards, 1865, pp. 211, 289; 1873 a, p. 195 — Alcock, 1898, p. 109 — Borradaile, 1902, p. 237 — Klunzinger, 1913, p. 171 (75) — Balss, 1938 a, p. 41 — Sakai, 1939, p. 451 — Ward, 1942 b, p. 94 — Guinot-Dumortier, 1960 b, p. 164 — Buitendijk, 1960, p. 306 — Guinot, 1971 a, p. 1073.
Melissa (en partie) Strahl, 1861, pp. 101-103.
Euxanthopsis Rathbun, 1897, p. 166.

Les espèces du genre: le genre renferme six espèces qui sont dans l'ordre de la clé: *sculptilis* Dana, 1852, *boletarius* (Rathbun, 1911), *herdmani* Laurie, 1906, *ruali* Guinot, 1971, *rugosus* Miers, 1884, et *exsculptus* (Herbst, 1790).

Toutes ces espèces, sauf *E. ruali*, ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge (Guinot, 1967 b, 1967 c): *E. herdmani* et *E. boletarius* ne sont connues que par très peu de spécimens des Iles Seychelles et Chagos; *E. rugosus*, espèce la plus commune dans le sud-ouest de l'Océan Indien, n'est pas signalée à l'est d'une ligne Chagos-Maldives; *E. sculptilis* et *E. exsculptus* sont indo-pacifiques, la première signalée en Mer Rouge et dans le Golfe Persique ne l'a pas encore été dans la région du sud-ouest de l'Océan Indien; quant à la seconde, sa présence dans l'Océan Indien Occidental devrait être confirmée. Enfin, *E. ruali* n'est connue que par deux spécimens, un de Nouvelle-Calédonie, l'autre du Japon.

Clé de séparation des espèces du genre ***Euxanthus***
(modifiée de celle de Guinot-Dumortier, 1960 b)

1. L'angle exorbitaire porte une dent bien marquée. **(Pl. XI C; fig. 44)**. Taille: 36 × 52 mm. ..... ***sculptilis***
— L'angle exorbitaire est sans dent marquée 2
2. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre dents 3
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont cinq dents; les trois antérieures sont parfois peu distinctes..... 5
3. Les quatre dents antéro-latérales sont subdivisées en petits lobules; la surface dorsale de la carapace et des chélipèdes est couverte de granules fungiformes serrés. **(Pl. XI E; fig. 45)**. Taille: 12,2 × 18 mm. ..... ***boletarius***
— Les quatre dents antéro-latérales sont entières; la surface dorsale de la carapace et des chélipèdes est lisse et ponctuée de petites dépressions 4

Fig. 44-48. — Pléopodes 1 mâles des Euxanthinae

44 — *Euxanthus sculptilis* Dana, 1852: ♂ 36 × 52 mm. Vietnam (MP). 45 — *Euxanthus boletarius* (Rathbun, 1911): ♂ 5 × 7,3 mm. Cotype. Iles Amirantes (BM). 46 — *Euxanthus herdmani* Laurie, 1906: ♂ 14,5 × 19 mm. Philippines (MP-B 7368). 47 — *Euxanthus rugosus* Miers, 1884: ♂ 33 × 50 mm. Iles Glorieuses, (MP-B 6523). 48 — *Euxanthus exsculptus* (Herbst, 1790): ♂ 25 × 40 mm. Mer des Indes (MP). Figures 44 et 48 *d'après* Guinot-Dumortier, 1960 b. Figures 45 et 46 *d'après* Guinot, 1967 b.

4. La carapace est relativement étroite; les deux dents postérieures des bords antéro-latéraux ne sont pas notablement plus grandes que les deux antérieures. **(Pl. XI A; fig. 46).** Taille: 23×30,5 mm. ..... ***herdmani***
— La carapace est plus large; les deux dents postérieures sont nettement plus grandes que les antérieures; le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 47×67 mm. ..... *ruali*
5. Les cinq dents antéro-latérales sont bien différenciées; la surface dorsale de la carapace est rugueuse. **(Pl. XI D; fig. 47).** Taille: 26×39 mm. ..... ***rugosus***
— Sur les cinq dents antéro-latérales, les trois antérieures sont faibles, parfois effacées ou unies en un seul lobe; la surface dorsale de la carapace est lisse. **(Pl. XI B; fig. 48).** Taille: 38×61 mm. ..... ***exsculptus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Euxanthus***
(modified from GUINOT-DUMORTIER, 1960 b)

1. The exorbital angle has a well marked tooth. **(Pl. XI C; fig. 44).** Size: 36×52 mm. ..... ***sculptilis***
— The exorbital angle is without a marked tooth 2
2. The antero-lateral margins of the carapace have four teeth 3
— The antero-lateral margins of the carapace have five teeth; the three anterior are sometimes hardly distinct 5
3. The four antero-lateral teeth are subdivided into small lobules; the dorsal surface of the carapace and chelipeds is covered with compacted fungiform granules. **(Pl. XI E; fig. 45).** Size: 12.2×18 mm. ..... ***boletarius***
— The four antero-lateral teeth are entire; the dorsal surface of the carapace and chelipeds is smooth and punctate with small depressions 4
4. The carapace is relatively narrow; the two posterior teeth of the antero-lateral margins are not noticeably larger than the two anterior. **(Pl. XI A; fig. 46).** Size: 23×30.5 mm. ..... ***herdmani***
— The carapace is broader; the two posterior teeth are clearly larger than the anterior; the first pleopod of the male is unknown. Size: 47×67 mm. ..... *ruali*
5. The five antero-lateral teeth are well differentiated; the dorsal surface of the carapace is rugose. **(Pl. XI D; fig. 47).** Size: 26×39 mm. ..... ***rugosus***
— Of the five antero-lateral teeth the three anterior are feeble, sometimes obliterated or united as a single lobe; the dorsal surface of the carapace is smooth. **(Pl. XI B; fig. 48).** Size: 38×61 mm. ..... ***exsculptus***

Euxanthus sculptilis Dana, 1852
(fig. 44; pl. XI C)

Euxanthus sculptilis Dana, 1852 a, p. 75; 1852 b, p. 173; 1855, pl. 8, fig. 8 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 291 — HILGENDORF, 1869, p. 106 — MIERS, 1884 b, p. 182 — ORTMANN, 1893, p. 466 — ALCOCK, 1898, p. 111 — KLUNZINGER, 1913, p. 171 (75) — LAURIE, 1915, p. 413 — BOONE, 1934, p. 107, pl. 57 — GORDON, 1934, p. 28 — STEPHENSEN, 1945, p. 148 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 167, pl. 6, fig. 39; pl. 9, fig. 49 — BUITENDIJK, 1960, p. 303, fig. 8 b — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75 — MCNEILL, 1968, p. 60 — CHEN ET LAN, 1978, p. 266 — RIBES, 1978, p. 126.
Cancer huoni Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 1 — LUCAS, 1853, p. 16.
Euxanthus huoni, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 290, pl. 15, fig. 1 — HASWELL, 1882 b, p. 47 — MIERS, 1884 b, pp. 182, 204 — DE MAN, 1888 b, p. 263 — LANCHESTER, 1900 a, p. 735.
Melissa sculptilis, STRAHL, 1861, p. 101.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Vietnam, Ile de Poulo-Condor; coll. GERMAIN, dét. *E. huoni*, correct. par GUINOT: 1 ♂ 36×52 mm (MP) — Indonésie, Sumatra; coll. BEAUDOUIN, dét. GUINOT: 1 ♂ 25,5×37 mm (MP-B 7367).

OBSERVATIONS: bien que l'espèce ait été reconnue de la Mer Rouge et du Golfe Persique, aucun matériel provenant de l'Océan Indien Occidental n'a pu être examiné; les spécimens d'HILGENDORF (1869), KLUNZINGER (1913), LAURIE (1915), en provenance de la Mer Rouge justifieraient un réexamen. L'espèce décrite du Pacifique Sud a été reconnue de l'Australie, à Tahiti et dans la région indo-malaise, mais n'est pas signalée au Japon.

Euxanthus boletarius (Rathbun, 1911)
(fig. 45; pl. XI E)

Actaea boletaria Rathbun, 1911, p. 221, pl. 18, fig. 3, 4 — ODHNER, 1925, p. 55, pl. 3, fig. 19 — WARD, 1942 b, p. 88 — MICHEL, 1964, p. 26.

Euxanthus boletarius, GUINOT, 1967 b, p. 556, fig. 23-25, 28 — SERÈNE, 1968, p. 75; 1977 a, p. 50; 1977 b, p. 751, fig. 46-48, pl. 3 D-F.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 1 ♂ 7,5×11,5 mm (MP-B 6520).

Iles Seychelles, Mahé; coll. J. BOUILLON, 7/9/1966: 1 ♂ 8×12 mm (MRAC 53.891). — Iles Seychelles, Farquhar, 15 m, dragage; coll. A.J. BRUCE, 25/2/1972: 1 ♀ 10,5×16 mm (MP-B 6521).

OBSERVATIONS: l'espèce n'était connue que par l'holotype, un mâle de 12,2×18 mm, et cinq paratypes, tous provenant des Iles Amirantes ou Seychelles et un grand mâle de 17 mm de longueur de carapace (WARD, 1942 b) provenant des Iles Chagos; les présents spécimens étendent sa répartition géographique à Madagascar. C'est une espèce habitant la pente externe du récif de corail, de la zone intertidale aux fonds de 100 m.

Euxanthus herdmani Laurie, 1906
(fig. 46; pl. XI A)

Euxanthus herdmani Laurie, 1906, p. 400, pl. 1, fig. 9, 9 a-c — RATHBUN, 1911, p. 215 — BALSS, 1938 a, p. 40 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 175, pl. 9, fig. 48 — GUINOT, 1967 b, p. 557, fig. 29 a, b; 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 75.
Non *Euxanthus herdmani*, HAYASHI, 1965, p. 54, fig. 1-2 = *Euxanthus ruali* Guinot, 1971.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Philippines, Ile Mindoro, Puerto Galera, zone intertidale; coll. R. SERÈNE, 1964: 1 ♂ 14,5×19 mm (MP-B 7368).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par le type, mâle de 19 mm de longueur de carapace, provenant de Ceylan, une jeune femelle de 8,3×11 mm provenant des fonds de 50 à 100 m des Iles Amirantes et le présent spécimen qui a déjà été étudié par GUINOT (1967 b). Elle appartient à la faune de l'Océan Indien Occidental, étant présente aux Iles Amirantes.

Euxanthus rugosus Miers, 1884
(fig. 47; pl. XI D)

Euxanthus exsculptus var. *rugosus* Miers, 1884 b, p. 527 — BORRADAILE, 1902, p. 259, fig. 41 c — BOUVIER, 1915, p. 288 (111).
Non *Euxanthus exsculptus* var. *rugosus*, NOBILI, 1907, p. 389 = *Euxanthus exsculptus* (Herbst, 1790).
Euxanthus rugosus, RATHBUN, 1911, p. 215, pl. 18, fig. 1 — BALSS, 1938 a, p. 40 — MIYAKE, 1939, p. 209 — WARD, 1942 b, pp. 54, 94 — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 173, pl. 6, fig. 38; pl. 9, fig. 50 — BUITENDIJK, 1960, p. 302 — GUINOT, 1964 b, p. 24; 1967 c, p. 264 — MICHEL, 1964, p. 26 — SERÈNE, 1968, p. 75.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Tangam, près de Nosy Be, zone intertidale, platier; coll. M. PICHON, 5/10/1963: 1 ♂ de 24×36 mm (MP-B 6522).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 30/1/1971: 5 ♂, le plus grand de 33×50 mm et 1 ♀ 28×42 mm (MP-B 6523).

OBSERVATIONS: l'espèce est connue de Madagascar, des Iles Maurice, Amirantes, Seychelles, Chagos et Maldives. Sa distribution (GUINOT, 1964 b) serait limitée au sud-ouest de l'Océan Indien et ne s'étendrait pas à l'est de la ligne Chagos-Maldives.

Euxanthus exsculptus (Herbst, 1790)
(fig. 48; pl. XI B)

Cancer exsculptus Herbst, 1790, p. 265, pl. 21, fig. 121 — HOFFMANN, 1874, p. 38.
Non *Cancer exsculptus*, SAVIGNY, 1809, pl. 6, fig. 3 (1-4) — AUDOUIN, 1826, p. 87 = *Cancer sculptus*, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 376 = *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861).
Euxanthus exsculptus var. *rugosus*, NOBILI, 1907, p. 389. Non var. *rugosus* Miers, 1884.
Euxanthopsis exsculpta, RATHBUN *in* STIMPSON, 1907, p. 48.
Euxanthus exsculptus, MIYAKE, 1936 b, p. 508 — BALSS, 1938 a, p. 41 — MIYAKE, 1939, p. 209 — SAKAI, 1939, p. 451, pl. 89, fig. 4 — TWEEDIE, 1950 a, p. 89; 1950 b, p. 115, fig. 2 a — BUITENDIJK, 1960, p. 299, fig. 8 a — GUINOT-DUMORTIER, 1960 b, p. 169, pl. 1, fig. 4; pl. 2, fig. 10; pl. 6, fig. 36-37; pl. 8, fig. 42-47 — GUINOT, 1967 c, p. 264; 1971 a, p. 1073 — SERÈNE, 1968, p. 75 — CHEN et LAN, 1978, p. 266.
Cancer melissa Herbst, 1801, p. 7, pl. 51, fig. 1.
Atergatis melissa, WHITE, 1847 b, p. 14.
Euxanthus melissa, STIMPSON, 1858, p. 33 (31) — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 293 — TARGIONI TOZZETTI, 1877, p. 27, pl. 3, fig. 1-7 — MÜLLER, 1887, p. 474 — HENDERSON, 1893, p. 359 — ORTMANN, 1893, p. 466, pl. 17, fig. 9 — ALCOCK, 1898, p. 110 — BORRADAILE, 1900, p. 586 — STIMPSON, 1907, p. 48, pl. 6, fig. 2 — URITA, 1926, p. 13 — DE MAN, 1929 b, p. 3 — WARD, 1933 a, p. 243 — BOONE, 1934, p. 104, pl. 56 — PILLAI, 1951, p. 14.
Euxanthus nitidus Dana, 1852 a, p. 75; 1852 b, p. 174; 1855, pl. 8, fig. 9.
Melissa nitida, STRAHL, 1861, p. 103.
Cancer mamillatus H. Milne Edwards, 1834, p. 376.
Melissa mamillata, STRAHL, 1861, p. 103.
Euxanthus mamillatus, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 292, pl. 15, fig. 2; 1873 a, p. 196 — HASWELL, 1882 b, p. 48 — DE MAN, 1887, p. 30.
Euxanthus punctatus A. Milne Edwards, 1865, p. 294, pl. 16, fig. 6 — WARD, 1941, p. 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Tahiti, dét. D. GUINOT, 1960: 1 ♂ 35×55 mm (MP-B 7366).

OBSERVATIONS: la seule mention de l'espèce dans l'Océan Indien Occidental est celle d'HOFFMANN (1874) pour un spécimen de l'Ile Maurice, mais GUINOT-DUMORTIER (1960 b) fait des réserves sur l'exactitude de cette localité.

Genre Medaeus Dana, 1851

Medaeus Dana, 1851, p. 125; 1852 b, pp. 149, 181 — A. MILNE EDWARDS, 1867, p. 270 — WARD, 1934, p. 17; 1942 b, p. 93 — EDMONDSON, 1962, p. 235 — GUINOT, 1964 a, p. 18; 1967 a, pp. 363, 373; 1971 a, p. 1073.

Medaeus (en partie), ODHNER, 1925, p. 81 — RATHBUN, 1930, p. 273 — BALSS, 1936, p. 45 — SAKAI, 1939, pp. 442, 459; 1965 b, p. 134; 1976, p. 424 — BARNARD, 1950, p. 218.

LES ESPÈCES DU GENRE: *Medaeus* Dana revisé par GUINOT (1967 a) ne contient plus que l'espèce-type, *ornatus* Dana, 1852, et *elegans* A. Milne Edwards, 1867. Se référant à RATHBUN (1911), qui avait signalé *ornatus* aux Amirantes et aux Seychelles, GUINOT (1967 c) la citait dans sa liste des Brachyoures de l'Océan Indien Occidental. A l'examen, les spécimens des Amirantes conservés au British Museum ont révélé leur appartenance à *Paramedaeus simplex* (A. Milne Edwards, 1873) et sont plus loin rapportés à cette espèce. Ceci confirme l'opinion émise par GUINOT (1967 a) que « le genre *Medaeus* s. str. ne serait connu que de l'Océan Pacifique Occidental et Central ».

Cette utilisation du genre *Medaeus* au sens restreint a conduit GUINOT (1967 a) à distribuer la plupart

des espèces indo-pacifiques, jusqu'alors rattachées à ce genre, dans quatre genres distincts: *Medaeus* Dana, 1851, *Medaeops* Guinot, 1967, *Paramedaeus* Guinot, 1967, *Monodaeus* Guinot, 1967, genres qu'elle a estimé (1977 a) pouvoir être rattachés aux Euxanthinae.

Genre *Monodaeus* **Guinot, 1967**

Monodaeus Guinot, 1967 a, p. 369; 1971 a, p. 1074.

ESPÈCE-TYPE: *Xantho couchi* Bell *in* COUCH, 1851.

LES ESPÈCES DU GENRE: GUINOT (1967 a) a établi le genre pour trois espèces de l'Atlantique oriental: *Xantho couchi* Bell, 1851, *Micropanope rouxi* Capart, 1951, et *Medaeus rectifrons* Crosnier, 1967, et une espèce de l'Océan Indien Occidental, *Xanthias tuberculidens* Rathbun, 1911. Seule cette dernière espèce a été examinée.

Monodaeus tuberculidens (Rathbun, 1911)
(fig. 49; pl. XII A)

Xanthias tuberculidens Rathbun, 1911, p. 224, pl. 18, fig. 9 — ODHNER, 1923, p. 26 — BARNARD, 1950, p. 243, fig. 44 e, f — SANKARANKUTTY, 1966 b, p. 51 — GUINOT, 1967 c, p. 269.
Micropanope tuberculidens, ODHNER, 1925, p. 85 — SAKAI, 1965 b, p. 139. — KENSLEY, 1981, p. 44.
Monodaeus tuberculidens, GUINOT, 1967 a, pp. 369, 371, fig. 30, 37 — CROSNIER, 1976, p. 246.
Non *Xanthias tuberculidens*, CAPART, 1951, pl. 3, fig. 13 = *Monodaeus couchi* (Bell, 1851).
Non *Xanthias tuberculidens*, YOKOYA, 1933, p. 190 = *Paraxanthodes obtusidens* (Sakai, 1965) selon SAKAI, 1976, p. 433.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 15° 21,0′ S-46° 12,5′ E, 150 m, chalutage 52; coll. A. CROSNIER, 8/11/1972: 2 ♂ 6,5×10 mm (MP-B 6526) — 25° 09,2′ S-47° 22,6′ E, 460-465 m, chalutage 70; coll. A. CROSNIER, 3/3/1973: 1 ♂ 8×11,5 mm (MP-B 6528) — 25° 13,1′ S-47° 17,8′ E, 105-115 m, chalutage 71; coll. A. CROSNIER, 3/3/1973: 1 ♀ 7×10,5 mm (MP-B 6527).

Ile de La Réunion, baie de St Paul; 420 m, casiers; coll. P. GUÉZÉ, 1/3/1973: 1 ♂ 16×23,5 mm (MP-B 6525).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite pour plusieurs spécimens de Saya de Malha par RATHBUN (1911), a pour type un mâle de 12×18,2 mm. BARNARD (1950) l'a reconnue en Afrique du Sud. GUINOT (1967 a) a figuré un mâle de 17×25,5 mm provenant des fonds 250-300 m de l'Ile de La Réunion; CROSNIER (1976) a signalé 4 mâles, le plus grand de 19,1×28,4 mm, provenant des fonds de 420 m de La Réunion. L'espèce n'est signalée, à ce jour, que dans l'Océan Indien Occidental.

Genre *Paramedaeus* **Guinot, 1967**

Paramedaeus Guinot, 1967 a, p. 373; 1971 a, p. 1074 — SERÈNE et UMALI, 1972, p. 66 — SAKAI, 1976, p. 426.

ESPÈCE-TYPE: *Medaeus simplex* A. Milne Edwards, 1873.

LES ESPÈCES DU GENRE: GUINOT (1967 a, 1971 a) n'a inclus dans le genre que *simplex* (A. Milne Edwards, 1873) et *planifrons* (Sakai, 1963) et seulement suggéré la possible appartenance au genre de *noelensis*

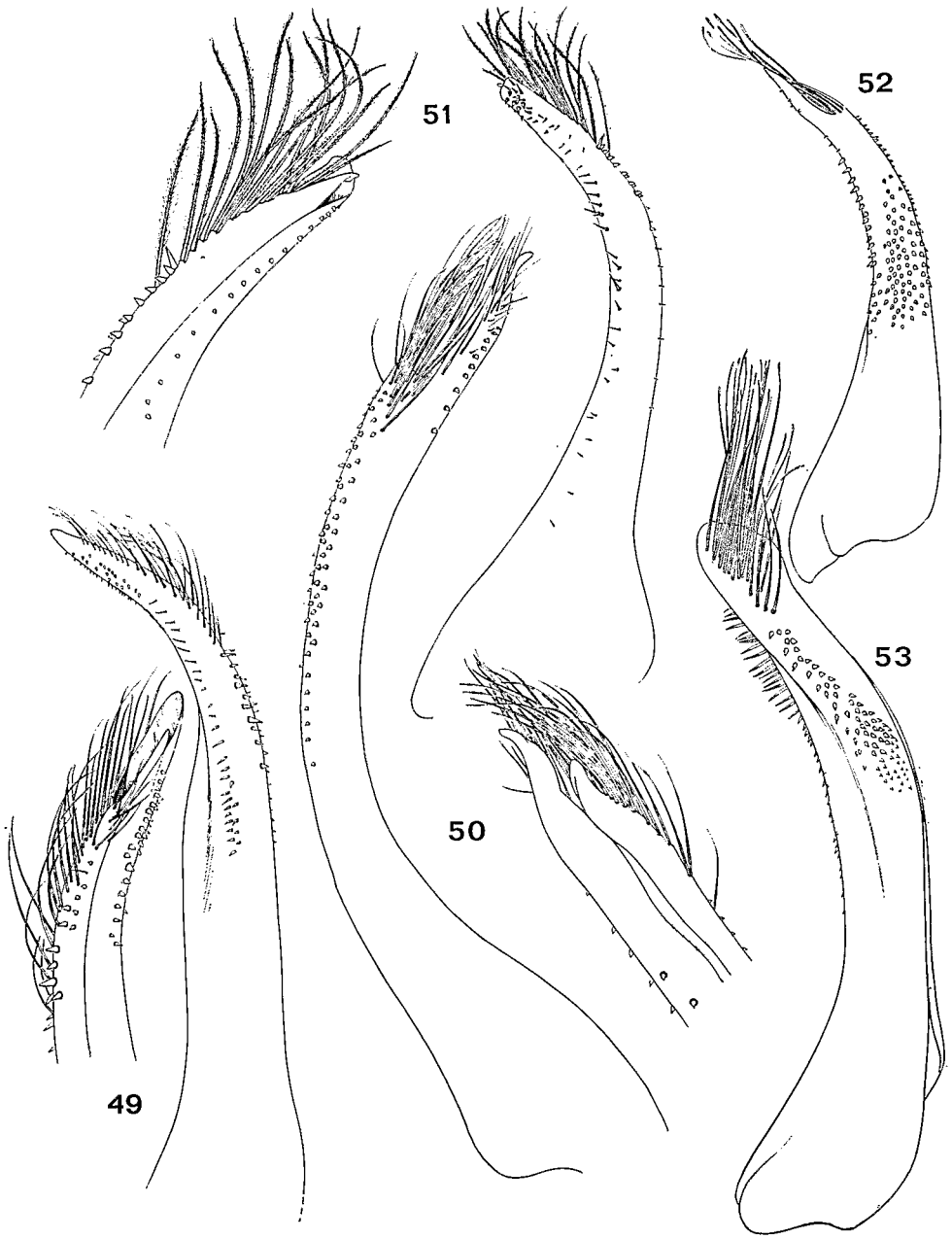


FIG. 49-53. — Pléopodes 1 mâles des EUXANTHINAE

49 — *Monodaeus tuberculidens* (Rathbun, 1911): ♂ 17×24 mm. Afrique du Sud (SAM). 50 — *Paramedaeus simplex* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 9×12 mm. Madagascar (MP-B 6530). 51 — *Paramedaeus noelensis* (Ward, 1934): ♂ 6×9,5 mm. Upolu (MP). 52 — *Medaeops neglectus* (Balss, 1922): ♂ 11×16,2 mm. Madagascar (MP). 53 — *Medaeops edwardsi* Guinot, 1967: ♂ 16,5×25 mm. Holotype. Inde (côte de Malabar) (MP). Figures 49, 52, 53 *d'après* GUINOT, 1967 a, figure 51 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

(Ward, 1942). SERÈNE et UMALI (1972) ont donné une clé de séparation des trois espèces. Seul, *P. planifrons* n'a pas encore été signalé dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Paramedaeus***

1. Les lobes frontaux ont leur bord antérieur droit et sont remarquablement saillants en avant des orbites; ils sont séparés par un large sinus médian triangulaire ouvert; sur les bords antéro-latéraux de la carapace, les deux dents postérieures sont triangulaires et pointées vers l'extérieur, les deux antérieures sont beaucoup moins saillantes, la plus antérieure est en position sous-orbitaire (sous-hépatique). La carapace est à surface fortement aréolée; toutes les régions sont légèrement en relief. Les chélipèdes, inégaux et massifs, sont granuleux comme la carapace; les doigts sont plus courts que le bord supérieur de la paume; le carpe a sa face supéro-externe fortement érodée de logettes peu profondes; le bord supéro-interne du propode a 3-4 larges lobes dentés. Les pattes ambulatoires ont leur bord antérieur caréné; la carène est entière sur le mérus, lobulée sur le carpe et le propode. Le premier pléopode mâle a été figuré par SAKAI (1965 b, fig. 17 a, b). Taille: 8,5 × 10 mm ..... *planifrons*
— Les lobes frontaux sont moins saillants et séparés par un sillon médian moins ouvert, bien que parfois profond... 2
2. Les quatre dents antéro-latérales sont triangulaires, distinctes bien que fortement granuleuses (spinuleuses) sur leurs bords; l'antérieure est en position plus ventrale; la carapace a ses régions lobulées et granuleuses; les granules sont souvent disposés en ligne transverse comme des stries. Les chélipèdes sont légèrement inégaux, mais semblables avec des doigts plus courts que le bord supérieur de la paume; le carpe et le propode ont une ornementation granuleuse formant des stries comme sur la carapace. Les pattes ambulatoires ont, au bord antérieur, une carène continue sans indication de lobulation. **(Pl. XII C; fig. 50)**. Taille: 9 × 14 mm. ..... ***simplex***
— Les dents antéro-latérales sont peu marquées et peu distinctes les unes des autres, les espaces les séparant étant comblés de granules. La carapace a ses régions peu distinctes par endroits. Le front, saillant au milieu, s'incline latéralement vers les orbites. Les bords antéro-latéraux de la carapace, convexes, sont faiblement dentés et beaucoup plus longs que les bords postéro-latéraux qui sont concaves; les granules de la carapace forment des réticulations, qui se retrouvent, particulièrement, sur la face supéro-externe des paumes des chélipèdes. Les pattes ambulatoires ont un bord antérieur avec une carène entière sur le mérus, faiblement lobulée sur le carpe et le propode. **(Pl. XII F; fig. 51)**. Taille: 6,5 × 10 mm. ..... ***noelensis***

KEY TO THE SPECIES OF ***Paramedaeus***

1. The frontal lobes have the anterior margin straight and strongly projecting beyond the orbits; the lobes are separated by a large, median, triangular open sinus; on the antero-lateral margins of the carapace the two posterior teeth are triangular and pointed towards the exterior, the two anterior ones are less projecting, the most anterior tooth is sub-orbital (sub-hepatic). The carapace has a strongly areolate surface; all the regions are poorly defined. The chelipeds are unequal and stout, they are granular, similar to the carapace; the fingers are shorter than the length of the superior margin of the palm; the carpus has the supero-external face strongly eroded withs mall shallow cells; the supero-internal margin of the propodus has 3-4 large dentate lobes. The ambulatory legs have their anterior margin carinate; the carinae are entire on the merus, lobulate on the carpus and propodus. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1965 b, fig. 17 a, b). Size: 8.5 × 10 mm. ..... *planifrons*
— The frontal lobes are less projecting and separated by a more open median furrow although sometimes deep... 2
2. The four antero-lateral teeth are triangular, distinct, although strongly granular (spinosed) on their margins; the anterior is directed more ventrally; the carapace has lobulate and granular regions; the granules are often arranged in transverse lines as striae. The chelipeds are slightly unequal but with the fingers shorter than the superior margin of the palm; the carpus and propodus have a granular ornamentation of striae as on the carapace. The ambulatory legs have, on their anterior margin, a continuous carina without indications of lobules. **(Pl. XII C; fig. 50)**. Size: 9 × 14 mm. ..... ***simplex***
— The antero-lateral teeth are poorly developed and hardly separated from each other, the spaces between them are topped with granules. The carapace has hardly distinct regions in places. The front projects medially and is laterally inclined towards the orbits. The antero-lateral margins of the carapace are convex, feebly dentate and much longer than the postero-lateral that are concave; the granules on the carapace form reticulations which reappear particularly on the supero-external face of the cheliped palm. The anterior margin of the ambulatory legs is entirely carinate on the merus but feebly lobulate on the carpus and propodus. **(Pl. XII F; fig. 51)**. Size: 6.5 × 10 mm. ..... ***noelensis***

***Paramedaeus simplex* (A. Milne Edwards, 1873)**
(fig. 50; pl. XII C)

Medaeus simplex A. Milne Edwards, 1873 b, p. 79 — DE MAN, 1902, p. 603 — RATHBUN, 1906, p. 849, pl. 9, fig. 10; 1911, p. 216 — EDMONDSON, 1925, p. 50; 1946, p. 288, fig. 176 g; 1962, p. 235, fig. 5 e — BALSS, 1934 b, p. 508 — WARD, 1942 b, p. 93 — GUINOT, 1964 a, p. 18, fig. 4 a, b; 1967 c, p. 266.
Paramedaeus simplex, GUINOT, 1967 a, p. 373, fig. 25 — SERÈNE, 1968, p. 76 — SERÈNE et UMALI, 1972,

p. 67, fig. 60, 61, pl. 7, fig. 3, 4 — TAKEDA, 1972, p. 15, pl. 1, fig. A — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Medaeus ornatus, RATHBUN, 1911, p. 216. Non *ornatus* Dana, 1852.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be; coll. A. CROSNIER: 1 ♂ 9×12 mm (MP-B 6530).

Kenya, Lamu Channel, petit chalut; coll. A.J. BRUCE, 10/1/1972, 2 ♂, le plus grand de 7,5×10 mm et 1 ♀ 8×10,5 mm (MP-B 6529). — Iles Amirantes, 54 m; coll. Expéd. «Sealark», dét. RATHBUN, 1911, *Medaeus ornatus:* 2 ♂, le plus grand de 8,8×12,2 mm et 1 ♀ 9×13,3 mm (BM. 1912.2.10.28.34).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de Madagascar, a été en outre signalée dans diverses localités de l'Océan Indien Occidental, telles Coetivy, les Chagos, la Mer Rouge et récemment l'Ile Maurice (PEYROT-CLAUSADE, 1977 a); c'est à *P. simplex* qu'appartiennent les *Medaeus ornatus* signalés par RATHBUN (1911) à Saya de Malha, aux Amirantes et aux Seychelles. Cependant, la distribution géographique de l'espèce s'étend aux Philippines, aux Hawaii comme aussi à Ternate et à Upolu et peut être considérée comme indo-pacifique, bien que SAKAI (1976) ne l'ait pas reconnue (encore) dans la faune du Japon.

***Paramedaeus noelensis* (Ward, 1934)**
(fig. 51; pl. XII F)

Medaeus noelensis Ward, 1934, p. 17, pl. 1, fig. 1, 1 a — FOREST et GUINOT, 1961, p. 56, fig. 42, 43, 44 a, b; pl. 1, fig. 1 — SAKAI, 1965 b, p. 134, pl. 69, fig. 1 — GUINOT, 1967 c, p. 266.
Lophozozymus (Lophoxanthus) bellus leucomanus, MIERS, 1886, p. 115, pl. 11, fig. 1, 1 a, 1 b. Non *Xanthodes leucomanus* Lockington, 1876.
Xantho distinguendus, KLUNZINGER, 1913 (en partie), p. 203 (107), pl. 1, fig. 7. Non *Xantho distinguendus* De Haan, 1835.
Medaeus granulosus, BALSS, 1934 b, p. 507 (en partie). Non *Medaeops granulosus* (Haswell, 1882).
Paramedaeus noelensis, GUINOT, 1967 a, p. 373 — SERÈNE, 1968, p. 76 — SERÈNE et UMALI, 1972, p. 68, pl. 7, fig. 7-9 — SAKAI, 1976, p. 426, fig. 224 — TAKEDA, 1978, p. 39 — RIBES, 1978, p. 127 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. B. THOMASSIN, st. 782: 1 ♂ 7,5×11,5 mm et 1 ♀ 5×8 mm — Même localité; coll. B. THOMASSIN, st. 795: 2 ♂, le plus grand de 6,5×10 mm — Même localité; coll. B. THOMASSIN, st. 797: 1 ♂ 6,5×10 mm — Même localité; coll. B. THOMASSIN, st. 798: 1 ♂ 5×8 mm (tous MP-B 6532) — Fort-Dauphin: 1 ♂ 7,5×11,5 mm (MP-B 6531).

Banc Walters (au sud de Madagascar), 25-30 m; coll. N.O. « Marion-Dufresne », DC 33, 16/3/1976: 1 ♂ 2,9×4,2 mm; 3 ♀, la plus grande de 3,2×4,7 mm (MP-B 8061).

OBSERVATIONS: l'espèce est commune sur le platier des récifs de corail et dans les débris coralliens. Décrite de l'Ile Christmas (Océan Indien), elle a été signalée de la Mer Rouge au Japon et à Tahiti, avec une large distribution indo-ouest-pacifique; mais sa petite taille et son aspect de fragment de pierre la font sans doute souvent échapper à l'attention des biologistes; le plus grand spécimen connu est un mâle de 17×26 mm signalé par SAKAI (1976).

REMARQUE SUR LA POSITION GÉNÉRIQUE DE *noelensis* Ward, 1934: l'espèce de WARD, rapportée avec réserve à *Paramedaeus* par GUINOT (1967 a), puis exclue de la liste des espèces de *Paramedaeus* par ce même auteur (1971 a, p. 1074), pourrait appartenir à un genre différent et inédit. La possible parenté de *Cycloxanthops cavatus* Rathbun, 1901, avec *noelensis* a été indiquée par GUINOT (1962 b); les deux espèces ont en effet un aspect voisin et des caractères des Euxanthinae, mais la comparaison de leur premier pléopode mâle fait douter qu'elles puissent être congénériques. Comme *cavatus* ne peut être maintenu ni dans *Cycloxanthops*, ni dans *Neoxanthops* où il est classé provisoirement, il existerait donc deux genres distincts inédits, *noelensis* appartenant à l'un et *cavatus* à l'autre.

Genre *Medaeops* Guinot, 1967

Medaeops Guinot, 1967 a, p. 366; 1971 a, p. 1073.

ESPÈCE-TYPE: *Leptodius granulosus* Haswell, 1882.

LES ESPÈCES DU GENRE: après désignation de *Medaeops granulosus* (Haswell, 1882) comme espèce-type, GUINOT (1967 a) a inclus dans le genre: *Medaeops neglectus* (Balss, 1922) et *M. edwardsi* Guinot, 1967. La première de ces espèces a été décrite d'Australie, signalée sur les côtes de Chine et de Corée, et a été retrouvée dans le Pacifique, mais n'a jamais été récoltée encore dans l'Océan Indien Occidental, qui est seulement habité par les deux autres espèces.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Medaeops***

1. Les pattes ambulatoires sont trapues avec le bord antérieur du mérus nettement cristiforme. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1967 a, fig. 40). Taille: 13×19 mm. ..... *granulosus*
— Les pattes ambulatoires sont plus allongées avec le bord antérieur du mérus sans crête marquée 2
2. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre dents, les deux antérieures faibles, les deux postérieures saillantes et bien séparées. La carapace est sans tomentum, avec les régions 4 L, 5 L, 6 L bien distinctes. Les chélipèdes sont subégaux; les pattes ambulatoires ont des mérus aplatis. **(Pl. XII B; fig. 52)**. Taille: 11×16,2 mm..... ***neglectus***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés de quatre lobes denticulés, séparés par des fissures qui se prolongent dorsalement. Les chélipèdes sont inégaux, couverts de granules arrondis et plats qui se groupent en plage et d'un tomentum de soies rases formant un réseau. Les pattes ambulatoires sont assez allongées, avec des mérus qui sont lisses, cylindriques, sans carène. **(Pl. XII E; fig. 53)**. Taille: 16,5×25 mm. ..... ***edwardsi***

KEY TO THE SPECIES OF ***Medaeops***

1. The ambulatory legs are squat with the anterior margin of the merus clearly cristiform. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1967 a, fig. 40). Size: 13×19 mm. ..... *granulosus*
— The ambulatory legs are more elongated and with the anterior margin of the merus without a defined crest 2
2. The antero-lateral margins of the carapace have four teeth, the two anterior ones are feebly developed, the two posterior are pronounced and well separated. The carapace is without a tomentum, with the regions 4 L, 5 L, 6 L well demarcated. The chelipeds are subequal; the ambulatory legs have the merus flattened. **(Pl. XII B; fig. 52)**. Size: 11×16.2 mm. ..... ***neglectus***
— The antero-lateral margins of the carapace are formed of four denticulate lobes separated by fissures that are prolonged dorsally. The chelipeds are unequal, covered with rounded and flat granules forming large groups and with a tomentum of close cropped setae forming a network. The ambulatory legs are rather elongated with a smooth, cylindrical merus without carinae. **(Pl. XII E; fig. 53)**. Size: 16.5×25 mm. ..... ***edwardsi***

***Medaeops neglectus* (Balss, 1922)**
(fig. 52; pl. XII B)

Xantho distinguendus, HELLER, 1861 c, p. 323 — ALCOCK, 1898, p. 113 (en partie) — NOBILI, 1906 c, p. 239 — LAURIE, 1906, p. 401 — KLUNZINGER, 1913, p. 200 (104), pl. 3, fig. 1 (en partie). Non *Xantho distinguendus* De Haan, 1835.
Medaeus distinguendus, HENDERSON, 1893, p. 359. Non *Xantho distinguendus* De Haan, 1835.
Xantho neglectus Balss, 1922 a, p. 6; 1924 a, p. 9 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 397.
Medaeops neglectus, GUINOT, 1967 a, p. 367, fig. 21, 31, 41 — SERÈNE, 1968, p. 76.
Medaeus granulosus, BALSS, 1934 b, p. 507 (en partie) — BARNARD, 1950, p. 219, fig. 41 a, 42 a, b — FOREST et GUINOT, 1961, p. 56, fig. 45 a b, pl. 1, fig. 2. Non *Medaeops granulosus* (Haswell, 1882).
Medaeops granulosus, KENSLEY, 1981, p. 44. Non *Medaeops granulosus* (Haswell, 1882).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 20/5/1958: 1 ♂ 8×11,5 mm; 1 ♀ 9,5×14,5 mm et 1 juv. 4×6 mm — Même localité; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 4 juv. 3×4 mm — Même localité; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 1 juv. 4×6 mm — Même localité; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 3 ♂, le plus grand de

12×19 mm et 1 ♀ 3,5×5 mm (tous MP-B 6533). — Même localité; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 2 ♂ 9,5×14,2 et 10,9×16,0 mm; 2 ♀, la plus grande de 8,6×12,6 mm (MP-B 7958). — Madagascar; coll. Acad. Nat. Hist. Philadelphia, 1960: 1 ♂ 5,5×8 mm (MP-B 6535).

Kenya, Shimoni, 4° 38,8′ S-39° 21,7′ E, sous les têtes de coraux d'un platier vaseux à herbiers, à marée basse; coll. A.J. BRUCE, 20/10/71: 1 ♂ 11,5×17 mm et 2 ♀ 10,5×15 mm (MP-B 6354).

OBSERVATIONS: l'espèce a souvent été confondue avec *Xantho distinguendus* et *Medaeus granulosus* comme l'a établi GUINOT (1967 a) en examinant et figurant spécialement un mâle de 11×16 mm des collections du Muséum de Paris, en provenance de Tamatave (Madagascar). Cet auteur a par ailleurs indiqué que la distribution géographique de l'espèce serait limitée à la Mer Rouge et à l'Océan Indien Occidental.

Medaeops edwardsi Guinot, 1967
(fig. 53; pl. XII E)

Medaeops edwardsi Guinot, 1967 a, p. 369, fig. 33, 42.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Inde, Côte de Malabar; coll. DUSSUMIER: mâle holotype 16,5×25 mm (MP) — Madagascar?: femelle paratype 17×25,5 mm (MP).

OBSERVATIONS: les deux seuls spécimens connus à ce jour sont l'holotype et le paratype.

Sous-famille des ACTAEINAE Alcock, 1898

Actaeinae Alcock, 1898, pp. 78, 137 — STEBBING, 1905, p. 29 — KLUNZINGER, 1913, p. 175 (79) — RATHBUN, 1923, p. 106 — BALSS, 1924 a, p. 7 — HALE, 1927, p. 158 — WARD, 1933 b, p. 384; 1934, p. 18 — ESTAMPADOR, 1937, p. 526; 1959, p. 81 — SERÈNE, 1965, p. 24; 1968, p. 78 — SAKAI, 1976, pp. 441, 447 — GUINOT, 1976, p. 201; 1978, p. 273 — TAKEDA, 1976, p. 69.

GENRE-TYPE: *Actaea* De Haan, 1833.

LES GENRES DES ACTAEINAE: la récente révision de la sous-famille par GUINOT (1976) n'a cité que les sept genres suivants: *Actaea, Actaeodes, Forestia, Gaillardiellus, Novactaea, Paractaea, Serenius.* Cet auteur indiquait toutefois que cette liste n'était pas exhaustive et que d'autres genres étaient à y ajouter. En suivant l'exemple de SAKAI (1976), c'est le cas pour *Pseudoliomera* et *Pseudactaea.* Le genre *Psaumis*, remis en usage est également classé ici dans la sous-famille. Enfin, plusieurs espèces, habitant l'Océan Indien Occidental et originellement rattachées à *Actaea*, ont été écartées de ce genre dans la révision de GUINOT (1976) et, laissées dans une situation générique incertaine. Quatre genres: *Meractaea* gen. nov., *Epiactaea* gen. nov., *Paractaeopsis* gen. nov., *Epiactaeodes* gen. nov. sont ici établis pour les recevoir.

Tous ces genres résultent de l'éclatement de l'ancien genre *Actaea* s. l. et les caractères les séparant sont souvent difficiles à définir. Dans sa révision, GUINOT (1976) a fait usage, entre autres caractères, de ceux du plastron sternal des mâles, qu'elle a figuré pour les genres *Actaea, Actaeodes, Forestia, Gaillardiellus, Novactaea, Paractaea, Serenius.*

La clé de détermination des genres donnée ci-après se réfère, dans plusieurs cas, à des schémas figurant certains caractères du plastron sternal des mâles. Ces schémas ne reprennent qu'une partie des figures beaucoup plus complètes de GUINOT (1976). En effet, si les genres sont définis par les caractères de l'ensemble des sternites et de l'abdomen des mâles, il a paru suffisant de ne retenir que certains de ces caractères. Les caractères retenus sur les schémas intéressent spécialement la suture entre les sternites 3 et 4 et celle entre les sternites 4 et 5 et, quand il ou ils existent, le ou les sillons longitudinaux marquant le sternite 4

en avant du telson. Pour les genres dont le plastron sternal n'avait pas été figuré par GUINOT (1976), le schéma a été établi sur un dessin original, mais ce n'est le cas que pour *Psaumis;* en effet, le plastron sternal d'*Epiactaea* est semblable à celui d'*Actaea*, celui de *Paractaeopsis* à celui de *Paractaea*, celui d'*Epiactaeodes* à celui d'*Actaeodes*.

Les genres des Actaeinae sont dans l'ordre de la clé: *Pseudoliomera* Odhner, 1925, *Serenius* Guinot, 1976, *Meractaea* gen. nov., *Novactaea* Guinot, 1976, *Forestia* Guinot, 1976, *Actaea* De Haan, 1833, *Epiactaea* gen. nov., *Gaillardiellus* Guinot, 1976, *Paractaea* Guinot, 1969, *Paractaeopsis* gen. nov., *Psaumis* Kossmann, 1877, *Pseudactaea* Serène, 1962, *Actaeodes* Dana, 1852, *Epiactaeodes* gen. nov.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **ACTAEINAE**

1. Les chélipèdes ont une paume très renflée avec des doigts courts, très convexes, formant crochet; chaque doigt porte deux pinceaux de soies rigides près des dents de son bord coupant. La carapace est fortement convexe dorsalement [1] ..... *Pseudoliomera*
— La paume des chélipèdes n'est pas remarquablement renflée; les doigts sont relativement allongés, peu convexes et sans pinceau de soies rigides (sauf chez *Actaeodes tomentosus*) 2
2. Les bords postéro-latéraux de la carapace sont subdroits; s'ils sont concaves, les pattes ambulatoires sont épineuses mais sans carène 3
— Les bords postéro-latéraux de la carapace forment une forte concavité dans laquelle sont rangées, par coaptation, les trois dernières paires de pattes ambulatoires [2]; celles-ci sont granuleuses, parfois carénées, mais jamais épineuses ni noduleuses 11
3. Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement et carénées, avec leur bord antérieur cristiforme; la surface dorsale de la carapace est ornée de lobules plats, arrondis, portant une frange de soies rigides à leur pourtour, surtout antérieur ..... *Serenius*
— Les pattes ambulatoires ne sont ni comprimées latéralement, ni cristiformes; elles sont lisses ou granuleuses ou épineuses, voire noduleuses 4
4. Les pattes ambulatoires sont lisses, étroites, inermes, avec une faible lobulation du bord antérieur du carpe. La surface dorsale de la carapace est nue; toutes les régions sont distinctes et séparées par des sillons lisses; elles sont ornées de granules irrégulièrement renflés ..... *Meractaea*
— Les pattes ambulatoires sont plus larges (plus courtes) et ornées soit d'épines aiguës ou grossièrement globuleuses, épaisses, soit de granules de tailles diverses, parfois groupés en nodules 5
5. Sur le plastron sternal des mâles, la suture entre les sternites 3 et 4 est absente sur la partie centrale et n'apparaît que comme une courte ébauche (un peu plus longue chez *Forestia*) près des bords latéraux du plastron; voir les **figures 54 A, B, C** 6
— Sur le plastron sternal des mâles, la suture entre les sternites 3 et 4 marque une ligne transversale continue d'un bord latéral à l'autre du plastron sternal; voir les **figures 54 D, E** 9
6. La surface dorsale de la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont ornés de granules bien séparés les uns des autres et soit couverts d'une courte pilosité veloutée, soit entourés à leur base de courtes soies noires rigides. Les régions de la carapace sont peu saillantes et séparées par des sillons peu profonds et larges 7
— La surface dorsale de la carapace, ornée de tubercules, est glabre ou présente quelques longues soies groupées en touffes disposées symétriquement. Les régions de la carapace sont plus saillantes et séparées par des sillons profonds; l'ouverture de ces sillons n'est parfois indiquée que par une fissure chez certaines espèces d'*Actaea* du groupe *savignyi* 8
7. Les régions de la surface dorsale de la carapace sont ornées de gros granules arrondis, peu serrés et cerclés de courtes soies brunes rigides; ces granules couvrent aussi les pattes ambulatoires où ils deviennent coniques et aigus sur les bords supérieurs. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre faibles dents avec un granule conique à leur sommet; les bords postéro-latéraux, subdroits, convergent fortement vers l'arrière. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 54 A** ..... *Novactaea*
— La carapace et les pattes sont entièrement couvertes de fines soies courtes, jaunâtres. La surface dorsale de la carapace, légèrement convexe dans sa partie antérieure où les régions sont bien marquées et peu saillantes, s'aplatit sensiblement sur le tiers postérieur où les régions sont moins distinctes; les granules ornant les régions sont nettement plus petits que chez *Novactaea*, et sont encore plus petits sur le tiers postérieur de la carapace et sur les pattes ambulatoires. Les dents des bords antéro-latéraux de la carapace sont peu marquées et ses bords postéro-latéraux sont faiblement concaves. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 54 C** ..... *Forestia*
8. Les régions de la surface dorsale de la carapace sont séparées par des sillons profonds et étroits et il est parfois difficile de les distinguer les unes des autres; c'est souvent le cas pour 2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L. Les régions sont ornées soit de tubercules pétaloïdes coalescents groupés en mosaïque (espèces du groupe *savignyi*), soit de tubercules séparés de formes diverses: squamiformes, spiniformes, pétaliformes ou noduliformes (espèces du groupe *peroni*). Les pattes ambulatoires ont une ornementation semblable à celle des régions de la carapace. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 54 B** ..... *Actaea*

(1) Cette clé ne s'applique pas à *Pseudoliomera speciosa* qui a des doigts relativement longs, peu recourbés et sans pinceaux de soies (cf. pl. XIII F) (A.C.).
(2) Ceci n'est pas, en fait, le cas d'*Actaeodes consobrinus* (cf. pl. XVIII C) (A.C.).

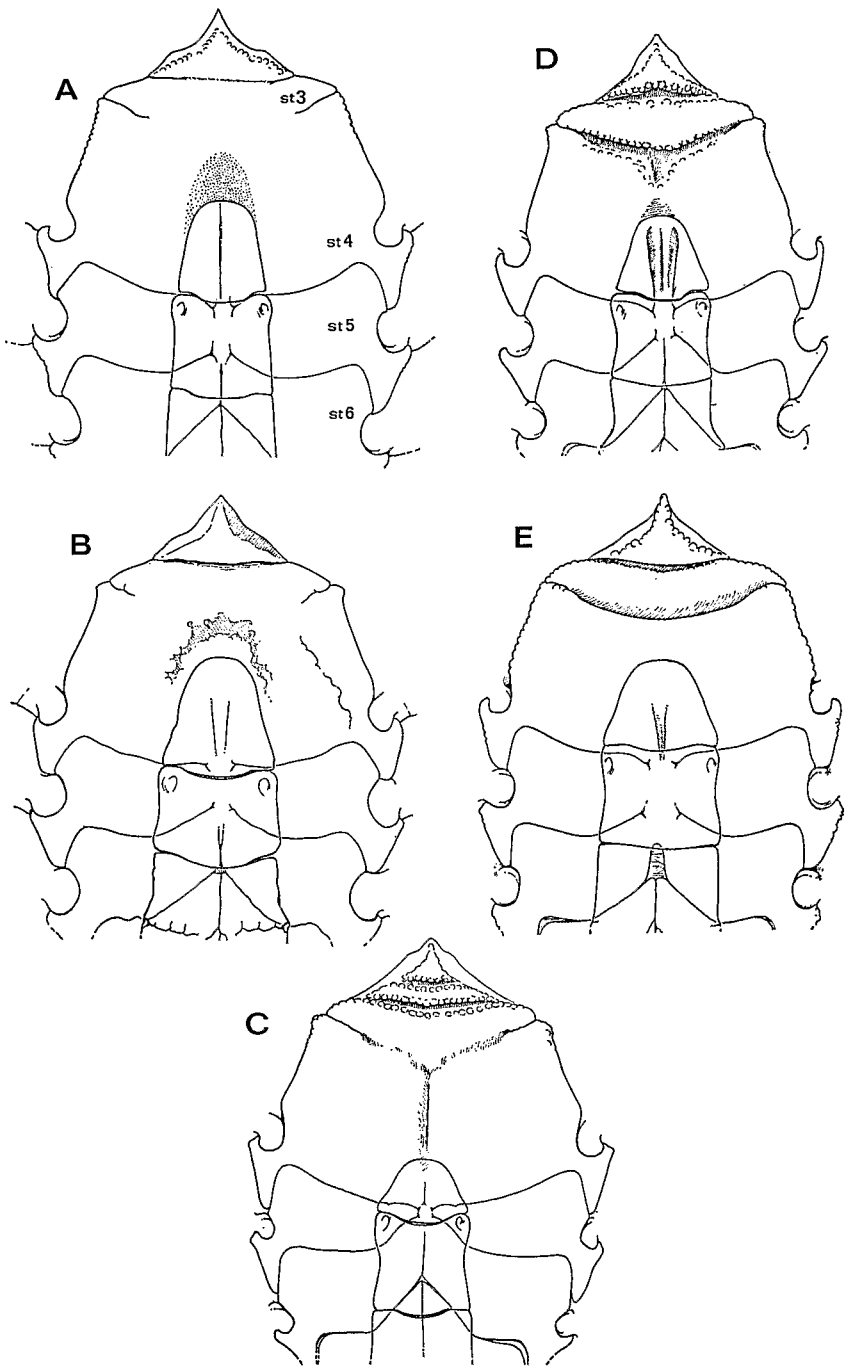


FIG. 54 — Partie antérieure du plastron sternal mâle des ACTAEINAE
A: *Novactaea*. B: *Actaea*. C: *Forestia*. D: *Gaillardiellus*. E: *Paractaea*.

— Les régions de la carapace sont séparées par des sillons profonds plus larges et plus ouverts; elles se distinguent plus facilement les unes des autres, en particulier 1 L+2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L, et les deux branches de 2 M sont bien circonscrites. Les régions sont ornées de tubercules arrondis, séparés les uns des autres, parfois allongés et renflés à leur sommet ..... *Epiactaea*

9. Les régions de la carapace sont ornées de gros granules peu serrés et portant à leur base quelques soies courtes et rigides; elles sont séparées par des sillons peu profonds et largement ouverts. Les pattes ambulatoires ont une ornementation de granules semblables à ceux de la carapace et ne sont jamais noduleuses. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 54 D** ..... *Gaillardiellus*

— Les régions de la carapace sont couvertes de gros granules serrés les uns contre les autres, qui portent généralement à leur base un fin duvet; elles sont séparées par des sillons plus ou moins larges mais toujours profonds et ornés d'un fin tomentum. Les pattes ambulatoires sont noduleuses au moins sur le carpe et le propode..... 10

10. La carapace est relativement élargie avec une surface dorsale faiblement convexe aussi bien d'avant en arrière que d'un bord latéral à l'autre. Les extrémités des doigts des chélipèdes s'opposent et sont émoussées, même légèrement creusées, surtout celle du doigt fixe. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 54 E**..... *Paractaea*

— La carapace est toujours étroite avec une surface dorsale fortement convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre, lui donnant un aspect légèrement globuleux. Les extrémités des doigts des chélipèdes sont aiguës et se croisent quand les doigts sont fermés..... *Paractaeopsis*

11. La surface dorsale de la carapace est favéolée; cet aspect résulte d'une réticulation de lignes saillantes de petits granules enserrant de petites cavités irrégulières; trois cavités semblables marquent la région sous-hépatique et sous-orbitaire. Les pattes ambulatoires portent sur le carpe et sur le propode deux carènes qui se rejoignent distalement pour former une coupelle. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 55 A**..... *Psaumis*

— La surface dorsale de la carapace n'est pas favéolée 12

12. Les bords antéro-latéraux de la carapace forment une forte convexité régulière ou bien sont divisés en trois dents, très larges, coalescentes à leur base et surmontées d'une pointe courte; dans les deux cas, ils sont bordés par une marge nacrée, lisse ou faiblement ondulée par les granules sous-jacents. Les chélipèdes et les pattes ambulatoires portent de fortes carènes..... *Pseudactaea*

— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont granuleux et divisés en quatre dents arrondies, peu saillantes, qui s'inscrivent dans leur convexité générale. Les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont granuleux. Pour le plastron sternal du mâle voir la **figure 55 B** 13

13. Les chélipèdes ont des doigts courts à extrémités arrondies, légèrement creusées en cuiller avec des pinceaux de soies sur leurs bords internes, ou des doigts allongés à extrémités arrondies ou aiguës, mais dans tous les cas les deux doigts sont dentés sur toute leur longueur..... *Actaeodes*

— Les chélipèdes ont des doigts cultriformes; le doigt fixe porte 2-3 fortes dents en position submédiane; le dactyle a 2-3 très faibles dents proximales, le reste de son bord coupant est en lame aiguë; les extrémités des deux doigts se croisent légèrement. Sur la carapace, les subdivisions de 3 M et 4 M dessinent une fleur de lys héraldique ..... *Epiactaeodes*

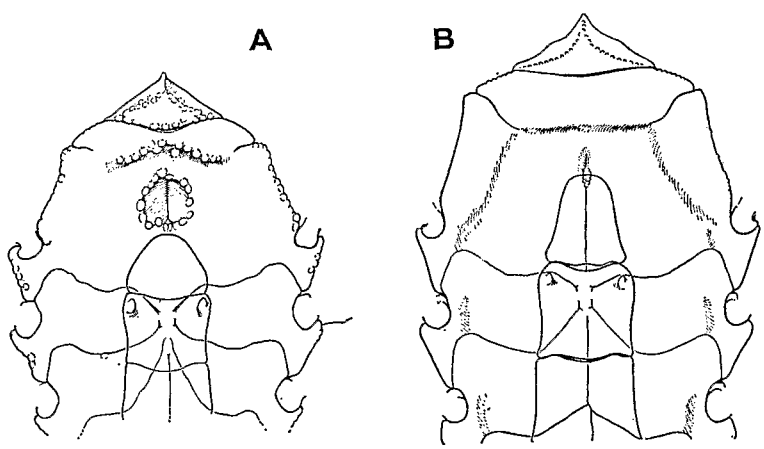


FIG. 55. — Partie antérieure du plastron sternal mâle des ACTAEINAE
A: *Psaumis*. B: *Actaeodes*.

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **ACTAEINAE**

1. The cheliped palms are very swollen and the fingers are short, very convex and crochet-shaped; each finger has two brushes of rigid setae near the teeth of its cutting margin. The carapace is convexed dorsally (1).... *Pseudoliomera*
— The cheliped palms are not noticeably swollen; the fingers are relatively elongated, hardly convexed and without a brush of rigid setae (except for *Actaeodes tomentosus*) 2
2. The postero-lateral margins of the carapace are nearly straight if they are concave then the ambulatory legs are spinosed but without carinae 3
— The postero-lateral margins of the carapace form a deep cavity to accommodate the last three pairs of ambulatory legs (2); these are granular, sometimes carinate, but never spinose or nodular 11
3. The ambulatory legs are laterally compressed and carinate, with the anterior margin cristiform; the dorsal surface of the carapace is invested with flat, rounded lobules bearing a fringe of rigid setae on the circumference, particularly anteriorly ..... *Serenius*
— The ambulatory legs are not laterally compressed or cristiform; they are smooth, granular or spinose, even nodular 4
4. The ambulatory legs are smooth, narrow, unarmed and with feeble lobules on the anterior margin of the carpus. The dorsal surface of the carapace is naked; all regions are distinct and separated by smooth furrows; they are invested with irregular, swollen granules ..... *Meractaea*
— The ambulatory legs are broader (shorter) and invested either with pointed spines or coarse, globular, thick spines or granules of variable sizes sometimes grouped into nodules 5
5. On the sternal plastron of the male the suture between sternites 3 and 4 is absent on the central part and only present as a short configuration (slightly longer in *Forestia*) near the lateral margins of the plastron; see **figures 54 A, B, C**..... 6
— On the sternal plastron of the male the suture between sternites 3 and 4 is marked by a transverse line continued from one lateral margin to the other of the sternal plastron; see **figures 54 D, E**..... 9
6. The dorsal surface of the carapace, the chelipeds and the ambulatory legs are invested with granules well separated one from the other, either covered with short velvet pile, either surrounded with short, rigid black setae. The regions of the carapace are feebly projecting and separated by shallow and broad furrows 7
— The dorsal surface of the carapace is glabrous or is invested with long setae grouped into tufts, symmetrically disposed. The regions of the carapace are projecting and separated by deep furrows; the opening of these furrows is sometimes indicated only by a fissure in some species of *Actaea* belonging to the *savignyi* group..... 8
7. The regions of the carapace dorsal surface are furnished with large rounded granules, not very compacted and encircled with short, rigid, brown setae; these granules also cover the ambulatory legs where they become conical and pointed on the superior margins. The antero-lateral margins of the carapace have four feeble teeth each with a conical granule at its summit; the postero-lateral margins are nearly straight and converge strongly posteriorly. For the sternal plastron of the male see **figure 54 A** ..... *Novactaea*
— The carapace and legs are entirely covered with fine, short, yellow setae. The dorsal surface of the carapace is gently convex anteriorly where the regions are well defined and hardly projecting, the posterior third is hardly flattened where the regions are less distinct; the granules investing the regions are clearly smaller than those of *Novactaea* and are even smaller on the posterior third of the carapace and on the ambulatory legs. The teeth on the antero-lateral margins of the carapace are feebly indicated and the postero-lateral margins are feebly concave. For the sternal plastron of the male see **figure 54 C** ..... *Forestia*
8. The regions of the dorsal surface of the carapace are separated by deep and narrow furrows and it is sometimes difficult to distinguish one from the other; this is often the case for 2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L. The regions are invested either with petaliformed groups of tubercles coalescing into a mosaic (in the *savignyi* group) or with separated, diversely shaped tubercles: squamiform, spiniform, petaliform or noduliform (*peroni* group). The ambulatory legs have an ornamentation similar to that of the carapace regions. For the sternal plastron of the male see **figure 54 B** ..... *Actaea*
— The regions of the carapace are separated by deep, larger and more open furrows; the regions are easily distinguished, one from the other, particularly 1 L+2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L and the two branches of 2 M that are well delineated. The regions are furnished with rounded tubercles, separated one from the other and sometimes elongated and swollen at their summit ..... *Epiactaea*
9. The regions of the carapace are furnished with large granules, hardly compacted and having at their base some short, rigid setae; they are separated by shallow, largely open furrows. The ambulatory legs are invested with granules similar to those on the carapace and are never nodular. For the sternal plastron of the male see **figure 54 D** ..... *Gaillardiellus*
— The regions of the carapace are covered with large swollen granules placed one against the other and usually having at the base a fine down; they are separated by more or less broad but deep furrows and bearing a fine tomentum. The ambulatory legs are nodular, less obviously on the carpus and propodus..... 10
10. The carapace is relatively enlarged with the dorsal surface feebly convex both longitudinally and transversely. The extremities of the fingers of the chelipeds are opposed, blunt and very slightly hollowed, particularly that of the

(1) This key is not applicable to *Pseudoliomera speciosa* that has relatively long fingers, hardly curved, and without brushes of setae (cf. pl. XIII F) (A.C.).
(2) This is not valid in the case of *Actaeodes consobrinus* (cf. pl. XVIII C) (A.C.).

fixed finger. For the sternal plastron of the male see **figure 54 E**..... *Paractaea*
— The carapace is always narrow, with the dorsal surface strongly convex both longitudinally and transversely, giving it a slightly globular appearance. The extremities of the cheliped fingers are pointed and cross each other when the fingers are closed..... *Paractaeopsis*
11. The dorsal surface of the carapace is honeycombed resulting from a reticulation of prominent lines of small granules enclosing small, irregular cavities; three cavities are indicated on the sub-hepatic and sub-orbital regions. The ambulatory legs have, on the carpus and propodus, two carinae that are joined distally to form a cup. For the sternal plastron of the male see **figure 55 A**..... *Psaumis*
— The dorsal surface of the carapace is not honeycombed 12
12. The antero-lateral margins of the carapace form a regular convexity or are noticeably divided into three very large teeth fused at their base and terminating in a short point; in both cases they have nacreous margins, smooth or feebly corrugated by the underlying granules. The chelipeds and the ambulatory legs have strong carinae ..... *Pseudactaea*
— The antero-lateral margins of the carapace are granular and divided into four rounded teeth, hardly projecting, and which are included in the general convexity. The chelipeds and ambulatory legs are granular. For the sternal plastron of the male see **figure 55 B** 13
13. The chelipeds have short fingers, rounded at the extremities and slightly spooned, with brushes of setae on their internal margins, or the fingers are elongated and their extremities are rounded or pointed, but both fingers, in all cases, are dentate throughout their length..... *Actaeodes*
— The chelipeds have knife-shaped fingers; the fixed finger has 2-3 strong submedian teeth; the dactylus has 2-3 very feeble proximal teeth, the rest of the cutting margin is an acute blade; the extremities of the two fingers slightly cross similar to the points of scissors. On the carapace the subdivisions 3 M and 4 M have a fleur-de-lys-shape ..... *Epiactaeodes*

Genre Pseudoliomera Odhner, 1925

Pseudoliomera Odhner, 1925, p. 79 — WARD, 1934, p. 11; 1942 b, p. 84 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 39 — GUINOT, 1967 b, p. 561; 1969, p. 228; 1971 a, p. 1071 — SAKAI, 1976, p. 452.

ESPÈCE-TYPE: *Liomera granosimana* A. Milne Edwards, 1865.

LES ESPÈCES DU GENRE: en révisant brièvement le genre, GUINOT (1976) y classait huit espèces qu'elle séparait en trois groupes. Le premier renferme *granosimana*, *helleri* et *violacea;* le second, *lata*, *variolosa ruppellioides*, *remota*; enfin, *speciosa* est classée à part. GUINOT attirait l'attention sur le caractère fourni par la modification de l'extrémité du dactyle de la première paire de pattes ambulatoires. La clé de détermination des espèces tiendra compte des variations de ce caractère, sans doute lié, notait GUINOT, à la vie de ces espèces sur des scléractiniaires. Il est à noter à ce sujet qu'on retrouve une indication, plus ou moins marquée, de ce caractère chez d'autres genres d'Actaeinae, en particulier chez *Paractaea* et surtout *Paractaeopsis:* la conformation existant chez *Paractaeopsis tumulosus* est très semblable à celle de *Pseudoliomera lata*.

Dans l'ordre de la clé, le genre *Pseudoliomera* contient les espèces suivantes: *granosimana* (A. Milne Edwards, 1865), *helleri* (A. Milne Edwards, 1865), *violacea* (A. Milne Edwards, 1873), *speciosa* (Dana, 1852), *variolosa* (Borradaile, 1902), *ruppellioides* (Odhner, 1925), *lata* (Borradaile, 1902), *remota* (Rathbun, 1907) (1).

Parmi elles, *violacea*, *ruppellioides* et *lata* n'ont encore jamais été signalées dans l'Océan Indien Occidental (2). Toutefois, la dernière de ces espèces étant signalée des Iles Maldives sera examinée. De même sera figurée et brièvement citée *violacea*, dont l'aspect platypodien de la carapace diffère considérablement de celui des autres espèces de *Pseudoliomera*.

(1) R. SERÈNE ne mentionne pas *P. paraspeciosa* (Ward, 1941) que TAKEDA et MIYAKE (1976) semblent considérer comme une espèce valide (A.C.).
(2) RIBES (1978) signale bien *P. ruppellioides* à La Réunion mais, d'après des notes de R. SERÈNE, il semble qu'il y ait eu une erreur d'identification et qu'il s'agisse plutôt de *remota* (A.C.).

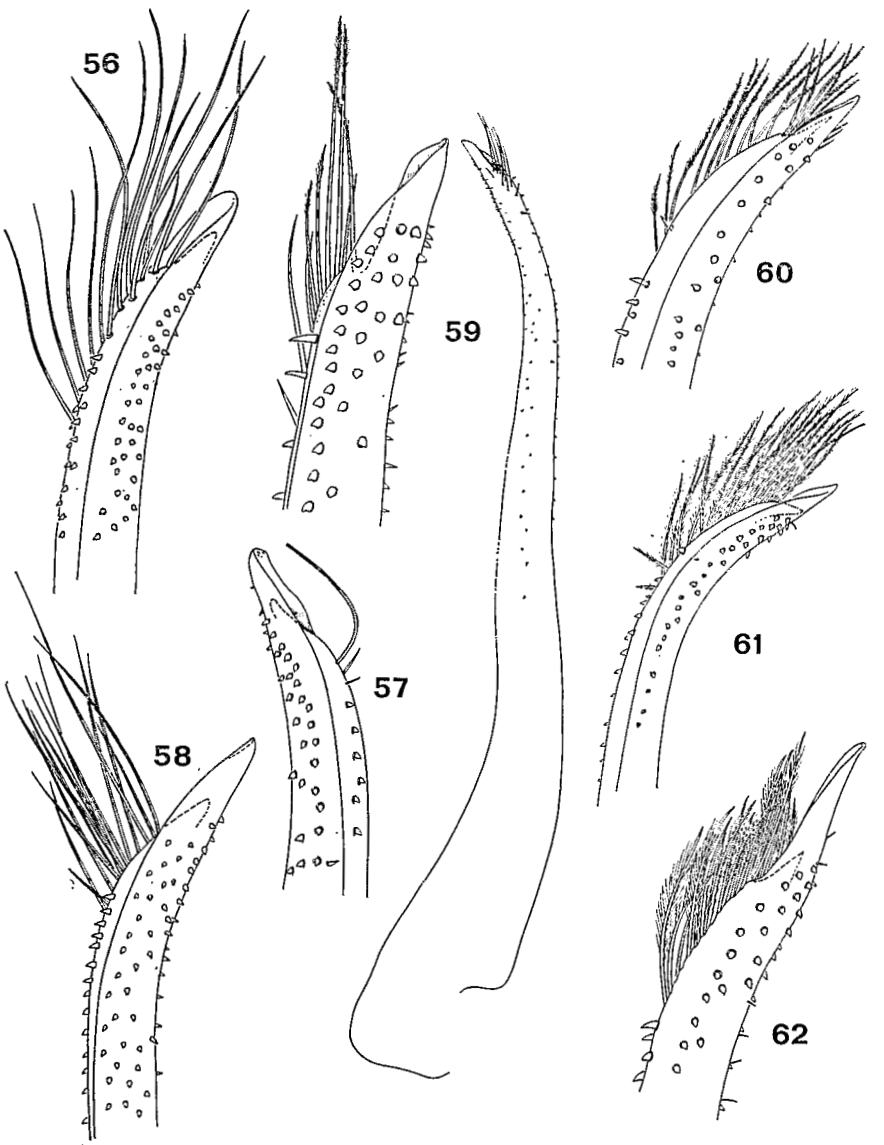


FIG. 56-62. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

56 — *Pseudoliomera granosimana* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 23×38 mm. Tahiti (MP). 57 — *Pseudoliomera helleri* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 15×22 mm. loc. inconnue (MP). 58 — *Pseudoliomera violacea* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 14×22 mm. Nouvelle-Calédonie (MP). 59 — *Pseudoliomera speciosa* (Dana, 1852): ♂ 13,5×18 mm. Ile Maurice (MP-B 6542). 60 — *Pseudoliomera variolosa* (Borradaile, 1902): ♂ 7,8×11 mm. Iles Hawaii (MP). 61 — *Pseudoliomera lata* (Borradaile, 1902): ♂ 8×11 mm. Iles Maldives (MK). 62 — *Pseudoliomera remota* (Rathbun, 1907): ♂ 7,5×11 mm. Ile Aldabra (MP-B 6766). Figure 56 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961, figures 57, 58 *d'après* GUINOT, 1969, figures 60, 61 *d'après* GUINOT, 1962 a.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Pseudoliomera*

1. Le dactyle de la première paire de pattes ambulatoires se termine par un ongle inerme 2
— La partie terminale du dactyle de la première paire de pattes ambulatoires s'orne de soies cornées formant peigne ou pinceau 4
2. La carapace très large (1,65 fois plus large que longue) a sa surface dorsale lisse sauf quelques granules lisses près des bords antéro-latéraux; les régions y sont très mal définies. **(Pl. XIII A; fig. 56).** Taille: 23×28 mm. ..... ***granosimana***
— La carapace plus étroite (1,50 fois plus large que longue) a sa surface dorsale avec des régions bien définies et ornées de granules 3
3. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont granuleux, sans carène; les pattes ambulatoires sont sans carène aux bords antérieur et postérieur; les granules sont assez espacés et régulièrement distribués sur les régions de la carapace, séparées par des sillons peu profonds et pas remarquablement larges. **(Pl. XIII B; fig. 57).** Taille: 20×29 mm. ..... ***helleri***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace et les bords antérieur et postérieur des pattes ambulatoires sont carénés; sur les régions de la carapace, séparées par de très larges sillons assez profonds, les granules sont serrés. **(Pl. XII D; fig. 58).** Taille: 14×22 mm. ..... *violacea*
4. Le dactyle de la première paire de pattes ambulatoires se termine par un épais pinceau de soies qui entoure l'ongle et le cache plus ou moins entièrement. La carapace étroite (1,28 fois plus large que longue) a sa face dorsale relativement plus convexe; toutes les régions sont densément granuleuses et séparées par des sillons très étroits. Les chélipèdes sont à doigts subdroits et sans pinceau de soies rigides près de leur bord coupant. **(Pl. XIII F; fig. 59).** Taille: 14×18 mm. ..... ***speciosa***
— Le dactyle de la première paire de pattes ambulatoires a son extrémité distale garnie latéralement de courtes soies cornées qui flanquent l'ongle et ont l'aspect d'un peigne. La carapace plus large (1,40 - 1,50 fois plus large que longue) a sa surface dorsale plus convexe; les régions granuleuses sont séparées par des sillons plus larges. Les chélipèdes sont à paume renflée, à doigts très convexes, avec des pinceaux de longues soies rigides près de leur bord coupant 5
5. Les régions de la moitié postérieure de la carapace sont mal séparées; l'ensemble est faiblement hirsute avec quelques courtes soies noires, rigides, éparses entre les granules; les doigts des chélipèdes sont très courts et très convexes; le dactyle a une longueur inférieure à celle du bord supérieur de la paume. **(Pl. XIII C; fig. 60).** Taille: 8,6×12,1 mm. ..... ***variolosa***
— Toutes les régions de la carapace, les postérieures incluses, sont bien séparées; les doigts des chélipèdes sont comparativement un peu plus longs 6
6. Le sinus frontal médian est ouvert et profondément marqué; la carapace est relativement hirsute avec des soies noires, rigides, éparses entre les granules; les sillons séparant les régions de la carapace sont glabres et lisses; le dactyle des chélipèdes a une longueur peu inférieure à celle du bord supérieur de la paume. Taille: 12×18 mm. ..... *ruppellioides*
— Le sinus frontal médian est faiblement marqué et fermé; un tomentum de soies courtes emplit les sillons séparant les régions de la carapace; le dactyle des chélipèdes a une longueur nettement moindre que celle du bord supérieur de la paume 7
7. La carapace a un aspect hirsute avec de longs poils rigides mêlés aux courts. 3 M est entière. **(Pl. XIII E; fig. 61).** Taille: 8×13 mm. ..... ***lata***
— La carapace et les chélipèdes sont sans longues soies et, avec le seul tomentum de soies courtes, paraissent nus. 3 M présente une indication de subdivision en trois. **(Pl. XIII D; fig. 62).** Taille: 8,9×10,8 mm..... ***remota***

KEY TO THE SPECIES OF *Pseudoliomera*

1. The dactylus of the first pair of ambulatory legs terminates in an unarmed claw 2
— The terminal part of the dactylus of the first pair of ambulatory legs is furnished with corneous setae forming a comb or brush 4
2. The carapace is very broad (1.65 times broader than long) and has the dorsal surface smooth except where there are some smooth granules near the antero-lateral margins; the regions are very poorly defined. **(Pl. XIII A; fig. 56).** Size: 23×28 mm..... ***granosimana***
— The carapace is narrower (1.50 times broader than long) and the dorsal surface has the regions well defined and furnished with granules 3
3. The antero-lateral margins of the carapace are granular and without carinae; the ambulatory legs are without carinae on their anterior and posterior margins; the granules are moderately spaced and regularly distributed on the carapace regions, separated by furrows that are shallow and not noticeably broad. **(Pl. XIII B; fig. 57).** Size: 20×29 mm..... ***helleri***
— The antero-lateral margins of the carapace and those of the ambulatory legs are carinate; the granules on the carapace regions are grouped together and separated by very broad, noticeably deep furrows. **(Pl. XII D; fig. 58).** Size: 14×22 mm. ..... *violacea*
4. The dactylus of the first pair of ambulatory legs terminates as a thick brush of setae that envelopes the claw and more or less entirely conceals it. The carapace is narrow (1.28 times broader than long), the dorsal surface is relatively more convexed; all the regions are densely granular and separated by very narrow furrows. The chelipeds are nearly straight and without brushes of rigid setae near their cutting margins. **(Pl. XIII F; fig. 59).** Size: 14×18 mm. ..... ***speciosa***

— The dactylus of the first pair of ambulatory legs has the distal extremity furnished laterally with short corneous setae that flank the claw and have a comb-like aspect. The carapace is broader (1.40-1.50 times broader than long) and has the dorsal surface more convexed; the granular regions are separated by broader furrows. The chelipeds have a swollen palm, the fingers are very convex, with brushes of long, rigid setae near the cutting margin..... 5

5. The regions of the posterior half of the carapace are hardly separated; the whole carapace is feebly hirsute with some short black, rigid setae between the granules; the fingers of the chelipeds are very short and very convex; the dactylus is shorter than the upper margin of the palm. **(Pl. XIII C; fig. 60)**. Size: 8.6× 12.1 mm. ..... ***variolosa***

— All the regions of the carapace, including the posterior, are well separated; the fingers of the chelipeds are comparatively slightly longer 6

6. The frontal median sinus is open and well defined; the carapace is relatively hirsute, with rigid, black setae between the granules; the furrows separating the regions of the carapace are naked and smooth; the length of the cheliped dactylus is a little less than that of the upper margin of the palm. Size: 12×18 mm..... *ruppellioides*

— The frontal median sinus is feebly indicated and closed; a tomentum of short setae fills the furrows separating the regions of the carapace; the length of the cheliped dactylus is clearly less than that of the superior margin of the palm..... 7

7. The carapace has a hirsute appearance with long, rigid setae mixed with short ones. 3 M is entire. **(Pl. XIII E; fig. 61)**. Size: 8×13 mm. ..... ***lata***

— The carapace and chelipeds are without long setae and, with only a tomentum of short setae, appear naked. 3 M shows indications of three divisions. **(Pl. XIII D; fig. 62)**. Size: 8.9×10.8 mm..... ***remota***

Pseudoliomera granosimana (A. Milne Edwards, 1865)

(fig. 56; pl. XIII A)

Liomera granosimana A. Milne Edwards, 1865, p. 222, pl. 11, fig. 5, 5 a; 1873 a, p. 177 — ORTMANN, 1893, p. 451 — NOBILI, 1906 c, p. 225 — RATHBUN, 1911, p. 213, pl. 17, fig. 6 — KLUNZINGER, 1913, p. 130 (34), pl. 5, fig. 2 — BALSS, 1924 a, p. 5.
Pseudoliomera granosimana, ODHNER, 1925, pp. 26, 79, fig. 5, 6 — BALSS, 1938 b, p. 61 — TWEEDIE, 1947, p. 30; 1950 b, p. 112 — BUITENDIJK, 1960, p. 262 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 39, fig. 28 a, c, pl. 7, fig. 1, 2 — GUINOT, 1964 b, p. 12; 1967 c, p. 269; 1971 a, p. 1071 — SERÈNE, 1968, p. 79 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
Pseudoliomera natalensis Ward, 1934, p. 11, pl. 3, fig. 2, 2 a; 1942 b, p. 84.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Iranja, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 ♀ 18,5×29 mm (MP-B 6536).

Aldabra, crête du récif; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 1 ♂ 12×18 mm et 1 ♀ 9,5×15 mm (MP-B 6537) — Tahiti, dét. FOREST et GUINOT, 1961: 1 ♂ 23×38 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce, originellement décrite de la Nouvelle-Calédonie et signalée dans diverses localités du Pacifique, est connue dans l'Océan Indien et la Mer Rouge. Elle n'avait pas encore été signalée à Madagascar.

Pseudoliomera helleri (A. Milne Edwards, 1865)

(fig. 57; pl. XIII B)

Actaea helleri A. Milne Edwards, 1865, p. 270, pl. 17, fig. 3 — DE MAN, 1881, p. 96; 1888 b, p. 261 — NOBILI, 1906 c, p. 256 — RATHBUN, 1911, p. 221, pl. 18, fig. 2 — ODHNER, 1925, p. 77, fig. 7 — MONTGOMERY, 1931, p. 436 — SAKAI, 1939, p. 485 — MICHEL, 1964, p. 20 — GUINOT, 1967 c, p. 260 — OOISHI, 1970, p. 93.
Pseudoliomera helleri, WARD, 1942 b, p. 84 — FOREST et GUINOT, 1961, pp. 39, 41 — SERÈNE, 1961, pp. 196, 198; 1968, p. 79; 1977 a, p. 50 — GUINOT, 1967 c, p. 269; 1969, p. 228, fig. 7 a, b; 1971 a, p. 1071 — SAKAI, 1976, p. 452, fig. 243 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 110.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, pente externe; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1972: 1 ♂ 5×7 mm (MP-B 6539).

Ile Aldabra, crête du récif; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 1 ♀ 14,5×22 mm (MP-B 6538). — Coetivy, 30 m, dragage; coll. A.J. BRUCE, 21/2/1972: 1 ♀ 13×19,5 mm (MP-B 6540).

OBSERVATIONS: dans l'Océan Indien Occidental, l'espèce a été signalée en Mer Rouge (DE MAN et NOBILI), aux Iles Amirantes, à Coetivy (RATHBUN), à l'Ile Maurice (WARD). Sa distribution s'étend au Japon (SAKAI) et à l'Australie (MONTGOMERY).

***Pseudoliomera violacea* (A. Milne Edwards, 1873)**
(fig. 58; pl. XII D)

Lophactaea violacea A. Milne Edwards, 1873 a, p. 188, pl. 7, fig. 1.
Platypodia violacea, BUITENDIJK, 1941, p. 312.
Pseudoliomera violacea, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1969, p. 228, fig. 8; 1971 a, p. 1071 — SERÈNE, 1968, p. 79.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Nouvelle-Calédonie: 1 ♂ 14×22 mm, holotype (MP). — Indonésie, Amboine; coll. R. SERÈNE, 1974: 1 ♀ 9×14 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que de Nouvelle-Calédonie et d'Indonésie. C'est GUINOT (1969) qui a signalé le caractère du dactyle de sa première paire de pattes ambulatoires, semblable à celui de *granosimana*.

***Pseudoliomera speciosa* (Dana, 1852)**
(fig. 59; pl. XIII F)

Actaeodes speciosus Dana, 1852 b, p. 198; 1855, pl. 11, fig. 4 — STIMPSON, 1858, p. 32 (30).
Actaea speciosa, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 274 — ORTMANN, 1893, p. 455 — ALCOCK, 1898, p. 143 — LENZ, 1901, p. 460 — DE MAN, 1902, p. 609 — BORRADAILE, 1902, p. 254, fig. 42 c — LAURIE, 1906, p. 402 — NOBILI, 1906 c, p. 254 — RATHBUN, 1906, p. 852; 1911, p. 219 — STIMPSON, 1907, p. 43 — KLUNZINGER, 1913, p. 179 (83), pl. 1, fig. 3; pl. 6, fig. 1 — BOUVIER, 1915, p. 287 (110) — ODHNER, 1925, p. 62 — GRAVELY, 1927, p. 146, pl. 23, fig. 32 — WARD, 1933 a, p. 247; 1939, p. 6 — SAKAI, 1939, p. 489, pl. 93, fig. 3 — STEPHENSEN, 1945, p. 150 — EDMONDSON, 1946, p. 292, fig. 178 c; 1962, p. 261, fig. 13 a — TWEEDIE, 1950 a, p. 87; 1950 b, p. 118 — BARNARD, 1950, p. 232, fig. 43 d — HOLTHUIS, 1953, p. 11 — SERÈNE et LANG, 1959, p. 293, fig. 2 c — SANKARANKUTTY, 1962, p. 132, fig. 26, 27 — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1964 a, p. 11; 1967 c, p. 260 — MICHEL, 1964, p. 21 — SERÈNE, 1968, p. 79 — RIBES, 1978, p. 126.
Pseudoliomera speciosa, GUINOT, 1969, p. 230; 1971 a, p. 1071 — SAKAI, 1976, p. 453, pl. 160, fig. 2 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 110 — CHEN et LAN, 1978, p. 264 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Actaeodes nodipes Heller, 1861 c, p. 329, pl. 1, fig. 19.
Actaea nodipes, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 274 — DE MAN, 1880, p. 172.
Psaumis glabra Kossmann, 1877, p. 27, pl. 1, fig. 4; pl. 3, fig. 11.
? *Chlorodius perlatus* MacLeay, 1838, p. 59.
? *Actaea perlata*, WARD, 1942 b, p. 88.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913; dét. BOUVIER, 1915: 1 ♂ 13,5×18 mm (MP-B 6542) — Iles Seychelles, Praslin, Baie Ste Anne, sur *Pocillopora* sp.; coll. A.J. BRUCE, 17/2/1972: 1 ♂ 7×9 mm; 2 ♀ 8,5×11,5 et 7,5×10,5 mm (MP-B 6541) — Philippines, sur corail; coll. M. de SAINT LAURENT, 6/1976: 1 ♀ 9,5×13,5 mm (MP-B 6543).

OBSERVATIONS: l'espèce a une large distribution dans la région indo-pacifique, de la Mer Rouge aux Iles

Hawaii. WARD (1942 b) a suggéré que *perlata* pourrait être une forme de l'Océan Indien distincte de *speciosa*, qui serait la forme de l'Océan Pacifique. L'espèce habite la partie vivante des coraux.

Pseudoliomera variolosa (Borradaile, 1902)
(fig. 60; pl. XIII C)

Actaea variolosa Borradaile, 1902, p. 256, fig. 54 — RATHBUN, 1906, p. 853; 1911, p. 220 — LAURIE, 1906, p. 404 — ODHNER, 1925, p. 63 — EDMONDSON, 1925, p. 50 — MIYAKE, 1939, p. 212 — BARNARD, 1950, p. 235 — SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 294, fig. 3 A, 4 B — SERÈNE, 1961, p. 209 — GUINOT, 1962 a, pp. 236, 237, fig. 4 a, b, 5; 1964 b, p. 40; 1967 c, p. 260 — KENSLEY, 1981, p. 43.
Pseudoliomera variolosa, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1969, p. 228; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 203 — SERÈNE, 1968, p. 80; 1977 a, p. 50 — CHEN et LAN, 1978, p. 265 — RIBES, 1978, p. 127.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar; coll. J. MILLOT, 1929; dét. BALSS: 1 ♀ 7,5×11 mm (MMu 840/1).

Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ 6,5×9 mm, 1 ♂ plus petit et 4 ♀ (MP-B 6568) — Ile de La Réunion, 30 m, sur *Galaxea* sp.; coll. S. RIBES, 20/1/1977: 1 ♂ 3,5×5 mm (MP-B 6569). — Kenya, Maziwi, sur *Galaxea clavus;* coll. A.J. BRUCE, 2/1/1972: 1 ♀ 5,5×8,5 mm (MP-B 6545).

OBSERVATIONS: l'espèce avait été signalée dans l'Océan Indien Occidental, sur la Côte Africaine, aux Iles Amirantes et Aldabra, mais pas encore à Madagascar, le spécimen du Musée de Munich n'ayant pas encore été cité dans la littérature. La distribution de l'espèce s'étend jusqu'aux Iles Hawaii. GUINOT (1962 a) a souligné sa cohabitation avec *remota* aux Iles Maldives; une cohabitation similaire existe sans doute sur d'autres sites.

Pseudoliomera lata (Borradaile, 1902)
(fig. 61; pl. XIII E)

Actaea lata Borradaile, 1902, p. 254, fig. 53.— ODHNER, 1925 (en partie), p. 62, pl. 4, fig. 7 — SAKAI, 1939, p. 489, pl. 93, fig. 7 — HOLTHUIS, 1953, p. 10 — GUINOT, 1962 a, p. 236, fig. 3 a. b, 6, 9.
Pseudoliomera lata, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1969, p. 228; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 203 — SERÈNE, 1968, p. 80 — SAKAI, 1976, p. 453, pl. 160, fig. 1.
Non *Actaea lata*, NOBILI, 1907, p. 392 = *Pseudoliomera ruppellioides* (Odhner, 1925).
Non *Actaea lata* (en partie), ODHNER, 1925, p. 62 = *Gaillardiellus superciliaris* (Odhner, 1925) selon GUINOT (1969).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Maldives, Fadiffolu, dragage, 27 m; coll. J.S. GARDINER: 1 ♂ 6,6×9,7 mm, holotype (MCZ) — Sans provenance; dét. GUINOT: 1 ♀ 7,0×10,5 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce décrite des Iles Maldives, où elle a été retrouvée par GUINOT (1962 a), a été également signalée de l'Océan Pacifique et particulièrement du Japon. On n'en connaît qu'un petit nombre de spécimens.

Pseudoliomera remota (Rathbun, 1907)
(fig. 62; pl. XIII D)

Actaea remota Rathbun, 1907, p. 43, pl. 1, fig. 9 et pl. 7, fig. 1; 1911, p. 217 — ODHNER, 1925, p. 63, pl. 4 fig. 6 — SAKAI, 1939, p. 490, pl. 93, fig. 4 — EDMONDSON, 1946, p. 294; 1962, p. 262, fig. 12 b — GUINOT, 1962 a, p. 237, fig. 8, 9; 1967 c, p. 261.

Actaea nana Klunzinger, 1913, p. 182 (86), pl. 6, fig. 2.
Pseudoliomera remota, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1969, p. 228; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 203 — SERÈNE, 1968, p. 80 — GARTH, 1973, p. 318.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Aldabra, crête du récif; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 1 ♂ 7,5×11 mm (MP-B 6766).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de l'Ile de Pâques, a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, aux Iles Salomon et à Coetivy (RATHBUN, 1911) et en Mer Rouge sous le nom de *nana*. Reconnue aux Iles Maldives par GUINOT (1962 a), elle est surtout signalée au Japon et aux Iles Hawaii.

Genre *Meractaea* **gen. nov.**

DIAGNOSE: la carapace est plus large que longue et d'aspect ovalaire transverse, ses bords antéro-latéraux et postéro-latéraux s'unissant dans une convexité régulière. Le bord frontal, subdroit entre les angles supra-orbitaires, est quadrilobé avec un sillon médian arrondi. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre faibles dents en arrière des angles exorbitaires arrondis, la dent N étant la plus grande. La surface dorsale de la carapace, faiblement convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre, est légèrement aplatie et entièrement nue. Les régions sont bien séparées par des sillons lisses; elles sont ornées de granules renflés de taille irrégulière, dont certains s'unissent mais dont le plus grand nombre restent séparés les uns des autres. Les deux chélipèdes sont subégaux et ont la même ornementation que les régions de la surface dorsale de la carapace; leurs doigts ont leurs extrémités distales pointues, qui se croisent quand ils sont fermés. Les pattes ambulatoires, étroites pour la sous-famille, sont lisses et nues, sauf quelques soies isolées. Les premier et second pléopodes mâles sont du type de ceux des Actaeinae.

ESPÈCE-TYPE: *Meractaea brucei* sp. nov.

POSITION: l'aspect général de la carapace et son ornementation sont ceux des Actaeinae, mais *Meractaea* se sépare de tous les autres genres de la sous-famille par ses pattes ambulatoires lisses et plus allongées. Par ce caractère, c'est de *Forestia* que *Meractaea* serait le plus proche.

***Meractaea brucei* sp. nov.**
(fig. 63; pl. XIX C)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, 2° 37,5′ S-41° 00′ E, 108 m, dragage; EAMFRO, « Manihine », croisière 329; coll. P.S. SANDHU, 11/8/1971, dét. *Actaea sp.*: ♂ holotype 7,5×11 mm (MN) — Mombasa, Pointe Mackenzie, sur le récif à marée basse; coll. A.J. BRUCE, 16/2/1972: 2 ♀, la plus grande de 8×11 mm (MP-B 6554).

DESCRIPTION: les principaux caractères de l'espèce sont ceux donnés dans la diagnose du genre et ceux complémentaires donnés ci-dessous ne correspondent sans doute qu'à des caractères spécifiques.

Le bord frontal présente, de chaque côté du sillon médian arrondi, un court lobe submédian à bord convexe légèrement renflé, suivi d'un lobe latéral beaucoup plus long et séparé de l'angle supra-orbitaire par une faible concavité. Les quatre faibles dents des bords antéro-latéraux de la carapace sont terminées par un granule renflé, arrondi, semblable à ceux qui ornent les régions voisines; en arrière de la dent S, un de ces granules est assez saillant sur l'origine des bords postéro-latéraux de la carapace pour donner l'aspect d'une cinquième dent (dent S′ du schéma de DANA, 1852 b). Toutes les régions de la surface dorsale de la carapace ne sont pas uniformément distinctes; 2F et 1M sont entièrement circonscrites; 2M est

entièrement subdivisée en deux longitudinalement; 3M est subdivisée en trois lobules, dont le médian impair s'avance jusqu'à 1M; 4M forme un lobule transverse allongé bien circonscrit par un sillon; 1L+2L, 3L, 4L, 5L, 6L sont plus mal séparées les unes des autres, de même que 1R, 2R, 3R; on compte 9-10 gros granules sur 5L, 7-8 sur 6L; sur 1P les granules sont plus petits et mal séparés les uns des autres; 2P forme une bande saillante transverse, parallèle au bord postérieur de la carapace mais interrompue par un large hiatus médian.

Sur la face ventrale, les bords latéraux des troisièmes maxillipèdes divergent légèrement vers l'avant; ces maxillipèdes sont à surface lisse, mais le mérus présente une élévation centrale comme un globule et le carpe, également renflé, a aussi un aspect globulaire. Les deux chélipèdes sont subégaux et leur dactyle a environ la même longueur que le bord supérieur de la paume. Les deux doigts ont leur bord coupant régulièrement denté et des extrémités qui se croisent quand ils sont fermés. L'ornementation de granules renflés des faces supéro-externes du carpe et du propode est semblable à celle des régions de la surface dorsale de la carapace; sur la face externe de la paume, il y a une rangée médiane longitudinale de granules, doublée en dessous par une seconde; au-dessus et au-dessous de ces lignes les granules sont disposés irrégulièrement; chez le mâle comme chez la femelle, le pigment noir du doigt fixe ne s'étend pas en arrière sur la paume. Les pattes ambulatoires sont relativement étroites, le mérus de la cinquième paire est environ trois fois plus long que large; elles sont lisses mais 3-4 faibles ondulations marquent le bord antérieur des carpes. Le premier pléopode mâle est subdroit; il porte quelques épines prédistales et une touffe subdistale de 4-5 longues soies.

La présence du globule médian sur le mérus du troisième maxillipède paraît être le caractère le plus particulier à l'espèce.

Genre *Novactaea* **Guinot, 1976**

Novactaea Guinot, 1976, pp. 202, 267.

ESPÈCE-TYPE: *Novactaea bella* Guinot, 1976.

LES ESPÈCES DU GENRE: dans l'ordre de la clé, le genre contient: *pulchella* (A. Milne Edwards, 1865), *bella* Guinot, 1976, *michaelseni* (Odhner, 1925). Dans l'Océan Indien Occidental, *pulchella* a été décrite de La Réunion et il est probable que les *pulchella* identifiées de Ceylan par ALCOCK (1898) appartiennent à *bella;* quant à *michaelseni,* c'est une espèce australienne.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Novactaea***

1. La région 2 M est pratiquement indivisée; les lobes des bords antéro-latéraux de la carapace sont peu accusés; les chélipèdes des mâles ont la couleur noire du doigt fixe s'étendant largement en arrière sur la paume; le mérus des P 5 est environ 1,8 fois plus long que large. **(Pl. XIV A).** Taille: 7,5×11 mm ..... ***pulchella***
— La région 2 M est presque complètement subdivisée, longitudinalement, en deux 2
2. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont marqués de 4 avancées angulaires terminées chacune par une dent distale spiniforme; de courtes soies brunes sont éparses entre les granules de la carapace; les chélipèdes des mâles ont la couleur noire du doigt fixe qui ne s'étend pas sur la paume; le mérus des P 5 est environ 1,5 fois plus long que large. Taille: 12×17,5 mm. ..... ***bella***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont marqués de 4 lobes arrondis; la carapace est plus globuleuse et plus large (1,50 fois plus large que longue au lieu de 1,45). Taille: 18×27 mm. ..... ***michaelseni***

KEY TO THE SPECIES OF ***Novactaea***

1. The region 2 M is almost undivided; the lobes on the antero-lateral margins of the carapace are hardly indicated; the chelipeds of the male have the black colouration on the fixed finger largely extended backwards onto the palm; the merus of P 5 is about 1.8 times longer than broad. **(Pl. XIV A).** Size: 7.5×11 mm. ..... ***pulchella***
— The region 2 M is almost completely subdivided longitudinally into two parts 2
2. The antero-lateral margins of the carapace are indicated by 4 advanced projections each terminating in a distally spiniformed tooth; short brown setae are distributed between the carapace granules; the chelipeds of males have the black colouration not extending onto the palm; the merus of P 5 is about 1.5 times longer than

broad. Size: 12×17.5 mm. ..... *bella*
— The antero-lateral margins of the carapace are indicated by 4 rounded lobes; the carapace is more globular and broader (1.50 times broader than long instead of 1.45). Size: 18×27 mm. ..... *michaelseni*

Novactaea pulchella (A. Milne Edwards, 1865)
(pl. XIV A)

Actaea pulchella A. Milne Edwards, 1865, p. 273, pl. 18, fig. 5 — ODHNER, 1925, p. 39, fig. 3 seulement — GUINOT, 1967 c, p. 260 — SERÈNE, 1968, p. 78 — TAKEDA, 1978, p. 40.
Novactaea pulchella, GUINOT, 1976, p. 269, pl. 18, fig. 6, 6 a.
? Actaea pulchella, GORDON, 1934, p. 31 — MIYAKE, 1938, p. 190, fig. 4, n° 4; 1961 a, p. 20 — SAKAI, 1939, p. 484, pl. 94, fig. 4 et 5 — SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 288, fig. 1 C — SERÈNE, 1961, p. 202.
Non « *? Actaea pulchella* », ALCOCK, 1898, p. 146 = *Novactaea bella* Guinot, 1976.
Non *Actaea pulchella*, LANCHESTER, 1900 a, p. 734.
Non « *? Actaea pulchella* », BORRADAILE, 1902, p. 256 = aff. *Atergatopsis obesa* (A. Milne Edwards, 1865).
Non *Actaea pulchella*, ODHNER, 1925, p. 39, pl. 2, fig. 16, tout ou en partie = *Novactaea bella* Guinot, 1976.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion; coll. Ch. ROBIN, 20/10/1901: ♀ holotype 7,5×11 mm (MP).

OBSERVATIONS: GUINOT (1976), en déplaçant l'espèce dans *Novactaea*, a indiqué qu'à son avis *pulchella* ne serait connue à ce jour, avec certitude, que par le type. Les auteurs l'auraient confondue avec *bella*. Les rectifications ou incertitudes d'identité signalées ci-dessus se réfèrent à ses remarques. Cependant, d'anciennes notes et photographies (1958) me permettent d'affirmer que les deux espèces *pulchella* et *bella* sont communes dans la zone intertidale de la baie de Nha Trang (Vietnam). Elles n'habitent pas le récif de corail proprement dit, mais les parties rocheuses qui l'avoisinent et, en particulier, des formations comme la couche à huitres. Sur le vivant, *pulchella* est généralement d'une couleur marron avec des taches irrégulières d'un violet plus clair; *pulchella* présente une pilosité comparable à celle de *bella*. Sans leur attribuer de valeur spécifique, ni de nom, j'avais alors distingué les deux formes, mais n'avais pas su les séparer nettement comme l'a fait GUINOT (1976). C'est en tenant compte de mes notes que la clé a indiqué que, chez les mâles de *pulchella*, la couleur noire du doigt fixe des chélipèdes s'étend largement sur la paume alors qu'elle ne s'étend pas ainsi chez ceux de *bella*. L'holotype de *pulchella* étant une femelle, ce caractère n'y existe pas. De même j'avais noté que chez une forme *(pulchella)*, le mérus de la 5e paire de pattes ambulatoires est allongé tandis qu'il est plus court et trapu chez l'autre *(bella)*. Il est probable que, sur la planche 94 de SAKAI (1939), la figure 4 correspond à *pulchella* et la figure 5 à *bella*. Les deux espèces se retrouvent probablement ensemble dans toute la région indo-pacifique.

Genre *Forestia* Guinot, 1976

Forestia Guinot, 1976, pp. 202, 260.

ESPÈCE-TYPE: *Xantho depressus* White, 1847.

REMARQUES: dans l'Océan Indien Occidental, ont été signalées deux des trois espèces du genre, qui sont dans l'ordre de la clé: *abrolhensis* (Montgomery, 1931), *depressa* (White, 1847), *scabra* (Odhner, 1925).

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Forestia***

1. 2 M est entièrement divisée en deux longitudinalement; 3 M est obscurément subdivisée en trois. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XV E).** Taille: 20,5×28 mm. ..... ***abrolhensis***
— 2 M est incomplètement divisée en deux longitudinalement; 3 M est entière 2
2. La lobulation des régions n'est développée que sur la moitié antérieure de la carapace et laisse lisse la partie postérieure; le sillon longitudinal de 2 M est court et n'atteint pas la moitié postérieure de la région; les sillons séparant

2 M de 3 M et ceux séparant 5 L et 6 L de 2 R et 3 R sont très faibles. Le bord frontal et les bords antéro-latéraux de la carapace ont des tubercules aigus irréguliers. **(Pl. XV D; fig. 64).** Taille: 25×35 mm. ..... ***depressa***

— La lobulation des régions s'étend à la partie postérieure de la carapace dont la surface est granuleuse; le sillon longitudinal de 2 M s'étend bien en arrière de la moitié de la région; les sillons séparant 5 L et 6 L de 2 R et 3 R sont bien marqués. Le bord frontal et les bords antéro-latéraux de la carapace sont ornés de tubercules réguliers et moins aigus. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 45 A, 45 a). Taille : 20× 28,5 mm. ..... *scabra*

KEY TO THE SPECIES OF ***Forestia***

1. 2 M is divided entirely into two parts longitudinally; 3 M is obscurely subdivided into three parts. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XV E).** Size: 20.5×28 mm. ..... ***abrolhensis***
— 2 M is incompletely divided into two parts longitudinally; 3 M is entire 2
2. The lobules of the regions are only developed on the anterior half of the carapace, leaving the posterior part flat; the longitudinal furrow of 2 M is short and does not extend into the posterior half of the region; the furrows separating 2 M from 3 M and those separating 5 L and 6 L from 2 R and 3 R are very feeble. The frontal margin and the antero-lateral margins of the carapace have irregular, acute tubercles. **(Pl. XV D; fig. 64).** Size: 25×35 mm. ..... ***depressa***
— The lobules of the regions extend to the posterior part of the carapace of which the surface is granular; the longitudinal furrow of 2 M extends backwards for more than half the region; the furrows separating 5 L and 6 L from 2 R and 3 R are well marked. The frontal margin and the antero-lateral margins of the carapace are furnished with regular and less acute tubercles. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 45 A, 45 a). Size: 20×28.5 mm. ..... *scabra*

***Forestia abrolhensis* (Montgomery, 1931)**
(pl. XV E)

Actaea depressa var. *abrolhensis* Montgomery, 1931, p. 438 — BALSS, 1935 c, p. 136 (cit).
Actaea michaelseni, BALSS, 1935 c, p. 136. Non *A. michaelseni* Odhner, 1925.
Actaea abrolhensis, SERÈNE, 1968, p. 78.
Forestia abrolhensis, GUINOT, 1976, p. 265, pl. 18, fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Zanzibar; coll. M. ROUSSEAU; dét. GUINOT, 1976: 1 ♀ 16×22,2 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce, originellement décrite de la région australienne, a été signalée pour la première fois dans l'Océan Indien Occidental par GUINOT (1976).

***Forestia depressa* (White, 1847)**
(fig. 64; pl. XV D)

Xantho depressa White, 1847 b, p. 17 (nomen nudum); 1847 e, p. 225.
Actaea depressa, ODHNER, 1925, p. 38, pl. 2, fig. 19 — SAKAI, 1939, p. 483, pl. 94, fig. 1; 1976, p. 446, fig. 237 — BARNARD, 1950, pp. 227, 229, fig. 43 a — SERÈNE, 1961, p. 202; 1968, p. 78 — GUINOT, 1967 c, p. 261 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 107 — KENSLEY, 1981, p. 43.
Forestia depressa, GUINOT, 1976, p. 262, fig. 42 B, 44 A, 45 B, 45 b, 45 b', pl. 18, fig. 1.
Actaea parvula, DE MAN, 1887, p. 27. Non *parvula* (Krauss, 1843).
Pilumnus planes Edmondson, 1931, p. 8, pl. 3 a-d, selon TAKEDA, 1980 c.
? *Actaea depressa*, BALSS, 1935 c, p. 136.
Non *Actaea depressa*, BALSS, 1938 b, p. 54 = *Forestia scabra* (Odhner, 1925).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♀ 17×22 mm (MP-B 6555) — Fort-Dauphin: 1 ♀ 14×19 mm (MP-B 6558).
Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♀ 17×23 mm (MP-B 6557). —

Kenya, Mombasa, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 26/12/1973: 1 ♂ 15×21 et 1 ♀ 13×18 mm (MP-B 6556).

OBSERVATIONS: l'espèce a une très large distribution indo-ouest-pacifique, de l'Afrique du Sud au Japon.

Genre ***Actaea*** **De Haan, 1833**

Cancer (Actaea) De Haan, 1833, pp. 4, 18.

Actaea, HEMMING, 1958, p. 12 — GUINOT, 1967 b, pp. 553-559; 1968 b, p. 161; 1969, p. 237; 1971 a, p. 1070; 1976, p. 205.

Actaea (en partie), DANA, 1851, p. 125; 1852 b, pp. 148, 162 — A. MILNE EDWARDS, 1862 b, p. 47; 1865, pp. 210, 259; 1873 a, p. 191 — KOSSMANN, 1877, pp. 16, 22 — MIERS, 1886, p. 118 — ORTMANN, 1893, pp. 441, 453 — ALCOCK, 1898, pp. 73, 137 — STEBBING, 1905, p. 29 — NOBILI, 1906 c, p. 247 — KLUNZINGER, 1913, p. 176 (80) — RATHBUN, 1922 b, pp. 23, 26; 1930, p. 251 — BALSS, 1922 b, p. 121; 1935 c, p. 136; 1957, p. 1647 — ODHNER, 1925, p. 35 — HALE, 1927, p. 158 — WARD, 1933 a, p. 246; 1933 b, p. 384; 1934, p. 18; 1939, p. 6; 1941, p. 9; 1942 b, p. 86 — SAKAI, 1939, p. 481; 1965 b, p. 145; 1976, p. 442 — BARNARD, 1950, p. 227 — SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 285 — SERÈNE, 1961, p. 195; 1962 a, p. 673; 1965, p. 24; 1968, p. 78 — EDMONDSON, 1962, pp. 221, 256 — KIM, 1973, p. 383.

Euxanthodes Paulson, 1875, p. 33; (nouv. éd., 1961, p. 41).

Actaea (Euxanthodes), KLUNZINGER, 1913, pp. 178 (82), 193 (97).

ESPÈCE-TYPE: *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).

OBSERVATIONS: l'insuffisance de la définition originale du genre *Actaea* avait conduit à y inclure un grand nombre d'espèces diverses, dont certaines différaient suffisamment pour être séparées dans des genres distincts. Le genre *Actaea*, révisé essentiellement par GUINOT (1969; 1976), ne contient plus qu'une vingtaine d'espèces et de sous-espèces au lieu de la cinquantaine des auteurs. GUINOT (1976), tout en soulignant que sa liste n'est pas exhaustive, a séparé les vingt espèces et sous-espèces qu'elle cite en deux groupes. Parmi les huit espèces du premier groupe *savignyi-calculosa*, deux seulement ont été à ce jour signalées dans l'Océan Indien Occidental; ce sont *savignyi* et *jacquelinae*.

Parmi les 12 espèces et sous-espèces du second groupe, quatre seulement ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental et seront examinées; ce sont: *polyacantha*, *perspinosa*, *spinosissima* et *flosculata*. Trois des huit restantes correspondent à *peroni* et à ses deux sous-espèces, *occidentalis* et *squamosa*, les deux premières n'étant connues que d'Australie, la dernière des Indes et de Ceylan. Les 5 autres espèces sont: *squamulosa*, connue par l'holotype de la Mer d'Arafura et dont GUINOT (1976) a signalé un second spécimen de l'Archipel des Sulu; *fragifera*, connue par le seul holotype des Philippines; *hystrix*, connue par 3-4 spécimens d'Australie; *petalifera*, connue par le seul holotype de l'Archipel des Sulu; *glandifera*, connue par le seul matériel-type d'Australie.

Les 18 espèces citées dans la clé sont dans l'ordre: *calculosa* (H. Milne Edwards, 1834); *carcharias* White, 1847; *jacquelinae* Guinot, 1976; *tuberculosa* (Miers, 1884); *savignyi* (H. Milne Edwards, 1834); *catalai* Guinot, 1976; *pura* Stimpson, 1858; *semblatae* Guinot, 1976; *polyacantha* (Heller, 1861); *glandifera* Rathbun, 1914; *squamulosa* Odhner, 1925; *peroni peroni* (H. Milne Edwards, 1834); *spinosissima* Borradaile, 1902; *perspinosa* Borradaile, 1902; *fragifera* (White, 1847); *flosculata* Alcock, 1898; *hystrix* Miers, 1886; *petalifera* Odhner, 1925.

Les deux sous-espèces *A. peroni squamosa* Henderson, 1893, et *A. peroni occidentalis* Odhner, 1925, n'ont jamais été figurées et n'ont pas été incluses dans la clé. Toutes les espèces du groupe *peroni* habitent la partie vivante des hexacoralliaires des récifs de coraux; celles du groupe *savignyi* sont généralement récoltées sur la pente externe des récifs jusqu'aux fonds de 100 m.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Actaea*

1. La carapace est entièrement couverte de tubercules à facettes, coalescents, perforés, pétaloïdes ou plus ou moins framboisés formant un pavage. Groupe *savignyi-calculosa* 2
— La carapace est entièrement ou partiellement couverte de tubercules de taille et de forme variables (fungi-

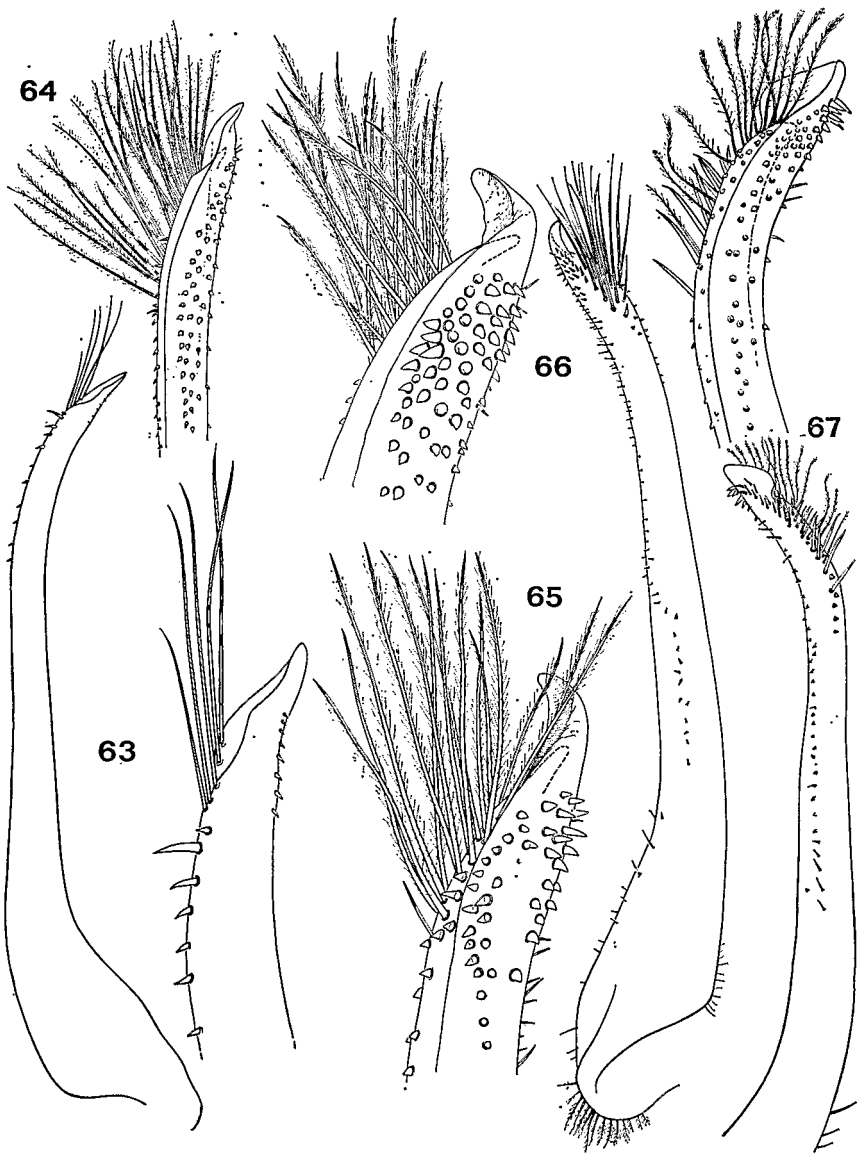


FIG. 63-67. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

63 — *Meractaea brucei* sp. nov.: ♂ 7,5×11 mm. Holotype. Kenya (MN). 64 — *Forestia depressa* (White, 1847): ♂ 32,5×46 mm. Madagascar (MP). 65 — *Actaea jacquelinae* Guinot, 1976: ♂ 12,7×17,3 mm. Holotype. Côtes d'Arabie (MP). 66 — *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 12,4×16,5 mm. Mer Rouge (MP). 67 — *Actaea polyacantha* (Heller, 1861): ♂ 8×11 mm. Djibouti (MP). Figures 64-67 *d'après* GUINOT, 1976.

formes, spiniformes, squamiformes), jamais à facettes, ni pourvus de pores, et ne donnant pas ensemble un aspect de pavage. Groupe *peroni* 9

2. La carapace est ornée de gros tubercules peu nombreux, relativement peu serrés les uns contre les autres et peu saillants. Sur les chélipèdes des mâles, la couleur noire du doigt fixe s'étend largement sur la paume. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 15×20 mm. ..... *calculosa*

— La carapace est ornée de tubercules plus nombreux, plus petits, plus rapprochés les uns des autres et plus saillants. Sur les chélipèdes des mâles, la couleur noire du doigt fixe ne s'étend pas, en arrière, sur la paume..... 3

3. Les tubercules sont saillants et coniques à pointe émoussée, sauf près des bords orbito-frontal et latéraux de la carapace où ils sont coniques à pointe aiguë; ceux des pattes ambulatoires sont en épines épaisses..... 4

— Les tubercules sont moins saillants et, en particulier, ceux du bord orbito-frontal ont leur sommet conique effacé; sur les pattes ambulatoires, ils sont en épines beaucoup moins épaisses 5

4. Les tubercules sont framboisés avec un gros granule central remarquablement haut et pointu même sur 2 M, 3 M et 2 P. Le mâle est inconnu. Taille: 16×21,5 mm. (rapport 1/L: 1,34) ..... *carcharias*

— Les tubercules sont plus réguliers et moins gros; leur granule central est arrondi, renflé, entouré à un niveau plus bas d'éléments latéraux pétaloïdes; le tout est percé de pores. Sur le plastron sternal du mâle, le sternite 4 est lisse; le reste est couvert de tubercules aplatis. **(Pl. XIV C; fig. 65).** Taille: 12,7×17,3 mm. (rapport 1/L: 1,36) ..... ***jacquelinae***

5. La carapace a un pourtour xanthoïde typique avec un sillon médian frontal et trois lobes antéro-latéraux bien distincts; les régions bien distinctes sont séparées par des sillons profonds et larges, particulièrement chez les grands spécimens. La carapace (1,40-1,45 fois plus large que longue) est plus large que celle des autres espèces du groupe. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 39 e). Taille: 23×33,5 mm. ..... *tuberculosa*

— La carapace possède un sillon médian frontal et des lobes antéro-latéraux moins accusés; les régions sont moins nettement séparées les unes des autres par des sillons moins réguliers et plus étroits 6

6. La carapace est dorsalement peu convexe et aplatie au milieu; elle est couverte de tubercules en mosaïque, étroitement confluents, pétaloïdes sur les bords, à centre peu surélevé, le tout ayant un aspect émoussé; les sillons séparant les régions sont étroits et faiblement marqués. **(Pl. XIV B; fig. 66).** Taille: 15×19,7 mm (rapport 1/L : 1,31) ..... ***savignyi***

— La carapace a une ornementation plus accusée; les tubercules sont plus saillants, les sillons mieux marqués; les tubercules ont un gros granule central surélevé, entouré d'une couronne de granules plus ou moins nettement différenciés 7

7. Les tubercules de la partie médiane de la carapace ont un gros granule central arrondi et peu saillant, entouré de prolongements aplatis pétaloïdes à bords fortement denticulés, percés de nombreux pores de grande taille. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 39 f). Taille: 15×18,5 mm. (rapport 1/L:1,23).... *catalai*

— Les tubercules de la partie médiane de la carapace ont un aspect framboisé, avec un gros granule central proéminent entouré de granules plus petits presque aussi saillants; les pores sont comparativement moins grands et moins nombreux 8

8. Le granule central est rond, entouré de petits granules ronds percés de pores, sauf près du bord frontal et des bords antéro-latéraux où les granules sont en cône aigu. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 39 b). Taille: 18×23 mm. (rapport 1/L: 1,27) ..... *pura*

— Le granule central et les petits granules sont en cône pointu, percés de pores sur leur pourtour; les tubercules dans leur ensemble ont un aspect légèrement épineux, qui est particulièrement marqué sur les propodes et les dactyles des pattes ambulatoires. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 39 c). Taille: 19×25 mm. (rapport 1/L: 1,31) ..... *semblatae*

9. La région 3 M a un lobule médian antérieur très réduit (1 ou 2 tubercules), très court; la partie médiane de la carapace est couverte de tubercules squamiformes, plus ou moins saillants, devenant spiniformes près des bords antéro-latéraux; ils forment de longues épines sur les pattes ambulatoires (particulièrement le carpe et le propode). La région dorsale postérieure de la carapace est sans tubercules, avec deux bandes transverses interrompues médialement. **(Pl. XIV E; fig. 67).** Taille: 9×12 mm. (rapport 1/L: 1,33)..... ***polyacantha***

— La région 3 M a un lobule médian allongé s'avançant entre 2 M par une rangée de 3 à 4 tubercules 10

10. La partie postérieure de la carapace est peu ou pas ornée de tubercules; aucune rangée transverse de tubercules ne marque le bord postérieur 11

— La partie postérieure de la carapace est ornée plus ou moins régulièrement de tubercules; une ou deux rangées transverses de tubercules marquent le bord postérieur 12

11. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont cinq dents en cône spiniforme; la face dorsale de la carapace présente des tubercules semblables mais à sommet arrondi, devenant plus petits sur 3 M et toute la partie postérieure de la carapace; les tubercules sont coniques sur le carpe et la paume des chélipèdes. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 40 C, 40 c). Taille: 8×11,2 mm. ..... *glandifera*

— Les bords antéro-latéraux de la carapace présentent une dizaine de courtes épines formées par la subdivision des dents; le front est denticulé; la face dorsale de la carapace est ornée de faibles tubercules squamiformes sur la région médiane, et de petits tubercules pointus sur les aires avoisinant les bords latéraux; les chélipèdes sont à doigt épais et, chez les mâles, la couleur noire du doigt fixe s'étend en arrière et remonte sur la paume. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 40 e). Taille: 9×13 mm. ..... *squamulosa*

12. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont à cinq lobes arrondis, lisses et renflés d'à peu près la même taille sauf le postérieur qui est très petit; la face dorsale de la carapace est ornée de gros tubercules polis, saillants et arrondis, devenant plus ou moins coalescents entre eux sur 3 M, 2 M, 5 L, 6 L. Les chélipèdes ont de gros tubercules polis et arrondis. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 40 A, 40 a).

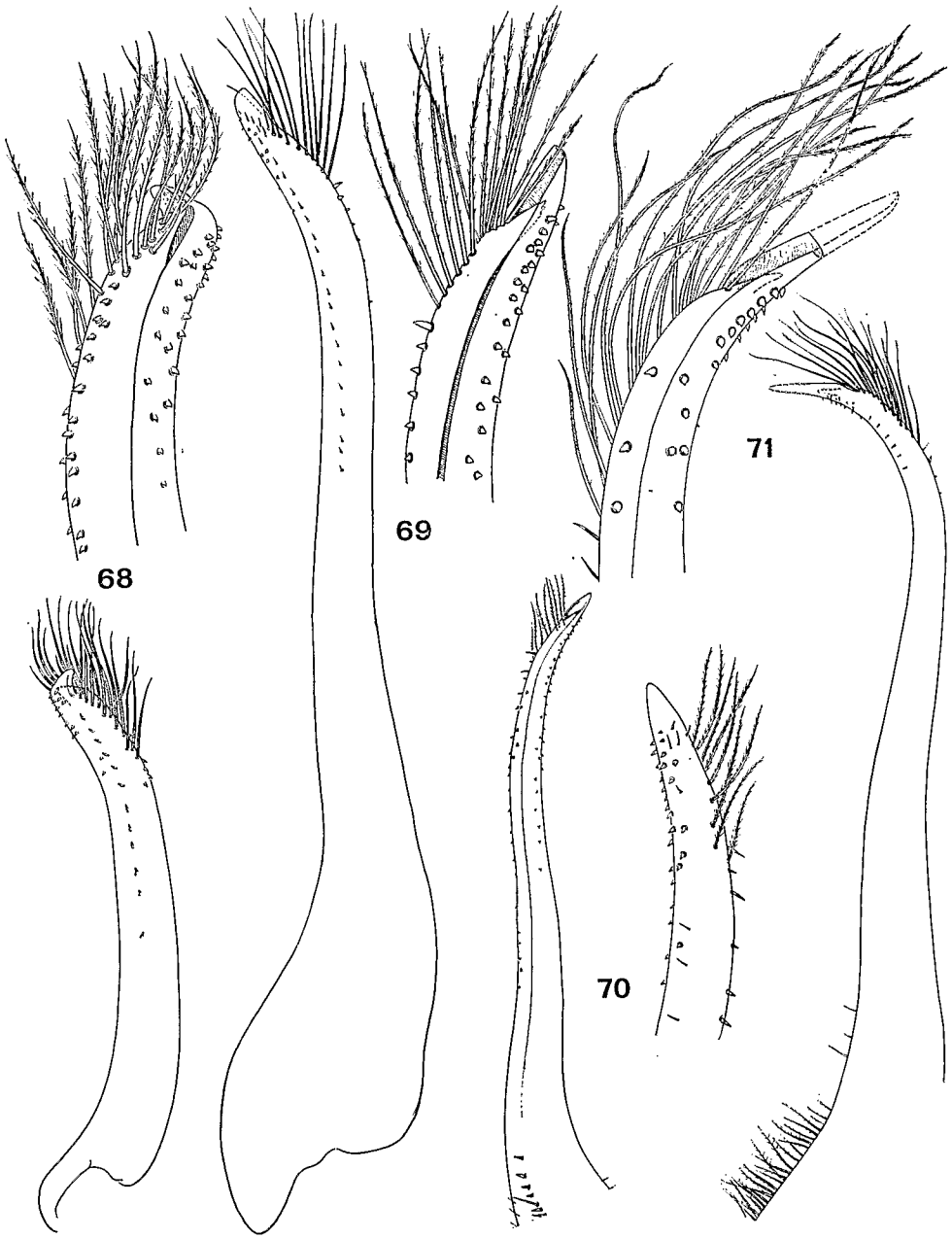


FIG. 68-71. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

68 — *Actaea flosculata* Alcock, 1898: ♂ 5,6×7,4 mm. Iles Maldives (MCZ). 69 — *Epiactaea nodulosa* (White, 1847): ♂ 7×11 mm. Canal de Mozambique (MP-B 6553). 70 — *Epiactaea margaritifera* (Odhner, 1925): ♂ 9×13 mm. Djibouti (MP). 71 — *Gaillardiellus rueppelli* (Krauss, 1843): ♂ 15,5×20,3 mm. Natal (SMNS). Figures 68 et 71 *d'après* GUINOT, 1976, figure 70 *d'après* GUINOT, 1958.

Taille: 13,5×19 mm. ..... *peroni peroni*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent des épines ou des tubercules..... 13
13. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont cinq dents en forme de forte épine; les pattes ambulatoires et les chélipèdes sont épineux 14
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont beaucoup plus de cinq dents ou tubercules..... 15
14. La face dorsale de la carapace est couverte de tubercules arrondis et saillants devenant coniques aux abords des bords frontal et latéraux et sur les carpes et paumes des chélipèdes. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XIV F)**. Taille: 10×14 mm. ..... ***spinosissima***
— La face dorsale de la carapace est couverte de grands tubercules en épine devenant plus petits et moins aigus sur la partie postérieure; les chélipèdes et les pattes ambulatoires ont des tubercules en épine. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 14×20 mm. ..... ***perspinosa***
15. La face dorsale de la carapace est couverte de tubercules pétaloïdes ou en forme de champignon; les pattes ambulatoires ont des tubercules très allongés mais pas épineux; les régions de la carapace sont mal séparées 16
— La face dorsale de la carapace est couverte de petits granules arrondis de taille très inégale; les régions de la carapace sont bien séparées 17
16. Les tubercules de la face dorsale de la carapace sont en forme de champignon avec des pédoncules allongés et des chapeaux arrondis, qui se touchent les uns les autres par leurs bords; les tubercules des pattes ambulatoires sont en forme de « grain de riz ». Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7,1×9,5 mm. ..... *fragifera*
— Les tubercules de la face dorsale de la carapace sont plus courts, moins serrés, pétaloïdes à sommet ovalaire; le caractère pétaloïde est plus net près du front et des bords latéraux; les tubercules des pattes ambulatoires sont légèrement pétaloïdes. **(Pl. XIV D; fig. 68)**. Taille: 5,6×7,4 mm. ..... ***flosculata***
17. Les tubercules de la face dorsale de la carapace sont perliformes dans la partie médiane et deviennent plus allongés et spiniformes près et sur les bords de la carapace, où l'on distingue trois lobes saillants formés de tubercules coniques aigus; les mêmes tubercules coniques aigus, voire spiniformes, se retrouvent sur les chélipèdes; ils sont remarquablement spiniformes sur les pattes ambulatoires. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7,6×10,5 mm. ..... *hystrix*
— Les tubercules de la face dorsale de la carapace, arrondis, deviennent en forme de champignon ou pétaloïdes aux abords du bord frontal, de l'orbite, des bords antéro-latéraux où ils forment trois lobes saillants, mais qui sont moins profondément séparés que chez *hystrix*; sur les chélipèdes, les tubercules coniques sont parfois tronqués en forme de champignon ou pétaloïdes; sur les pattes ambulatoires, les tubercules allongés sont souvent en massue ou pétaloïdes, jamais spiniformes. Le mâle est inconnu. Taille: 6,4×9 mm. ..... *petalifera*

KEY TO THE SPECIES OF *Actaea*

1. The carapace is entirely covered with faceted tubercles coalescent, perforated, petaloid or more or less raspberry-shaped, forming a paving. Group *savignyi-calculosa* 2
— The carapace is entirely or partly covered with tubercles of variable sizes and shapes (fungiform, spiniform, squamiform) never with facets, neither provided with pores, and not giving a pavement-like appearance. Group *peroni* 9
2. The carapace is furnished with a few large tubercles, hardly compacted one against the others, and slightly projecting. The chelipeds of the male have the black colouration of the fixed finger largely extending onto the palm. The first pleopod of the male is unknown. Size: 15×20 mm. ..... *calculosa*
— The carapace is furnished with more numerous tubercles, smaller, more compacted, and noticeably projecting. On the chelipeds of the male the black colouration of the fixed finger does not extend backwards onto the palm 3
3. The tubercles are projecting, conical and with obtuse apices except for those on the orbito-frontal margin and on the lateral margins of the carapace where they are conical and with acute apices; those on the ambulatory legs are stout, short spines 4
— The tubercles are less projecting and, in particular, those of the fronto-orbital margin have their conical summits obliterated; on the ambulatory legs there are much less stout spines 5
4. The tubercles are raspberry-shaped, with a large central granule, noticeably elevated and pointed even on 2 M, 3 M and 2 P. The male is unknown. Size: 16×21.5 mm. (ratio B/L: 1.34)..... *carcharias*
— The tubercles are more regular and smaller; their central granule is rounded, swollen and surmounted at a lower level with lateral petaloid configurations; all are with pores. On the sternal plastron of the male, sternite 4 is smooth; the remainder are covered with flat tubercles. **(Pl. XIV C; fig. 65)**. Size: 12.7×17.3 mm. (ratio B/L: 1.36) ..... ***jacquelinae***
5 The carapace has a typical xanthoid outline with a median frontal furrow and three well defined antero-lateral lobes; the regions are noticeably distinct and separated by deep and wide furrows, particularly in large specimens. The carapace (1.40-1.45 times broader than long) is larger than those of the other species of this group. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 39 e). Size: 23×33.5 mm..... *tuberculosa*
— The carapace has a less well defined median frontal furrow and antero-lateral lobes; the regions are less clearly separated one from the other by less regular and narrower furrows 6
6. The carapace is slightly convex dorsally and flat medially; it is covered with a mosaic of tubercles, closely confluent, petaloid on the margins and with the centre slightly raised; all have blunt aspects; the furrows separating the regions are narrow and feebly demarcated. **(Pl. XIV B; fig. 66)**. Size: 15×19.7 mm. (ratio B/L: 1.31).... ***savignyi***
— The carapace has a more defined ornamentation; the tubercles are more projecting, the furrows better indicated; the tubercles have a large raised, central granule surrounded by a crown of granules more or less distinctly differentiated 7

7. The tubercles on the median part of the carapace have a large central, rounded granule and hardly project, they are surrounded by flat, petaloid prolongations with strongly denticulated margins bearing numerous large pores. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 39 f). Size: 15×18.5 mm. (ratio B/L: 1.23) ..... *catalai*
— The tubercles on the median part of the carapace are of a raspberry-shape, with a large central prominence and surrounded with smaller granules nearly as prominent as the large one; the pores are comparatively smaller and less numerous 8
8. The central granule is rounded and surrounded by small, round granules bearing pores, except for those near the frontal and antero-lateral margins where the granules are pointed and cone-shaped. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 39 b). Size: 18×23 mm. (ratio B/L: 1.27) ..... *pura*
— The central granule and the small granules are conical, pointed and bear pores on their circumference; the tubercles have, collectively, a slightly spinosed appearance, particularly evident on the propodus and dactylus of the ambulatory legs. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 39 c). Size: 19×25 mm. (ratio B/L: 1.31) ..... *semblatae*
9. The region 3 M has a very reduced, very short, anterior median lobule (1 or 2 tubercles); the median part of the carapace is covered with squamiform tubercles more or less projecting, becoming spiniformed near the antero-lateral margins; they form long spines on the ambulatory legs (particularly on the carpus and propodus). The posterior dorsal region of the carapace is without tubercles and with two transverse bands interrupted medially. **(Pl. XIV E; fig. 67)**. Size: 9×12 mm. (ratio B/L: 1.33) ..... ***polyacantha***
— The region 3 M has an elongated median lobule projecting forward between 2 M and represented by a row of 3-4 tubercles 10
10. The posterior part of the carapace is hardly or not at all furnished with tubercles; a row of transverse tubercles never delineate the posterior margin 11
— The posterior part of the carapace is furnished more or less with regular tubercles; one or two rows of transverse tubercles delineate the posterior margin 12
11. The antero-lateral margins of the carapace have five conical spiniform teeth; the dorsal face of the carapace has similar tubercles but with rounded apices, becoming smaller on 3 M and on all the posterior parts of the carapace; the tubercles are conical on the carpus and the palm of the cheliped. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 40 C, 40 c). Size: 8×11.2 mm. ..... *glandifera*
— The antero-lateral margins of the carapace have about ten short spines formed by the subdivision of teeth; the front is denticulate, the dorsal face of the carapace is invested with feeble, squamiform tubercles on the median region and with small pointed tubercles on the neighbouring regions of the lateral margins; the chelipeds have thick fingers and in the male the black colouration on the fixed finger extends backwards onto the palm. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 40 e). Size: 9×13 mm. ..... *squamulosa*
12. The antero-lateral margins of the carapace have five rounded lobes, smooth and swollen and almost of equal size except for the posterior one that is very small; the dorsal face of the carapace is furnished with large polished tubercles, projecting and rounded, becoming more or less coalescent on 3 M, 2 M, 5 L, 6 L. The chelipeds have large polished, rounded tubercles. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 40 A, 40 a). Size: 13.5×19 mm ..... *peroni peroni*
— The antero-lateral margins of the carapace have spines or tubercles 13
13. The antero-lateral margins of the carapace have five teeth formed as strong spines; the ambulatory legs and the chelipeds are spinosed 14
— The antero-lateral margins of the carapace have many more than five teeth or tubercles 15
14. The dorsal face of the carapace is covered with rounded and projecting tubercles becoming conical approaching the frontal and lateral margins and the carpus and palms of the chelipeds. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XIV F)**. Size: 10×14 mm. ..... ***spinosissima***
— The dorsal face of the carapace is covered by large spinose tubercles that become smaller and less pointed on the posterior part. The cheliped and ambulatory legs have spinose tubercles. The first pleopod of the male is unknown. Size: 14×20 mm. ..... ***perspinosa***
15. The dorsal face of the carapace is covered with petaloid or mushroom-shaped tubercles; the tubercles on the ambulatory legs are very elongated but not spinose; the regions of the carapace are hardly separated 16
— The dorsal face of the carapace is covered with small rounded granules that are very unequal; the regions of the carapace are well separated 17
16. The tubercles on the dorsal surface of the carapace are mushroom-shaped with elongated stalks and rounded caps whose margins touch each other; the tubercles on the ambulatory legs are in the form of " grains of rice ". The first pleopod of the male is unknown. Size: 7.1×9.5 mm. ..... *fragifera*
— The tubercles on the dorsal face of the carapace are much shorter, compacted, petaloid, with oval apices; the petaloid appearance is more pronounced near the front and lateral margins; the tubercles of the ambulatory legs are petaloid. **(Pl. XIV D; fig. 68)**. Size: 5.6×7.4 mm. ..... ***flosculata***
17. The tubercles on the dorsal face of the carapace are pearliform in the median part and become more elongate and spiniform near and on the carapace margins where there are three projecting lobes of conical, pointed tubercles; similar tubercles, even spiniform in shape, invest the chelipeds; they are noticeably spiniform on the ambulatory legs. The first pleopod of the male is unknown. Size: 7.6×10.5 mm. ..... *hystrix*
— The tubercles on the dorsal face of the carapace are rounded, becoming mushroom-shaped or petaloid near the frontal margin, the orbits, and the antero-lateral margins where they form three projecting lobes that are less noticeably separated than in *hystrix*; on the chelipeds the conical tubercles are sometimes truncate and

mushroom-shaped or petaloid; on the ambulatory legs the tubercles are often club-shaped or petaloid, never spiniform. The male is unknown. Size: 6.4×9 mm. ..... *petalifera*

Actaea jacquelinae Guinot, 1976
(fig. 65; pl. XIV C)

Actaea granulata, NOBILI, 1906 b, p. 127. Non *A. granulata* (Audouin, 1826) = *A. savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).
Actaea savignyi, GUINOT, 1964 b, p. 44. Non *A. savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).
? *Actaea granulata*, ALCOCK, 1898, p. 151 (en partie).
? *Actaea calculosa*, ALCOCK, 1898, p. 152 (en partie) — CHOPRA et DAS, 1937, p. 400 (en partie). Non *A. calculosa* (H. Milne Edwards, 1834).
? *Actaea savignyi*, STEPHENSEN, 1945, p. 151, fig. 38 C.
Actaea jacquelinae Guinot, 1976, p. 227, fig. 39 d, pl. 10, fig. 3, 3 a-b.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Côtes d'Arabie, Mission G. BONNIER et Ch. PÉREZ, dét. *Actaea granulata* par NOBILI, 1906: ♂ holotype 12,7×17,3 mm (MP-B 7045).

OBSERVATIONS: *jacquelinae* est particulièrement proche de *carcharias* et les caractères séparant les deux espèces gagneraient à être complétés. En comparant les figures des deux espèces dans GUINOT (1976), les tubercules de la carapace et des pattes de *carcharias* sont plus aigus que ceux de *jacquelinae;* mais les deux holotypes sont de taille et de sexe différents. L'espèce n'est connue que du Golfe Persique.

Actaea savignyi (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 66; pl. XIV B)

Cancer savignyi H. Milne Edwards, 1834, p. 378.
Actaea savignyi, MONOD, 1937, p. 18; 1938, p. 129 — SERÈNE, 1968, p. 78 — GUINOT, 1976, p. 211, fig. 38 A, 39 A, 39 a, 41 A; pl. 9, fig. 1, 1 a, 2, 2 a, 3, 3 a-b.
Actaea savignyi (en partie), BALSS, 1924 a, p. 8 — ODHNER, 1925, p. 52 — FOX, 1927, p. 218 — CALMAN, 1927, p. 213 — TORTONESE, 1952, p. 4 — HOLTHUIS, 1956, p. 326.
? *Actaea savignyi*, BARNARD, 1950, p. 231, fig. 43 b, c.
Cancer granulatus, AUDOUIN, 1826, p. 87. Non *Cancer granulatus* Linné, 1758.
Actaea granulata, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 275 (en partie).
Non *Actaea granulata*, NOBILI, 1906 b, p. 127 = *A. jacquelinae* Guinot, 1976.
Actaea calculosa, NOBILI, 1906 c, p. 261 (en partie). Non *A. calculosa* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 3 miles N.NE. de Nosy Faly (E. de Nosy Be), 16 m, vase, sable, débris de coquilles, chalutage; st. H.35; coll. A.G. HUMES (Acad. Nat. Sci. Philadelphie), 14/9/1960: 2 ♀, la plus grande de 17×23 mm et 1 ♂ 16×21 mm (MP-B 6547) — Même origine, st. H.31: 1 ♂ 21×27 mm (MP-B 6550) — Entre Majunga et Baie de Narendry (côte N.O. de Madagascar), chalutage, 7 à 40 m; coll. R. PLANTE, 15/4/1970: 1 ♀13,5×17,5 mm (MP-B 6548) — Près de Tany-Kely, 13° 28′ S-48° 12′ E, 28 m, sable et éponges, chalutage; coll. A. CROSNIER, 26/2/1971: 1 ♂ 10,5×13,5 mm (MP-B 6546) — Côte N.O. de Madagascar, 42 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 2/8/1973: 1 ♀ 17,5×23 mm (MP-B 6549).

Canal de Suez, Lac Timsah; coll. A. GRUVEL, 1933, dét. MONOD: 1 ♂ 13×17 mm (MP) — Mer Rouge; coll. F. JOUSSEAUME, 1897; dét. NOBILI, 1906, *A. calculosa*, corrigée par GUINOT, 1976: 1 ♂ 12,4×16,5 mm (MP).

OBSERVATIONS: c'est avec une certaine réserve que sont rapportés à *savignyi* les spécimens de Madagascar.

Si l'espèce a été signalée dans toute la région indo-ouest-pacifique, GUINOT (1976) a émis des doutes sur les identifications de nombreux auteurs, qui, à son avis, peuvent l'avoir confondue avec les espèces *calculosa*, *carcharias*, *pura*, *tuberculosa*, considérées par eux comme des synonymes. *A. savignyi*, a-t-elle suggéré, ne serait connue avec certitude que de la Mer Rouge. Tous les spécimens ci-dessus cités sont, cependant, beaucoup plus voisins des spécimens du Muséum de Paris, dont l'identification a été confirmée par GUINOT (1976), que d'aucune des autres espèces du groupe. Parmi ces dernières, seule *jacquelinae*, endémique du Golfe Persique, a été signalée dans l'Océan Indien Occidental. On notera que tout le matériel de la collection ORSTOM provient de chalutages effectués entre 7 et 42 m de profondeur. L'espèce habiterait donc la pente externe du récif corallien.

Actaea polyacantha (Heller, 1861)
(fig. 67; pl. XIV E)

Chlorodius polyacanthus Heller, 1861 a, p. 11; 1861 c, p. 339, pl. 3, fig. 21.
Actaeodes polyacanthus, MIERS, 1884 b, p. 206.
Actaea polyacantha, ORTMANN, 1893, p. 455 — DOFLEIN, 1901, p. 139 — NOBILI, 1906 c, p. 259 — RATHBUN, 1911, p. 222, pl. 18, fig. 5, 6 — LAURIE, 1915, p. 446 — BALSS, 1924 a, p. 7; 1934 b, p. 514 — ODHNER, 1925, p. 57 — WARD, 1933 a, p. 247 — MIYAKE, 1939, p. 212; 1961 a, p. 20 — SAKAI, 1939, p. 486, pl. 94, fig. 3; 1965 b, p. 146, pl. 73, fig. 4; 1976, p. 443, fig. 234 — HOLTHUIS, 1953, p. 11 — GUINOT, 1958, p. 87, fig. 14 a, b; 1967 b, p. 559; 1967 c, p. 260; 1969, p. 238; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 236, fig. 40 B, b, pl. 13, fig. 6 — SERÈNE, 1961, p. 206; 1968, p. 72 — MIYAKE, SAKAI et NISHIKAWA, 1962, p. 129 — MCNEILL, 1968, p. 72 — KENSLEY, 1970, p. 107, fig. 2 a, b — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — TAKEDA, 1978, p. 40.
Actaea spinosissima, WARD, 1942 b, p. 87. Non *spinosissima* Borradaile, 1902.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin; coll. R. DECARY: 1 ♂ 6×8,5 mm et 1 ♀ 5,5×8 mm (MP-B 6552).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 1 ♂ 6×9 mm (MP-B 6551) — Archipel des Cargados Carajos; coll. MORIN, 1933, dét. WARD, 1942, *A. spinosissima:* 1 ♂ 8×12 mm (MMa 220) — Djibouti; coll. F. JOUSSEAUME, 1897, dét. NOBILI, 1906: 1 ♂ 6,6×9,4 mm (MP).

OBSERVATIONS: ODHNER (1925) a signalé l'existence de variations dans l'espèce, en particulier celles des tubercules qui peuvent être émoussés et arrondis ou pointus et grêles. Le spécimen de Djibouti figuré par GUINOT (1976, pl. 13, fig. 6) correspond au premier cas; celui des Cargados, qui est figuré ici, au second, ce qui explique son identification à *spinosissima* par WARD. Si *polyacantha* se distingue de toutes les espèces voisines par le lobe médian antérieur de 3M court (au lieu d'être allongé), la séparation des autres espèces nécessiterait d'être amendée par de nouvelles observations. *Actaea polyacantha* habite la partie vivante des blocs coralliens et, sur le vif, est souvent de couleur rouge brillant; elle est fréquente sur les coraux du bord du récif frangeant. Sa distribution géographique s'étend de la Mer Rouge à l'Afrique du Sud, jusqu'au Japon et à l'Australie.

Actaea spinosissima Borradaile, 1902
(pl. XIV F)

Actaea spinosissima Borradaile, 1902, p. 256, fig. 55 — RATHBUN, 1902 d, p. 128; 1911, p. 222 — ODHNER 1925, p. 59, pl. 4, fig. 4 — SERÈNE, 1961, p. 206; 1968, p. 79 — GUINOT, 1967 b, p. 559; 1967 c, p. 260; 1969, p. 238; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 233, pl. 13, fig. 3.
Non *Actaea spinosissima*, WARD, 1942 b, p. 87 = *Actaea polyacantha* (Heller, 1861).
? *Actaea peronii* var. *squamosa?*, CALMAN, 1900, p. 10. Non *A. peroni squamosa* Henderson, 1893, selon ODHNER, 1925.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Indonésie, Ile Gomimu, 1° 52′ S-127° 36′ E; Expéd. Mariel King, coll. B. WILSON et K. MOOSA, 23/5/1970: 1 ♂ 4,6×6 mm.

OBSERVATIONS: l'étroite parenté de l'espèce avec *glandifera* et leurs différences ont été soulignées par GUINOT (1976). *A. spinosissima* est surtout connue par son holotype de 4×5,2 mm, provenant des Iles Maldives et figuré par BORRADAILE (1902), ODHNER (1925), GUINOT (1976). Elle n'a été signalée en outre que par 2 juvéniles des Iles Maldives (RATHBUN, 1902 d) et une femelle de 4,9×6,8 mm provenant des fonds de 50 m des Iles Cargados Carajos (RATHBUN, 1911). Ce dernier spécimen, qui indique la présence de l'espèce dans l'Océan Indien Occidental, n'a pu être examiné. Le spécimen de la même localité, rapporté à l'espèce par WARD (1942 b) et conservé sec au Musée de l'Ile Maurice, s'est révélé appartenir à *A. polyacantha*. On figure donc, pour représenter l'espèce, un spécimen non encore signalé provenant de la Mer des Moluques. A l'état frais ce spécimen avait la carapace de couleur rose avec, de chaque côté, une bande blanche couvrant les bords latéraux; la couleur rose s'étendait sur la moitié médiane et la bande blanche sur la moitié externe des chélipèdes (ces derniers étant en position repliée contre la carapace). Une bande rose, semblable et parallèle aux bandes de la carapace, marquait le milieu des pattes ambulatoires.

D'après ODHNER (1925) rectifiant l'identification des spécimens de *peroni squamosa* de CALMAN (1900), l'espèce se retrouve en Australie.

Actaea perspinosa Borradaile, 1902

Actaea perspinosa Borradaile, 1902, p. 257, fig. 56 — RATHBUN, 1911, p. 222 — ODHNER, 1925, p. 59, pl. 4, fig. 5, 5 a — GUINOT, 1976, p. 235, pl. 14, fig. 3, 3 a — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108.

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite pour un spécimen de 4×5,5 mm, dragué par 45 m de fond près d'un atoll des Maldives, et signalée des Seychelles par RATHBUN (1911) pour un spécimen de 2,2×2,8 mm provenant des fonds de 100 m. ODHNER (1925) a rapporté avec réserve à l'espèce un spécimen de 14×20 mm provenant des Iles Bonins, ce qui lui faisait suggérer que les autres spécimens connus étaient sans doute des juvéniles. Aucun spécimen n'a pu être examiné.

Actaea flosculata Alcock, 1898
(fig. 68; pl. XIV D)

Actaea flosculata Alcock, 1898, p. 151 — ALCOCK, et ANDERSON, 1899, pl. 37, fig. 4 — RATHBUN, 1911, p. 222 — ODHNER, 1925, p. 54, pl. 3, fig. 15 — SERÈNE, 1961, p. 205 — GUINOT, 1967 b, p. 559, fig. 32 a, b; 1969, p. 238; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 238, fig. 40 D, 40 d, pl. 13, fig. 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Amirantes, 40 à 100 m de profondeur; coll. Expéd. « Sealark », 1905, dét. RATHBUN, 1911: 1 ♀ 6×8,7 mm (BM.1912.2.10.42).

OBSERVATIONS: le présent spécimen est identique au mâle de 5,6×7,4 mm provenant des Iles Maldives examiné et figuré par GUINOT (1976) et dont sont reproduits ici la photographie et le premier pléopode. Décrite des Iles Maldives, l'espèce est par ailleurs connue de Ceylan. Le spécimen examiné est l'un des quatre signalés aux Iles Amirantes par RATHBUN (1911).

Genre *Epiactaea* gen. nov.

DIAGNOSE: la carapace a un aspect d'*Actaea* mais les régions de sa surface dorsale sont séparées par des

sillons profonds plus larges et plus ouverts, qui circonscrivent mieux en particulier 1L+2L, 3L, 4L, 5L, 6L et les deux branches longitudinales de 2M. Les tubercules qui ornent les régions sont ronds, parfois allongés et renflés, et toujours bien séparés les uns des autres. Le plastron sternal des mâles est semblable à celui d'*Actaea* mais sa surface peut être vermiculée.

ESPÈCE-TYPE: *Actaea nodulosa* White, 1847.

LES ESPÈCES DU GENRE: la révision d'*Actaea* par GUINOT (1976) a écarté du genre plusieurs espèces sans leur donner de nouvelle position systématique. *Epiactaea* est établi pour grouper les deux espèces *nodulosa* White, 1847, et *margaritifera* Odhner, 1925, toutes deux présentes dans l'Océan Indien Occidental. Il est probable que *nodulosa* var. *bullifera* Alcock, 1898, et *echinus* Alcock, 1898, sont congénériques, mais elles n'ont pu être examinées.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Epiactaea***

— Les régions de la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont densément ornés de tubercules renflés, pisiformes, devenant pédonculés près des bords. 3 M est entière. Le plastron sternal et l'abdomen des mâles sont creusés d'érosions profondes, comme des vermiculations. **(Pl. XV A; fig. 69).** Taille: 13 × 22 mm. ..... ***nodulosa***

— Les tubercules ornant les régions de la carapace et les chélipèdes sont perliformes, plus petits, beaucoup plus largement séparés les uns des autres; ceux ornant les pattes ambulatoires deviennent aigus, presque spiniformes sur leur bord antérieur. Les sillons séparant les régions de la carapace sont plus larges et moins profonds. 3 M est subdivisée en 3. Le plastron sternal et l'abdomen des mâles sont granuleux. **(Pl. XV B; fig. 70).** Taille: 17,2 × 24,7 mm. ..... ***margaritifera***

KEY TO THE SPECIES OF ***Epiactaea***

— The regions of the carapace, chelipeds and ambulatory legs are densely covered with swollen, pisiform tubercles, that become pedunculate near the margins. 3 M is entire. The sternal plastron and abdomen of the male is eroded with deep vermicular excavations. **(Pl. XV A; fig. 69).** Size: 13 × 22 mm. ..... ***nodulosa***

— The tubercles investing the regions of the carapace and chelipeds are pearliform, smaller and much more distinctly separated from each other; those investing the ambulatory legs are acute and nearly spiniform on the anterior margin. The furrows separating the regions of the carapace are broader and less deep. 3 M is subdivided into 3 parts. The sternal plastron and abdomen of the male are granular. **(Pl. XV B; fig. 70).** Size: 17.2 × 24.7 mm. ..... ***margaritifera***

***Epiactaea nodulosa* (White, 1847)**
(fig. 69; pl. XV A)

Actaea nodulosa White, 1847 d, p. 224 — ADAMS et WHITE, 1848, p. 39, pl. 8, fig. 4 — A. MILNE EDWARDS, 1862 a, p. 5 — HOFFMANN, 1874, p. 38 — MIERS, 1886, p. 120 — RATHBUN, 1906, p. 853, pl. 9, fig. 4; 1911, p. 222 — KLUNZINGER, 1913, p. 192 (96) — ODHNER, 1925, p. 56, pl. 3, fig. 20 — EDMONDSON, 1946, p. 294; 1962, p. 256, fig. 11 a — BARNARD, 1950, p. 228 — GUINOT, 1958, p. 89, fig. 16 a, b; 1962 a, p. 236; 1964 b, p. 40; 1967 c, p. 260; 1976, p. 204 — SERÈNE, 1961, p. 205; 1968, p. 78 — MICHEL, 1964, p. 21 — OOISHI, 1970, p. 93 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108.
Non *Actaea nodulosa*, HENDERSON, 1893, p. 356 — ALCOCK, 1898, p. 148 — LANCHESTER, 1900 a, p. 733 — NOBILI, 1906 c, p. 257, pl. 10, fig. 2 — RATHBUN, 1910 a, p. 350 = *Actaea margaritifera* Odhner, 1925.
Non *Actaea nodulosa*, LENZ, 1910, p. 549 = *Actaea calculosa* (H. Milne Edwards, 1834).
Actaea pisigera Nobili, 1906 a, p. 404; 1906 c, p. 259, pl. 10, fig. 1 — KLUNZINGER, 1913, p. 193 (97).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Canal de Mozambique, Banc du Leven, 36 m, dragage; coll. A.J. BRUCE, 13/7/1971: 1 ♂ 7 × 11 mm (MP-B 6553) — Ile de La Réunion, récif de corail, 30 m, sur *Favites* sp.; coll. S. RIBES, 20/1/1977: 1 ♂ 7 × 11 mm (MP-B 6745) — Ile Aldabra, 42 m; coll. G. CHERBONNIER, 23/5/1954, dét. GUINOT, 1964: 1 ♂ 11 × 17,5 mm et 1 ♀ 10,8 × 17,0 mm (MP) — Ile Maurice; coll. V. de ROBILLARD: 1 ♂ 10,8 × 15,9 mm (BM).

OBSERVATIONS: l'espèce est bien caractérisée par le plastron sternal et l'abdomen vermiculés des mâles,

figurés par ADAMS et WHITE (1848). Son ornementation est également particulière; les régions et les bords antéro-latéraux de la carapace, comme les chélipèdes et les pattes ambulatoires, sont ornés de tubercules globuleux de diverses tailles, dont la surface est faite d'une mosaïque de petits granules serrés les uns contre les autres. Des pinceaux d'une ou deux soies ornent également certaines régions de la carapace, telles 2M, 3M, 4L, etc. Enfin, sur les mâles adultes (environ 10 mm de large), le pigment noir du doigt fixe des chélipèdes s'étend sur la plus grande partie de la paume. Originellement décrite de l'Ile Maurice, l'espèce a été signalée, dans l'Océan Indien Occidental, à La Réunion, à Madagascar, aux Iles Providence et Aldabra; sa distribution s'étend jusqu'aux Iles Hawaï.

***Epiactaea margaritifera* (Odhner, 1925)**
(fig. 70; pl. XV B)

Actaea margaritifera Odhner, 1925, p. 48, pl. 3, fig. 10 — STEPHENSEN, 1945, p. 152 — GUINOT, 1958, p. 89, fig. 15 a-b, 17; 1967 c, p. 261; 1976, pp. 204, 238 — SERÈNE, 1968, p. 79 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26.
Actaea nodulosa, HENDERSON, 1893, p. 356 — ALCOCK, 1898, p. 148 — NOBILI, 1906 c, p. 257, pl. 10, fig. 2 — RATHBUN, 1910 a, p. 350. Non *nodulosa* White, 1847.
Actaea aff. *hystrix*, CALMAN, 1900, p. 11. Non *hystrix* Miers, 1886.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge, Aden; coll. F. JOUSSEAUME, dét. *nodulosa* NOBILI, 1906: 1 ♀ 16×22,5 mm, holotype (MP-B 6788) — Djibouti; coll. H. COUTIÈRE, dét. *nodulosa* NOBILI, 1906: 1 ♂ 9×13 mm (MP) — Mer d'Arabie, Karachi; dét. ODHNER: 1 ♂ 17,2×24,7 mm (BM).

OBSERVATIONS: l'espèce a été parfois confondue avec *nodulosa*, et GUINOT (1958) a souligné qu'elle s'en distingue par la carapace couverte de granulations différentes et moins nombreuses, avec des régions moins subdivisées dont certaines sont ornées de touffes de longues soies, le sternum sans les profondes dépressions et érosions (de *nodulosa*), les pattes ambulatoires avec les bords antérieurs armés de dents spiniformes au lieu de tubercules pédonculés. Décrite d'Aden et Djibouti, l'espèce a été signalée, dans l'Océan Indien Occidental, également à Mayotte et Aldabra. Sa distribution s'étend au Golfe de Siam et jusqu'aux Iles Kei et l'Australie.

Genre *Gaillardiellus* Guinot, 1976

Gaillardiellus Guinot, 1976, pp. 202, 252.

ESPÈCE-TYPE: *Actaea rueppelli* (Krauss, 1843).

LES ESPÈCES DU GENRE: elles comprennent: *rueppelli* (Krauss, 1843), *alphonsi* (Nobili, 1905), *orientalis* (Odhner, 1925) et *superciliaris* (Odhner, 1925). Seules les deux premières espèces ont, à ce jour, été signalées dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Gaillardiellus***

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace n'ont que trois lobes distincts en arrière de l'angle exorbitaire, le lobe antérieur étant fusionné avec l'angle exorbitaire; 3 M présente une indication de subdivision en trois. **(Pl. XV C).** Taille: 12,6×18 mm. ..... ***alphonsi*** et ***superciliaris***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre lobes distincts en arrière de l'angle exorbitaire; 3 M est sans indication de subdivision en trois 2
2. La carapace est relativement étroite (1,35 fois plus large que longue); les sillons séparant les régions sont larges et peu profonds; les granules couvrant les régions sont relativement petits et peu nombreux; il n'y a pas de touffes de longues soies plumeuses disposées symétriquement sur certaines régions. **(Pl. XV F; fig. 71).** Taille:

24,3 × 32,8 mm. ..... ***rueppelli***

— La carapace est plus large (1,4 fois plus large que longue); les sillons séparant les régions sont plus étroits et plus profonds; les granules couvrant les régions sont comparativement plus gros et plus nombreux (plus serrés les uns contre les autres); des touffes de longues soies plumeuses sont disposées symétriquement sur 2 M, 1 M, etc. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 43 B, 43 b). Taille: 11,4 × 16 mm. ..... *orientalis*

KEY TO THE SPECIES OF ***Gaillardiellus***

1. The antero-lateral margins of the carapace have only three distinct lobes behind the exorbital angle, the anterior lobe being fused with the exorbital angle; 3 M is faintly divided into three parts. **(Pl. XV C)**. Size: 12.6 × 18 mm. ..... ***alphonsi*** and *superciliaris*

— The antero-lateral margins of the carapace have four distinct lobes behind the exorbital angle; 3 M is without any indication of a subdivision into three parts 2

2. The carapace is relatively narrow (1.35 time broader than long); the furrows separating the regions are broad and shallow; the granules covering the regions are relatively small and few; there are no tufts of long symmetrically arranged plumose setae on some regions. **(Pl. XV F; fig. 71)**. Size: 24.3 × 32.8 mm. ..... ***rueppelli***

— The carapace is broader (1.4 times broader than long); the grooves separating the regions are more narrow and deeper; the granules covering the regions are comparatively coarse and more numerous (more compacted one against the other); tufts of long, plumose setae are symmetrically distributed on 2 M, 1 M, etc. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1976, fig. 43 B, 43 b). Size: 11.4 × 16 mm. ..... *orientalis*

***Gaillardiellus alphonsi* (Nobili, 1905)**
(pl. XV C)

Actaea pilosa, A. MILNE EDWARDS, 1862 a, p. 4. Non *A. pilosa* Stimpson, 1858.
Actaea kraussi, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 265, pl. 17, fig. 4. Non *A. kraussi* Heller, 1861 = *Banareia kraussi*.
? *Actaea kraussi*, NOBILI, 1899, p. 258.
Actaea alphonsi Nobili, 1905 b, p. 235 — ODHNER, 1925, p. 45, fig. 4.
? *Actaea alphonsi*, EDMONDSON, 1925, p. 50.
Gaillardiellus alphonsi, GUINOT, 1976, p. 258, fig. 44 E, pl. 16, fig. 4, 4 a.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile de La Réunion; coll. M. MAILLARD: 1 ♀ 12,6 × 18 mm, holotype (MP).

OBSERVATIONS: outre le type, l'espèce n'est signalée à ce jour que pour un spécimen juvénile de Nouvelle-Guinée (NOBILI, 1905 b) et des spécimens des Hawaii (EDMONDSON, 1925). GUINOT (1976) a souligné l'étroite parenté de *superciliaris* avec *alphonsi*, indiquant leur possible synonymie.

***Gaillardiellus rueppelli* (Krauss, 1843)**
(fig. 71; pl. XV F)

Cancer (Aegle) rüppelli Krauss, 1843, p. 28, pl. 1, fig. 1.
Actaea ruppelli, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 270 (cit.) — ODHNER, 1925, p. 45, en partie (non fig. 4 = *Gaillardiellus alphonsi*) — BARNARD, 1950, p. 235, fig. 37 d, 43 i, j (en partie).
Non *Actaea ruppelli*, BALSS, 1922 b, p. 121 = *Actaea bocki*, Odhner, 1925.
Gaillardiellus rueppelli, GUINOT, 1976, p. 254, fig. 42 A, 43 A, 43 a, 44 B, pl. 16, fig. 1, 1 a.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., 12° 22′ S-48° 26′ E, 110 m, chalut; coll. N.O. « FAO 60 », 8/5/1973: 1 ♀ 24 × 33 mm (MP-B 6559) — Côte N.O.; coll. Ac. Sci. Nat. Hist. Philadelphie, 1960: 1 ♂ 16,5 × 22 mm (MP-B 6561).

Kenya, Shimoni, 4° 38,8′ S-39° 21,7′ E, à marée basse sur le platier corallien; coll. A.J. BRUCE, 20/10/1971: 1 ♂ 12 × 16 mm et 1 ♀ 14 × 20,5 mm (MP-B 6560). — Afrique du Sud, Natal: 1 ♂ 15,7 × 20,3 mm, type (SMNS).

OBSERVATIONS: la synonymie réduite donnée ci-dessus se réfère à celle de GUINOT (1976) qui, après examen du type, a exprimé des réserves sur l'identité des spécimens rapportés à l'espèce par de nombreux auteurs. Si l'espèce au sens général des auteurs est répandue dans la région indo-pacifique, GUINOT (1976) a suggéré que, sous le nom de *rueppelli* ainsi compris, plusieurs espèces distinctes seraient confondues dont certaines probablement inédites.

Genre *Paractaea* **Guinot, 1969**

Paractaea Guinot, 1969, p. 241; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 249.

ESPÈCE-TYPE: *Xantho rufopunctatus* H. Milne Edwards, 1834.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre a été établi pour grouper des espèces apparentées à *Actaea rufopunctata*, dont cinq ont été reconnues dans la région indo-ouest-pacifique par GUINOT (1969). Cet auteur a en outre distingué six formes distinctes chez l'une de ces espèces *(rufopunctata)* et trois formes chez une autre *(retusa)*; de la même manière, trois nouvelles formes seront distinguées plus loin pour des spécimens de *rufopunctata* provenant de l'Océan Indien Occidental.

Paractaea comprend, dans l'ordre de la clé, les espèces et formes indo-ouest-pacifiques suivantes: *rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards, 1834), *rufopunctata* f. *frontalis* nov., *rufopunctata* f. *tertiarathbunae* Guinot, 1969, *rufopunctata* f. *primarathbunae* Guinot, 1969, *rufopunctata* f. *waltersi* nov., *rufopunctata* f. *sanctaeluciae* nov., *rufopunctata* f. *intermedia* Guinot, 1969, *rufopunctata* f. *plumosa* Guinot, 1969, *rufopunctata* f. *illusoria* Guinot, 1969, *excentrica* Guinot, 1969, *retusa retusa* (Nobili, 1905), *retusa* f. *garretti* (Rathbun, 1906), *retusa* f. *hippocrepica* Guinot, 1969, *secundarathbunae* Guinot, 1969, *rebierei* Guinot, 1969.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES ET DES FORMES DU GENRE ***Paractaea***

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont nettement divisés en quatre lobes dont le premier est entièrement séparé de l'angle exorbitaire; les lobes frontaux sont saillants, convexes et séparés par une concavité des angles supra-orbitaires 2
— Les bords antéro-latéraux sont nettement divisés en trois lobes, le premier lobe antéro-lateral étant entièrement ou partiellement *(rebierei)* soudé à l'angle exorbitaire; les lobes frontaux sont peu saillants, subdroits et sans nette concavité les séparant des angles supra-orbitaires 3
2. La région cardiaque est subdivisée en deux; les pattes ambulatoires sont fortement noduleuses avec peu de longues soies ..... A
— La région cardiaque n'est pas divisée; les pattes ambulatoires sont plus faiblement noduleuses et plus tomenteuses ..... F
A. 3 M est subdivisée en trois parties, la médiane antérieure très petite; 5 L a une échancrure en V au bord antérieur; la couleur noire du doigt fixe des chélipèdes mâles ne s'étend pas ou peu sur la paume..... B
— 3 M est subdivisée en trois parties, la médiane antérieure bien développée; 5 L est subdivisée en 2 ou 3 lobules... C
B. Le bord frontal est formé de deux lobes convexes séparés par un profond sinus médian; quelques touffes de longues soies sont éparses sur le dos de la carapace. Le sternum est finement granuleux. **(Pl. XVI A; fig. 72).** Taille: 24×36,5 mm. ..... ***rufopunctata rufopunctata***
— Le bord frontal est formé d'un seul lobe régulièrement convexe sans indication de fissure médiane; en vue ventrale, la face inférieure du plafond frontal porte une carène médiane marquant la séparation des fosses antennulaires et rejoignant le proépistome. **(Pl. XVI B).** Taille: 19×27 mm. ..... ***rufopunctata* f. *frontalis***
C. 5 L est subdivisée en deux lobules ..... D
5 L est subdivisée en trois lobules. La carapace est relativement étroite (1,45 fois plus large que longue) et n'a que quelques soies isolées et relativement courtes sur sa face dorsale. La couleur noire du doigt fixe du chélipède mâle s'étend sur la paume. Taille: 9×13 mm. ..... *rufopunctata* f. *tertiarathbunae*
D. La carapace est relativement large (1,55 fois plus large que longue). 4 L est séparée de la dent T. Les deux lobules de 5 L sont parfois incomplètement séparés l'un de l'autre. La surface de la carapace porte des touffes de longues soies plumeuses. La couleur noire du doigt fixe du chélipède mâle ne s'étend pas sur la paume. **(Pl. XVI D).** Taille: 13×20 mm. ..... ***rufopunctata* f. *primarathbunae***
— La carapace est plus étroite (1,36 à 1,38 fois plus large que longue). 4 L est soudée à la dent T. Les deux lobules de 5 L sont entièrement séparés ..... E
E. La surface dorsale de la carapace est sans touffes de soies. La couleur noire du doigt fixe du chélipède mâle s'étend

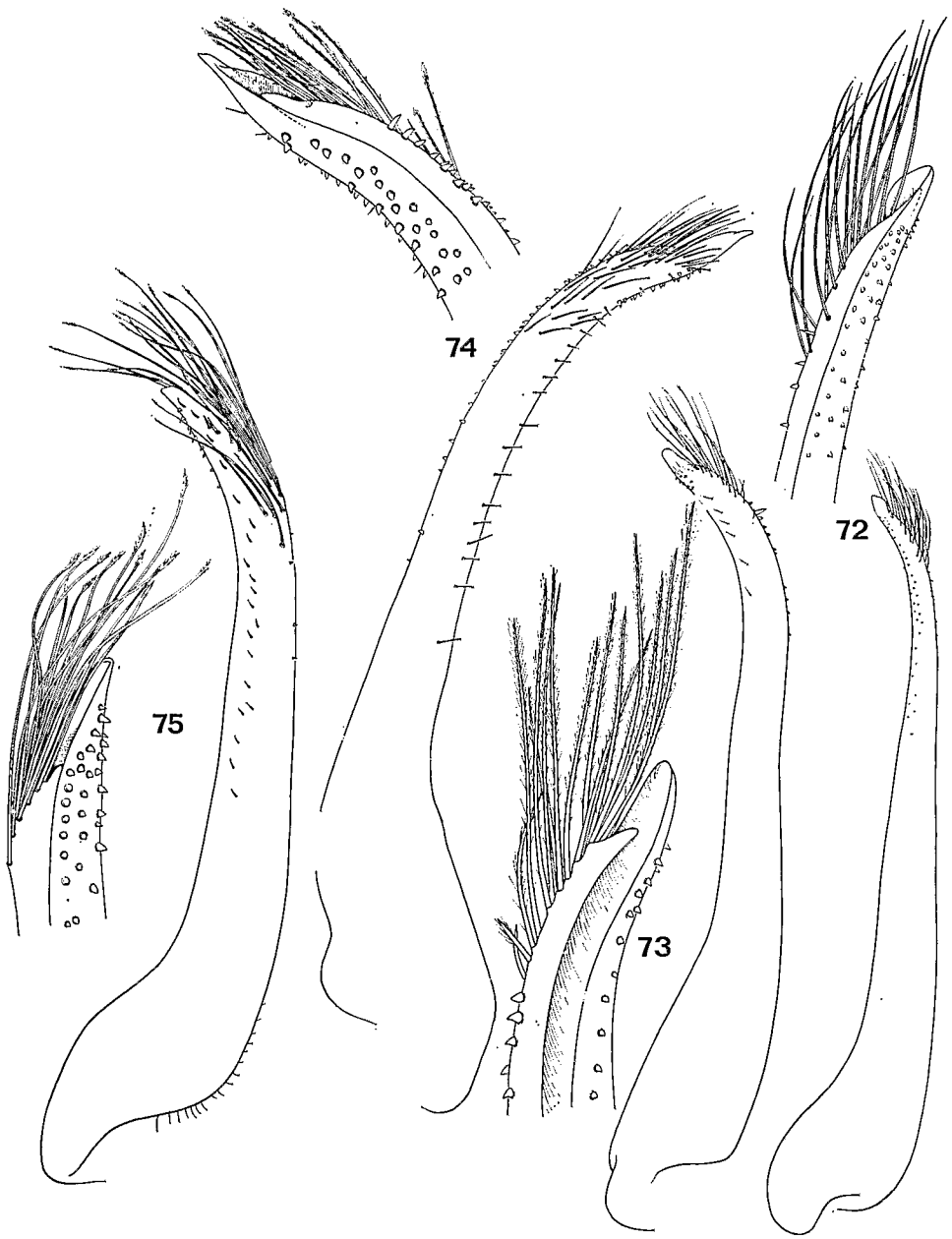


FIG. 72-75. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

72 — *Paractaea rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 22,2×32,5 mm. Madagascar (MP-B 6592). 73 — *Paractaea retusa retusa* (Nobili, 1906): ♂ 9,5×14,5 mm. Ile Maurice (MMa). 74 — *Paractaeopsis tumulosus* (Odhner, 1925): ♂ 8,1×11,1 mm. Indonésie (MP-B 6575). 75 — *Paractaeopsis quadriareolatus* (Takeda et Miyake, 1968): ♂ 4,5×7 mm. Ile Maurice (MP-B 6580).

en partie sur la paume. **(Pl. XVI E)**. Taille: 11×15 mm. ..... ***rufopunctata* f. *waltersi*** (1)
— La surface dorsale de la carapace porte quelques touffes de longues soies. La couleur noire du doigt fixe du chélipède mâle ne s'étend pas sur la paume. **(Pl. XVI F)**. Taille: 7,2×10 mm. ..... ***rufopunctata* f. *sanctaeluciae***
F. 5 L est entière, sans indication d'échancrure au bord antérieur; 3 M est subdivisée en trois parties, les deux latérales courtes, larges et bien séparées, la médiane très allongée; le premier lobe antéro-latéral de la carapace est distinct mais mal séparé de l'angle exorbitaire. Taille: 9×12 mm. ..... *rufopunctata* f. *intermedia*
— 5 L a une échancrure au bord antérieur; la surface dorsale de la carapace a de nombreuses touffes de longues soies; la couleur noire du doigt fixe des chélipèdes du mâle s'étend sur la paume..... G
G. La carapace est large (1,48 fois plus large que longue); 3 M est divisée en trois parties, les deux latérales courtes, larges, séparées l'une de l'autre par un faible sillon. **(Pl. XVI C)** (2). Taille: 12,8×19 mm..... ***rufopunctata* f. *plumosa***
— La carapace est plus étroite (1,4 fois plus large que longue); 3 M est divisée en trois parties, dont les deux latérales sont relativement étroites, allongées et mal séparées entre elles par un faible sillon; la médiane est courte. Taille: 12,4×17,5 mm. ..... ***rufopunctata* f. *illusoria***
3. Le premier lobe antéro-latéral de la carapace est entièrement soudé à l'angle exorbitaire 4
— Le premier lobe antéro-latéral de la carapace n'est qu'incomplètement soudé à l'angle exorbitaire..... 5
4. Les lobes frontaux sont concaves et séparés entre eux par un sillon médian ouvert en V; 5 L a une ébauche d'échancrure au bord antérieur. Le mâle est inconnu. Taille: 7×10 mm. ..... ***excentrica*** (3)
— Les lobes frontaux sont subdroits et séparés entre eux par un faible sillon médian; 5 L est sans échancrure ouverte au bord antérieur..... groupe *retusa* A
A. 4 L est séparée de la dent T; 2 L est séparée de 3 L; il y a deux nodosités sur le carpe des pattes ambulatoires P 2-P 4. Le pigment noir du doigt fixe des chélipèdes mâles s'étend en arrière sur la main. **(Pl. XVII A, B, C; fig. 73)**. Taille: 12×18 mm. ..... ***retusa retusa***
— 4 L est fusionnée avec la dent T ..... B
B. 2 L est séparée de 3 L; les nodosités du carpe des P 2-P 4 ont tendance à la fusion. Taille: 11×16 mm. ..... *retusa* f. *garretti*
— 2 L est fusionnée avec 3 L; la fusion des nodosités sur le carpe des pattes ambulatoires P 2-P 4 aboutit à la formation d'un bourrelet granuleux unique. Taille: 8×12 mm. ..... *retusa* f. *hippocrepica*
5. 5 L est sans échancrure au bord antérieur; 3 M est légèrement, mais nettement divisée en trois; 1 P est presque entièrement divisée en deux; 1 R est séparée de la dent antéro-latérale postérieure (S). Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 9,3×14,5 mm. ..... *secundarathbunae*
— 5 L présente une échancrure au bord antérieur; 3 M et 1 P sont pratiquement soudées en une seule pièce; 1 R est réunie avec la dent antéro-latérale postérieure (S). Le mâle est inconnu. **(Pl. XVII F)**. Taille: 10×15 mm. ..... ***rebierei***

KEY TO THE SPECIES OF *Paractaea*

1. The antero-lateral margins of the carapace are clearly divided into four lobes of which the first is entirely separated from the exorbital angle; the frontal lobes are produced, convex and separated from the supra-orbital angles by a concavity 2
— The antero-lateral margins of the carapace are divided into three lobes, the first antero-lateral lobe is entirely or partly fused *(rebierei)* to the exorbital angle; the frontal lobes are hardly produced, nearly straight and without a distinct concavity separating them from the supra-orbital angles 3
2. The cardiac region is subdivided into two parts; the ambulatory legs are strongly nodular and with a few long setae..... A
— The cardiac region is not divided; the ambulatory legs are less nodular and more tomentose ..... F
A. 3 M is subdivided into three parts, the anterior median part is very small; 5 L has a V-shaped notch on the anterior margin; the black colouration on the fixed finger of the male chelipeds does not or only extends a short distance onto the palm ..... B
— 3 M is subdivided into three parts, the anterior median is well developed; 5 L is subdivided into 2 or 3 lobules... C
B. The frontal margin is formed of two convex lobes separated by a deep median sinus; some tufts of long setae are scattered over the back of the carapace. The sternum is finely granular. **(Pl. XVI A; fig. 72)**. Size: 24×36.5 mm. ..... ***rufopunctata rufopunctata***
— The frontal margin is formed of a single lobe, regularly convex and without indications of a median fissure; in ventral aspect the inferior surface of the frontal platform has a median carina marking the separation of the antennular fossae and rejoining the proepistome. **(Pl. XVI B)**. Size: 19×27 mm. ..... ***rufopunctata* f. *frontalis***
C. 5 L is subdivided into two lobules ..... D
— 5 L is subdivided into three lobules. The carapace is relatively narrow (1.45 times broader than long) and has only some isolated and relatively short setae on the dorsal face. The black colouration on the fixed finger of the male chelipeds extends onto the palm. Size: 9×13 mm. ..... *rufopunctata* f. *tertiarathbunae*
D. The carapace is relatively broad (1.55 times broader than long). 4 L is separated from the tooth T. The two lobules of 5 L are sometimes incompletely separated one from the other. The surface of the carapace has tufts of long,

(1) Voir note infrapaginale p. 124.
(2) Voir note infrapaginale p. 125.
(3) Bien que R. SERÈNE n'en traite pas dans ce chapitre, *excentrica* existerait dans l'Océan Indien Occidental (*cf.* GUINOT, 1971 *a*, p. 1072, note infrapaginale 2; et présent travail p. 127) (A.C.).

plumose setae. The black colouration on the fixed finger of the male chelipeds does not extend onto the palm. **(Pl. XVI D)**. Size 13×20 mm. ..... ***rufopunctata* f. *primarathbunae***

— The carapace is narrower (1.36 to 1.38 times broader than long). 4 L is fused with the tooth T. The two lobules of 5 L are entirely separated ..... E

E. The dorsal surface of the carapace is without tufts of setae. The black colouration on the fixed finger of the male chelipeds partly extends onto the palm. **(Pl. XVI E)**. Size: 11×15 mm. ..... ***rufopunctata* f. *waltersi*** (1)

— The dorsal surface of the carapace has some tufts of long setae. The black colouration on the fixed finger of the male chelipeds does not extend onto the palm. **(Pl. XVI F)**. Size: 7.2×10 mm. ..... ***rufopunctata* f. *sanctaeluciae***

F. 5 L is entire, without indication of an indentation on the anterior margin; 3 M is subdivided into three parts, the two lateral parts are short, broad and well separated, the median is very elongated; the first antero-lateral lobe of the carapace is distinct but poorly separated from the exorbital angle. Size: 9×12 mm..... *rufopunctata* f. *intermedia*

— 5 L has a notch on the anterior margin; the dorsal surface of the carapace has numerous tufts of long setae; the black colouration of the fixed finger of the male chelipeds extends onto the palm..... G

G. The carapace is broad (1.48 times broader than long); 3 M is divided into three parts, the two lateral ones are short, broad, and separated one from the other by a feeble furrow. **(Pl. XVI C)** (2). Size: 12.8×19 mm. ..... ***rufopunctata* f. *plumosa***

— The carapace is narrower (1.4 times broader than long); 3 M is divided into three parts of which the two lateral are relatively narrow, elongated and hardly separated, one from the other, by a feeble furrow; the median is short. Size: 12.4×17.5 mm. ..... ***rufopunctata* f. *illusoria***

3. The first antero-lateral lobe of the carapace is entirely fused with the exorbital angle 4

— The first antero-lateral lobe of the carapace is only incompletely fused with the exorbital angle 5

4. The frontal lobes are concave and separated from each other by a median open V-shaped furrow; 5 L has an outline of a notch on the anterior margin. The male is unknown. Size: 7×10 mm..... ***excentrica*** (3)

— The frontal lobes are nearly straight and separated from each other by a feeble median furrow; 5 L is without an open notch on the anterior margin ..... group *retusa* A

A. 4 L is separated from the tooth T; 2 L is separated from 3 L; there are two nodules on the carpus of the ambulatory legs P 2-P 4. The black pigmentation on the fixed finger of the male chelipeds extends backwards onto the hand. **(Pl. XVII A, B, C; fig. 73)**. Size: 12×18 mm. ..... ***retusa retusa***

— 4 L is fused with the tooth T..... B

B. 2 L is separated from 3 L; the nodules on the carpus of P 2-P 4 have a tendency to be fused. Size: 11×16 mm. ..... *retusa* f. *garretti*

— 2 L is fused with 3 L; the fusion of the nodules on the carpus of the ambulatory legs P 2-P 4 has resulted in the formation of a unique granular pad. Size: 8×12 mm. ..... *retusa* f. *hippocrepica*

5. 5 L is not notched on the anterior margin; 3 M is slightly but clearly divided into three parts; 1 P is almost entirely divided into two parts; 1 R is separated from the posterior antero-lateral tooth (S). The first pleopod of the male is unknown. Size: 9.3×14.5 mm. ..... *secundarathbunae*

— 5 L has a notch on the anterior margin; 3 M and 1 P are almost fused into a single lobe; 1 R is re-united with the posterior antero-lateral tooth (S). The male is unknown. **(Pl. XVII F)**. Size: 10×15 mm. ..... ***rebierei***

Paractaea rufopunctata rufopunctata (H. Milne Edwards, 1834)

(fig. 72; pl. XVI A)

Xantho rufopunctatus H. Milne Edwards, 1834, p. 389 — A. Milne Edwards, 1862 a, p. 4 — Hoffmann, 1874, p. 38.

Actaea rufopunctata, Heller, 1863, p. 70 — A. Milne Edwards, 1865, p. 268, pl. 18, fig. 1, 1 a — Richters, 1880, p. 145 — Miers, 1884 b, p. 528 — Ortmann, 1894 b, p. 50 — Rathbun, 1911, p. 218 — Ward, 1942 b (en partie), p. 86 — Guinot, 1964 b, p. 36 — Michel, 1964, p. 21.

Actaea rufopunctata rufopunctata, Guinot, 1967 c, p. 260 — Serène, 1968, p. 79.

Non *Actaea rufopunctata*, Nobili, 1906 c, p. 252 = *Paractaea rufopunctata* forme *illusoria* Guinot, 1969.

Paractaea rufopunctata rufopunctata, Guinot, 1969, p. 246, fig. 19, 20; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 249 — Sakai, 1976, p. 449, fig. 240 a.

Matériel examiné

Madagascar, côte N.O., Nosy Iranja, zone intertidale; coll. M. Chavane, 7/1959: 1 ♂ 22,2×32,5 mm (MP-B 6562) — Côte N.O., 15° 21,7′ S-46° 12,6′ E, chalutage, 90-130 m; coll. A. Crosnier, 8/11/1972:

(1) see footnote on p. 124.
(2) see footnote on p. 125.
(3) Though R. Serène does not mention it in this chapter, *excentrica* could be present in the Western Indian Ocean (*cf.* Guinot, 1971 *a*, p. 1072, footnote 2; and *infra* p. 127) (A.C.).

1 ♀ 21×30,5 mm (MP-B 6564) — Côte S, 25° 11,2′ S-47° 14,7′ E, chalutage 85-90 m; coll. A. CROSNIER, 3/3/1973: 2 ♂, le plus grand de 6,2×8,5 mm; 3 ♀, la plus grande de 7,3×9,4 mm (MP-B 6563).

Ile Maurice; coll. G. ANTELME, dét. WARD: 1 ♀ 12×19,5 mm (MMa W 142, en partie; sous le même numéro est enregistré un autre spécimen rapporté plus loin à *retusa*).

OBSERVATIONS: GUINOT (1969) a examiné un grand nombre de spécimens de l'espèce et, notant ses variations, a désigné comme néotype une femelle de 24×36,5 mm provenant de l'Ile Maurice et conservé à l'U.S.N.M. à Washington. Ce néotype correspond à la forme typique dont GUINOT (1969) a examiné d'autres spécimens provenant de Madagascar comme de la Mer Rouge. Les spécimens examinés ci-dessus appartiennent à cette forme typique, à côté de laquelle GUINOT (1969) a distingué cinq autres formes. Parmi elles, seules les trois *(primarathbunae, illusoria* et *plumosa)* représentées dans l'Océan Indien Occidental seront examinées, mais y seront ajoutées trois nouvelles formes *(frontalis, waltersi* et *sanctaeluciae)*. GUINOT (1969) a souligné que la validité de ces formes devra être confirmée par l'observation de plus nombreux spécimens, permettant en particulier d'étudier les variations possibles de l'espèce en fonction de la taille; on notera à ce sujet que les nouvelles formes sont relativement de petite taille. La clé de détermination, donnée plus haut et modifiée de celle de GUINOT (1969), veut seulement guider les observations, qui pourraient conduire à donner le niveau de sous-espèce à certaines formes. Ainsi, GUINOT (1976) a fait une sous-espèce de sa forme *africana* Guinot, 1969, et considère comme possible la validité de la sous-espèce *rufopunctata philippinensis* Ward, 1942. Ces remarques veulent souligner combien le système reste ouvert.

P. rufopunctata, au sens large, habite les formations coralliennes. L'espèce est récoltée aussi bien dans les blocs vivants du plateau corallien et du récif frangeant de la zone intertidale que dans les débris coralliens et coquilliers qui avoisinent la pente externe des récifs coralliens jusque sur les fonds de 100 m. La distinction des formes définies permettra peut-être de préciser les conditions particulières d'habitat de certaines d'entre elles. Ces remarques sont aussi valables pour les autres espèces de *Paractaea*.

L'espèce *P. rufopunctata* s. l. est distribuée à travers toute la région indo-pacifique et on la retrouve dans l'Océan Atlantique, avec la sous-espèce *rufopunctata africana* Guinot, 1969, dans l'Atlantique Oriental, et avec la sous-espèce *rufopunctata nodosa* (Stimpson, 1860) dans l'Atlantique Occidental.

***Paractaea rufopunctata* f. *frontalis* nov.**
(pl. XVI B)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♂ 19×27 mm (MP-B 6565).

OBSERVATIONS: sur *frontalis*, le bord frontal est formé d'un seul lobe régulièrement convexe et la voûte ventrale du front présente une carène rejoignant le proépistome. Cette disposition du front sépare *frontalis* de toutes les espèces et formes de *Paractaea* décrites à ce jour; tous les autres caractères sont ceux de *rufopunctata* typique.

***Paractaea rufopunctata* f. *primarathbunae* Guinot, 1969**
(pl. XVI D)

Paractaea rufopunctata forme *primarathbunae* Guinot, 1969, p. 249, fig. 23; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 249.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Farquhar, 90 m, sur *Pocillopora* sp.; coll. A.J. BRUCE, 25/2/1972: 1 ♂ 11×17 mm (MP-B 6571).

OBSERVATIONS: le présent spécimen, par la séparation de 1R de la dent S, s'apparente autant à *plumosa* qu'à *primarathbunae*, mais se sépare de la première par le doigt fixe de ses chélipèdes dont la couleur noire

ne s'étend pas sur la main. Cependant, il diffère du spécimen (mâle de 13×20 mm) de *primarathbunae* figuré par GUINOT en possédant un front subdroit, sans sillon médian marqué, ni forte concavité le séparant de l'angle supra-orbitaire; par ailleurs, les lobulations de la carapace sont séparées par des sillons plus larges; 3M et la région cardiaque sont plus nettement divisées en deux longitudinalement; 5L n'est qu'incomplètement divisée en deux, étant profondément échancrée en V du côté droit. La forme a été décrite des fonds de 70 m de la région des Hawaii. Le présent spécimen lui est rapporté avec réserve.

***Paractaea rufopunctata* f. *waltersi* nov.** [1]
(pl. XVI E)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Banc Walters; 33° 11,8′ S-43° 49,2′ E; st. 6; D.C. 34; 105-86 m; coll. N. O. « Marion-Dufresne », 16/3/1976: 1 ♂ 10,5×15 mm (MP-B 6572).

OBSERVATIONS: ce spécimen a un front bilobé à sillon médian marqué. Les aréoles des régions sont peu saillantes et séparées par de larges sillons peu profonds. Le pigment noir du doigt fixe du chélipède s'étend sur la moitié de la longueur du bord inférieur de la paume. Ce spécimen correspond assez bien à *rufopunctata* f. *tertiarathbunae* décrite et figurée par GUINOT (1969, p. 249, fig. 24) pour un mâle de 9×13 mm des fonds de 120-320 m des Iles Hawaii. Il possède, comme cette forme, 4L fusionnée avec la dent T, mais il en diffère par une carapace plus étroite et par la subdivision de 5L en deux aréoles au lieu de trois.

***Paractaea rufopunctata* f. *sanctaeluciae* nov.**
(pl. XVI F)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte S.E., Ste Luce, chalutage, 50 m, sable coquillier; coll. A. CROSNIER, octobre 1958: 2 ♂ 7,5×10 et 6×8 mm; 2 ♀, la plus grande de 7×9,5 mm (MP-B 6573).

OBSERVATIONS: les spécimens rapportés à *sanctaeluciae* sont encore plus voisins de *tertiarathbunae* que ceux rapportés à *waltersi*. Toutes ces formes se séparent de la forme typique par la fusion de 4L à la dent T. Mais *sanctaeluciae* diffère en outre de *tertiarathbunae* par une carapace plus étroite et 5L incomplètement subdivisée en trois parties. Chez le plus petit mâle, la couleur noire du doigt fixe couvre une grande partie de la paume, davantage que chez l'autre mâle. GUINOT (1969) a déjà noté, à propos d'*illusoria*, une possible variation de ce caractère en relation avec la taille des spécimens; il est possible que ce caractère varie selon le moment (l'âge) de l'intermue. On peut noter également que les deux formes *waltersi* et *sanctaeluciae* proviennent de récoltes faites à une certaine profondeur, comme c'est le cas de *tertiarathbunae*, au lieu de provenir du récif frangeant ou du platier.

***Paractaea rufopunctata* f. *plumosa* Guinot, 1969**
(pl. XVI C)

Paractaea rufopunctata forme *plumosa* Guinot, 1969, p. 248, fig. 21.
Paractaea rufopunctata plumosa, SAKAI, 1976, p. 450, fig. 240 b, pl. 159, fig. 1.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar: 1 ♂ 16×24,5 mm (MG, spécimen sec).

(1) Je ne suis pas convaincu que les spécimens rattachés par R. SERÈNE d'une part à *waltersi*, d'autre part à *sanctaeluciae*, appartiennent bien à deux formes distinctes (A.C.).

OBSERVATIONS: le présent spécimen présente les caractères de *plumosa*, tels que la pilosité et 1R séparée de la dent S. Il diffère cependant du spécimen (mâle de 12,8×19 mm) figuré par GUINOT (1969, fig. 21) par des sillons plus larges séparant les lobulations; 3M et la région cardiaque sont mieux divisées en deux longitudinalement et la carapace est un peu plus large. Ces différences, et la dernière en particulier, pourraient être liées à la différence de taille. La forme *plumosa* a été décrite pour des spécimens provenant tous du Pacifique, et SAKAI (1976) lui a rapporté près d'une vingtaine de spécimens du Japon, dont un mâle de même taille que celui du Musée de Genève [1].

Paractaea rufopunctata f. *illusoria* Guinot, 1969

Paractaea rufopunctata forme *illusoria* Guinot, 1969, p. 247, fig. 22; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 249.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Aden; coll. F. JOUSSEAUME, dét. NOBILI comme *Actaea rufopunctata:* 1 ♂ 12,4×17,5 mm (MP).

OBSERVATIONS: la forme *illusoria* a été décrite pour 2 mâles et 6 femelles provenant d'Aden et de Djibouti. La photographie du type n'est pas reproduite ici. Comme pour la forme *plumosa*, la couleur noire du doigt fixe du chélipède mâle s'étend largement sur la paume de la forme *illusoria*, qui se sépare de *plumosa* par une carapace plus étroite et une lobulation différente des régions; par exemple, 1R est soudée avec la dent S, au lieu d'en être séparée sur *plumosa*. GUINOT (1969) a suggéré qu'*illusoria* pourrait être une forme particulière à la Mer Rouge.

Paractaea retusa retusa (Nobili, 1906)
(fig. 73; pl. XVII A, B, C)

Actaea rufopunctata var. *retusa* Nobili, 1906 a, p. 404; 1906 c, p. 253.
Actaea retusa, GUINOT, 1964 b, p. 37; 1967 c, p. 261 — SERÈNE, 1968, p. 79 — DERIJARD, 1968, p. 1246.
Paractaea retusa retusa, GUINOT, 1969, p. 254, fig. 27, 28; 1971 a, p. 1071; 1976, p. 249.
Paractaea retusa, PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
Actaea rufopunctata (en partie), WARD, 1942 b, p. 86. Non *rufopunctata* (H. Milne Edwards, 1834).
Actaea garretti, RATHBUN, 1911, p. 218. Non *garretti* Rathbun, 1906.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin: 3 ♀, la plus grande de 10×16 mm, forme à pilosité réduite (MP-B 6575).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 21/1/1971: 1 ♀ 9,5×15 mm (MP-B 6574) — Ile Maurice; coll. G. ANTELME, dét. *rufopunctata* par WARD, 1942: 1 ♂ 9,5×14,5 et 1 ♀ 11×16 mm (MMa W-142 en partie) — Kenya, Mombasa, récif Andromanche à marée basse; coll. A.J. BRUCE: 1 ♀ 11×17,2 mm (MP-B 6767) — Ile Farquhar; coll. A.J. BRUCE, 26/2/1972: 1 ♂ 6×9,5 mm (MP-B 6576) — Ile Europa; coll. R. DERIJARD, dét. GUINOT, 1969: 1 ♀ 12×18,7 mm (MP) — Mer Rouge; coll. N.O. « Calypso », st. 6/1952: 1 ♀ 7,4×11,2 mm (MP).

OBSERVATIONS: dans l'espèce *retusa* au sens large, GUINOT (1969) a distingué: *retusa retusa*, *retusa* f. *garretti* et *retusa* f. *hippocrepica*. La première, qui habite la Mer Rouge et l'Océan Indien, sera seule examinée. Parmi les spécimens de celle-ci, GUINOT (1969) a distingué, sans leur donner de nom, une forme à faible pilosité et une autre densément poilue. Les taches de couleur, qui sont rouge orange à l'état naturel, avaient été conservées sur les spécimens de Mombasa et de l'Ile Farquhar. Une grande tache couvre la

(1) Une comparaison du spécimen malgache et de l'un de ceux ayant permis à D. GUINOT d'établir la forme *plumosa* me laisse sceptique quant au rattachement du spécimen malgache à cette forme (A.C.).

branche interne de 2M et sa partie distale (1M+2F fusionnées); une autre, 2L, 3L et les dents E, N; une autre, la partie voisine de 5L, 4L, 1R; une autre, chaque lobule latéral de 3M; une autre, la région cardiaque; enfin, une tache marque le carpe et une autre, le propode des chélipèdes.

L'espèce a le même habitat que *rufopunctata* et, autant que le permettent les présentes informations, *retusa retusa* aurait, dans l'Océan Indien Occidental, la même distribution géographique que *rufopunctata rufopunctata*.

***Paractaea rebierei* Guinot, 1969**
(pl. XVII F)

Paractaea rebierei Guinot, 1969, p. 261, fig. 32; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 250.

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite pour un seul spécimen, femelle ovigère de 10×15 mm, provenant de l'Ile Maurice et appartenant aux collections de l'U.S.N.M. La photographie de l'holotype, publiée par GUINOT (1969), est ici reproduite mais le spécimen n'a pu être examiné.

Genre *Paractaeopsis* gen. nov.

DIAGNOSE: *Paractaeopsis* se sépare de *Paractaea* par: 1 — la carapace plus étroite (la largeur n'excède pas 1,4 fois la longueur) et à surface dorsale plus convexe aussi bien de l'avant vers l'arrière que d'un bord latéral à l'autre. 2 — des chélipèdes dont les doigts se croisent à leurs extrémités en pointe aiguë.

ESPÈCE-TYPE: *Actaea quadriareolata* Takeda et Miyake, 1968.

OBSERVATIONS: c'est pour y classer les deux espèces *Actaea quadriareolata* Takeda et Miyake, 1968, et *Actaea tumulosa* Odhner, 1925, qu'est établi *Paractaeopsis* gen. nov., dont la position est définie par rapport à *Paractaea*. Si GUINOT (1969) a indiqué la parenté probable de *tumulosa* avec son genre *Paractaea*, GUINOT (1971 a et 1976) a maintenu sa réserve pour rattacher l'espèce au genre. De même, GUINOT (1974a) a indiqué le rattachement possible de *quadriareolata* à *Paractaea*. Depuis, TAKEDA et KURATA (1977, p. 108) ont rapporté l'espèce à *Actaeodes*, situation qui paraît encore moins satisfaisante. ODHNER (1925) avait rapproché *tumulosa* de *rufopunctata* et de *speciosa*. La première de ces deux espèces est devenue l'espèce-type de *Paractaea*, la seconde a été rattachée à *Pseudoliomera*.

Il y a chez *tumulosa*, au bord inférieur de la première paire de pattes ambulatoires et en arrière de l'ongle aigu, un peigne de 5 à 6 spinules semblable à celui figuré par GUINOT (1969, fig. 13) chez *Pseudoliomera lata*. Une disposition assez voisine se retrouve chez *quadriareolata* comme chez les espèces de *Paractaea*. Toutes ces espèces semblent être strictement inféodées à une vie sur les coraux vivants. De nouvelles observations devront préciser d'autres caractères complémentaires pour la séparation de *Paractaeopsis* d'avec *Paractaea*.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Paractaeopsis***

— Les lobes submédians du bord frontal sont subdroits. Les deux branches longitudinales de 2 M sont indivises. 5 L ne présente qu'une très faible indication de subdivision en deux et 6 L est entière. **(Pl. XVII D; fig. 74).** Taille: 8,1×11,1 mm..... ***tumulosus***

— Les lobes submédians du bord frontal sont très convexes. Les deux branches longitudinales de 2 M sont subdivisées transversalement en deux (2 M est quadriaréolée). 5 L et 6 L sont subdivisées en petits lobules irréguliers. **(Pl. XVII E; fig. 75).** Taille: 7,4×10,0 mm..... ***quadriareolatus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Paractaeopsis***

— The submedian lobes of the frontal margin are nearly straight. The two longitudinal branches of 2 M are undivided. 5 L only has a very feeble indication of a subdivision into two parts and 6 L is entire. **(Pl. XVII D; fig. 74).** Size: 8.1×11.1 mm..... ***tumulosus***

— The submedian lobes of the frontal margin are very convex. The two longitudinal branches of 2 M are subdivided transversely into two parts (2 M is quadrilobed). 5 L and 6 L are subdivided into small irregular lobules. **(Pl. XVII E; fig. 75).** Size: 7.4×10.0 mm. ..... ***quadriareolatus***

***Paractaeopsis tumulosus* (Odhner, 1925)**
(fig. 74; pl. XVII D)

Actaea tumulosa Odhner, 1925, p. 61, pl. 4, fig. 10 — SAKAI, 1939, p. 490, pl. 94, fig. 6 — SERÈNE et LANG, 1959, p. 291, fig. 2 B — GUINOT, 1967 c, p. 261 — SERÈNE, 1968, p. 79.
Paractaea tumulosa, GUINOT, 1969, p. 244; 1971 a, p. 1072 — SAKAI, 1976, p. 450, fig. 241.
Paractaea (?) tumulosa, GUINOT, 1976, p. 250.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, 18 m, pente externe; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1972: 1 ♂ 5,8×8,1 mm (MP-B 6577).

Indonésie, Amboine, récif de corail, zone intertidale; coll. R. SERÈNE, 30/1/1975: 1 ♂ 8,1×11,1 mm (MP-B 6575).

OBSERVATIONS: les présents spécimens présentent, au bord inférieur subdistal du dactyle de la première paire de pattes ambulatoires, le peigne de 5 à 6 spinules déjà signalé par SERÈNE et LANG (1959). L'espèce était connue, dans l'Océan Indien Occidental, de Dar-es-Salaam, mais est ici signalée pour la première fois à Madagascar. Par ailleurs elle a été récoltée dans la Mer de Java, aux Fidji, à Tahiti, au Japon et au Vietnam.

GUINOT (1971 a) a souligné l'étroite parenté de *tumulosus* avec *Paractaea excentrica* Guinot, 1969 et a rapporté à cette dernière des spécimens de Dar-es-Salaam; ce qui montrerait que les deux espèces sont présentes dans cette localité.

***Paractaeopsis quadriareolatus* (Takeda et Miyake, 1968)**
(fig. 75; pl. XVII E)

Actaea quadriareolata Takeda et Miyake, 1968 c, p. 184, fig. 1, pl. 8 A, B.
? Paractaea quadriareolata, GUINOT, 1971 a, p. 1072 (cit.).
Paractaea quadriareolata, PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1356, pl. 3 B — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
Paractaea (?) quadriareolata, GUINOT, 1976, p. 250.
Actaeodes quadriareolata, TAKEDA et KURATA, 1977, p. 108.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Songoritelo; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 1 ♀ 5,3×7,0 mm (MP-B 6580).

Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ 5,0×6,5 mm et 1 ♀ 7,4×10 mm (MP-B 6580).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite pour une seule femelle de 4,5×6,6 mm du Japon, a été signalée également de Madagascar pour une seule femelle de 5,3×7,0 mm par PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE (1976). Depuis, d'autres spécimens y compris des mâles, dont celui examiné dans le présent matériel, ont été récoltés à l'Ile Maurice. Enfin, TAKEDA et KURATA (1977) ont retrouvé un spécimen endommagé dans le contenu stomacal d'un *Lethrinus variegatus* des Iles Ogasawara (Japon).

Les mâles ont le relief des aréoles comparativement moins accentué que celui des femelles; sur leurs chélipèdes, la couleur noire du doigt fixe s'étend considérablement en arrière et presque jusqu'au bord supérieur de la paume, couvrant la plus grande partie de la moitié inférieure lisse de la paume. Sur les premiers pléopodes mâles, les soies subterminales de l'apex sont plus longues, plus souples que celles des espèces de *Paractaea*.

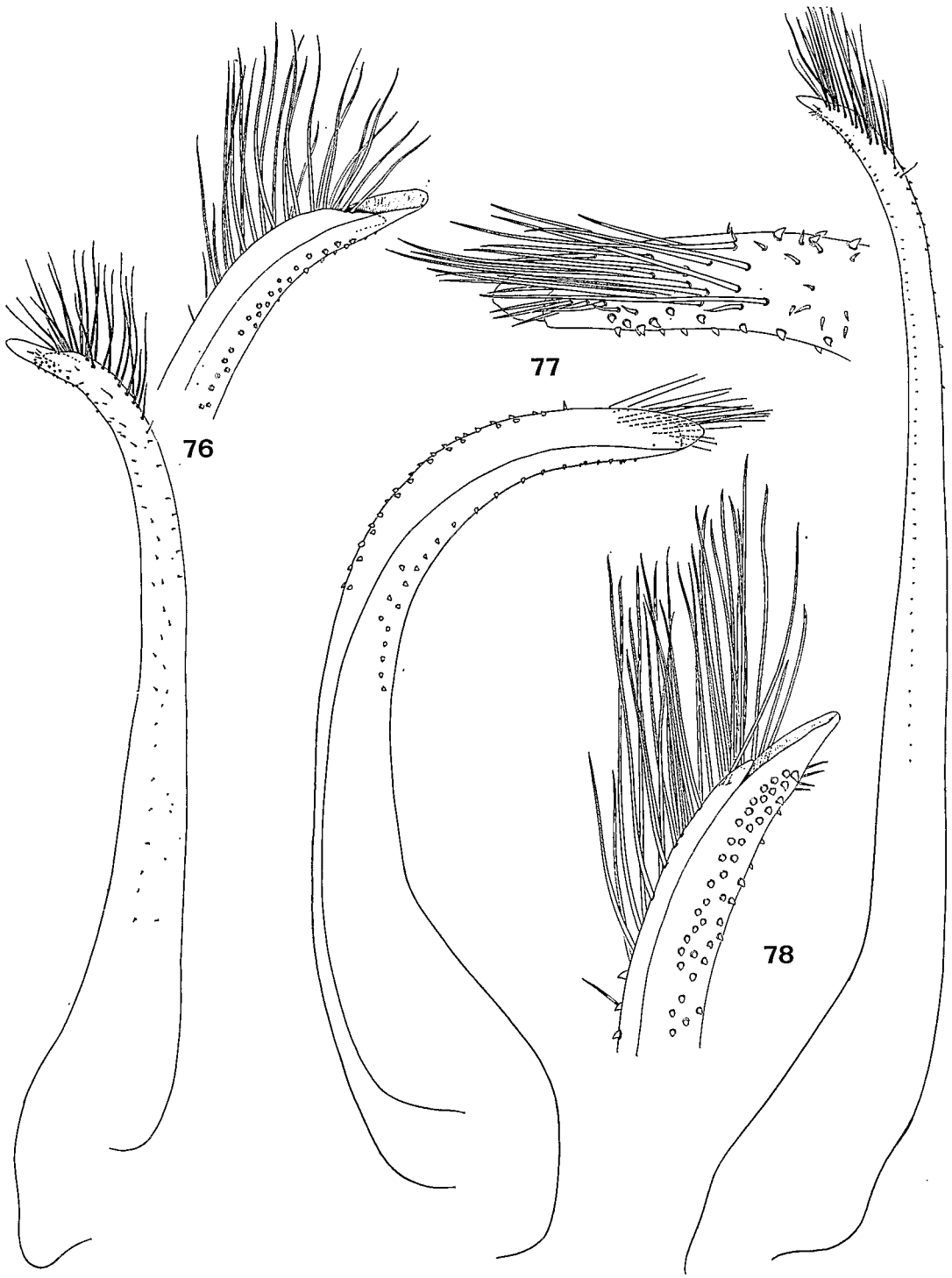


FIG. 76-78. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

76 — *Psaumis cavipes* (Dana, 1852): ♂ 8,4×13,6 mm. Madagascar (MP-B 6518). 77 — *Pseudactaea corallina* (Alcock, 1898): ♂ 9×13 mm. Madagascar (MP-B 6598). 78 — *Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 20,5×32 mm. Kenya (MP-B 6584).

Genre *Psaumis* Kossmann, 1877

Psaumis Kossmann, 1877, p. 26.

ESPÈCE-TYPE: *Psaumis fossulata* (Girard, 1859).

REMARQUES: KOSSMANN (1877) a établi le genre pour *Cancer fossulatus* Girard, 1859. Les auteurs suivants ont fait de *fossulatus* un synonyme d'*Actaeodes cavipes* Dana, 1852, espèce qu'A. MILNE EDWARDS (1865) a rapportée à *Actaea;* le genre *Psaumis* a donc été alors abandonné. GUINOT (1976) a indiqué que *cavipes* ne pouvait être rapportée à aucun des trois genres *Actaeodes, Actaea* ou *Glyptoxanthus* auxquels des auteurs l'avaient rattachée et présentait des caractères voisins de ceux du genre américain *Lipaesthesius* Rathbun, 1898, aussi bien que certains traits d'*Euxanthus.*

Si l'identité de *fossulata* avec *cavipes* peut laisser un doute, il est certain que les deux espèces sont congénériques, et la réhabilitation de *Psaumis* paraît justifiée. Les principaux caractères du genre sont: 1 — une carapace large (1,6 fois plus large que longue), à surface dorsale glabre, couverte de petits granules serrés et, par endroits, creusée de petites cavités, avec des régions plus ou moins distinctement séparées; des bords antéro-latéraux fortement convexes et beaucoup plus longs que les postéro-latéraux qui sont fortement concaves; 2 — des lobes submédians frontaux très avancés et inclinés vers le bas, formant voûte sur les fosses antennulaires et séparés entre eux par une longue fissure close mais bien visible en vue ventrale; 3 — sur la face ventrale, la présence de trois cavités creusées sur les régions sous-orbitaire et sous-hépatique; 4 — un plastron sternal du mâle différent de celui des autres genres de la sous-famille (fig. 55 A); 5 — des chélipèdes qui ont, en position de repli, les extrémités de leurs doigts allongés fortement inclinées vers la base de la cavité buccale et l'extrémité de l'abdomen, et dont le carpe, la paume et les doigts sont étroitement coaptés contre les régions sous-hépatique et ptérygostomienne. En outre la surface externe des carpes et propodes des chélipèdes est granuleuse avec des cavités irrégulières, comme celles de certaines régions de la carapace; 6 — des pattes ambulatoires qui portent sur les carpes et propodes deux carènes s'unissant distalement et formant cupule.

Le caractère 5 est voisin de celui existant chez *Euxanthus.* Un autre caractère de *Psaumis,* qui lui est commun avec *Actaeodes* et *Euxanthus,* est la coaptation des pattes ambulatoires 3, 4, 5 qui leur permet de se replier dans la concavité des bords postéro-latéraux. En relation, semble-t-il, avec cette coaptation, ces crabes, quand on les manipule vivants, contractent toutes leurs pattes contre leur carapace et font le mort; dans cette position, *Psaumis cavipes* a tout à fait l'aspect d'une petite pierre.

Psaumis glaber Kossmann, 1877, est synonyme de *Pseudoliomera speciosa.* En accord avec GUINOT (1976, p. 203), il semble que, sous le nom de *cavipes,* soient confondues plusieurs formes, sous-espèces ou espèces. De nouvelles observations pourraient conduire à rétablir comme valides: *fossulata* (Girard) et *cellulosa* (Dana). Provisoirement, *Psaumis cavipes* (Dana, 1852) s.l. est considéré comme la seule espèce du genre.

***Psaumis cavipes* (Dana, 1852)**
(fig. 76; pl. XVIII F)

Actaeodes cavipes Dana, 1852 a, p. 78; 1852 b, p. 199; 1855, pl. 11, fig. 5 a-b — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108.

Actaea cavipes, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 280; 1873 a, p. 193 — ORTMANN, 1893, p. 456; 1894 b, p. 50 — ALCOCK, 1898, p. 147 — BORRADAILE, 1902, p. 258 — DE MAN, 1902, p. 614 — RATHBUN, 1907, p. 44, pl. 1, fig. 2; 1911, p. 223 — NOBILI, 1907, p. 390 — KLUNZINGER, 1913, p. 190 (94), pl. 6, fig. 7 a-c — BOUVIER, 1915, p. 287 (110) — EDMONDSON, 1923, p. 16 — ODHNER, 1925, p. 68 — HALE, 1929, p. 69 — WARD, 1933 a, p. 246; 1939, p. 6 — BOONE, 1934, p. 128, pl. 68 — SAKAI, 1939, p. 493, pl. 92, fig. 7 — STEPHENSEN, 1945, p. 151 — TWEEDIE, 1950 a, p. 86; 1950 b, p. 118 — BARNARD, 1950, p. 229 — HOLTHUIS, 1953, p. 10 — GUINOT, 1958, p. 87, fig. 13 a, b; 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 43; 1967 c, p. 260 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 78 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 128; 1962, p. 132, fig. 22, 23; 1966 b, p. 50 — MICHEL, 1964, p. 20 — SERÈNE, 1968, p. 79 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a,

index espèces, p. 26; 1977 b, p. 212 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — CHEN et LAN, 1978, p. 264 — KENSLEY, 1981, p. 43.
Actaea (Glyptoxanthus) cavipes, SERÈNE et LANG, 1959, p. 294, fig. 2 F.
? (Actaea) cavipes, GUINOT, 1967 b, p. 553; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 203.
Actaea (?) cavipes, SAKAI, 1976, p. 447, fig. 238, pl. 160, fig. 3.
Actaea cellulosa Dana, 1852 b, p. 164; 1855, pl. 8, fig. 2 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 281 — DERIJARD, 1968, p. 1245.
Actaea cavipes var. *cellulosa*, ODHNER, 1925, p. 68 — MIYAKE, 1939, p. 211.
Cancer fossulatus Girard, 1859, p. 149, pl. 4, fig. 2.
Psaumis fossulata, KOSSMANN, 1877, p. 27, pl. 1, fig. 3, pl. 3, fig. 10.
Actaea fossulata, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 279 — RICHTERS, 1880, p. 145 — ALCOCK, 1898, p. 148 — BORRADAILE, 1902, p. 257, fig. 41 A — NOBILI, 1906 b, p. 126; 1906 c, p. 262 — LENZ, 1910, p. 549 — LAURIE, 1915, p. 447 — BALSS, 1924 a, p. 8 — WARD, 1934, p. 18; 1942 b, p. 87.
Actaea schmardae Heller, 1861 c, p. 318, pl. 1, fig. 13.
Glyptoxanthus cymbifer Rathbun, 1914, p. 658, pl. 1, fig. 6, pl. 2, fig. 7.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 1 ♀ 8,4×13,6 mm (MP-B 6518) — Tamatave; coll. G. PETIT, dét. BALSS: 1 ♂ 9×14 mm (MP-B 6764) — Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 5/3/1973: 1 ♂ 3,9×6,3 mm; 1 ♀ 6,8×10,3 mm (MP-B 8426).

Archipel des Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♀ 5×8 mm — Lagon de Mayotte, 50 m, sable et graviers; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♀ 5,6×8,5 mm (MP-B 6519) — Anjouan, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 11/1961: 1 ♀ 4,1×6,7 mm (MP-B 6519).

OBSERVATIONS: l'espèce présente des variations que l'examen d'un nombreux matériel de tailles et sexes différents permettrait de préciser, compte tenu du dimorphisme sexuel qui semble influencer l'ornementation de la carapace. Chez les mâles, le pigment noir du doigt fixe des chélipèdes s'étend largement sur la paume dont il peut parfois recouvrir la plus grande partie. *Ps. cavipes* se retrouve dans toute la région indo-ouest-pacifique; elle a été signalé dans l'Océan Indien Occidental, de la Mer Rouge à l'Afrique du Sud, à Madagascar, Maurice, La Réunion, Mayotte, aux Seychelles et aux Chagos.

Genre *Pseudactaea* Serène, 1962

Pseudactaea Serène, 1962 a, p. 678; 1968, p. 79 — GUINOT, 1968 b, p. 160; 1971 a, p. 1072.

ESPÈCE-TYPE: *Lophactaea multicristata* Zehntner, 1894.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre groupe les deux espèces *multicristata* (Zehntner, 1894) et *corallina* (Alcock, 1898).

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Pseudactaea***

— La surface dorsale de la carapace est sensiblement aplatie; ses régions sont ornées de gros granules perliformes, entourés à leur base d'une couronne de courtes soies rigides. Les régions sont séparées les unes des autres par de larges et profonds sillons; 2 M est divisée en deux et 3 M en trois. Les bords antéro-latéraux de la carapace, rappelant ceux des *Lophozozymus*, sont divisés par d'étroites et profondes fissures en trois larges dents à extrémité angulaire. Le premier pléopode du mâle a été figuré par SERÈNE (1962 a, fig. 1 C). **(Pl. XIX A)**. Taille: 11×15 mm. ..... ***multicristata***

— La surface dorsale de la carapace est régulièrement convexe et entièrement couverte de petits granules; seule 3 M+4 M est indiquée par une convexité plus forte. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont entiers, convexes, sans trace de fissure, ni de dent; les bords postéro-latéraux, très concaves, sont ornés de nombreuses denticulations fortes et aiguës. **(Pl. XIX B; fig. 77)**. Taille: 9×13 mm. ..... ***corallina***

KEY TO THE SPECIES OF ***Pseudactaea***

— The dorsal surface of the carapace is practically flat; the regions are furnished with coarse pearliform granules, surrounded at their base by a crown of short rigid setae. The regions are separated, one from the other, by broad, deep furrows; 2 M is divided into two parts and 3 M into three. The antero-lateral margins of the carapace have a *Lophozozymus* aspect, and are divided by narrow and deep fissures with three broad teeth at the angular extremity. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE (1962 a, fig. 1 C). **(Pl. XIX A).** Size: 11 × 15 mm. ..... ***multicristata***

— The dorsal surface of the carapace is regularly convex and entirely covered with small granules; only 3 M + 4 M is indicated by a stronger convexity. The antero-lateral margins of the carapace are entire, convex, and without traces of fissures or teeth; the postero-lateral margins are very concave and furnished with numerous strong, acute denticles. **(Pl. XIX B; fig. 77).** Size: 9 × 13 mm. ..... ***corallina***

Les deux espèces habitent les récifs de coraux, mais n'avaient pas encore été récoltées dans l'Océan Indien Occidental.

***Pseudactaea multicristata* (Zehntner, 1894)**
(pl. XIX A)

Lophactaea multicristata Zehntner, 1894, p. 144, pl. 7, fig. 7.
Platypodia multicristata, BUITENDIJK, 1941, p. 307, fig. 2 b.
Pseudactaea multicristata, SERÈNE, 1962 a, p. 684, fig. 1 A, C, 2 A, C, pl. 1, fig. A; 1968, p. 79 — GUINOT, 1971 a, p. 1072.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, sur le platier corallien, 4 m; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1972: 1 ♀ 7 × 10 mm (MP 6769)

OBSERVATIONS: l'espèce est bien caractérisée par les carènes qui marquent, en particulier, les carpes des pattes ambulatoires et des chélipèdes. Le type particulier du premier pléopode mâle, identique chez les deux espèces *multicristata* et *corallina*, montre l'homogénéité du genre. L'espèce de ZEHNTNER avait été décrite pour un seul mâle de 6,75 × 9 mm provenant d'Amboine et n'avait été signalée, depuis, que par BUITENDIJK (1941) pour un mâle et par SERÈNE (1962 a) pour un mâle de 11 × 15 mm et une femelle plus petite provenant de la baie de Nha Trang (Vietnam); sa récolte à Tuléar étend sa distribution géographique à l'Océan Indien Occidental.

***Pseudactaea corallina* (Alcock, 1898)**
(fig. 77; pl. XIX B)

Lophactaea corallina Alcock, 1898, p. 102 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 36, fig. 6, 6 a.
Platypodia corallina, BUITENDIJK, 1941, p. 300, fig. 2 a.
Pseudactaea corallina, SERÈNE, 1962 a, p. 689; 1968, p. 79 — GUINOT, 1971 a, p. 1072 — TAKEDA et KOYAMA, 1974, p. 113, pl. 11, fig. A, B — SAKAI, 1976, p. 454, pl. 160, fig. 4 — SERÈNE et VADON, 1981, p. 122.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 15° 21,0′ S-46° 12,5′ E, 150 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 8/11/1972: 1 ♂ 9 × 13 mm (MP-B 6598).

Kenya, Ile Wasin, st. 176, 26 m; coll. A.J. BRUCE, 27/2/1974: 1 ♂ 8 × 11 mm et 2 ♀, la plus grande de 11,6 × 14,8 mm (MP-B 6599).

OBSERVATIONS: l'espèce décrite des fonds au large de Ceylan a été signalée aux Philippines, au Japon, et n'avait encore jamais été récoltée dans l'Océan Indien Occidental. Elle n'est encore connue que par un petit nombre (6-7) de spécimens.

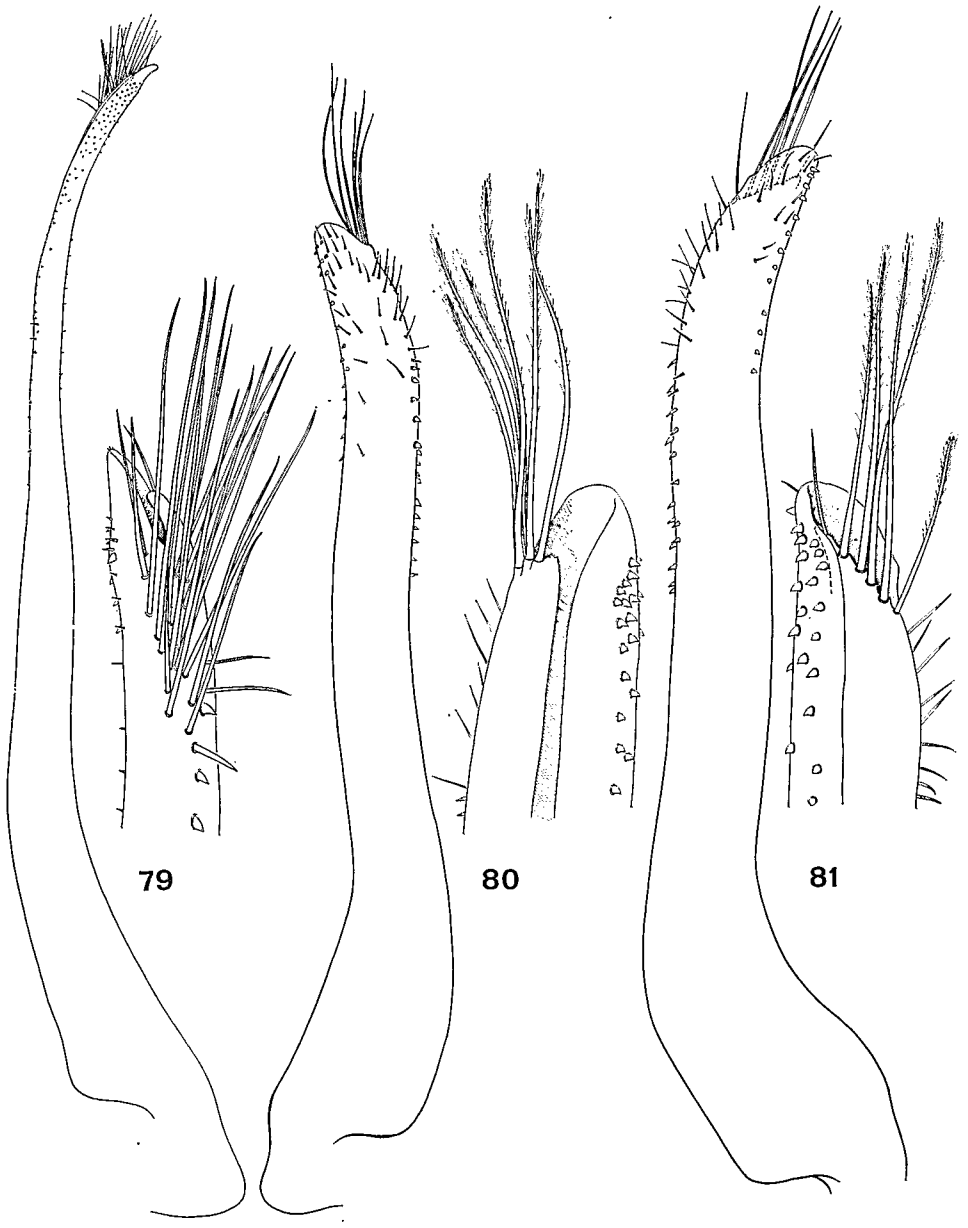


FIG. 79-81. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

79 — *Actaeodes hirsutissimus* (Rüppell, 1830): ♂ 14×23 mm. Kenya (MP-B 6587). 80 — *Epiactaeodes tessellatus* (Pocock, 1890): ♂ 9×12,5 mm. Madagascar (MP-B 6591). 81 — *Epiactaeodes pictus* (Zehntner, 1894): ♂ 6×8,5 mm. Madagascar (MP-B 6592).

Genre *Actaeodes* Dana, 1851

Actaeodes Dana, 1851, p. 126; 1852 a, p. 77; 1852 b, pp. 149, 193 — Heller, 1861 c, p. 328; 1865, p. 17 — A. Milne Edwards, 1865, p. 259 — Miers, 1877, p. 134; 1886, p. 135 (en partie) — De Man, 1888 b, p. 252 (en partie); 1896, p. 499 — Cano, 1889 b, p. 199 — Lanchester, 1900 a, p. 734 — Stimpson, 1907, p. 43 — Guinot, 1967 b, pp. 553, 561; 1969, p. 237; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 240 — Serène, 1968, p. 79 — Sakai, 1976, p. 447.

Non *Actaeodes*, Paulson, 1875, p. 26 (éd. 1961, p. 35).

Cycloblepas Ortmann, 1894 b, p. 53 — De Man, 1896, p. 501; 1902, p. 617.

Actäa (Actäana) Klunzinger, 1913, p. 178 (82).

Actaea, Odhner, 1925, p. 37 (en partie).

Espèce-type: *Zozymus tomentosus* H. Milne Edwards, 1834.

Les espèces du genre: en révisant le genre, Guinot (1976) y a classé six espèces, qui, dans l'ordre de la clé, sont: *tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834), *consobrinus* (A. Milne Edwards, 1873), *hirsutissimus* (Rüppell, 1830), *semoni* (Ortmann, 1894), *mutatus* Guinot, 1976, aff. *mutatus* Guinot, 1976. Dans le même travail, Guinot a rectifié l'identité de nombreuses espèces rapportées à *Actaeodes* par les auteurs. On retiendra en particulier qu'*Actaeodes areolatus* Dana, 1852, est rejeté du genre, tandis qu'*Actaea areolata* Dana, 1852, y est incorporée sous le nouveau nom d'*Actaeodes mutatus*.

Clé de séparation des espèces du genre *Actaeodes*

1. La carapace est entièrement revêtue d'un feutrage ou duvet fin, couvrant aussi bien les sillons que les aréoles des régions. 2 M est divisée longitudinalement en 2; sa branche externe est entière 2
— La carapace est ornée de soies rigides implantées seulement sur les granules, les sillons étant lisses et nus. 2 M est divisée longitudinalement en 2; sa branche externe est marquée, au bord antérieur, d'une ébauche de fissure ou est profondément subdivisée longitudinalement 3
2. La carapace est environ 1,55 fois plus large que longue; ses bords postéro-latéraux sont fortement concaves; la carapace est entièrement couverte d'un feutrage fin et ras, marron et velouté, ne laissant à nu que les sommets des granules; les aréoles des régions sont séparées par des sillons étroits. Les chélipèdes ont les doigts relativement épais et courts avec leur extrémité distale élargie et excavée en sabot; le pigment noir du doigt fixe du mâle s'étend légèrement en arrière sur le bas de la paume. **(Pl. XVIII A; fig. 78)**. Taille: 17,2×26,3 mm..... ***tomentosus***
— La carapace, plus étroite, est environ 1,45 fois plus large que longue; ses bords postéro-latéraux sont subdroits; la carapace est entièrement couverte de courtes soies jaunâtres avec quelques (6-8) touffes séparées de 3 à 4 longues soies disposées symétriquement; des sillons larges et profonds séparent les aréoles plus saillantes des régions. Les chélipèdes ont les doigts plus étroits, plus allongés et se terminant en pointe; le pigment noir du doigt fixe des mâles s'étend largement en arrière sur le bas de la paume. Le premier pléopode mâle a été figuré par Serène et Lang (1959, fig. 2 A). **(Pl. XVIII C)**. Taille: 7×10 mm. ..... ***consobrinus***
3. 2 M est entièrement divisée en deux longitudinalement; sa branche externe est entière ou avec seulement une ébauche de division au bord antérieur. La carapace est 1,5 à 1,6 fois plus large que longue. Les aréoles des régions sont convexes, à bords réguliers, et sont ornées de granules avec de courtes soies rigides. Le lobule médian impair de 3 M est court et peu développé. Le pigment noir du doigt fixe des chélipèdes des mâles adultes encercle entièrement la paume. **(Pl. XVIII B; fig. 79)**. Taille: 15×23 mm. ..... ***hirsutissimus***
— 2 M est entièrement divisée en deux longitudinalement; sa branche externe est subdivisée longitudinalement sur toute sa moitié antérieure. La carapace est environ 1,6 fois plus large que longue ou plus. Les régions ont leurs bords irrégulièrement découpés (subdivisés); les granules de ces bords portent à leur base une frange horizontale de soies rigides qui cachent les sillons étroits et irréguliers 4
4. Les orbites sont closes sans laisser d'hiatus orbitaire; l'article basal antennaire est exclu de l'orbite. 3 M est subdivisée en 3. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 14×22 mm. ..... *semoni*
— L'article basal antennaire occupe l'hiatus orbitaire, qui est normalement ouvert 5
5. 3 M n'est pas divisée et est en forme de T renversé. Le premier pléopode mâle a été figuré par Chopra et Das (1937, fig. 6) sous le nom d'*Actaea areolata*. Taille: 11×18 mm ..... *mutatus*
— 3 M est subdivisée en 3. Taille: 7×12 mm. ..... aff. *mutatus*

Key to the species of *Actaeodes*

1. The carapace is entirely invested with a felt or fine down covering the furrows as well as the areolas of the regions. 2 M is divided longitudinally into 2 parts; the external branch is entire 2
— The carapace is furnished with rigid setae implanted only on the granules, the furrows are smooth and naked. 2 M is divided longitudinally into 2 parts; its external branch is indicated, on the anterior margin, by an outline of a

fissure or is deeply subdivided longitudinally 3

2. The carapace is about 1.55 times broader than long; its postero-lateral margins are strongly concave; the carapace is entirely covered by a fine, close-cropped, maroon, velvet felt only leaving exposed the apices of the granules; the areolas of the regions are separated by narrow furrows. The chelipeds have the fingers relatively thick and short with their distal extremities enlarged and with hoof-shaped excavations; the black pigmentation on the fixed finger of the male chelipeds hardly extends backwards onto the base of the palm. **(Pl. XVIII A; fig. 78).** Size: 17.2 × 26.3 mm. ..... *tomentosus*

— The carapace is narrower about 1.45 times broader than long; the postero-lateral margins are nearly straight; the carapace is entirely covered with short, yellowish setae and with a few (6-8) separate tufts of 3 to 4 long setae symmetrically disposed; the furrows, that are broad and deep, separate the more noticeably projecting areolas of the regions. The chelipeds have the fingers narrower, more elongated and terminating in a point; the black pigmentation on the fixed finger of the male largely extends backwards onto the base of the palm. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE & LANG (1959, fig. 2 A). **(Pl. XVIII F).** Size: 7 × 10 mm. ..... *consobrinus*

3. 2 M is entirely divided longitudinally into two parts; each external branch is entire or with only an outline of a division on the anterior margin. The carapace is 1.5 to 1.6 times broader than long. The areolas on the regions are convex, the margins regular and invested with granules bearing short, stiff setae. The odd median lobe of 3 M is short and hardly developed. The black pigmentation on the fixed finger of the adult male chelipeds entirely encircles the palm. **(Pl. XVIII B; fig. 79).** Size: 15 × 23 mm. ..... *hirsutissimus*

— 2 M is entirely divided longitudinally into two parts; the external branch is subdivided longitudinally for all of its anterior half. The carapace is about 1.6 times broader than long or more. The regions have their margins irregularly cut (subdivided); the granules on these margins have, at their base, a horizontal fringe of rigid setae that hide the narrow and irregular furrows 4

4. The orbits are closed without leaving an orbital hiatus; the basal antennal segment is excluded from the orbit. 3 M is subdivided into 3 parts. The first pleopod of the male is unknown. Size: 14 × 22 mm. ..... *semoni*

— The basal antennal segment fills the orbital hiatus that is normally open 5

5. 3 M is not divided and is in the form of a reversed T. The first pleopod of the male has been figured by CHOPRA & DAS (1937, fig. 6) under the name of *Actaea areolata*. Size: 11 × 18 mm. ..... *mutatus*

— 3 M is subdivided into 3 parts. Size: 7 × 12 mm. ..... affin. *mutatus*

Seules seront examinées les trois espèces représentées dans l'Océan Indien Occidental: *tomentosus*, *consobrinus* et *hirsutissimus*.

Actaeodes tomentosus (H. Milne Edwards, 1834)

(fig. 78; pl. XVIII A)

Zozymus tomentosus H. Milne Edwards, 1834, p. 385; 1837, pl. 11 bis, fig. 2 — HOFFMANN, 1874, p. 38. *Actaeodes tomentosus*, HELLER, 1861 a, p. 9; 1861 c, p. 328 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 262 — RICHTERS, 1880, p. 145 — MIERS, 1879, p. 486 — GUINOT, 1967 b, pp. 553, 561; 1969, p. 237; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 244, fig. 38 D, 41 C, pl. 15, fig. 1, 1 a — SERÈNE, 1968, p. 79; 1977 a, p. 50 — TAKEDA et HAYASHI, 1973, p. 72 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 22 — SAKAI, 1976, p. 447, fig. 239 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — RIBES, 1978, p. 126 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — KENSLEY, 1981, p. 43.
Actaea tomentosa, TARGIONI TOZZETTI, 1877, p. 35, pl. 3, fig. 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 25, 27 — HILGENDORF, 1879, p. 788 — ORTMANN, 1893, p. 453 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, p. 140 — LENZ, 1905, p. 352; 1910, p. 549 — NOBILI, 1906 c, p. 252 — RATHBUN, 1911, p. 217 — KLUNZINGER, 1913, p. 188 (92), pl. 6, fig. 6 — BOUVIER, 1915, p. 109 — LAURIE, 1915, p. 446 — GRAVIER, 1920, p. 467 — BALSS, 1924 a, p. 9 — ODHNER, 1925, p. 70 — VATOVA, 1943, p. 19 — BARNARD, 1950, p. 233, fig. 43 e, f — FOURMANOIR, 1954, p. 11 — GUINOT, 1958, p. 87; 1962 a, p. 236; 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 38; 1967 c, p. 260 — SERÈNE et LANG, 1959, p. 293, fig. 2 E — SANKARANKUTTY, 1962, p. 131, fig. 18, 19; 1966, p. 50 — MICHEL, 1964, p. 21.

(Synonymie réduite aux auteurs ayant figuré l'espèce ou l'ayant signalée dans l'Océan Indien Occidental).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale, plateforme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER et A. MAUGÉ, 5/3/1973: 6 ♂, le plus grand de 20,5 × 32,5 mm (MP-B 6585).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 11 × 17 mm et 4 ♀, la plus grande de 13,5 × 20 mm (MP-B 6582). — Kenya, Mombasa; coll. A.J. BRUCE, 6/11/1971: 1 ♂ 20,5 × 32 mm MP-B 6584) — Kenya, Mombasa, 4° 04,4′ S-39° 40,5′ E, platier du récif à marée basse; coll. A.J. BRUCE, 2/11/1972: 1 ♂ 12 × 18,5 mm (MP-B 6583) — Aldabra, crête du récif; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1974: 1 ♂ 19 × 30 mm (MP-B 6581).

OBSERVATIONS: c'est sans doute l'espèce la plus commune sur le récif de corail accessible à pied à marée basse. Elle est distribuée à travers toute la région indo-pacifique, de la Mer Rouge aux Iles Hawaii, de l'Afrique du Sud au Japon et à l'Australie.

Actaeodes consobrinus (A. Milne Edwards, 1873)
(pl. XVIII C)

Actaea consobrina A. Milne Edwards, 1873 b, p. 79 — DE MAN, 1896, p. 503 — ODHNER, 1925, p. 67, pl. 4, fig. 14 — WARD, 1933 a, p. 246 — SAKAI, 1939, p. 491, pl. 94, fig. 2 — TWEEDIE, 1947, p. 29; 1950 b, p. 118 — SERÈNE et LANG, 1959, p. 291, fig. 2 A — SERÈNE, 1961, p. 201; 1968, p. 79 — GUINOT, 1967 c, p. 260 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 14, fig. 7 — RIBES, 1978, p. 126.
Actaeodes consobrinus, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 246, pl. 15, fig. 5, 5 a — SAKAI, 1976, p. 448, pl. 158, fig. 3 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108.
Actaea suffuscula Rathbun, 1911, p. 220, pl. 17, fig. 10, 11 — WARD, 1934, p. 18 — ESTAMPADOR, 1937, p. 527; 1959, p. 81.
Non *Actaea consobrina*, NOBILI, 1907, p. 390 = *Actaea ruppellioides* Odhner, 1925.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile de La Réunion; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ 5,5×8 mm (MP-B 6586) — Ile d'Aldabra, crête du récif; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1974: 1 ♀ 5,5×8,0 mm (MP-B 6575) — Indonésie, Ile de Banda; Exp. Rumphius III, coll. R. SERÈNE, 30/1/1975: 1 ♀ 4,7×6,9 mm (MP-B 7890).

OBSERVATIONS: l'espèce présente, à la face supérieure du carpe et du propode des chélipèdes, un méplat inhabituel dans le genre; par ailleurs, la carapace porte des taches pigmentées sur la branche interne de 2M, sur 5L, sur la région cardio-intestinale et la surface supérieure des chélipèdes, qui aident à la reconnaître à l'état frais. Décrite d'Upolu (Océan Pacifique), l'espèce n'est connue que par un petit nombre de spécimens. Elle a été signalée du Japon, d'Australie, du Vietnam et, sous le nom d'*Actaea suffuscula*, dans l'Océan Indien Occidental à Coetivy.

Actaeodes hirsutissimus (Rüppell, 1830)
(fig. 79; pl. XVIII B)

Xantho hirsutissimus Rüppell, 1830, p. 26, pl. 5, fig. 6; pl. 6, fig. 21 — H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 389.
Cancer (Actaea) hirsutissima, DE HAAN, 1833, p. 18.
Actaea hirsutissima, DANA, 1852 b, p. 164 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 265 — PAULSON, 1875, p. 25, p. 25, pl. 5, fig. 1 — KOSSMANN, 1877, p. 23 — TARGIONI TOZZETTI, 1877, p. 37, pl. 3, fig. 15, 24, 26, 28, 31 — DE MAN, 1880, p. 173; 1881, p. 95 — RICHTERS, 1880, p. 145 — ORTMANN, 1893, p. 453 — ALCOCK, 1898, p. 141 — DOFLEIN, 1904, p. 102, pl. 31, fig. 12 — NOBILI, 1906 c, p. 252 — RATHBUN, 1911, p. 218 — KLUNZINGER, 1913, p. 196 (100), fig. 9, pl. 6, fig. 9 — LAURIE, 1915, p. 446 — BOUVIER, 1915, p. 286 (109) — STEBBING, 1921 a, p. 455 — BALSS, 1924 a, p. 8 — ODHNER, 1925, p. 69, pl. 4, fig. 13 — CALMAN, 1927, p. 213 — FOX, 1927, p. 218 — RAMADAN, 1936, p. 32 — WARD, 1942 b, p. 88 — BARNARD, 1950, p. 234 — SERÈNE et LANG, 1959, p. 295, fig. 2 D — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 39; 1967 c, p. 259 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 131, fig. 20, 21 — MICHEL, 1964, p. 20.
Actaeodes hirsutissimus, GUINOT, 1967 b, p. 561; 1971 a, p. 1072; 1976, p. 245, fig. 38 E, pl. 15, fig. 2, 2 a — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 22 — SAKAI, 1976, p. 448, pl. 159, fig. 3 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — KENSLEY, 1981, p. 43. (Synonymie réduite comme celle d'*A. tomentosus*).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 2 ♂, le plus grand de 9×14,4 mm et 1 ♀ 7,9×12,2 mm (MP-B 6590).

Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 8/1959: 1 ♂ 8×12 mm (MP-B 6589) — Iles Seychelles, Ile Praslin, Baie de la Curieuse, sur *Seriatopora hystrix;* coll. A.J. BRUCE, 20/2/1971: 1 ♂ 7,5×11,2 mm (MP-B 6588) — Kenya, Mombasa, 4° 04,4′ S-39° 40,5′ E, récif de corail à marée basse; coll. A.J. BRUCE, 2/11/1972: 1 ♂ 14,5×23 mm — Même localité; coll. A.J. BRUCE, 26/12/1973: 2 ♂ 14,2×22,2 et 11,1×17,3 mm (MP-B 6587).

OBSERVATIONS: l'espèce a le même habitat littoral que *tomentosus*, mais est comparativement beaucoup moins commune. Elle a la même distribution à travers toute la région indo-ouest-pacifique.

Genre *Epiactaeodes* **gen. nov.**

DIAGNOSE: *Epiactaeodes* diffère principalement d'*Actaeodes* par la disposition de ses chélipèdes, à paume relativement renflée et à doigts cultriformes. Les deux doigts, aplatis latéralement, sont en lame légèrement courbée vers le bas; le doigt fixe est marqué à l'origine de son bord inférieur par une faible concavité et la lame aiguë de son bord coupant présente deux à trois larges dents coupantes en position submédiane; le dactyle porte quelques granules à l'origine de son bord supérieur très convexe et son bord coupant, en lame aiguë, présente deux ou trois petites dents à son origine; les extrémités en pointe des deux doigts se croisent légèrement quand ils sont fermés.

ESPÈCE-TYPE: *Actaea tessellata* Pocock, 1890.

REMARQUES: dans ses recherches sur les groupements naturels chez les Brachyoures, GUINOT (1968 b, p. 161) a défini comme un caractère évolutif la tendance, chez certains Brachyoures, à la perte de l'articulation entre le basis-ischion et le mérus des chélipèdes. Elle a observé cette tendance, qui se traduit par un effacement plus ou moins développé de la ligne de suture entre le basis-ischion et le mérus, chez certains genres et certaines espèces de Xanthidés. Ayant constaté que la trace de cette suture était à peine discernable chez *Actaea tessellata* Pocock, elle a indiqué que ce caractère éloignait cette espèce du genre *Actaea*, ainsi probablement que l'espèce voisine *Actaea picta* Zehntner. GUINOT (1976, p. 203) a écarté ces deux espèces de sa révision du genre *Actaea* et noté qu'« elles devront être groupées dans une unité générique particulière ». Elles sont ici classées dans *Epiactaeodes* gen. nov., proche d'*Actaeodes* par divers caractères, dont le plastron sternal.

Si les subdivisions de 3M et 4M dessinant une fleur de lys héraldique et les chélipèdes à doigts cultriformes séparent le nouveau genre de toutes les espèces d'*Actaeodes*, *Epiactaeodes* rappelle par l'ornementation pileuse, cachant les sillons de la carapace, les espèces d'*Actaeodes* du groupe *semoni-mutatus;* cependant, sa carapace est beaucoup plus convexe dorsalement, à régions plus renflées, plus saillantes et différemment subdivisées, et possède des bords postéro-latéraux plus faiblement concaves.

LES ESPÈCES DU GENRE: *Epiactaeodes* gen. nov. groupe deux espèces: *tessellatus* (Pocock, 1890) et *pictus* (Zehntner, 1894), qui seront examinées.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Epiactaeodes***

— 1 M et 2 F sont séparées de la branche interne de 2 M. **(Pl. XVIII D; fig. 80).** Taille: 13,5×19,5 mm..... ***tessellatus***
— 1 M et 2 F sont fusionnées avec la branche interne de 2 M, qui se continue jusqu'au bord frontal sans sillon transverse. **(Pl. XVIII E; fig. 81).** Taille: 10,5×15 mm. ..... ***pictus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Epiactaeodes***

— 1 M and 2 F are separated from the internal branch of 2 M. **(Pl. XVIII D; fig. 80).** Size: 13.5×19.5 mm..... ***tessellatus***
— 1 M and 2 F are fused with the internal branch of 2 M which is continued as far as the frontal margin. **(Pl. XVIII E; fig. 81).** Size: 10.5×15 mm. ..... ***pictus***

Epiactaeodes tessellatus (Pocock, 1890)
(fig. 80; pl. XVIII D)

Actaea tessellata Pocock, 1890, p. 74 — RATHBUN, 1911, p. 217, pl. 16, fig. 3 — ODHNER, 1925, p. 64, pl.4, fig. 9 — SERÈNE, 1961, p. 208 — GUINOT, 1964 b, p. 42, fig. 6-7; 1968 b, p. 161; 1976, p. 203.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Banc Vert, 14 m; coll. A. CROSNIER, 1/1959: 1 ♂ 9×12,6 mm (MP-B 6591).

Tanzanie, Dar-es-Salaam; coll. HEARTH, dét. GUINOT comme *Actaea tessellata:* 1 ♂ 10×13,8 mm et 1 ♀ 8,8×12,6 mm (MP) — Seychelles; coll. Dr E.P. WRIGHT, dét. ODHNER: 1 ♀ 13,2×19,5 mm (BM 75.20).

OBSERVATIONS: l'espèce décrite de la Mer de Chine a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, à Coetivy par RATHBUN (1911), aux Seychelles par ODHNER (1925) et à Aldabra par GUINOT (1964 b); elle n'avait pas encore été reconnue à Madagascar ni sur la côte africaine. Elle est connue par moins de dix spécimens, le plus grand étant le mâle de 12,1×18,5 mm signalé aux Seychelles par ODHNER (1925) et conservé au British Museum.

Epiactaeodes pictus (Zehntner, 1894)
(fig. 81; pl. XVIII E)

Actaea picta Zehntner, 1894, p. 148, pl. 7, fig. 6 et 6 a — ODHNER, 1925, p. 65, pl. 4, fig. 8.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, st. 6.11.7: 1 ♂ 6×8,5 mm (MP-B 6592).

Tanzanie, Dar-es-Salaam; coll. HEATH, dét. *Actaea picta* par GUINOT: 1 ♂ 8×10,5 mm et 1 ♀ 10,5× 15 mm (MP).

OBSERVATIONS: ZEHNTNER (1894) avait signalé la parenté de l'espèce avec *Actaea tomentosa* et *A. areolata*, deux espèces qui sont aujourd'hui classées dans *Actaeodes*, la seconde sous le nom de *mutatus* Guinot, 1969. C'était une indication de la parenté notée plus haut entre *Epiactaeodes* et *Actaeodes*. La couleur rouge mêlée de grandes taches blanches, dont ZEHNTNER (1894) a donné la position, qui donne son nom à l'espèce, est en partie effacée sur le spécimen de Madagascar, plus marquée sur ceux de Tanzanie. L'espèce n'était connue que par les trois spécimens de ZEHNTNER (1894) provenant d'Amboine, le plus grand ayant une taille de 9×12 mm. Les présents spécimens étendent à l'Océan Indien Occidental la distribution géographique de l'espèce.

Sous-famille des ZOSIMINAE Alcock, 1898

Zosimoida Alcock, 1898, p. 77 — SERÈNE, 1968, p. 73 — SAKAI, 1976, pp. 385, 401.
Zosiminae, STIMPSON, 1907, p. 57 — TAKEDA, 1976 a, p. 70.

LA SOUS-FAMILLE ET SES GENRES: l'usage de la sous-famille est antérieur à l'alliance d'ALCOCK (1898). A ma connaissance, son nom apparaît pour la première fois dans STIMPSON (1907), qui est la publication posthume d'un manuscrit datant de 1858. On y lit que « *Chlorodius cavipes* Dana approche des *Actaeodes* par sa forme et constitue un maillon de liaison entre les Chlorodinae et les Zosiminae ». SERÈNE (1962) a fait état de cette référence pour transférer l'espèce de DANA, qui en outre possède un premier pléopode mâle du type de celui de *Zozymodes*, dans ce dernier genre.

L'usage de la sous-famille, comme un groupement artificiel des genres, est ici maintenue, bien que

GUINOT (1977 a) ait souligné que la présence de carènes marquant les appendices n'a pas de valeur phylogénétique.

Aux genres cités par ALCOCK (1898) dans l'alliance Zosimoida, SAKAI (1976) a ajouté *Atergatopsis*, *Zozymodes* et *Paratergatis*. GUINOT (1976) a classé dans les Actaeinae le genre *Serenius*, établi avec des espèces originellement rapportées à *Zosimus;* le genre *Pseudactaea*, établi pour des espèces originellement rapportées à *Platypodia*, est ici exclu des Zosiminae et rattaché aux Actaeinae.

Dans l'ordre de la clé, les genres de la sous-famille sont: *Atergatopsis* A. Milne Edwards, 1862, *Atergatis* De Haan, 1833, *Paratergatis* Sakai, 1965, *Zozymodes* Heller, 1861, *Platypodia* Bell, 1835, *Zosimus* Leach, 1818, et *Lophozozymus* A. Milne Edwards, 1863.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **ZOSIMINAE**

1. La carapace a un pourtour transversalement ovale; ses bords antéro-latéraux, fortement convexes, sont faiblement marginés ou non, parfois lobés 2
— La carapace a un pourtour xanthoïde; ses bords antéro-latéraux, lobés ou dentés, sont marginés par une crête plus ou moins continue et plus ou moins large 4
2. Les bords antéro-latéraux de la carapace ne sont pas marginés et sont parfois plus ou moins nettement divisés en quatre lobes arrondis; la surface dorsale de la carapace est lisse ou granuleuse avec des régions mal indiquées. Les pattes ambulatoires sont subcylindriques et courtes, sans crête au bord supérieur, qui est parfois aigu ..... *Atergatopsis*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont une fine et faible crête, parfois obsolète. La surface dorsale de la carapace est lisse ou granuleuse, parfois rugueuse ou ponctuée, avec des régions mal indiquées. Les pattes ambulatoires sont courtes et aplaties ou longues et minces 3
3. La surface dorsale de la carapace est convexe. Les pattes ambulatoires sont courtes, aplaties, avec une crête au moins aux bords antérieur et postérieur des carpes et des propodes ..... *Atergatis*
— La surface dorsale de la carapace est lisse et aplatie de bord à bord. Les pattes ambulatoires sont longues et minces ..... *Paratergatis*
4. Les pattes ambulatoires portent à la surface supéro-externe des carpes, deux hautes crêtes lisses, subparallèles, unies distalement, et formant une coupelle allongée plus ou moins complète ..... *Zozymodes*
— Les pattes ambulatoires n'ont généralement qu'une seule haute crête au bord supérieur des carpes, parfois doublée par une carène basse sur la surface externe 5
5. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont marginés par une crête lisse, plus ou moins large, et indistinctement divisés en quatre lobes arrondis, contigus, séparés entre eux par d'étroites fissures closes, souvent à peine indiquées. Parfois (chez *semigranosa*) chaque lobe a un sommet dentiforme, mais alors les doigts des chélipèdes sont à pointes aiguës qui se croisent quand ils sont fermés ..... *Platypodia*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont divisés en quatre lobes ou dents, distincts les uns des autres 6
6. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont divisés en trois lobes antérieurs arrondis à marge lisse, distincte du reste de la carapace, et en une dent postérieure triangulaire. La surface dorsale de la carapace est nue et couverte de tubercules aplatis et confluents. Les régions sont marquées mais incomplètement séparées; toutefois, 3 M est toujours distinctement séparée de 2 L. Les pattes ambulatoires ont de hautes crêtes lisses ..... *Zosimus*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont deux lobes antérieurs arrondis (parfois subtriangulaires) et deux dents, plus ou moins saillantes et aiguës, mais toujours dorsalement carénées ou à pointe soulignée d'un épaississement. La surface dorsale de la carapace est nue et lisse (parfois finement rugueuse) ou marquée d'élévations régulièrement disposées avec parfois leur bord antérieur cristiforme et souligné de rangées de soies. Les régions sont peu marquées et mal définies: 3 M n'est jamais distinctement séparée de 2 M. Les pattes ambulatoires ont des crêtes lisses, de hauteur variable selon les espèces ..... *Lophozozymus*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **ZOSIMINAE**

1. The carapace is transversely oval in outline; the antero-lateral margins are strongly convex and may or may not be feebly emarginated, sometimes lobate 2
— The carapace has a xanthoid outline; the antero-lateral margins, lobate or dentate, are emarginated with a more or less broad, continuous crest 4
2. The antero-lateral margins of the carapace are not emarginated and are sometimes more or less distinctly divided into four rounded lobes; the dorsal surface of the carapace is smooth or granular with the regions hardly indicated. The ambulatory legs are subcylindrical and short, without a crest on the superior margin that is sometimes sharp ..... *Atergatopsis*
— The antero-lateral margins of the carapace have a fine and feeble crest, sometimes obsolete. The dorsal surface of the carapace is smooth or granular, sometimes rugose or punctate, with the regions hardly indicated. The ambulatory legs are short and flattened or long and thin 3
3. The dorsal surface of the carapace is convex. The ambulatory legs are short, flattened, and with a crest on the anterior and posterior margins of the carpus and propodus at least ..... *Atergatis*
— The dorsal surface of the carapace is smooth and flat. The ambulatory legs are long and thin..... *Paratergatis*
4. The ambulatory legs have the supero-external surface of the carpus with two high, smooth, subparallel crests,

united distally and forming a more or less complete elongated cup ..... *Zozymodes*
— The ambulatory legs generally have only one high crest on the superior margin of the carpus, sometimes doubled by a low carina on the external surface 5
5. The antero-lateral margins of the carapace are emarginated by a smooth crest, more or less broadened and indistinctly divided into four rounded lobes contiguous and separated one from the other by narrow, closed fissures, often hardly indicated. Sometimes (in *semigranosa*) each lobe has a dentiform apex, but then the fingers of the chelipeds have sharp apices that cross each other when closed ..... *Platypodia*
— The antero-lateral margins of the carapace are divided into four lobes or teeth demarcated one from the other... 6
6. The antero-lateral margins of the carapace are divided into three rounded anterior lobes with smooth margins, distinct from the rest of the carapace, and a posterior triangular tooth. The dorsal surface of the carapace is naked and covered with flat and confluent tubercles. The regions are demarcated but incompletely separated; however, 3 M is always distinctly separated from 2 M. The ambulatory legs have high, smooth crests..... *Zosimus*
— The antero-lateral margins of the carapace have two rounded anterior lobes (sometimes subtriangular) and two teeth, more or less projecting and pointed, but always dorsally carinate or with a noticeably stout tip. The dorsal surface of the carapace is naked and smooth (sometimes finely rugose) or with elevations, regularly distributed, with the anterior margin sometimes cristiform and emphasised by rows of setae. The regions are hardly indicated and poorly defined; 3 M is never distinctly separated from 2 M. The ambulatory legs have smooth crests of variable heights according to the species ..... *Lophozozymus*

Genre Atergatopsis A. Milne Edwards, 1862

Atergatopsis A. Milne Edwards, 1862 b, p. 43; 1865, p. 252 — MIERS, 1886, p. 123 — KLUNZINGER, 1913, p. 153 (57) — STEBBING, 1920, p. 267 — BALSS, 1935 c, p. 136 — SAKAI, 1939, p. 479; 1976, p. 412 — WARD, 1939, p. 5; 1942 b, p. 86 — BARNARD, 1950, p. 205 — GUINOT, 1967 c, p. 262; 1969, p. 231; 1971 a, p. 1074.

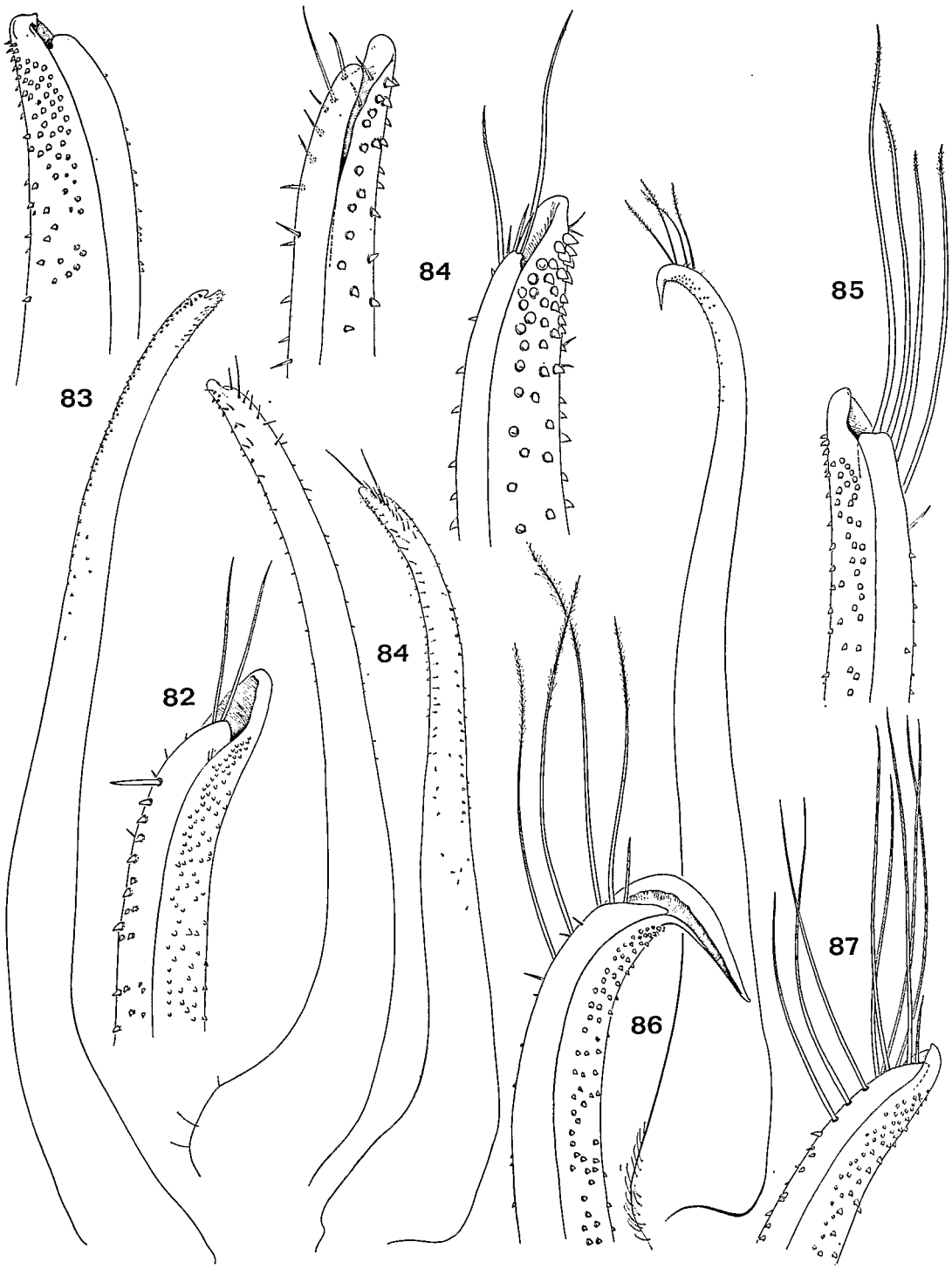
ESPÈCE-TYPE: *Atergatopsis signatus* (Adams et White, 1848).

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre renferme six espèces, qui sont dans l'ordre de la clé: *signatus* (Adams et White, 1848), *granulatus* A. Milne Edwards, 1865, *tweediei* Balss, 1938, *germaini* A. Milne Edwards, 1865, *lucasi* Montrouzier, 1865, *immigrans* (Edmondson, 1962). Deux autres espèces, *Actaea alcocki* Laurie, 1906 et *Actaea obesa* A. Milne Edwards, 1865, sont ajoutées à la clé comme aff. *Atergatopsis* en se référant à GUINOT (1969). La disposition de la paume et des doigts des chélipèdes permet, dans la clé, un groupement satisfaisant des espèces et, en particulier, la distinction des espèces rattachées comme aff. *Atergatopsis*. Cependant les observations existantes sont insuffisantes, en plusieurs cas, pour séparer entre elles les espèces d'un même groupe. Il est possible que, comme GUINOT (1969) l'a suggéré, *immigrans* soit synonyme de *lucasi;* cependant, les doigts des chélipèdes à pointe aiguë se croisant, signalés chez *immigrans*, diffèrent de ce qu'on connaît de ceux de *lucasi*. Les doigts en forme de lame de ciseaux avec une grande dent coupante subproximale sur le doigt fixe, qui caractérisent *granulatus* et *tweediei*, ne sont pas sans similitude avec ceux existant chez plusieurs espèces de *Platypodia*, telles *tomentosa*, *semigranosa* et *morini*, ni sans parenté avec ceux observés chez les espèces de *Banareia*.

A l'exception de *signatus*, les espèces d'*Atergatopsis* ne sont connues que par un petit nombre d'exemplaires et trois seulement d'entre elles ont, à ce jour, été signalées dans l'Océan Indien Occidental. Les *Atergatopsis* habitent le récif de corail, certaines espèces, telle *signatus*, aux abords de la crête, d'autres sur la pente externe et jusqu'à 100 m de fond.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Atergatopsis***

1. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont à surface lisse et nue; les bords antéro-latéraux sont divisés en quatre lobes bas et arrondis par de faibles fissures. Les chélipèdes ont des doigts à pointe émoussée; un groupe de trois dents obliques, peu saillantes, se trouvent en position subproximale au bord coupant du doigt fixe. La carapace est brun rougeâtre avec des taches jaune clair irrégulières, mais disposées symétriquement et marquant par exemple les fissures du bord frontal et des bords antéro-latéraux. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1964 b, fig. 4). **(Pl. XX A; fig. 82).** Taille: 70 × 94 mm. ..... ***signatus***
— La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont à surface granuleuse, les granules couvrant tout ou partie de la carapace et étant toujours marqués près des bords antéro-latéraux 2
2. Les chélipèdes sont à doigts relativement longs; le dactyle est de longueur subégale à la hauteur de la paume et articulé de telle sorte que son bord supérieur est dans le prolongement du bord supérieur de la paume 3


83
84
84
85
82
84
86
87

— Les chélipèdes sont à doigts plus courts; le dactyle est plus court que la hauteur de la paume et articulé plus bas, de telle sorte que son bord supérieur est à un niveau plus bas que celui du bord supérieur de la paume ..... aff. *Atergatopsis* 7

3. Les chélipèdes sont à doigts en lame de ciseaux; ils se croisent à leurs extrémités quand ils sont fermés et portent une grande dent subproximale, plus ou moins trifide et fortement saillante, au bord coupant du doigt fixe. Les pattes ambulatoires sont sans crête marquée au bord supérieur; le mérus des P 5 est plus de deux fois plus long que large 4

— Les chélipèdes ont des doigts armés de dents tout au long de leur bord coupant; les pattes ambulatoires sont plus aplaties avec une crête basse au bord supérieur; le mérus des P 5 est moins de 2 fois plus long que large..... 5

4. La surface dorsale de la carapace est entièrement granuleuse (les granules étant plus petits et moins nombreux sur les parties médiane et postérieure) et sétifère, les soies étant fines et peu serrées. Le bord frontal est granuleux. La carapace est brun-orange avec une grande tache blanc jaunâtre derrière chaque orbite et de larges taches semblables couvrant certains sillons définissant les régions, ceux entourant 3 M en arrière par exemple. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1964 b, fig. 2). **(Pl. XX B; fig. 83)**. Taille: 54×74 mm. ..... ***granulatus***

— La surface dorsale est entièrement lisse sur sa plus grande partie médiane, du bord frontal au bord postérieur et seulement granuleuse près des bords antéro-latéraux. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1969, fig. 16). **(Pl. XX C)**. Taille: 34×48 mm. ..... *tweediei*

5. La carapace, nue, est pratiquement lisse et légèrement ponctuée sur sa plus grande partie. Le bord frontal est lisse; seuls les bords antéro-latéraux et leurs abords immédiats sont granuleux. Les chélipèdes ont une paume granuleuse au-dessus et lisse à sa partie inférieure; les doigts sont émoussés à leur pointe; une rangée de trois dents obliques mais peu saillantes se trouvent en position subproximale au bord coupant du doigt fixe. La carapace est de couleur carmin avec de grandes taches brunes. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1964 b, fig. 3). Taille: 55×72 mm. ..... *germaini*

— La carapace est ornée de soies fines avec des granules sur toute la surface dorsale, devenant plus petits dans les régions centrales, plus grands près des bords antéro-latéraux. Le bord frontal est granuleux 6

6. Les chélipèdes ont trois petites dents au bord coupant du dactyle et trois dents à pointe blanche au bord coupant du doigt fixe. La carapace est brune avec une tache jaune en forme de croix sur la région urogastrique. Le premier pléopode mâle est figuré par TWEEDIE (1950 a, fig. 2 a). Taille: 75×105 mm. ..... *lucasi*

— Les chélipèdes ont quatre dents de taille voisine au bord coupant du dactyle et six dents, trois grandes et trois plus petites, au bord coupant du doigt fixe; les doigts à pointe aiguë se croisent quand ils sont fermés. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 20×30 mm. ..... *immigrans*

7. Les régions de la carapace sont renflées et séparées par des sillons étroits et profonds. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés de quatre lobes arrondis. Les chélipèdes ont une paume granuleuse et des doigts à extrémités se croisant quand ils sont fermés; une dent subproximale existe au bord coupant de chaque doigt. La carapace est brun-rouge avec une grande tache blanche en arrière de chaque orbite, une tache blanche de part et d'autre de la région gastrocardiaque et, parfois, sur l'extrémité des lobes antéro-latéraux. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XX D; fig. 84)**. Taille: 25×34 mm. ..... ***obesus***

— Les régions de la carapace sont mal définies par de larges sillons peu profonds. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés de quatre lobes, dont seuls les trois postérieurs sont saillants, le dernier étant subangulaire arrondi. Les chélipèdes sont identiques à ceux d'*obesus*. La carapace est jaunâtre avec une grande tache brune sur la région gastrique. Le premier pléopode mâle est figuré par GUINOT (1969, fig. 15). Taille: 38×55 mm..... *alcocki*

KEY TO THE SPECIES OF *Atergatopsis*

1. The carapace, chelipeds and ambulatory legs have their surfaces smooth and naked; the antero-lateral margins are divided into four low and rounded lobes separated by feeble fissures. The chelipeds fingers have blunt apices; a group of three oblique teeth, hardly projecting, are located subproximally on the cutting margin of the fixed finger. The carapace is brownish red with touches of irregular clear yellow symmetrically disposed and marking, for example, the fissures of the frontal and antero-lateral margins. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1964 b, fig. 4). **(Pl. XX A; fig. 82)**. Size: 70×94 mm. ..... ***signatus***

— The carapace, chelipeds and ambulatory legs have granular surfaces, the granules cover all or part of the carapace and are always conspicuous near the antero-lateral margins.....

2. The chelipeds have relatively long fingers; the dactylus is subequal to the width of the palm and articulates in such a manner that the superior margin is at the same level as the prolongation of the superior margin of the palm ..

— The chelipeds have short fingers; the dactylus is shorter than the width of the palm and articulates on a lower

FIG. 82-87. — Pléopodes 1 mâles des ZOSIMINAE

82 — *Atergatopsis signatus* (Adams et White, 1848): ♂ 62×107 mm. Ile Maurice (MP). 83 — *Atergatopsis granulatus* A. Milne Edwards, 1865: ♂ 54×74 mm. Holotype. Zanzibar (MP). 84 — Aff. *Atergatopsis obesus* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 7,1×10,4 mm. Banc du Leven (MP-B 6596) et ♂ 12×18 mm. Madagascar (MP-B 6597). 85 — *Atergatis granulatus* De Man, 1889: ♂ 26×42 mm. Mer Rouge (MP). 86 — *Atergatis roseus* (Rüppell, 1830): ♂ 49×76 mm. Mer Rouge (MP). 87 — *Atergatis floridus* (Linné, 1767): ♂ 42,5×61 mm. Madagascar (MP-B 6746). Figures 82, 83, 86 *d'après* GUINOT, 1964 b; figure 85 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961. Pour la fig. 83, voir « observations » relatives à *A. granulatus*, p. 143.

level, in such a manner that the superior margin is at a lower level than that of the superior margin of the palm ..... affin. *Atergatopsis* 7

3. The chelipeds have thin and chisel-shaped fingers; they cross each other at the extremities when closed and have a large subproximal tooth, more or less trifid and strongly projecting on the cutting margin of the fixed finger. The ambulatory legs are without distinct crests on the superior margin; the merus of P 5 is more than twice as long as broad 4
— The chelipeds have the fingers armed with teeth for the whole length of their cutting margin; the ambulatory legs are more flattened with a low crest on the superior margin; the merus of P 5 is less than 2 times longer than broad 5
4. The dorsal surface of the carapace is entirely granular (the granules being smaller and less numerous on the median and posterior parts) and setosed, the setae are fine and slightly compacted. The frontal margin is granular. The carapace is brownish-orange with a large spot of whitish-yellow behind each orbit and with large similar spots on some furrows defining the regions, those surrounding 3 M to the rear for example. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1964, fig. 2). **(Pl. XX B; fig. 83).** Size: 54 × 74 mm. ..... ***granulatus***
— The dorsal surface is entirely smooth on most of its median part, from the frontal to the posterior margins, and is only granular near the antero-lateral margins. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1969, fig. 16). **(Pl. XX C).** Size: 34 × 48 mm. ..... *tweediei*
5. The carapace is naked, almost smooth and slightly punctate on most of the surface. The frontal margin is smooth; only the antero-lateral margins and their adjacent surfaces are granular. The chelipeds have the upper part of the palm granular and the inferior part smooth; the fingers are blunt at their apices; a row of three oblique teeth, hardly projecting, invests the subproximal cutting margin of the fixed finger. The carapace is carmine coloured, with large brown spots. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1964 b, fig. 3). Size: 55 × 72 mm. ..... *germaini*
— The carapace is invested with fine setae and granules on the whole dorsal surface, these become smaller in the central regions and larger near the antero-lateral margins; the frontal margin is granular 6
6. The chelipeds have three small teeth on the cutting margin of the dactylus and three with white apices on the cutting margin of the fixed finger. The carapace is brown with a yellow spot in the form of a cross on the urogastric region. The first pleopod of the male is figured by TWEEDIE (1950 a, fig. 2 a). Size: 75 × 105 mm. ..... *lucasi*
— The chelipeds have four teeth of similar size on the cutting margin of the dactylus and six teeth, three large and three smaller ones, on the cutting margin of the fixed finger; the fingers have pointed apices that cross each other when closed. The first pleopod of the male is unknown. Size: 20 × 30 mm. ..... *immigrans*
7. The regions of the carapace are swollen and separated by narrow, deep furrows. The antero-lateral margins of the carapace are formed of four rounded lobes. The chelipeds have a granular palm and the fingers have extremities that cross each other when closed; a subproximal tooth is present on the cutting margin of each finger. The carapace is brownish-red with a large white spot behind each orbit, a white spot on both sides of the gastrocardiac region and, sometimes on the extremity of the antero-lateral lobes. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XX D; fig. 84).** Size: 25 × 34 mm. ..... ***obesus***
— The regions of the carapace are poorly defined by large, shallow furrows. The antero-lateral margins of the carapace are formed of four lobes of which the three posterior are projecting, the last is obtusely subtriangular. The chelipeds are identical to those of *obesus*. The carapace is yellowish with a large brown spot on the gastric region. The first pleopod of the male is figured by GUINOT (1969, fig. 15). Size: 38 × 55 mm. ..... *alcocki*

Atergatopsis signatus (Adams et White, 1848)
(fig. 82; pl. XX A)

Carpilius signatus Adams et White, 1848, p. 37, pl. 10, fig. 1.
Atergatopsis signatus, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 253 — HILGENDORF, 1879, p. 787 — RICHTERS, 1880, p. 145 — RATHBUN, 1911, p. 214, pl. 17, fig. 7 — KLUNZINGER, 1913, p. 154 (58), pl. 5, fig. 8 — BOUVIER, 1915, p. 291 (114) — STEBBING, 1920, p. 267 — BALSS, 1924 a, p. 6; 1935 c, p. 137 — SAKAI, 1939, p. 480, pl. 87, fig. 4; 1976, p. 412, fig. 216 — WARD, 1942 b, p. 86 — TWEEDIE, 1950 b, p. 117 — BARNARD, 1950, p. 206, fig. 38, 38 f — HOLTHUIS, 1953, p. 12 — BUITENDIJK, 1960, p. 280 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 124, fig. 3, 4 — GUINOT, 1964 b, p. 16, fig. 4; 1967 c, p. 262; 1971 a, p. 1074 — MICHEL, 1964, p. 22 — SERÈNE, 1968, p. 74 — KENSLEY, 1970, p. 104; 1981, p. 43.
Atergatopsis flavomaculatus A. Milne Edwards, 1865, p. 254, pl. 12, fig. 1, 1 a, 1 b — LENZ, 1905, p. 349, pl. 47, fig. 7; 1910, p. 546.
Atergatis frauenfeldi Heller, 1861 c, p. 311, pl. 1, fig. 10.
Atergatopsis frauenfeldi, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 258 — NOBILI, 1906 c, p. 234.
? *Atergatopsis crockeri* Ward, 1939, p. 5, fig. 7 et 8.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Navetsy, zone intertidale; coll. J. MILLOT, 12/12/58: 1 ♂ 38 × 55 mm (MP-B 6593) —

Côte N.O., Nosy Iranja, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 4/1959: 1 ♀ 37×54 mm (MP-B 6593).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 carapace 69×101 mm.

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite à l'origine pour des spécimens de l'Ile Maurice, est souvent signalée dans l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge; sa distribution s'étend à toute la région indo-ouest-pacifique jusqu'au Japon.

Atergatopsis granulatus A. Milne Edwards, 1865
(fig. 83; pl. XX B)

Atergatopsis granulatus A. Milne Edwards, 1865, p. 255, pl. 13, fig. 2, 2 a, b — KOSSMANN, 1877, p. 22 — CANO, 1889 b, p. 190 — NOBILI, 1906 c, p. 235 — KLUNZINGER, 1913, p. 156 (60) — BALSS, 1935 c, p. 137; 1938 b, p. 55, pl. 3, fig. 3 — MONOD, 1938, p. 122, fig. 14 — BUITENDIJK, 1960, p. 283 — GUINOT, 1964 b, p. 14, fig. 2 a, b; 1967 c, p. 262; 1971 a, p. 1074 — SERÈNE, 1968, p. 74 — RIBES, 1978, p. 126.
Non *Atergatopsis granulatus*, MIERS, 1884 b, p. 529 = non *Atergatopsis*, selon BUITENDIJK (1960).
Non *Atergatopsis granulatus*, MIERS, 1886, p. 123 = *Atergatopsis tweediei* Balss, 1938, selon BUITENDIJK (1960).
Non *Atergatopsis granulatus*, BALSS, 1924 a, p. 6, fig. 1 = *Banareia parvula* (Krauss, 1843).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., sud Iles Mitsio, chalutage, 26 m, sable; coll. A. CROSNIER, 6/1959: 1 ♂ 32×46,5 mm et 1 ♀ 34,5×51 mm (MP-B 6594).

Zanzibar; coll. G. GRANDIDIER, ante 1865: 1 ♂ 54×74 mm, holotype (MP).

OBSERVATIONS: le premier pléopode du mâle de 32×46,5 mm est semblable à celui de *tweediei;* il possède comme lui des longues soies distales, qui n'existaient pas sur le pléopode régénéré du type sec figuré par GUINOT (1964 b, fig. 2 a, b).

A. granulatus avait été décrit originellement de Zanzibar, signalé en Mer Rouge, à Karachi et à Aldabra, mais pas encore à Madagascar. L'espèce est signalée en outre dans la Mer de Chine du Sud, en Nouvelle-Guinée et n'est connue que par moins d'une douzaine de spécimens.

Aff. *Atergatopsis* Guinot, 1969

Aff. *Atergatopsis* Guinot, 1969, p. 232.

OBSERVATIONS: GUINOT (1969) a proposé le classement provisoire, comme aff. *Atergatopsis*, des espèces *Actaea obesa* A. Milne Edwards, 1865, *Actaea alcocki* Laurie, 1906, *Actaea inskipensis* Rathbun, 1923, et indiqué comme appartenant probablement au même groupe *Xantho bowenensis* Rathbun, 1923, et *Atergatopsis amoyensis* De Man, 1879.

Seules, les deux espèces *obesus* et *alcocki* ont été incluses dans la clé des espèces d'*Atergatopsis*, la première ayant été décrite de l'Océan Indien Occidental et la seconde de Ceylan, ce qui la rend susceptible d'être récoltée dans l'Océan Indien Occidental. Toutefois en examinant des spécimens d'*obesus*, quelques remarques seront faites sur les autres espèces du groupe.

Aff. *Atergatopsis obesus* (A. Milne Edwards, 1865)
(fig. 84; pl. XX D)

Actaea obesa A. Milne Edwards, 1865, p. 272, pl. 17, fig. 2 a, b — DE MAN, 1888 b, p. 253, pl. 9, fig. 3 c; 1902, p. 612 — ODHNER, 1925, p. 41, pl. 3, fig. 5 et pl. 5, fig. 2 — GUINOT, 1967 c, p. 260 — SERÈNE, 1968, p. 78.
Actaea pulchella, BORRADAILE, 1902, p. 256. Non *Novactaea pulchella* (A. Milne Edwards, 1865).

Non *Actaea obesa*, ALCOCK, 1898, p. 145 = *Actaea amoyensis* De Man, 1879.
Non *Actaea obesa*, RATHBUN, 1911, p. 218, pl. 16, fig. 4, 5.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, sur pente externe du récif de corail, 24 m; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1972: 1 ♂ 12×17,8 mm (MP-B 6597).

Canal de Mozambique, Banc du Leven, 36 m; coll. A.J. BRUCE, 13/7/1971: 1 ♂ 7,1×10,4 mm (MP-B 6596).

OBSERVATIONS: outre sa carapace granuleuse à régions légèrement renflées, *obesus* est caractérisé par la disposition de la paume et des doigts des chélipèdes. Dans la clé, cette disposition a été utilisée pour distinguer tout le groupe aff. *Atergatopsis;* elle avait été figurée pour la première fois par ODHNER (1925, pl. 3, fig. 5 a) et décrite chez *alcocki* par LAURIE (1906). Elle se retrouve sur *inskipensis* qui appartient au même groupe. Par contre, la description, insuffisante sur ce point, de *bowenensis* ne permet pas de juger de son appartenance au groupe. Quant à *amoyensis*, un de ses chélipèdes est ici figuré (pl. XX F) pour montrer qu'elle n'appartient pas au groupe; par ailleurs, son premier pléopode mâle n'est pas du type de ceux d'*Atergatopsis*. Comme l'a indiqué GUINOT (1969), l'espèce ne saurait cependant être maintenue dans *Actaea* selon la suggestion faite par ODHNER (1925); il conviendra donc de trouver un autre genre pour la classer et, peut-être, sera-t-il nécessaire d'en établir un nouveau.

La disposition des chélipèdes d'aff. *Atergatopsis* est ici figurée sur un spécimen d'*alcocki* (pl. XX E) et peut se définir par une paume renflée, dont le bord supérieur distal descend brusquement (à angle droit) vers le point d'articulation du dactyle, des doigts à pointe aiguë, armés chacun sur leur bord coupant d'une grosse dent en position submédiane.

L'espèce *obesus* est facilement reconnaissable par la paire de taches blanches qui marque la surface dorsale de la carapace en arrière des orbites et très marquée sur la figure d'ODHNER (1925), mais déjà visible sur le petit mâle figuré dans le présent travail; elle était plus marquée sur le grand mâle, dont la carapace est malheureusement très endommagée. Le premier pléopode mâle (fig. 84) du petit spécimen est, malgré sa petite taille, sensiblement identique à celui du spécimen beaucoup plus grand; ils sont du même type que ceux des espèces d'*Atergatopsis*.

Le type d'*obesus*, conservé au Muséum de Paris, est un mâle de 25×34 mm de Zanzibar; trois spécimens seulement ont par la suite été signalés: une femelle de 15,5×23,5 mm de l'Archipel indo-malais (DE MAN, 1902), un spécimen des Iles Maldives, signalé comme *pulchella* par BORRADAILE (1902), et un spécimen du Macclesfield Bank signalé par ODHNER (1925). La rareté de l'espèce accroît l'intérêt des présents spécimens. Le type d'*alcocki* provenait de Ceylan et l'espèce est connue par cinq autres spécimens, trois de la Mer de Chine du Sud, un des Philippines et un du Japon. Quant aux espèces *inskipensis* et *bowenensis* elles ne sont connues que d'Australie et par leur seul spécimen-type.

Genre *Atergatis* De Haan, 1835

Atergatis De Haan, 1835, p. 17 — DANA, 1852 b, p. 157 — A. MILNE EDWARDS, 1862 b, p. 49; 1865, p. 234 — ORTMANN, 1893, p. 460 — ALCOCK, 1898, p. 94 — KLUNZINGER, 1913, p. 147 (51) — BALSS, 1922 b, p. 123 — WARD, 1934, p. 13 — SAKAI, 1939, pp. 441, 446; 1965 b, p. 131; 1976, p. 408 — BARNARD, 1950, p. 206 — BUITENDIJK, 1960, p. 267 — GUINOT, 1967 c, p. 261.

ESPÈCE-TYPE: *Atergatis integerrimus* (Lamarck, 1801) désigné par WARD (1934).

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient dans l'ordre de la clé: *granulatus* De Man, 1889, *roseus* (Rüppell, 1830), *laevigatus* A. Milne Edwards, 1865, *obtusus* A. Milne Edwards, 1865, *floridus* (Linné, 1767), *subdentatus* De Haan, 1835, *dilatatus* De Haan, 1835, *reticulatus* De Haan, 1835, *nitidus* A. Milne Edwards, 1865, *latissimus* (H. Milne Edwards, 1834), *integerrimus* (Lamarck, 1801).

La disposition de l'angle épibranchial de la carapace divise les espèces en trois groupes. Dans la séparation, entre elles, des espèces d'un même groupe, c'est avec réserve qu'une valeur de différenciation

spécifique a parfois été attribuée, dans la clé, au rapport largeur/longueur de la carapace, les proportions de celle-ci variant notablement dans une même espèce avec la taille des spécimens; les rapports indiqués sont ceux observés sur les plus grands mâles connus. Par ailleurs, les deux espèces *laevigatus* et *obtusus* ont été incluses avec réserve dans le groupe 2 et des remarques seront faites à leur sujet en étudiant *roseus*.

Les *Atergatis* habitent le récif de corail au-dessous du niveau des basses mers, en particulier les chenaux et cavités du platier; certaines espèces comme *floridus* s'étendent jusqu'aux parties rocheuses avoisinantes. Au contraire, *granulatus* habite les débris coralliens grossiers de la pente externe du récif de corail jusqu'à 40-50 m.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Atergatis***

1. La carapace n'a ni trace de dent, ni trace de crête à l'angle épibranchial marquant la jonction des bords antéro- et postéro-latéraux. Les chélipèdes ont la crête du bord supérieur de la paume émoussée ou absente 2
— La carapace porte, à l'angle épibranchial, une dent ou une crête soulignée à l'intérieur par un sillon. Les chélipèdes ont la crête du bord supérieur de la paume marquée et généralement saillante..... 5
2. La carapace a sa surface dorsale fortement convexe d'avant en arrière et d'un côté à l'autre, et entièrement granuleuse; son pourtour est ovale transversalement; ses bords antéro-latéraux sont sans crête et forment une convexité régulière avec les bords postéro-latéraux. Les chélipèdes ont des doigts à pointe émoussée et à bord coupant régulièrement denté. La coloration est blanc-gris jaunâtre avec une grande tache rosâtre sur la région cardio-gastrique. **(Pl. XLIV C fig. 85)**. Taille: 33 × 53 mm. ..... ***granulatus***
— La carapace a sa surface dorsale moins convexe (légèrement aplatie sur sa partie médiane) et non granuleuse; ses bords antéro-latéraux ont une crête basse qui s'efface sur les bords postéro-latéraux sans que leur jonction avec les antéro-latéraux soit marquée par un angle 3
3. La surface de la carapace est presque entièrement couverte de points creux assez grands et rapprochés donnant un aspect ponctué. Les chélipèdes portent une crête émoussée sur le bord supérieur de la paume. La coloration des adultes est uniformément brun clair à rose. Chez les jeunes (< 15 mm), la coloration est orange pâle avec une marge blanche sur les bords frontal et antéro-latéraux. **(Pl. XXI A; fig. 86)**. Taille: 49 × 73,5 mm. ..... ***roseus***
— La surface de la carapace est lisse. Les chélipèdes n'ont aucune trace de crête sur le bord supérieur de la paume 4
4. La carapace est de 1,60 à 1,70 fois plus large que longue. **(Pl. XXI B)**. Taille: 40 × 80,5 mm. ..... ***laevigatus***
— La carapace est plus étroite (1,50 fois plus large que longue). Taille: 41,7 × 27,7 mm..... *obtusus*
5. L'angle épibranchial de la carapace porte une courte dent obtuse marquant l'extrémité de la crête des bords antéro-latéraux 6
— L'angle épibranchial de la carapace ne porte aucune dent, la crête des bords antéro-latéraux se continuant directement sur le bord postéro-latéral 8
6. La carapace est relativement étroite, environ 1,4 fois plus large que longue; sa surface dorsale est fortement convexe avec les régions bien indiquées. Les chélipèdes ont une crête aiguë au bord supérieur de la paume. Les pattes ambulatoires ont des propodes sans carène au bord inférieur. La coloration est brun-vert olivâtre à brun-marron foncé avec de grandes taches jaunes, de forme irrégulière, mais disposées symétriquement et tavelées de taches brunes. **(Pl. XXI D; fig. 87)**. Taille: 45 × 61 mm. ..... ***floridus***
— La carapace est plus large (plus de 1,5 fois plus large que longue) et dorsalement moins convexe 7
7. Le front est fortement sinueux avec des lobes submédians avancés et séparés par un fort sinus. La structure des régions ptérygostomiennes et des troisièmes maxillipèdes est inconnue. La coloration est brun-rouge avec des taches jaunâtres irrégulières, mais symétriquement disposées. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 60 × 95 mm. ..... *subdentatus*
— Le front est subdroit et légèrement sinueux avec des lobes submédians peu avancés et séparés par un faible sinus. Les régions ptérygostomiennes sont profondément excavées (en voûte). Les troisièmes maxillipèdes ont leur surface externe couverte de longues soies serrées. La surface de la carapace est entièrement et régulièrement pointillée, sauf sur la partie médiane. La coloration est uniformément orange à brun-rouge sans tache d'autre couleur, au moins chez les adultes. **(Pl. XXI C)**. Taille: 48 × 80 mm..... ***dilatatus***
8. La carapace, les chélipèdes et les pattes ont leur surface marquée de rugosités formant une réticulation irrégulière. Le bord frontal est subdroit avec une faible fissure médiane. Le premier pléopode mâle a été figuré par GORDON (1934, fig. 16 b). Taille: 49 × 76 mm. ..... *reticulatus*
— La carapace, les chélipèdes et les pattes ont leur surface lisse ou ponctuée 9
9. La carapace est très large, environ 2 fois plus large que longue. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 10 × 21 mm. ..... *nitidus*
— La carapace est moins large, environ 1,6 fois plus large que longue 10
10. La carapace a sa surface très finement ponctuée et est d'aspect lisse. Le front est subdroit et faiblement sinueux. Les troisièmes maxillipèdes ont leur surface externe lisse. La crête des bords antéro-latéraux de la carapace se continue, à l'angle épibranchial, par une courte crête transverse sur la région branchiale. Le premier pléopode mâle est inconnu. La coloration est rougeâtre, tachetée de jaune, parfois brun uniforme. **(Pl. XXI E)**. Taille: 75 × 120 mm. ..... ***latissimus***
— La carapace a sa surface marquée de larges ponctuations serrées et presque juxtaposées par endroits, mais s'effaçant sur la partie postérieure. Le front s'avance légèrement vers son milieu. Les troisièmes maxillipèdes ont une touffe transverse de soies près du bord antérieur du mérus. La crête des bords antéro-latéraux de la carapace se continue, à l'angle épibranchial, par une courte crête s'effaçant doucement au long des bords postéro-latéraux.

Le premier pléopode mâle a été figuré par GORDON (1934, fig. 14 Aa) et STEPHENSEN (1945, fig. 39 b). La coloration est brun châtain avec des ponctuations jaunâtres. **(Pl. XXI F).** *Taille:* 62 × 95 mm. ..... ***integerrimus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Atergatis***

1. The carapace has neither traces of teeth nor a crest at the epibranchial angle marking the junction of the antero- and postero-lateral margins. The chelipeds have the crest on the superior margin blunt or absent..... 2
— The carapace has, at the epibranchial angle, a tooth or a crest emphasised on the inside by a furrow. The chelipeds have the crest on the superior margin of the palm clearly defined and generally protruding 5
2. The carapace has the dorsal surface strongly convex both longitudinally and transversely and entirely granular; it is transversely oval in outline; the antero-lateral margins are without a crest and form a regular convexity with the postero-lateral margins. The chelipeds have the apices of the fingers blunt and the cutting margin is regularly dentate. The colouration is white-greyish-yellow with a large reddish spot on the cardio-gastric region. **(Pl. XLIV C, fig. 85).** Size: 33 × 53 mm. ..... ***granulatus***
— The carapace has the dorsal surface less convex (slightly flattened on the median part) and not granular; the antero-lateral margins have a low crest which is obliterated on the postero-lateral margins otherwise their junction with the antero-lateral is not marked by an angle 3
3. The surface of the carapace is almost entirely covered with small pits sufficiently large and close together as to give it a punctate appearance. The chelipeds have a blunt crest on the superior margin of the palm. The colouration of the adult is a uniform clear brown to rose. In the young (< 15 mm), the colouration is pale orange with white on the frontal and antero-lateral margins. **(Pl. XXI A; fig. 86).** Size: 49 × 73.5 mm. ..... ***roseus***
— The surface of the carapace is smooth. The chelipeds have only traces of a crest on the superior margin of the palm 4
4. The carapace is 1.60 to 1.70 times broader than long. **(Pl. XXI B).** Size: 40 × 80.5 mm. ..... ***laevigatus***
— The carapace is narrower (1.50 times broader than long). Size: 41.7 × 27.7 mm. ..... *obtusus*
5. The epibranchial angle of the carapace has a short obtuse tooth marking the extremity of the crest of the antero-lateral margin 6
— The epibranchial angle of the carapace never has a tooth, the crest of the antero-lateral margin is continuous with the postero-lateral margin 8
6. The carapace is relatively narrow, about 1.4 times broader than long; the dorsal surface is strongly convex with the regions well indicated. The chelipeds have an acute crest on the superior margin of the palm. The ambulatory legs are without carinae on the inferior margin of the propodus. The colouration is olive brownish-green to nut-brown with large spots of irregular yellow, but symmetrically distributed and speckled with brown spots. **(Pl. XXI D; fig. 87).** Size: 45 × 61 mm. ..... ***floridus***
— The carapace is broader (more than 1.5 times broader than long) and less convex dorsally 7
7. The front is strongly sinuous with advanced submedian lobes, separated by a strong sinus. The shape of the pterygostomial region and of the third maxilliped is unknown. The colouration is brownish-red with irregular yellow spots symmetrically distributed. The first pleopod of the male is unknown. Size: 60 × 95 mm..... *subdentatus*
— The front is nearly straight and hardly sinuous with the submedian lobes hardly advanced and separated by a feeble sinus. The pterygostomial regions are deeply excavated (hollowed). The third maxilliped has its external surface covered with long, compact setae. The surface of the carapace is wholly and regularly stippled, except for the median part. The colouration is a uniform orange to brownish-red without touches of other colour, at least in adults. **(Pl. XXI C).** Size: 48 × 80 mm. ..... ***dilatatus***
8. The carapace, chelipeds and legs have their surfaces marked with rugosities forming an irregular reticulation. The frontal margin is nearly straight with a feeble median fissure. The first pleopod of the male has been figured by GORDON (1934, fig. 16 b). Size: 49 × 76 mm. ..... *reticulatus*
— The carapace, chelipeds and legs have smooth or punctate surfaces 9
9. The carapace is very broad, about twice as broad as long. The first pleopod of the male is unknown. Size: 10 × 21 mm..... *nitidus*
— The carapace is less broad, about 1.6 times broader than long 10
10. The surface of the carapace is very finely punctate and smooth. The front is nearly straight and feebly sinuous. The third maxilliped has its external surface smooth. The crest on the antero-lateral margins of the carapace is continued to the epibranchial angle by a short transverse crest on the epibranchial region. The first pleopod of the male is unknown. The colouration is reddish with spots of yellow, sometimes uniform brown. **(Pl. XXI E).** Size: 75 × 120 mm. ..... ***latissimus***
— The surface of the carapace is marked by large, compact punctations that are almost juxtaposed here and there but obliterated on the posterior part. The front is slightly advanced towards the middle. The third maxilliped has a transverse tuft of setae near the anterior margin of the merus. The crests of the antero-lateral margins of the carapace are continued to the epibranchial angle by a short crest that gradually disappears along the postero-lateral margins. The first pleopod of the male has been figured by GORDON (1934, fig. 14 A) and STEPHENSEN (1945, fig. 39 b). The colour is nut-brown with yellow punctuations. **(Pl. XXI F).** Size: 62 × 95 mm..... ***integerrimus***

***Atergatis granulatus* De Man, 1889**
(fig. 85; pl. XLIV C)

Atergatis granulatus De Man, 1889, p. 410, pl. 9, fig. 1 — NOBILI, 1906 c, p. 229 — KLUNZINGER, 1913,

p. 151 (55) — ODHNER, 1925, p. 83 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 86, fig. 73 a, b — GUINOT, 1964 b, p. 13; 1967 c, p. 261 — MICHEL, 1964, p. 22 — SERÈNE, 1968, p. 74 — SAKAI, 1976, p. 411, pl. 149, fig. 1.
Neoliomera sakagutii Sakai, 1939, p. 478, pl. 92, fig. 5.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice: 1 ♀ 17×27 mm, holotype (SM 1514).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par peu de spécimens. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été décrite de l'Ile Maurice et signalée en Mer Rouge; elle est par ailleurs connue du Japon. L'espèce habite les fonds de 20 à 40 m de la pente externe du récif de corail.

Atergatis roseus (Rüppell, 1830)
(fig. 86; pl. XXI A)

Cancer orientalis Herbst, 1790, pl. 20, fig. 117.
Carpilius roseus Rüppell, 1830, p. 13, pl. 3, fig. 3.
Cancer roseus, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 374.
Atergatis roseus, DE HAAN, 1835, p. 17 — HELLER, 1861 a, p. 5; 1861 c, p. 309 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 239 — PAULSON, 1875, p. 11, pl. 4, fig. 1, 1 a — KOSSMANN, 1877, p. 19 — RICHTERS, 1880, p. 145 — ALCOCK, 1898, p. 97 — LANCHESTER, 1900 a, p. 730; 1901, p. 539 — NOBILI, 1901, p. 12; 1906 c, p. 229 — STEBBING, 1910, p. 297; 1917 b, p. 437; 1920, p. 267 — LENZ, 1912, p. 3 — KLUNZINGER, 1913, p. 148 (52), pl. 5, fig. 9 — LAURIE, 1915, p. 443 — BOUVIER, 1915, p. 291 (114) — BALSS, 1924 a, p. 6 — GRAVELY, 1927, p. 144 — BARNARD, 1950, p. 207, fig. 38 e — BUITENDIJK, 1960, p. 276, fig. 5 b — HOLTHUIS et LEWINSOHN, 1964, p. 58, fig. 4 a, b — GUINOT, 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 13, fig. 5; 1967 c, p. 261 — MICHEL, 1964, p. 22 — KHAN, 1977, p. 181, pl. 1 C — KENSLEY, 1981, p. 43.
Atergatis roseus, CHHAPGAR, 1957, p. 428, pl. 8 g, h.
Carpilius marginatus Rüppell, 1830, p. 15, pl. 3, fig. 4.
Cancer marginatus, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 375.
Atergatis marginatus, DE HAAN, 1835, p. 17. — Heller, 1861 ap, . 5 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 240.
Cancer (Atergatis) marginatus, KRAUSS, 1843, p. 28.
Atergatis scrobiculatus Heller, 1861 a, p. 5; 1861 c, p. 310 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 242.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge, Moka; coll. M. BOTTA, dét. NOBILI, 1906: 1 ♂ 49×73,5 mm (MP-coll. sèche n° 2297) — Mer Rouge; coll. F. JOUSSEAUME, dét. E.L. BOUVIER: 1 ♂ 40,5×62,8 mm (MP-B 7233).

OBSERVATIONS: *A. marginatus*, avec sa surface lisse et la marge blanche de ses bords, ne correspond sans doute qu'à la forme jeune de *roseus;* la marge blanche couvrant les bords latéraux se retrouve sur les formes jeunes d'autres espèces, le cas de *Liomera cinctimana* étant le mieux connu. Le type de *marginatus* a une carapace de 15×23 mm dont le rapport largeur/longueur est de 1,53, ce qui est voisin du rapport de 1,57 du type de *roseus*. L'espèce *scrobiculatus* Heller, 1861, avait conduit KOSSMANN (1877) à distinguer deux variétés: *roseus helleri* et *roseus scrobiculatus*, position qui n'a pas été retenue.

L'espèce est signalée de la Mer Rouge au Natal, à l'Ile Maurice, et sa distribution s'étend jusqu'aux Fidji. Elle a pénétré par le Canal de Suez en Méditerranée où elle a été signalée sur la Côte d'Israël.

Atergatis laevigatus A. Milne Edwards, 1865
(pl. XXI B)

Atergatis laevigatus A. Milne Edwards, 1865, p. 241, pl. 15, fig. 4, 4 a — HENDERSON, 1893, p. 352.
Atergatis roseus laevigatus, KOSSMANN, 1877, p. 20.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Inde, côte de Malabar; coll. DUSSUMIER: 1 ♂ 35,5×56,5 mm, holotype (MP-coll. sèche nº 2295). — Mer Rouge, Obock; coll. F. JOUSSEAUME, 1897: 2 ♂ 11,3×18,3 et 15,5×26,5 mm; 1 ♀ 49×80,5 mm (MP-B 6774).

A. obtusus, très voisin, n'est connu que par le type provenant du Sud-Vietnam et qui se trouve dans les collections du Muséum de Paris. Cette espèce ne semble guère se distinguer de *laevigatus* que par sa carapace proportionnellement moins large.

Atergatis floridus (Linné, 1767)
(fig. 87; pl. XXI D)

Cancer floridus Rumphius, 1704, p. 11, pl. 8, fig. 5 — LINNÉ, 1767, p. 1041.
Cancer (Atergatis) floridus, KRAUSS, 1843, p. 27.
Atergatis floridus, DE HAAN, 1835, p. 46 — DANA, 1852 b, p. 159; 1855, pl. 7, fig. 4 — STIMPSON, 1858, p. 32 (30) — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 243; 1873 a, p. 186 — HELLER, 1865, p. 8 — TARGIONI TOZZETTI, 1877, p. 24, pl. 2, fig. 5, 10, 12, 13, 16, pl. 3, fig. 3, 8 — MIERS, 1880 a, p. 231 (7); 1884 b, p. 207; 1886, p. 112 — HASWELL, 1882 b, p. 41 — DE MAN, 1887, p. 24; 1888 b, p. 245; 1929 b, p. 3 — ORTMANN, 1893, p. 460 — ALCOCK, 1898, p. 98 — NOBILI, 1907, p. 388 — STEBBING, 1910, p. 296; 1917 a, p. 7, pl. 2 — LENZ, 1912, p. 3 — KLUNZINGER, 1913, p. 152 (56) — BALSS, 1922 b, p. 123; 1935 c, p. 139; 1938 a, p. 36 — ANDRÉ, 1931, p. 648 — GORDON, 1934, p. 25, fig. 14 — BOONE, 1934, p. 94, pl. 47, 48 — SAKAI, 1934, p. 309; 1936 b, p. 147, pl. 45, fig. 1; 1939, p. 447, pl. 58, fig. 1; 1965 b, p. 131, pl. 66, fig. 4; 1976, p. 409, pl. 148, fig. 2 — TWEEDIE, 1950 a, p. 87 — BARNARD, 1950, p. 207, fig. 38 c, d — HOLTHUIS, 1953, p. 12 — CHHAPGAR, 1957, p. 427, pl. 8, fig. d-f — BUITENDIJK, 1960, p. 268 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 41 — EDMONDSON, 1962, p. 224, fig. 1 c — SANKARANKUTTY, 1962, p. 123 — MICHEL, 1964, p. 22 — GUINOT, 1967 c, p. 261 — SERÈNE, 1968, p. 74 — KIM, 1970, p. 14, pl. 4, fig. 1; 1973, p. 629, fig. 141, pl. 25, fig. 106 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 37 — YAMAGUCHI, TAKEDA et TOKUDOME, 1976, p. 37 — KHAN, 1977, p. 180, pl. 1 B — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 212 — TAKEDA, 1978, p. 39 — KENSLEY, 1981, p. 43.
Cancer ocyroe Herbst, 1801, p. 20, pl. 54, fig. 2.
Atergatis ocyroe, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 375 — RATHBUN, 1902 b, p. 25; 1906, p. 845; 1907, p. 37; 1910 b, p. 310 — PARISI, 1916, p. 179 — URITA, 1926, p. 12 — MCNEILL et WARD, 1930, p. 382 — WARD, 1933 a, p. 241.
Atergatis compressides MacLeay, 1838, p. 59.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Pte Lokobe; coll. A. CROSNIER, 2/11/1970: 1 ♂ 42,5×61 mm (MP-B 6746) — Nosy Be, Passe de Nosy Komba, sous corail, 12-15 m; coll. A. CROSNIER, 25/1/1971: 1 ♀ 26,2×38,1 mm (MP-B 6597).

OBSERVATIONS: c'est l'espèce d'*Atergatis* la plus commune dans toute la région indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge et la Côte d'Afrique jusqu'aux Hawaii et à l'Australie.

Atergatis dilatatus De Haan, 1835
(pl. XXI C)

Atergatis dilatatus De Haan, 1835, p. 46, pl. 14, fig. 2 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 238; 1873 a, p. 183, pl. 5, fig. 6 — DE MAN, 1888 b, p. 245 — HENDERSON, 1893, p. 353 — ALCOCK, 1898, p. 96 — RATHBUN, 1910 a, p. 351 — BALSS, 1922 b, p. 124 — GRAVELY, 1927, p. 144 — WARD, 1933 a, p. 242 — CHEN, 1933, p. 101 — SHEN, 1936, p. 66 — BUITENDIJK, 1960, p. 267 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 123 — SERÈNE, 1968, p. 74 — TAKEDA, 1976 b, p. 154, fig. 4 A; 1978, p. 39.
Atergatis integerrimus dilatatus, ORTMANN, 1893, p. 462.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, 11/1975, don C. VADON: 1 ♂ 49×83 mm (MP-B 6784) — Nouvelle-Calédonie; coll., M. BALANSA dét. A. MILNE EDWARDS, 1873: 1 ♂ 36,5×63,5 mm; 1 ♀ 37,5×64 mm (MP-coll. sèche nº 3896).

OBSERVATIONS: c'est une carapace vide et sans appendices, provenant des Mers de Chine ou du Japon, sans autre localité précise, qui a servi à la description originale de l'espèce. Pour les autres caractères, on se réfère surtout au spécimen de Nouvelle-Calédonie, étudié et figuré par A. MILNE EDWARDS (1873 a); c'est un mâle de 38×65 mm conservé au Muséum de Paris. La bande blanche qui marquait, à l'état frais, ses bords frontal et antéro-latéraux n'apparaît plus; ce caractère de jeunesse n'existe pas sur le spécimen du Kenya mentionné ci-dessus (MP-B 6784). La valeur spécifique du caractère fourni par le revêtement de soies denses des maxillipèdes a été soulignée par Alcock et contestée sans raison valable par DE MAN (1929 b).

L'espèce est très proche de *subdentatus*, endémique du Japon, et les caractères séparant les deux espèces devraient être précisés en comparant des spécimens de chacune d'elles. SAKAI (1976) a figuré trois formes de coloration de *subdentatus*. *A. dilatatus* n'est connu que par quelques spécimens provenant de diverses localités de l'Océan Pacifique et de l'Océan Indien, mais il n'avait jamais encore été signalé dans l'Océan Indien Occidental, les spécimens de l'Océan Indien ayant été récoltés à l'ouest de la longitude de Ceylan [1].

Atergatis latissimus (H. Milne Edwards, 1834)
(pl. XXI E)

Zozimus latissimus H. Milne Edwards, 1834, p. 384.
Atergatis latissimus, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 237, pl. 14, fig. 1 — ODHNER, 1925, p. 83 — BALSS, 1938 a, p. 37 — TWEEDIE, 1947, p. 30 — BUITENDIJK, 1960, p. 272 — GUINOT, 1967 c, p. 261 — SERÈNE, 1968, p. 74; 1980, p. 713, pl. 1 A.
Atergatis sinuatifrons White, 1847 e, p. 224 — ADAMS et WHITE, 1848, p. 38.
Cancer (Atergatis) frontalis De Haan, 1837, p. 46, pl. 14, fig. 3.
Atergatis frontalis, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 238 — BUITENDIJK, 1960, p. 271 — SAKAI, 1976, p. 410, fig. 215.
Atergatis integerrimus frontalis, PAULSON, 1875, p. 14.
Atergatis latissimus frontalis, DE MAN, 1926, p. 205 — SAKAI, 1939, p. 448, pl. 88, fig. 1.
Non *Atergatis frontalis*, DE MAN, 1879, p. 54 = *A. reticulatus* De Haan, 1835.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; dét. ZEHNTNER: 1 ♂ 52×83 mm (MG, boite 157) — Nouvelle-Hollande (Australie): 1 ♀ 74×118 mm, holotype (MP-coll. sèche nº 4125).

OBSERVATIONS: le spécimen de l'Ile Maurice est identique au type. La synonymie de *frontalis* avec *latissimus* a été soulignée par TWEEDIE (1947). C'est d'ailleurs avec réserve que DE MAN (1926) a maintenu *frontalis* distinct et provisoirement comme une variété de *latissimus*. L'espèce a été signalée d'Australie, des Iles Marshall, surtout du Japon, et dans l'Océan Indien Occidental, à l'Ile Maurice par WHITE (1843 e) et SERÈNE (1980). Elle n'est connue que par moins d'une douzaine de spécimens, dont six au Japon.

(1) Le spécimen du Kenya (MP-B 6784) a été acheté, vivant, à Paris, chez un marchand. L'exactitude de sa provenance nous paraît donc être sujette à caution, et la présence de *A. dilatatus* dans l'Océan Indien Occidental demande à être confirmée. Par ailleurs, PEYROT-CLAUSADE (1977 a, index espèces, p. 26) mentionne *A. subdentatus* à Madagascar d'après un unique spécimen récolté à Tuléar. Ce spécimen n'a pu être retrouvé et, sans réexamen, il y a doute quant à l'exactitude de l'identification (A.C.).

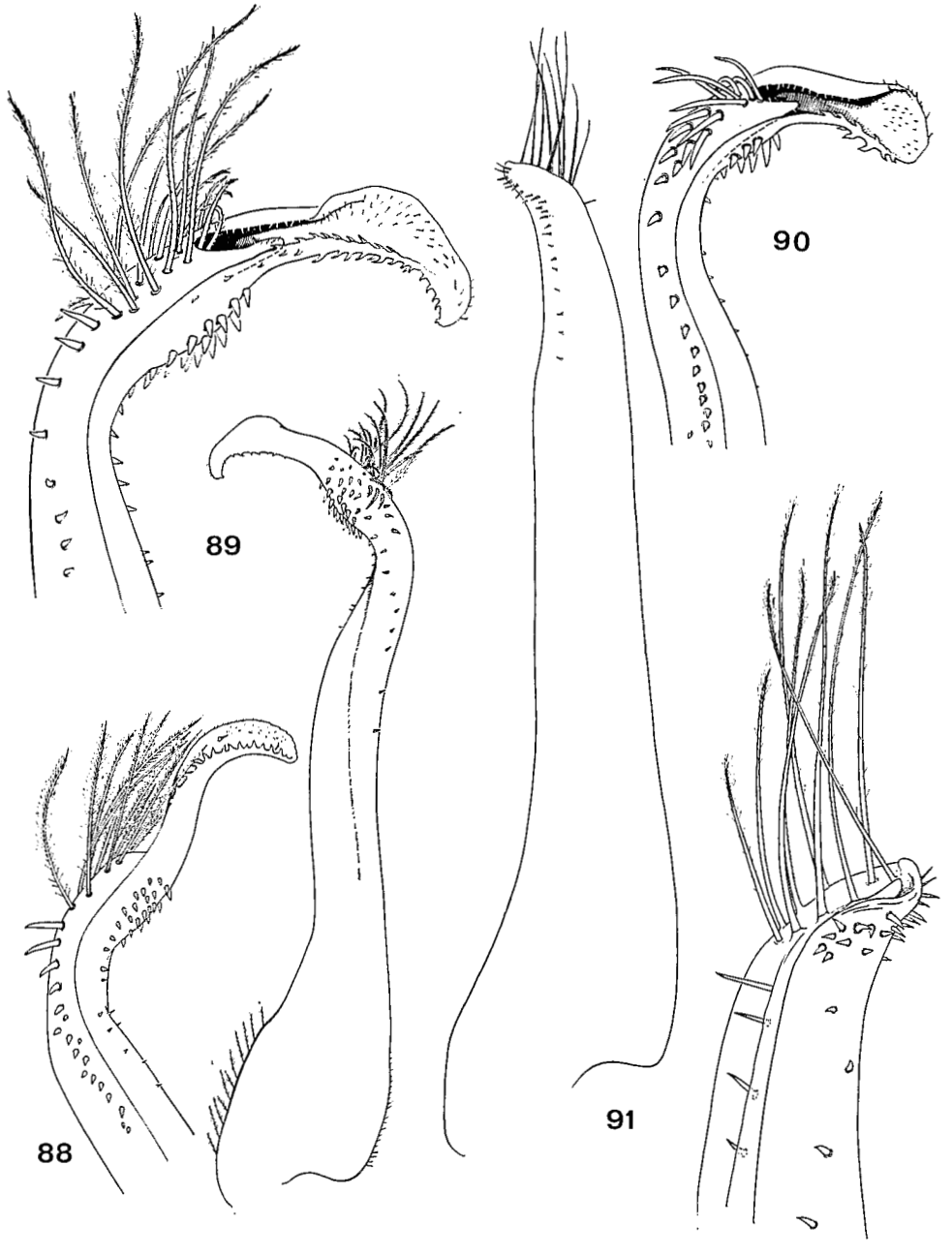


FIG. 88-91. — Pléopodes 1 mâles des ZOSIMINAE

88 — *Zozymodes cavipes* (Dana, 1852): ♂ 8,9×13,0 mm. Madagascar (MP-B 6601). 89 — *Zozymodes xanthoides* (Krauss, 1843): ♂ 7×10 mm. Djibouti, Aden (MP). 90 — *Zozymodes pumilus* (Jacquinot, 1852): ♂ 5×7 mm. Tahiti (MP). 91 — *Paratergatis longimanus* Sakai, 1965: ♂ 11,6×19,5 mm. Afrique du Sud, Natal (SAM A 15372). Figures 90 et 91 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

Atergatis integerrimus (Lamarck, 1801)
(pl. XXI F)

Cancer laevis latipes Seba, 1761, pl. 19, fig. 6, 7.
Cancer integerrimus Lamarck, 1801, p. 272 — H.MILNE EDWARDS, 1834, p. 374; 1837, *in* CUVIER, pl. 11 bis, fig. 1, 1 a, 1 b.
Cancer (Atergatis) integerrimus, DE HAAN, 1835, p. 45, pl. 14, fig. 1.
Atergatis integerrimus, DANA, 1852 b, p. 158 — STIMPSON, 1858, p. 32 (30); 1907, p. 42 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 235 — MIERS, 1880 a, p. 231 (7) — RICHTERS, 1880, p. 145 — DE MAN, 1887, p. 24; 1888 b, p. 244; 1926, p. 205; 1929 a, p. 1 — ORTMANN, 1893, p. 462 — HENDERSON, 1893, p. 352 — ALCOCK, 1898, p. 95 — NOBILI, 1899, p. 257 — LANCHESTER, 1901, p. 538 — SCHENKEL, 1902, p. 576 — LAURIE, 1906, p. 394 — PARISI, 1916, p. 178 — BALSS, 1922 b, p. 124 — URITA, 1926, p. 12 — GRAVELY, 1927, p. 144, pl. 25, fig. 45 — GORDON, 1931, p. 528; 1934, p. 25, fig. 14 Aa — SAKAI, 1934, p. 309; 1936 b, p. 147, pl. 43, fig. 2; 1939, p. 448, pl. 56, fig. 2; 1965 b, p. 132, pl. 67, fig. 3; 1976, p. 410, pl. 147, fig. 2 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 397 — STEPHENSEN, 1945, p. 154, fig. 39 b — TWEEDIE, 1950 a, p. 87 — BUITENDIJK, 1960, p. 273 — MICHEL, 1964, p. 22 — SANKARANKUTTY, 1966 a, p. 356 — GUINOT, 1967 c, p. 261 — SERÈNE, 1968, p. 74 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 70 — KHAN, 1977, p. 180, pl. 1 A — TAKEDA, 1978, p. 39.
Atergatis subdivisus Adams et White, 1848, p. 38, pl. 8, fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Zanzibar; coll. M.L. ROUSSEAU: 2 ♂ 41×65,5 et 53,5×82 mm; 2 ♀ 47,5×75 et 64×100,5 mm (MP-coll. sèche n° 2286, 2290-2292) — Philippines, Cebu; coll. J. FOREST, 4/3/1976: 1 ♀ 56×86,5 mm (MP-B 6772) — Singapour; coll. BEDFORD et LANCHESTER: 1 ♂ 42×68 mm (BM 1900.10.22.45.49).

OBSERVATIONS: l'espèce est distribuée dans toute la région indo-ouest-pacifique, de la côte africaine au Japon. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été signalée à Zanzibar et à l'Ile Maurice (RICHTERS, 1880).

Genre Paratergatis Sakai, 1965

Paratergatis Sakai, 1965 a, p. 97; 1965 b, p. 128.

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce, *longimanus* Sakai, 1965, établie pour des spécimens récoltés au Japon.

Paratergatis longimanus Sakai, 1965
(fig. 91; pl. XLIV D)

Paratergatis longimanus Sakai, 1965 a, p. 98, fig. 1 a-f; 1965 b, p. 129, fig. 16, pl. 66, fig. 3 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 b, p. 552 — KENSLEY, 1969, p. 156; 1981, p. 45 — SERÈNE et VADON, 1981, pp. 122, 126.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mozambique, 25° 07′ S-34° 34′ E: 1 ♀ 11,4×19,5 mm (SAM-A 13505) — Afrique du Sud, au large du Natal: 1 juv. 5,3×7,8 mm; 1 ♂ 11,6×19,5 mm (SAM-A 15372).

OBSERVATIONS: ces spécimens font partie de ceux mentionnés par KENSLEY (1969) qui a signalé l'espèce dans le sud-ouest de l'Océan Indien, par 25° 07′ S-34° 34′ E, 29° 34′ S-31° 39′ E et 29° 29′ S-31° 45′ E, entre 86 et 118 m de profondeur. En dehors de ces positions, l'espèce n'est encore connue que du Japon, entre 60 et 120 m de profondeur.

Genre *Zozymodes* Heller, 1861

Zozymodes Heller, 1861 c, p. 327 — KLUNZINGER, 1913, p. 167 (71) — ODHNER, 1925, p. 82 — BALSS, 1938 a, p. 38 — BARNARD, 1950, p. 211 — GUINOT, 1968 a, p. 714; 1971 a, p. 1069 — SAKAI, 1976, p. 403.

ESPÈCE-TYPE: *Pilumnus xanthoides* Krauss, 1843.

LES ESPÈCES DU GENRE: les trois espèces du genre sont, dans l'ordre de la clé: *cavipes* (Dana, 1852), *xanthoides* (Krauss, 1843) et *pumilus* (Jacquinot, 1852). Toutes trois ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental. ODHNER (1925) a établi *demani* pour les spécimens de l'Archipel des Mergui rapportés à *pumilus* par DE MAN (1888 b). Ces spécimens différaient des *pumilus* typiques par des chélipèdes à paume beaucoup plus fortement et irrégulièrement granuleuse. Depuis, aucun auteur n'a infirmé ni confirmé la validité de *demani*.

Les *Zozymodes* habitent la zone intertidale du récif de corail.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Zozymodes***

1. La surface dorsale de la carapace a des rugosités faites de granules plus ou moins arrangés en courtes stries transverses irrégulières. Les bords antero-latéraux de la carapace ont quatre courtes dents étroites et une dent semblable, un peu plus petite, dans chaque espace les séparant, le tout donnant un bord irrégulièrement denté. Les chélipèdes ont les parties supérieure et externe des carpes et des propodes ornées d'une réticulation grossière de lignes épaisses de granules laissant des creux entre elles. **(Pl. XIX F; fig. 88).** Taille: 15×23 mm. ..... ***cavipes***
— La surface dorsale de la carapace est plus régulièrement granuleuse. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre dents ou faibles lobes 2
2. La surface dorsale de la carapace a, près des bords antéro-latéraux, des granules un peu plus gros et plus irrégulièrement arrangés qu'ailleurs. Les chélipèdes ont la surface externe de la paume sétifère; la partie supérieure des carpes et des propodes est ornée d'une réticulation grossière, semblable à celle décrite plus haut pour *cavipes*, mais plus faible et qui peut même être pratiquement absente; une carène faible et épaisse existe au bord supéro-interne de la paume. **(Pl. XIX D; fig. 89).** Taille: 8×11 mm. ..... ***xanthoides***
— La surface dorsale de la carapace a tous ses granules semblables et disposés régulièrement. Les chélipèdes ont la surface externe de la paume nue; toute la surface des carpes et des propodes est uniformément couverte de granules réguliers comme ceux de la surface dorsale de la carapace; une faible cavité longitudinale définissant deux crêtes minces, dont le développement peut être variable, existe sur la face supérieure de la paume. **(Pl. XIX E; fig. 90).** Taille: 5,3×8..... ***pumilus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Zozymodes***

1. The surface of the carapace has rugosities composed of granules more or less arranged as short, irregular, transverse striae. The antero-lateral margins of the carapace have four short narrow teeth, each separated by a similar smaller tooth that together give the margin an irregular, dentate appearance. The chelipeds have the superior and external parts of the carpus and propodus furnished with a coarse reticulation of thick lines of granules leaving hollows between them. **(Pl. XIX F; fig. 88).** Size: 15×23 mm ..... ***cavipes***
— The dorsal surface of the carapace is more regularly granular. The antero-lateral margins of the carapace have four feeble lobes 2
2. The dorsal surface of the carapace has, near the antero-lateral margins, granules that are slightly more coarse and more irregularly arranged than elsewhere. The chelipeds have the external surface of the palm setiferous; the superior part of the carpus and propodus is furnished with a coarse reticulation similar to that described above for *cavipes* but more feeble and which can be sometimes almost no-existant; a feeble and thick carina is present on the supero-internal margin of the palm. **(Pl. XIX D; fig. 89).** Size: 8×11 mm. ..... ***xanthoides***
— The dorsal surface of the carapace has all the granules similar and regularly distributed. The chelipeds have the external surface of the palm naked; all surfaces of the carpus and propodus are uniformly covered with regular granules similar to those on the dorsal surface of the carapace; on the superior surface of the palm there is a feeble, longitudinal cavity defining two thin crests that can be variable in size. **(Pl. XIX E; fig. 90).** Size: 5.3×8 mm ***pumilus***

Zozymodes cavipes (Dana, 1852)
(fig. 88; pl. XIX F)

Chlorodius cavipes Dana, 1852 a, p. 79; 1852 b, p. 212; 1855, pl. 12, fig. 1 a, b — STIMPSON, 1858, p. 34 (32); 1907, p. 57.

Leptodius cavipes, DE MAN, 1887, p. 34 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — LENZ, 1905, p. 354 — NOBILI, 1906 c, p. 243 — CALMAN, 1909 b, p. 704 — RATHBUN, 1911, p. 216, pl. 18, fig. 10 — KLUNZINGER, 1913, p. 214 (118) — URITA, 1926, p. 10 — WARD, 1934, p. 14; 1942 b, pp. 54, 89 — BALSS, 1938 a, p. 42 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 49 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 128, fig. 14, 15 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 14, fig. 1.
Xantho (Leptodius) cavipes, ALCOCK, 1898, p. 122 — BALSS, 1935 c, p. 132 — SAKAI, 1939, p. 463, pl. 91, fig. 3.
Xantho cavipes, BUITENDIJK, 1960, p. 316, fig. 9 b.
Zozymodes cavipes, SERÈNE, 1962 b, p. 256; 1968, p. 73 — GUINOT, 1964 b, p. 22; 1967 c, p. 269; 1968 a, p. 714, fig. 36; 1971 a, p. 1069 — SAKAI, 1976, p. 404, fig. 214 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — CHEN et LAN, 1978, p. 263 — KENSLEY, 1981, p. 46.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale: 4 ♂, le plus grand de 8,9×13,0 mm; 1 ♀ 4,2×6 mm (MP-B 6601).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 1 ♂ 11,8×17,1 mm.

OBSERVATIONS: l'espèce a une distribution indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge au Japon et à l'Australie; dans l'Océan Indien Occidental, elle a été signalée aux Chagos et à Aldabra.

***Zozymodes xanthoides* (Krauss, 1843)**
(fig. 89; pl. XIX D)

Cancer (Pilumnus) xanthoides Krauss, 1843, p. 32, fig. 6 a, b.
Pilumnus xanthoides, STEBBING, 1910, p. 301.
Zozymodes xanthoides, KLUNZINGER, 1913, p. 167 (71) — BALSS, 1924 a, p. 7; 1938 a, p. 38 — ODHNER, 1925, p. 82 — MONOD, 1938, p. 124, fig. 15 — STEPHENSEN, 1945, p. 156, fig. 39 C, D — BARNARD, 1950, p. 211, fig. 39 b, c — FOREST et GUINOT, 1961, fig. 37 — GUINOT, 1967 c, p. 269 — SERÈNE, 1968, p. 73 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — KENSLEY, 1981, p. 46.
Zozymodes carinipes Heller, 1861 a, p. 8; 1861 c, p. 328, pl. 2, fig. 16, 17, 18 — PAULSON, 1875, p. 18, pl. 4, fig. 4 a, b — NOBILI, 1906 c, p. 236 — LENZ, 1912, p. 6.
Non *Zozymodes carinipes*, NOBILI, 1907, p. 388 = *Zozymodes pumilus* (Jacquinot, 1852).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin: 1 ♂ 5,7×8,2 mm (MP-B 6604).

Ile Juan de Nova; coll. A. CROSNIER: 1 ♀ 7,8×11,3 mm (MP-B 6603) — Mer Rouge; coll. R.P. DOLFUSS, dét. FOREST et GUINOT, 1961: 1 ♂ 7,5×10,7 mm (MP-B 6602).

OBSERVATIONS: l'espèce est commune à Madagascar, dans les petites cavités existant au sein des différentes formations récifales, dans la zone intertidale. Elle n'est connue que de la Mer Rouge et de l'Océan Indien Occidental.

***Zozymodes pumilus* (Jacquinot, 1852)**
(fig. 90; pl. XIX E)

Zozymus pumilus Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 1 — LUCAS, 1853, p. 20.
Zozymodes pumilus, BALSS, 1938 a, p. 39 — MIYAKE, 1939, p. 177, fig. 5, pl. 13, fig. 2 — TWEEDIE, 1950 b, p. 115 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 52, fig. 36 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 126, fig. 5, 9 — GUINOT, 1962 a, p. 234; 1964 b, p. 23; 1967 c, p. 270; 1968 a, p. 714, fig. 33 et 35 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 1, pl. 1, fig. A — SERÈNE, 1968, p. 73.

Leptodius cristatus Borradaile, 1902, p. 252, fig. 51 a, b, c — LENZ, 1910, p. 548 — RATHBUN, 1911, p. 216, pl. 17, fig. 9.
Xanthodius cristatus, RATHBUN, 1907, p. 41.
Zozymodes carinipes, NOBILI, 1907, p. 388 (non *carinipes* Heller, 1861 = *Zozymodes xanthoides* (Krauss, 1843), selon FOREST et GUINOT, 1961.
Non *Zozymodes pumilus*, DE MAN, 1888 b, p. 275, pl. 10, fig. 5 = *Zozymodes demani* Odhner, 1925.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Tahiti; coll. G. RANSON, 1952: 1 ♂ 4,8×7,1 mm (MP-B 6605).

OBSERVATIONS: le développement des crêtes sur les carpes et les propodes des chélipèdes et des pattes ambulatoires est très variable. *Z. pumilus* et *Z. xanthoides*, très voisins, se distinguent toutefois aisément par la pilosité de la surface externe de la paume des chélipèdes, bien développée chez *xanthoides*, absente chez *pumilus*, et par les premiers pléopodes mâles (cf. fig. 90 et 91).

D'après TWEEDIE (1950 b) l'espèce habite la zone intertidale du récif de corail. Elle a été signalée de diverses localités du Pacifique et de l'Océan Indien et, dans l'Océan Indien Occidental, aux Seychelles et aux Chagos.

Genre *Platypodia* **Bell, 1835**

Platypodia Bell, 1835, p. 336 — RATHBUN, 1897, p. 158; 1930, p. 246 — BALSS, 1922 b, p. 125 — WARD, 1933 a, p. 242; 1942 b, p. 88 — SAKAI, 1939, p. 452; 1976, p. 404 — BUITENDIJK, 1941, p. 297 — BARNARD, 1950, p. 208 — EDMONDSON, 1962, p. 226 — GUINOT, 1964 b, p. 16.
Lophactaea A. Milne Edwards, 1862 b, p. 43; 1865, p. 245 — ALCOCK, 1898, p. 99.
Paraplatypodia Ward, 1942 a, p. 42.

ESPÈCE-TYPE: *Xantho granulosus* Rüppell, 1830.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *anaglypta* (Heller, 1861), *pseudogranulosa* sp. nov., *eydouxi* (A. Milne Edwards, 1865), *semigranosa* (Heller, 1861), *tomentosa* (De Man, 1902), *cristata* (A. Milne Edwards, 1865), *granulosa* (Rüppell, 1830), *alcocki* Buitendijk, 1941, *morini* Ward, 1942, *foresti* sp. nov.. Cinq de ces dix espèces avaient déjà été signalées dans l'Océan Indien Occidental et la Mer Rouge. La systématique du genre est encore peu satisfaisante, des variations importantes, notamment de la granulation, semblant pouvoir exister chez une même espèce.

Les *Platypodia* habitent le plateau corallien et la pente externe du récif de corail, légèrement au-dessous du niveau des marées basses et jusqu'à 40-50 m de profondeur.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Platypodia***

1. La surface dorsale de la carapace est lisse et nue. Les chélipèdes ont une paume portant une crête, lisse, mousse (arrondie) au bord supérieur et ayant sa face externe rugueuse avec des sillons longitudinaux marqués; les doigts sont cannelés et pointus; le doigt fixe a son bord coupant régulièrement denté et, chez les mâles, le pigment noir s'étend sur la partie inférieure de la paume. Les pattes ambulatoires ont une carène basse au bord supérieur. La carapace est brun violet avec des taches jaunes irrégulières. **(Pl. XXII A; fig. 92).** Taille: 26×39 mm..... ***anaglypta***
— La surface dorsale de la carapace est entièrement ou en partie granuleuse, glabre ou couverte de soies courtes ou longues 2
2. Le bord supérieur de la paume des chélipèdes est sans trace de crête et uniformément granuleux comme sa face externe (1) 3
— Le bord supérieur de la paume des chélipèdes a une crête lisse ou granuleuse, ou au moins une ligne de granules bien individualisés, occupant toute la longueur du bord ou seulement sa partie proximale 4

(1) *eydouxi*, pouvant présenter une ligne de granules espacés au bord supérieur de sa paume, se trouve aux numéros 3 et 8 de la clé.

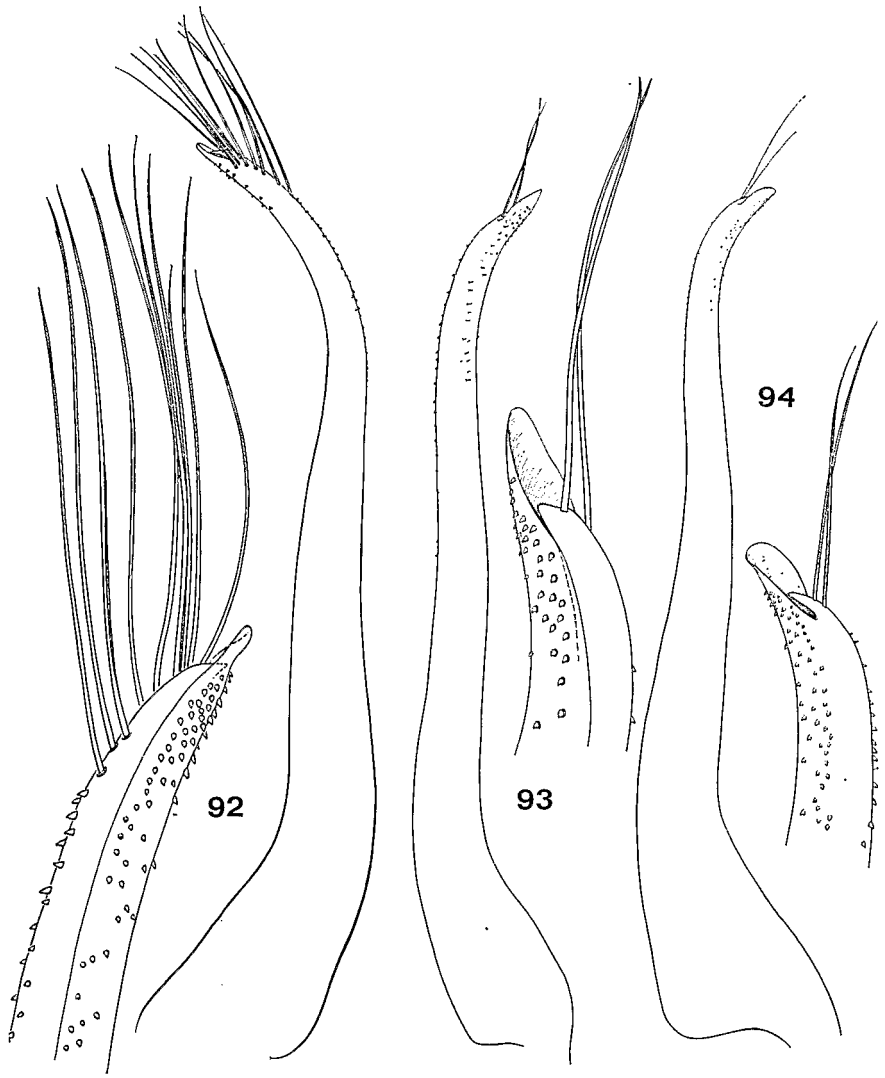


FIG. 92-94. — Pléopodes 1 mâles des ZOSIMINAE

92 — *Platypodia anaglypta* (Heller, 1861): ♂ 26×39 mm. Somalie (MP). 93 — *Platypodia cristata* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 18×27 mm. Ile Maurice (MP). 94 — *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830): ♂ 29×42 mm. Mer Rouge (MP). Figure 92 *d'après* GUINOT, 1964 b.

3. 2 M est divisée en deux sur toute sa longueur. Le premier pléopode mâle présente deux longues soies comme chez *granulosa*. **(Pl. XXII D)** ..... *pseudogranulosa*
— 2 M est incomplètement divisée en deux. Le premier pléopode mâle, du même type que celui de *granulosa*, a été figuré par BUITENDIJK (1941, fig. 3 a) ..... *eydouxi*
4. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés de quatre lobes subangulaires avec un sommet en pointe. La surface dorsale de la carapace a des régions peu distinctes et porte des granules perliformes assez grands, espacés, peu nombreux, sauf sur 2 M, 4 M, 1 P et 2 P qui sont lisses. Les chélipèdes ont une paume portant une crête granuleuse au bord supérieur et ayant sa face externe granuleuse sur la moitié supérieure et lisse au-dessous; le doigt fixe a une grande dent trifide. Les pattes ambulatoires sont lisses avec une crête au bord antérieur. La cara-

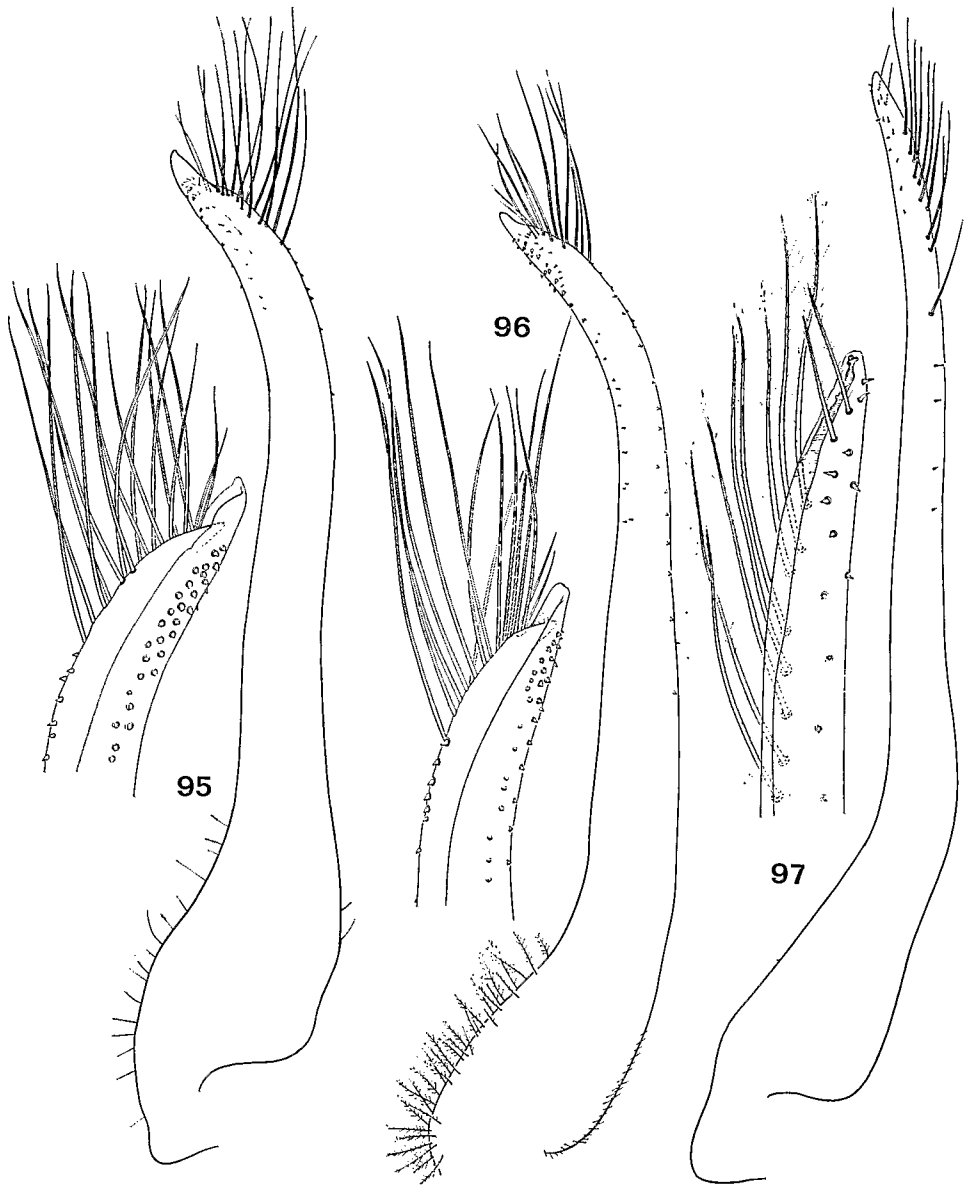


FIG. 95-97. — Pléopodes 1 mâles des ZOSIMINAE

95 — *Platypodia semigranosa* (Heller, 1861): ♂ 8,9×13,3 mm. Iles Amirantes (MP-B 6613). 96 — *Platypodia morini* (Ward, 1942): ♂ 13,4×19,6 mm. Ile Aldabra (MP). 97 — *Platypodia foresti* sp. nov.: ♂ 9,8×15,8 mm. Paratype. Banc Walters (MP-B 6616). Figure 96 *d'après* GUINOT, 1964 b.

pace est brun rosé et les pattes ambulatoires sont blanches. **(Pl. XXII B; fig. 95).** Taille: 24 mm de largeur ..... ***semigranosa***

— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés de quatre lobes à bord convexe plus ou moins marginés et séparés par des fissures 5

5. La crête ou la ligne de granules du bord supérieur de la paume occupe toute sa longueur 6
— La crête du bord supérieur de la paume n'occupe que la partie proximale de sa longueur 10

6. Les surfaces dorsale et ventrale de la carapace et les pattes sont couvertes d'un court tomentum brun, sauf les crêtes des bords antéro-latéraux et des pattes. Les granules sont visibles à travers le tomentum; ils sont plus grands sur les parties frontale et antéro-latérales, petits sur 3 M et la partie postérieure de la carapace, très petits sur la base des crêtes antéro-latérales. Les régions sont séparées par un faible sillon; 2 M est divisée en deux longitudinalement. Les chélipèdes ont une crête haute et lisse tout au long du bord supérieur de la paume; les doigts sont en lame avec une forte dent trifide au doigt fixe. Le premier pléopode mâle a été figuré par BUITENDIJK (1941, fig. 3 c). Taille: 13×18,5 mm. ..... *tomentosa*

— Les surfaces dorsale et ventrale de la carapace sont sans revêtement de soies courtes 7

7. La crête du bord supérieur de la paume des chélipèdes est en lame lisse; le carpe et la face externe de la paume sont entièrement couverts de grands granules perliformes. La surface dorsale de la carapace (sauf les crêtes antéro-latérales et frontale) est entièrement couverte, jusqu'au bord postérieur, de grands granules perliformes. Une rangée de granules plus petits marque le bord postérieur de la carapace. Les régions sont distinctes, en particulier 3 M et 2 M; cette dernière est divisée en deux longitudinalement. Les pattes ambulatoires sont plus finement granuleuses avec une très haute crête au bord antérieur des mérus, des carpes et des propodes. La carapace est brun chamois avec des taches pourpres. **(Pl. XXII C; fig. 93).** Taille: 25×37 mm. ..... ***cristata***

— La crête du bord supérieur de la paume des chélipèdes est faite d'une rangée de granules plus ou moins serrés les uns contre les autres 8

8. 2 M est incomplètement divisée 9

— 2 M est divisée sur toute sa longueur. La carapace a ses régions séparées par des sillons larges et profonds. Les granules perliformes de la face dorsale de la carapace sont de grande taille comme chez *cristata*, sauf sur la partie postérieure où ils sont réduits; 3 M a environ 30 granules sur sa partie large et 8-10 sur sa partie antérieure allongée. 6 L est mal séparée de 5 L. **(Pl. XXII E; fig. 94).** Taille: 32×47 mm. ..... ***granulosa***

9. La carapace a ses régions séparées par des sillons étroits et profonds; les granules perliformes de la face dorsale sont moins nombreux que chez *granulosa*; ils sont absents sur la partie postérieure et en nombre réduit sur la région centrale antérieure; 3 M a 8 granules sur sa partie large et 2 ou 3 sur sa partie antérieure allongée. 6 L est bien séparée de 5 L. Le premier pléopode mâle, du même type que celui de *granulosa*, a été figuré par BUITENDIJK (1941, fig. 1 a). **(Pl. XXII F).** Taille: 23×34 mm. ..... *alcocki*

— La carapace a ses régions séparées par des sillons peu profonds; les granules perliformes de la face dorsale sont de taille assez variable mais habituellement plus petits que chez *granulosa* et *alcocki* et plus nombreux; ils couvrent toute la carapace. 6 L est très mal séparée de 5 L. Le premier pléopode mâle, du même type que celui de *granulosa*, a été figuré par BUITENDIJK (1941, fig. 3 a) ..... *eydouxi*

10. La paume des chélipèdes a une carène lisse occupant environ la moitié proximale de son bord supérieur. La carapace a des régions séparées par des sillons larges et profonds, et les crêtes du bord frontal et des bords antéro-latéraux sont étroites et épaisses. Toutes les régions sont couvertes de gros granules espacés, souvent entourés ou couronnés de courtes soies brunes: 3 M est entière, 2 M subdivisée en deux longitudinalement; 1 L, 2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L sont distinctes; une double rangée de granules se trouve au long du bord postérieur de la carapace. Les chélipèdes ont des granules semblables à ceux de la carapace; les doigts sont longs, en lame et pointus; le dactyle est de longueur subégale au bord supérieur de la paume. Le doigt fixe a une très forte dent trifide. La carapace, les chélipèdes et la face antérieure des pattes ambulatoires sont entièrement couverts d'un tomentum dense dans les conditions naturelles. Les pattes ambulatoires ont une crête au bord supérieur du mérus, du carpe et à la partie proximale du bord supérieur du propode. **(Pl. XXIII A; fig. 96).** Taille: 15,7×23 mm (type) (rapport 1/L=1,46) ..... ***morini***

— La paume des chélipèdes a une carène lisse occupant environ le tiers proximal de son bord supérieur. La carapace est plus large, avec des régions non indiquées, sauf 3 M, et est uniformément couverte de petits granules devenant un peu plus grands auprès des crêtes du bord frontal et des bords antéro-latéraux, qui sont larges et à bord aigu; les granules deviennent plus petits près des bords latéro-postérieurs et postérieur. Les chélipèdes ont des granules semblables à ceux de la carapace, mais plus espacés; les doigts sont courts, épais, à extrémité arrondie légèrement excavée; le dactyle est plus court que le bord supérieur de la paume; les deux doigts sont irrégulièrement dentés sur toute la longueur de leur bord coupant. La carapace et les chélipèdes sont couverts par endroits, dans les conditions naturelles, d'un tomentum, surtout développé sur les jeunes. Les pattes ambulatoires ont des mérus à bord supérieur aigu, mais sans crête; des crêtes lamellaires existent au bord supérieur du carpe et à la partie proximale du bord supérieur du propode. La crête du carpe est séparée en deux lobes distincts par une fissure, large chez les jeunes et close chez les adultes. La carapace est de couleur lie de vin avec les crêtes plus claires et devenant blanches sur leur bord. **(Pl. XXIII B-F; fig. 97).** Taille: 16×28 mm (rapport 1/L=1,75)..... ***foresti***

KEY TO THE SPECIES OF *Platypodia*

1. The dorsal surface of the carapace is smooth and naked. The palm of the chelipeds has a crest that is smooth, blunt (rounded) on the superior margin and with the external face rugose and having defined longitudinal furrows; the fingers are grooved and pointed; the fixed finger has its margin cut into regular teeth and, in the male, the black pigmentation extends onto the inferior part of the palm. The ambulatory legs have a low carina on the superior

margin. The carapace is violet brown with spots of irregular yellow. **(Pl. XXII A; fig. 92).** Size: 26×39 mm ***anaglypta***

— The dorsal surface of the carapace is entirely or partly granular, glabrous or covered with short or long setae 2

2. The superior margin of the cheliped palm is without traces of a crest and uniformly granular, similar to the external face (1) 3

— The superior margin of the cheliped palm has a smooth or granular crest, or at least a row of granules well defined, occupying the whole length of the margin or only on the proximal part 4

3. 2 M is divided into two parts throughout its length. The first pleopod of the male has two long setae as in *granulosa*. **(Pl. XXII D)** ..... *pseudogranulosa*

— 2 M is incompletely divided into two parts. The first pleopod of the male is of the same type as *granulosa* and has been figured by BUITENDIJK (1941, fig. 3 a) ..... *eydouxi*

4. The antero-lateral margins of the carapace are formed of four subtriangular lobes with pointed apices. The dorsal surface of the carapace has the regions poorly defined and bears moderately large, pearliform, spaced granules, which are not numerous except on 2 M, 4 M, 1 P and 2 P that are smooth. The superior margin of the cheliped palm has a granular crest and the external face is granular on the superior half and smooth below; the fixed finger has a large trifid tooth. The ambulatory legs are smooth with a crest on the anterior margin. The carapace is reddish-brown and the ambulatory legs are white. **(Pl. XXII B; fig. 95).** Size: width 24 mm ..... ***semigranosa***

— The antero-lateral margins of the carapace are formed of four lobes more or less emarginated and separated by fissures 5

5. The crest or row of granules on the superior margin of the palm extends along the entire length 6

— The crest on the superior margin of the palm occurs only on the proximal part of its length 10

6. The dorsal and ventral surfaces of the carapace and the legs are covered with a short brown tomentum, except for the crests on the antero-lateral margins and on the legs. The granules are visible extending across the tomentum; they are larger on the frontal and antero-lateral parts, small on 3 M and on the posterior part of the carapace and very small on the base of the antero-lateral crests. The regions are separated by a feeble furrow; 2 M is divided into two parts longitudinally. The chelipeds have a high and smooth crest along the whole length of the superior margin of the palm; the fingers are blade-like with a strong trifid tooth on the fixed finger. The first pleopod of the male has been figured by BUITENDIJK (1941, fig. 3 c). Size: 13×18.5 mm. ..... *tomentosa*

— The dorsal and ventral surfaces of the carapace are without a covering of short setae 7

7. The crest on the superior margin of the cheliped palm is blade-like smooth; the carpus and the external face of the palm are entirely covered with large, pearliform granules. The dorsal surface of the carapace (except for the antero-lateral and frontal crests) is entirely covered, as far as the posterior margin, with large pearliform granules. A row of smaller granules indicates the posterior margin of the carapace. The regions are distinct, particularly 3 M and 2 M; the latter is divided into two parts longitudinally. The ambulatory legs are more finely granular, with a very high crest on the anterior margin of the merus, the carpus and the propodus. The carapace is chamois coloured, with spots of purple. **(Pl. XXII C; fig. 93).** Size: 25×37 mm. ..... ***cristata***

— The crest on the superior margin of the cheliped palm is composed of a row of granules more or less compacted one against the other 8

8. 2 M is incompletely divided 9

— 2 M is divided throughout its length. The carapace has the regions separated by broad, deep furrows. The pearliform granules on the dorsal surface of the carapace are larger than those of *cristata* except on the posterior part where they are reduced; 3 M has about 30 granules on the broadest part and 8-10 on the elongated anterior part. 6 L is hardly separated from 5 L. **(Pl. XXII E; fig. 94).** Size: 32×47 mm. ..... ***granulosa***

9. The carapace has the regions separated by narrow and deep furrows; the pearliform granules on the dorsal surface are less numerous than those of *granulosa*; they are absent on the posterior part and reduced in numbers on the central anterior region; 3 M has 8 granules on the broadest part and 2 or 3 on the elongated anterior part; 6 L is well separated from 5 L. The first pleopod of the male is of the same type as *granulosa* and has been figured by BUITENDIJK (1941, fig. 1 a). **(Pl. XXII F).** Size: 23×34 mm. ..... *alcocki*

— The carapace regions are separated by shallow furrows. The pearliform granules on the dorsal face are noticeably variable in size but usually smaller and more numerous than those of *granulosa* and *alcocki*; they cover all of the carapace. 6 L is very poorly separated from 5 L. The first pleopod of the male, of the same type as *granulosa*, has been figured by BUITENDIJK (1941, fig. 3 a) ..... *eydouxi*

10. The cheliped palm has a smooth carina on about the proximal half of the superior margin. The carapace regions are separated by broad, deep furrows and the crest of the frontal and antero-lateral margins are narrow and thickset. All the regions are covered with coarse, spaced granules, often surrounded or crowned with brown short setae: 3 M is entire, 2 M is subdivided into two longitudinal parts; 1 L, 2 L, 3 L, 4 L, 5 L, 6 L are distinct; a double row of granules occurs along the length of the carapace posterior margin. The chelipeds have granules similar to those on the carapace; the fingers are long, blade-like and pointed; the dactylus is subequal in length to the superior margin of the palm. The fixed finger has a very strong, trifid tooth. The carapace, chelipeds and anterior face of the ambulatory legs are entirely covered with a dense tomentum in the natural state. The ambulatory legs have a crest on the superior margin of the merus, carpus, and on the proximal part of the superior margin of the propodus. **(Pl. XXIII A; fig. 96).** Size: 15.7×23 mm (type) (ratio B/L=1.46) ..... ***morini***

(1) *eydouxi* can have a line of spaced granules on the superior margin of the palm, consult couplets 3 and 8 of the key.

— The cheliped palm has a smooth carina occupying about the proximal third of the superior margin. The carapace is broader, the regions not demarcated, except for 3 M, and uniformly covered with small granules that become larger near the crests of the frontal and antero-lateral margins which are broad and with an acute margin; the granules become smaller near the postero-lateral and posterior margins. The chelipeds have granules similar to those on the carapace but more spaced; the fingers are short, thick, with gently rounded, excavated extremities; the dactylus is shorter than the superior margin of the palm; the two fingers are irregularly dentate for the whole length of their cutting margin. In the natural state the carapace and chelipeds are covered, in places, by a tomentum, particularly in the young. The ambulatory legs have the superior margin of the merus sharp, but without a crest; lamellar crests are present on the superior margin of the carpus and on the proximal part of the superior margin of the propodus. The crest on the carpus is separated into two distinct lobes by a fissure, broad in the young and closed in adults. The carapace is purple-wine coloured with the crests lighter and becoming white on their margin. **(Pl. XXIII B-F; fig. 97).** Size: 16×28 mm (ratio B/L=1.75) ..... ***foresti***

***Platypodia anaglypta* (Heller, 1861)**
(fig. 92; pl. XXII A)

Atergatis anaglyptus Heller, 1861 a, p. 6; 1861 c, p. 312, pl. 2, fig. 11-12 — Paulson, 1875, p. 15, pl. 4, fig. 2 (éd. 1961, p. 26).
Lophactaea anaglypta, A. Milne Edwards, 1865, p. 251 — Alcock, 1898, p. 102 — Nobili, 1901, p. 12; 1906 c, p. 233 — Borradaile, 1902, p. 258 — De Man, 1902, p. 587 — Grant et McCulloch, 1906, p. 9 — Laurie, 1906, p. 395; 1915, p. 443 — Lenz, 1912, p. 3 — Klunzinger, 1913, p. 160 (64) — Bouvier, 1915, p. 291 (113) — Stephensen, 1945, p. 147.
Platypodia anaglypta, Rathbun, 1907, p. 38; 1911, p. 214, pl. 17, fig. 3 — Balss, 1924 a, p. 6; 1934 b, p. 515; 1938 a, p. 37 — Ward, 1933 a, p. 242; 1942 b, p. 89 — Ramadan, 1936, p. 31 — Buitendijk, 1941, p. 298, fig. 1 b — Vatova, 1943, p. 20, pl. 3, fig. 3 — Sankarankutty, 1961, p. 127 — Guinot, 1964 a, p. 19; 1964 b, p. 18, fig. 8 a, b; 1967 c, p. 268 — Michel, 1964, p. 29 — Serène, 1968, p. 73 — Sakai, 1976, p. 405, pl. 144, fig. 2 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 27 — Chen et Lan, 1978, p. 262.
Lophactaea helleri Kossmann, 1877, p. 21.
Non *Platypodia anaglypta*, Boone, 1934, p. 96, pl. 49 = *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830), selon Buitendijk, 1941.

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 2/1962: 1 ♂ 9,1×14 mm (MP-B 6606).

Iles Comores, Anjouan, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 11/1961: 1 ♀ 11,7×18,1 mm (MP-B 6607).

Observations: décrite et signalée de la Mer Rouge, l'espèce a été récoltée, dans l'Océan Indien Occidental, à Madagascar, à Maurice et aux Chagos; sa distribution s'étend au Japon et à l'Australie [1].

***Platypodia pseudogranulosa* sp. nov.**
(pl. XXII D)

Lophactaea granulosa, A. Milne Edwards, 1873 a, p. 187 — Nobili, 1907, p. 388. Non *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830).
Platypodia granulosa, Edmondson, 1925, p. 52; 1962, p. 226, fig. 2 b — Ward, 1933 a, p. 242 — Sakai, 1939, p. 452, pl. 89, fig. 3 — Forest et Guinot, 1961, p. 51. Non *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830).

Matériel examiné

Polynésie, Marutea; coll. G. Seurat, 1905, dét. Nobili, 1907, *Lophactaea granulosa:* 1 ♂ 29,9×44,8 mm

(1) Des spécimens d'*anaglypta* en provenance d'Obock ont été comparés, par le Dr M. Türkay, à un syntype femelle de *helleri*, mesurant 11,8×17,1 mm. et déposé au Muséum Senckenberg, à Francfort, sous le numéro SMF 9723. A la suite de cet examen, la mise en synonymie de *helleri* et d'*anaglypta* ne semble pas faire de doute (A.C.).

(MP-B 8067) — Polynésie, Rikitea; coll. G. SEURAT, 1905: 1 ♂ 8,7×12,6 mm; 1 ♀ 7,4×11,2 mm (MP-B 8068) — Polynésie, Rikitea; coll. G. SEURAT, 1905, dét. FOREST et GUINOT, 1961, *P. granulosa:* 1 ♀ 9×13,5 mm (MP-B 8069) — Nouvelle-Calédonie; coll. BALANSA, dét. A. MILNE EDWARDS, 1873, *Lophactaea granulosa:* 2 ♂ 22,8×32,8 et 28,7×42,2 mm (MP-coll. sèche 2622) — Nouvelle-Calédonie; coll. BAUDOUIN, dét. A. MILNE EDWARDS, 1873, *L. granulosa:* 3 ♂ 20,3×29,9, 20,5×29,6 et 26,6×39,2 mm (MP-coll. sèche 2623 et 2625) — Ile Wake; coll. C. EDMONDSON, juin 1923 et dét. 1925, *P. granulosa:* 1 ♂ 17,2×25,3 mm (BPBM-S 1415) — Iles Tonga; coll. J.M. OSTERGAARD, juil. 1926, dét. C. EDMONDSON, 1962, *P. granulosa:* 1 ♂ 26,9×39,8 mm (BPBM-S 2894) — Australie, Queensland, Hayman Island, déc. 1928: 1 ♂ 28×41 mm; 1 ♀ 19,5×29 mm (MP-B 8070).

Le spécimen enregistré sous le numéro MP-B 8067 est l'holotype; ceux enregistrés sous les numéros BPBM-S 2984 et MP-coll. sèche 2625 (♂ de 26,6×39,2 mm) sont les paratypes.

Très proche de *P. granulosa* (Rüppell, 1830) avec laquelle elle a été constamment confondue jusqu'à présent, cette espèce s'en distingue, comme le montrent les photos publiées, par: 1 — une granulation plus fine et plus serrée; 2 — les régions de la carapace moins en relief; 3 — l'absence de toute crête sur le bord supérieur de la paume des chélipèdes.

OBSERVATIONS: aux caractères distinctifs énoncés ci-dessus, je peux apporter les précisions suivantes: chez *pseudogranulosa*, sur la face dorsale de la carapace, 3M a dans sa moitié postérieure une zone lisse plus réduite que chez *granulosa;* sur la paume des chélipèdes, le bord supérieur, arrondi, ne présente, chez les grands adultes, que des granules épars; chez quelques jeunes on peut observer une ligne de granules, mais ceux-ci sont alors très espacés et ne donnent, en aucune façon, l'impression d'une amorce de crête (alors que chez *granulosa*, il existe toujours une ligne de granules serrés ou fusionnés formant plus ou moins crête). Je mentionne aussi que la granulation de la paume est plus développée chez *pseudogranulosa* que chez *granulosa;* en particulier, les granules demeurent parfaitement distincts sur tout le bord inférieur, alors que chez *granulosa*, sur ce bord, ils s'estompent fortement. Les pléopodes mâles, par contre, ne semblent fournir aucun caractère distinctif.

Je n'ai cité comme références bibliographiques que celles que j'ai pu vérifier, soit par l'examen du matériel ayant été utilisé par les auteurs, soit parce que ces références comportent des figures. Il est vraisemblable toutefois que, d'une manière très générale, *granulosa* occupe l'Océan Indien et *pseudogranulosa* l'Ouest-Pacifique et que les références relatives à des *granulosa* provenant de cette dernière région doivent être rattachées à ma nouvelle espèce.

Platypodia semigranosa (Heller, 1861)

(fig. 95; pl. XXII B)

Atergatis semigranosus Heller, 1861 a, p. 6; 1861 c, p. 313.
Lophactaea semigranosa, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 248 — MIERS, 1884 b, pp. 517, 527 — HENDERSON, 1893, p. 355 — ORTMANN, 1893, p. 459 — BORRADAILE, 1902, p. 258 — DE MAN, 1902, p. 582, pl. 21, fig. 19 — NOBILI, 1906 c, p. 233 — KLUNZINGER, 1913, p. 157 (61), pl. 5, fig. 10.
Platypodia semigranosa, RATHBUN, 1906, p. 845; 1911, p. 214 — BALSS, 1924 a, p. 6; 1938 a, p. 37 — WARD, 1933 a, p. 242 — BUITENDIJK, 1941, p. 308, fig. 3 b — EDMONDSON, 1946, p. 286; 1962, p. 227, fig. 3 a — TWEEDIE, 1950 a, p. 88 — HOLTHUIS, 1953, p. 26 — MICHEL, 1964, p. 30 — GUINOT, 1967 c, p. 268 — SERÈNE, 1968, p. 73 — OOISHI, 1970, p. 92 — SAKAI, 1976, p. 405, pl. 144, fig. 3 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 110 — RIBES, 1978, p. 127.
Lophactaea semigranosa, DE MAN, 1888 b, p. 246 (en partie); non pl. 8, fig. 4 = *Platypodia tomentosa* (De Man, 1902), selon BUITENDIJK, 1941.
Non *Lophactaea semigranosa*, ALCOCK, 1898, p. 101 = *Platypodia alcocki* BUITENDIJK, 1941.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1972: 1 ♀ 11,5×17,5 mm (MP-B 6614).

Iles Amirantes, Coetivy, 27 m; coll. A.J. BRUCE, N.O. « Manihine », Cr 336, st. 39DS, 21/2/1972: 1 ♂ 8,9×13,3 mm (MP-B 6613).

OBSERVATIONS: malgré l'aspect particulier des bords antéro-latéraux de sa carapace, *P. semigranosa* a parfois été confondue avec *tomentosa* et *alcocki*, comme l'a montré BUITENDIJK (1941).

Décrite de la Mer Rouge, *semigranosa* a été signalée jusqu'au Japon, aux Hawaii et dans les Moluques. Dans l'Océan Indien Occidental, elle n'était encore connue que des Iles Amirantes, mais PEYROT-CLAUSADE (1977 a) et RIBES (1978) l'ont récoltée à Madagascar, à l'Ile Maurice et à La Réunion. Il semble y avoir chez cette espèce, de même que dans le groupe *granulosa-cristata*, des variations importantes de la granulation de la carapace; en particulier, les spécimens provenant des Hawaii montrent une carapace presque entièrement lisse, où seul le voisinage des bords antéro-latéraux est faiblement granuleux, les régions de la carapace étant par ailleurs moins marquées.

Platypodia cristata (A. Milne Edwards, 1865)
(fig. 93; pl. XXII C)

Lophactaea cristata A. Milne Edwards, 1865, p. 246, pl. 16, fig. 4 — DE MAN, 1881, p. 95; 1902, p. 582 — ORTMANN, 1894 b, p. 50 — ALCOCK, 1898, p. 100 — BORRADAILE, 1902, p. 258 — NOBILI, 1906 c, p. 230 — LENZ, 1910, p. 546 — KLUNZINGER, 1913, p. 159 (63) — BOUVIER, 1915, p. 290 (113) — VATOVA, 1943, p. 146, pl. 23, fig. 30.
Platypodia cristata, RATHBUN, 1911, p. 214 — BALSS, 1924 a, p. 6 — BUITENDIJK, 1941, p. 302, fig. 1 c — WARD, 1942 b, p. 88 — GUINOT, 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 16; 1967 c, p. 268 — MICHEL, 1964, p. 29 — SERÈNE, 1968, p. 73; 1980, pl. 1 C — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
Platypodia cristata, BALSS, 1938 b, p. 53 = *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830), selon TWEEDIE, 1950 b.
? *Platypodia cristata*, TWEEDIE, 1950 b, p. 114, pl. 16 b.
? *Platypodia cristata*, CHHAPGAR, 1957, p. 428, pl. 8, fig. j, k, selon GUINOT, 1964 b.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. A. CROSNIER: 1 ♀ 18,3×27,3 mm (MP-B 6608).

Ile Europa; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♂ 7,4×11,1 mm (MP-B 6610) — Kenya, 4° 01,3′ S-39° 43,5′ E, Ras Iwatine, S.E. Mombasa; coll. A.J. BRUCE, 5/11/1971: 1 ♀ 18,8×28,1 mm (MP-B 6609) — Ile Maurice, récif du Grand Port; coll. P. CARIÉ, 1913, dét. BOUVIER: 1 ♂ 18×27 mm (MP) — Ile Maurice: 1 ♂ 17×25 mm (MG).

OBSERVATIONS: l'espèce est caractérisée par la crête lisse du bord supérieur de la paume des chélipèdes et les granules, comparativement beaucoup plus grands que chez *granulosa*, couvrant toute sa carapace jusqu'au bord postérieur. Toutefois, lorsqu'on examine un abondant matériel relatif à *cristata* et *granulosa*, on ne peut s'empêcher d'être frappé par les formes de passage existant entre l'une et l'autre forme, au point de se demander si l'on ne se trouve pas devant une seule et même espèce dont le développement de la granulation peut varier dans des proportions importantes. Cette ambiguïté a déjà été ressentie par d'autres auteurs, en particulier NOBILI (1906 c, p. 231) et BUITENDIJK (citée par TWEEDIE, 1950 b, p. 87).

Les spécimens des Iles Cocos-Keeling rapportés à *cristata* par TWEEDIE (1950 b) appartiennent à une autre espèce si on se réfère à la figure de la carapace publiée par cet auteur (1950 b, pl. 16 b); celle-ci montre, en particulier, un bord frontal plus avancé et une granulation très différente; malheureusement, aucune indication n'est donnée sur la structure de la crête de la paume des chélipèdes. Il semble bien qu'il s'agisse d'une espèce encore inédite, peut-être voisine d'*alcocki*.

Platypodia cristata, décrite pour des spécimens des côtes du Vietnam et de Zanzibar, a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, à Madagascar, Maurice, Diego Garcia, Dar-es-Salaam, et en Mer Rouge; son extension à l'est n'est connue que dans l'Archipel Malais et la Mer de Chine du Sud.

Platypodia alcocki Buitendijk, 1941
(pl. XXII F)

Platypodia alcocki Buitendijk, 1941, p. 297, fig. 1 a, pl. 4, fig. 3 — SERÈNE, 1968, p. 73; 1980, p. 713, pl. 1 E.

Lophactaea semigranosa, ALCOCK, 1898, p. 101. Non *Platypodia semigranosa* (Heller, 1861), selon BUITENDIJK, 1941.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ceylan, Trincomali; dét. ZEHNTNER *Platypodia cristata:* 1 ♂ 23×34 mm (MG, boîte 158).

OBSERVATIONS: le type de l'espèce est un mâle provenant de Padang (Sumatra, côte sud) dont la carapace a une largeur de 37 mm. L'espèce n'a été signalée, depuis sa description, que de Ceylan (SERÈNE, 1980) et sa rareté justifie son illustration, bien qu'elle n'ait pas encore été trouvée dans l'Océan Indien Occidental. BUITENDIJK (1941) a rapporté à l'espèce la *semigranosa* d'ALCOCK (1898).

Platypodia granulosa (Rüppell, 1830)
(fig. 94; pl. XXII E)

Xantho granulosus Rüppell, 1830, p. 24, pl. 5, fig. 3, pl. 6, fig. 18.
Cancer limbatus H. Milne Edwards, 1834, p. 377; 1837, pl. 16, fig. 14.
Lophactaea granulosa, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 247 — HILGENDORF, 1879, p. 787 — BORRADAILE, 1902, p. 258 — LENZ, 1905, p. 348; 1910, p. 546 — NOBILI, 1906 c, p. 231 — KLUNZINGER, 1913, p. 159 — VATOVA, 1943, p. 19.
Platypodia granulosa, BUITENDIJK, 1941, p. 304 (en partie, spécimens de la Mer Rouge) — BARNARD, 1950, p. 208 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 124 — MICHEL, 1964, p. 30 — GUINOT, 1967 c, p. 268 — SERÈNE, 1968, p. 73 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Platypodia keelingi Tweedie, 1950 b, p. 114, pl. 16 a.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, Passe de Nosy Komba, 15 m; coll. A. CROSNIER, 9/1971: 1 ♀ 24,6×36,3 mm (MP-B 6615).

Ile de La Réunion; coll. G. PETIT, 1926: 1 ♀ 14×21,1 mm (MP-B 7100) — Mer Rouge, Obock; coll. F. JOUSSEAUME, 1897: 2 ♂ 16,4×23,8 et 29×42 mm; 2 ♀ 17×25 et 24,3×35,9 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite de la Mer Rouge et signalée depuis dans toute la région indo-ouest-pacifique. Il semble toutefois qu'il y ait eu des confusions et que, dans l'Ouest-Pacifique, l'espèce de RÜPPELL soit remplacée par *pseudogranulosa* sp. nov. que nous décrivons dans ce travail (p. 159 et pl. XXII D). C'est sur ces bases que la bibliographie ci-dessus a été établie, seule les références se rapportant sans équivoque à *granulosa* étant citées.

Nos spécimens ont été comparés par le Dr M. TÜRKAY aux syntypes de RÜPPELL, qui se trouvent au Muséum Senckenberg de Francfort. Leur identification n'est donc pas douteuse.

A propos de *cristata* (cf. p. 161), nous avons indiqué qu'il existe des formes de passage entre cette espèce et *granulosa*. Cela est particulièrement net en ce qui concerne la crête de la paume des chélipèdes, dont le développement, très variable, va depuis la ligne de granules bien individualisés jusqu'à la crête haute et pratiquement lisse.

L'examen de l'holotype de *keelingi*, une femelle mesurant 19,2×29,5 mm, déposé au British Museum sous le numéro 1950-4-17-3, a montré que cette espèce devait être mise en synonymie avec *granulosa*.

Platypodia morini (Ward, 1942)
(fig. 96; pl. XXIII A)

Paraplatypodia morini Ward, 1942 a, p. 42, pl. 3, fig. 1, 2.
Platypodia morini, GUINOT, 1964 b, p. 19, fig. 9 a-c, 15, pl. 1, fig. 1-3.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Chagos, Salomon; coll. G. MORIN: 1 ♂, holotype, 16×23 mm (MMa) — Ile Aldabra, 42 m; coll. N.O. « Calypso », 23/5/1954: 1 ♀ 13,4×19,6 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite des Iles Chagos, a été signalée par GUINOT (1964 b) pour un second mâle provenant d'Aldabra et récolté par 42 m de fond.

***Platypodia foresti* sp. nov.**
(fig. 97; pl. XXIII B-F)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Sud Madagascar, Banc Walters, 33° 09,9′ S-43° 51,8′ E. 36-47 m; coll. N.O. « Marion Dufresne », st. 6-CC 31, 15/3/1976: 1 ♀, holotype, 17,1×28,4 mm et 1 ♂, paratype, 8,7×14,3 mm — 33° 11,8′ S-43° 49,8′ E, 40-43 m; coll. N.O. « Marion Dufresne », st. 6-DC 32, 16/3/1976: 25 ex., paratypes, le plus grand de 8,1×12,7 mm — 33° 10,9′ S-43° 50,4′ E, 25-30 m; coll. N.O. « Marion Dufresne », st. 6-DC 33, 16/3/1976: 3 ♂, paratypes, 4,5×7,3, 9,8×15,8, 11,7×17,2 mm — *Ibidem*; coll. N.O. « Marion Dufresne », st. 6-CP 36: 4 ex., paratypes, le plus grand de 6,6×10,2 mm (MP-B 6616).

DESCRIPTION (d'après l'holotype): la carapace est beaucoup plus large que longue, avec des bords antéro-latéraux cristiformes, lisses et nus. La surface dorsale, plutôt aplatie, est granuleuse et sans régions nettement distinctes. Les granules, tous d'à peu près même taille, sont petits et rapprochés; toutefois, quelques-uns deviennent grands aux abords des crêtes antéro-latérales; ils s'effacent près des bords postéro-latéraux et postérieur de la carapace.

Les bords antéro-latéraux de la carapace sont très fortement convexes, divisés en quatre lobes peu marqués, et séparés par trois faibles sutures closes, mieux visibles en vue ventrale. Les bords postéro-latéraux convergent fortement vers l'arrière et sont faiblement concaves. Le bord postérieur est souligné par une rangée de granules réguliers, se distinguant de ceux de la région antérieurement voisine, qui sont plus espacés les uns des autres et irrégulièrement distribués. Le bord frontal est cristiforme, lisse, subdroit avec un faible sinus médian; sa largeur est moindre que le tiers de la plus grande largeur de la carapace. Les bords supra-orbitaires, lisses et légèrement renflés, ne portent qu'une faible trace des deux sutures supéro-externes. L'article basal antennaire est granuleux et distalement en contact, par son bord latéral interne, avec le prolongement ventral du bord latéral du front; l'article suivant est dans l'hiatus orbitaire, d'où émerge le flagelle. Les régions sous-orbitaires, ptérygostomiennes et épimérales sont couvertes de granules qui, selon les endroits, sont petits et nombreux ou plus grands et moins nombreux. Les troisièmes maxillipèdes sont finement granuleux, surtout sur leur mérus; de même, la partie du sternum en arrière du cadre buccal est granuleuse.

Les chélipèdes, subégaux, ont des mérus courts, dont l'extrémité distale ne dépasse pas les bords de la carapace; les surfaces supéro-externes des carpes et des propodes sont granuleuses. Le bord supérieur des propodes porte une courte carène lisse proximale; partant du condyle d'articulation avec le carpe, cette carène ne dépasse pas le quart de la longueur totale du bord supérieur du propode; elle est suivie d'une rangée irrégulière de quelques granules. Sur la face externe des propodes, la limite inférieure de la partie granuleuse est séparée de la partie lisse par une rangée régulière de granules. Les dactyles sont cannelés sur la moitié proximale des faces externe et interne de leur bord supérieur; les cannelures portent quelques granules proximaux; leur longueur est légèrement inférieure à celle du bord supérieur des propodes. Les deux doigts ont leurs extrémités distales émoussées, arrondies, légèrement creusées et qui s'opposent (sans se croiser). La couleur noire du doigt fixe s'étend, en arrière, sur la partie distale du bord inférieur de la paume.

Les pattes ambulatoires ont une ornementation qui varie quelque peu selon les articles et la paire de pattes; elles sont par endroits granuleuses, par d'autres cristiformes; elles ont généralement leurs bords antérieur et postérieur frangés de longues soies. Sur les mérus, une large bande longitudinale lisse occupe la partie médiane, alors que les granules sont mieux développés près des bords antérieur et postérieur qui sont sans crête. Sur les carpes et les propodes, une crête marque le bord antérieur; celle des carpes occupe

toute la longueur du bord antérieur mais est divisée en deux lobes par une fissure plus ou moins close; celle des propodes est courte et n'occupe que le tiers proximal du bord antérieur. La disposition des granulations des mérus et surtout celle des crêtes des carpes ou des propodes varient légèrement d'une paire de pattes à l'autre; elles varient aussi en fonction de la taille des spécimens.

Le premier pléopode mâle est allongé, avec une rangée préapicale de longues soies et est d'un type analogue à celui de *Platypodia anaglypta.*

OBSERVATIONS: les paratypes montrent d'importantes variations en fonction de la taille des spécimens, et certains caractères de la carapace, des chélipèdes et des pattes ambulatoires diffèrent nettement de ceux décrits chez l'holotype.

Carapace: chez le plus grand paratype, la surface dorsale de la carapace est ornée de longues soies fines, devenant plumeuses distalement et formant un revêtement qui cache les granules, mais laisse nues les crêtes antéro-latérales et deux taches médianes lisses (très finement granulaires) correspondant l'une à la région gastrique (3M), l'autre à la région cardiaque. Ce revêtement a tendance à envahir tous les espaces granuleux et un véritable tomentum de soies courtes, se terminant en houppe, se retrouve sur certaines parties des chélipèdes, aussi bien que des pattes ambulatoires; cependant, ce tomentum est moins développé chez les très petits spécimens.

Chélipèdes: chez les deux plus grands paratypes, les dents des bords coupants des deux doigts sont mieux différenciées que chez l'holotype où les caractères des doigts sont effacés, érodés par l'âge. Chez le plus grand paratype, les bords opposables du dactyle et du doigt fixe sont armés, chacun, d'une rangée externe et d'une rangée interne de dents. Sur les deux doigts, la rangée externe est faite de quatre dents semblables à bord coupant arrondi, qui sont suivies d'une cinquième plus saillante, creusée intérieurement en cuiller et formant l'extrémité des doigts; la rangée interne est faite de deux dents molariformes et s'arrête au tiers distal. Un pinceau de fortes soies rigides est à la base de chaque dent molariforme du dactyle; sur le doigt fixe, les dents molariformes sont plus faibles que sur le dactyle et le pinceau de fortes soies n'existe qu'à la base de la distale.

Pattes ambulatoires: chez les paratypes, les crêtes des bords antérieurs des pattes ambulatoires sont plus longues, plus aiguës, plus différenciées, et les franges de poils bordant tous les articles de ces pattes sont plus développées que chez l'holotype; par ailleurs, la fissure divisant la crête du carpe en deux lobes est plus ou moins ouverte. Chez le plus grand paratype, la largeur de cette ouverture varie selon les paires de pattes; sur les P2, P3, P4, elle n'est qu'une fissure, légèrement ouverte seulement sur P4; ce n'est que sur P5 qu'elle est largement ouverte, d'une largeur égale environ à la longueur du lobe distal. De même, la longueur de la crête du propode, toujours proximale et assez courte, est plus réduite encore sur les P5 que sur les P2, P3, P4.

Couleur: la couleur générale de l'espèce est rouge lie de vin avec les crêtes des bords orange-jaune; les doigts des chélipèdes sont brun-noir. Les couleurs sont plus effacées chez l'holotype. Chez les plus petits des paratypes, la couleur rouge est irrégulièrement distribuée sur le dos de la carapace où elle laisse des zones blanches correspondant sensiblement aux régions.

SITUATION DE L'ESPÈCE: la nouvelle espèce est voisine de *morini* dont elle diffère par: 1 — une carapace plus large, sa largeur étant égale à environ 1,70 fois sa longueur, au lieu d'environ 1,40 fois; 2 — un front plus étroit, sa largeur étant égale à moins du tiers de la plus grande largeur de la carapace, au lieu d'être nettement plus large que ce tiers; 3 — les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace en crête lamelliforme, au lieu d'être en bourrelet; 4 — la surface dorsale de la carapace uniformément granuleuse, sans régions distinctes, au lieu de régions granuleuses séparées par des sillons lisses; 5 — les doigts des chélipèdes relativement courts et épais, avec un bord coupant armé de dents régulières et arrondies, s'opposant l'un à l'autre par leurs extrémités arrondies et creusées en cuiller, au lieu de longs doigts en lame de ciseaux, portant une forte dent en lame aiguë au doigt fixe et se croisant à leurs extrémités; 6 — la paume des chélipèdes avec, au bord supérieur, une carène proximale lisse occupant le quart de sa longueur, au lieu du tiers; 7 — la crête lamelliforme des carpes des pattes ambulatoires subdivisée en deux lobes par une fissure plus ou moins ouverte, au lieu d'être continue.

Le tomentum, qui orne la surface dorsale de la carapace de *foresti* et de *morini,* peut porter à rapprocher ces espèces de *tomentosa;* celle-ci se différencie toutefois par la haute carène lisse, qui court tout au long du bord supérieur de la paume des chélipèdes.

Genre *Zosimus* Leach, 1818

Zosimus Leach, 1818, p. 7 — GUINOT, 1967 b, p. 559; 1969, p. 238; 1971 a, p. 1072.
Zosimus (en partie), BUITENDIJK, 1960, p. 284 — GUINOT, 1964 b, p. 21.
Zozymus (en partie), HENDERSON, 1893, p. 359 — ALCOCK, 1898, p. 103 — BALSS, 1922 b, p. 124 — SAKAI, 1939, p. 450; 1976, p. 402 — WARD, 1942 b, p. 85.

ESPÈCE-TYPE: *Zosimus aeneus* (Linné, 1758).

OBSERVATIONS: GUINOT (1967 b et 1971 a) ne maintient dans le genre que *Z. aeneus* (Linné, 1758), les autres espèces, originellement décrites comme *Zosimus*, étant rapportées à *Serenius* Guinot, 1976, genre des Actaeinae. GUINOT place, par contre, dans le genre *Zosimus*, *Platypodia actaeoides* (A. Milne Edwards, 1867) et également, mais avec réserve, *Platypodia maculata* (De Man, 1888) et *Actaea hawaiiensis* Rathbun, 1906.

De toutes ces espèces, seule *Z. aeneus* a été signalée dans l'Océan Indien Occidental.

Zosimus aeneus (Linné, 1758)
(fig. 98; pl. XXIV A)

Cancer aeneus Linné, 1758, p. 630; 1764, p. 451; 1767, p. 1048.
Zozymus aeneus, DANA, 1852 b, p. 192; 1855, pl. 10, fig. 3 — STIMPSON, 1858, p. 32 (30) — HELLER, 1861 c, p. 326 — A. MILNE EDWARDS, 1862 a, p. 4 — HOFFMANN, 1874, p. 38 — MIERS, 1878, p. 407; 1879 a, p. 486 (2) — RICHTERS, 1880, p. 146 — ORTMANN, 1893, p. 458; 1894 b, p. 50 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, p. 104 — RATHBUN, 1906, p. 846; 1911, p. 214 — NOBILI, 1906 c, p. 235; 1907, p. 388 — LENZ, 1910, p. 546 — PESTA, 1911, p. 41 — KLUNZINGER, 1913, p. 164 (68), pl. 5, fig. 12 — BOUVIER, 1915, p. 289 (112) — LAURIE, 1915, p. 444 — STEBBING, 1917 a, p. 437 — BALSS, 1924 a, p. 7; 1938 a, p. 38 — SAKAI, 1939, p. 450, pl. 88, fig. 3 — WARD, 1942 b, p. 85 — TWEEDIE, 1950 b, p. 115, fig. 1 c — SANKARANKUTTY, 1961, p. 128; 1962, p. 124 — EDMONDSON, 1962, p. 225, fig. 2 a — CHANG, 1963, p. 98 — MICHEL, 1964, p. 32 — SERÈNE, 1968, p. 73 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — KENSLEY, 1981, p. 46.
Zosimus aeneus, RATHBUN, 1907, p. 38 — BOONE, 1934, p. 99, pl. 50-53 — MIYAKE, 1939, p. 208 — BARNARD, 1950, p. 210, fig. 39 a — HOLTHUIS, 1953, p. 27 — FOURMANOIR, 1954, p. 13, fig. 11 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 51 — GUINOT, 1964 b, p. 21; 1967 c, p. 270 — SAKAI, 1976, p. 402, pl. 143 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — SERÈNE, 1977 a, p. 50 — CHEN et LAN, 1978, p. 262.
Atergatis aeneus, PAULSON, 1875, p. 16 (éd. 1961, p. 26), pl. 4, fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., Nosy Iranja, platier récifal; coll. A. CROSNIER: 3 ♂ 54,5×82,5, 57×83 et 59×87 mm (MP-B 6611).

Iles Glorieuses, zone intertidale, sous blocs coralligènes; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 9 ♂, le plus grand de 53×80 mm; 3 ♀, la plus grande de 46×68 mm.

OBSERVATIONS: l'espèce atteint une taille de 60×90 mm et habite le platier du récif de corail, dans la zone intertidale. Elle est répandue à travers toute la région indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge au Cap jusqu'au Japon, aux Hawaii et à l'Australie.

Genre *Lophozozymus* A. Milne Edwards, 1863

Lophozozymus A. Milne Edwards, 1863, p. 276; 1867, p. 272; 1873 a, p. 203 — MIERS, 1886, p. 114 —

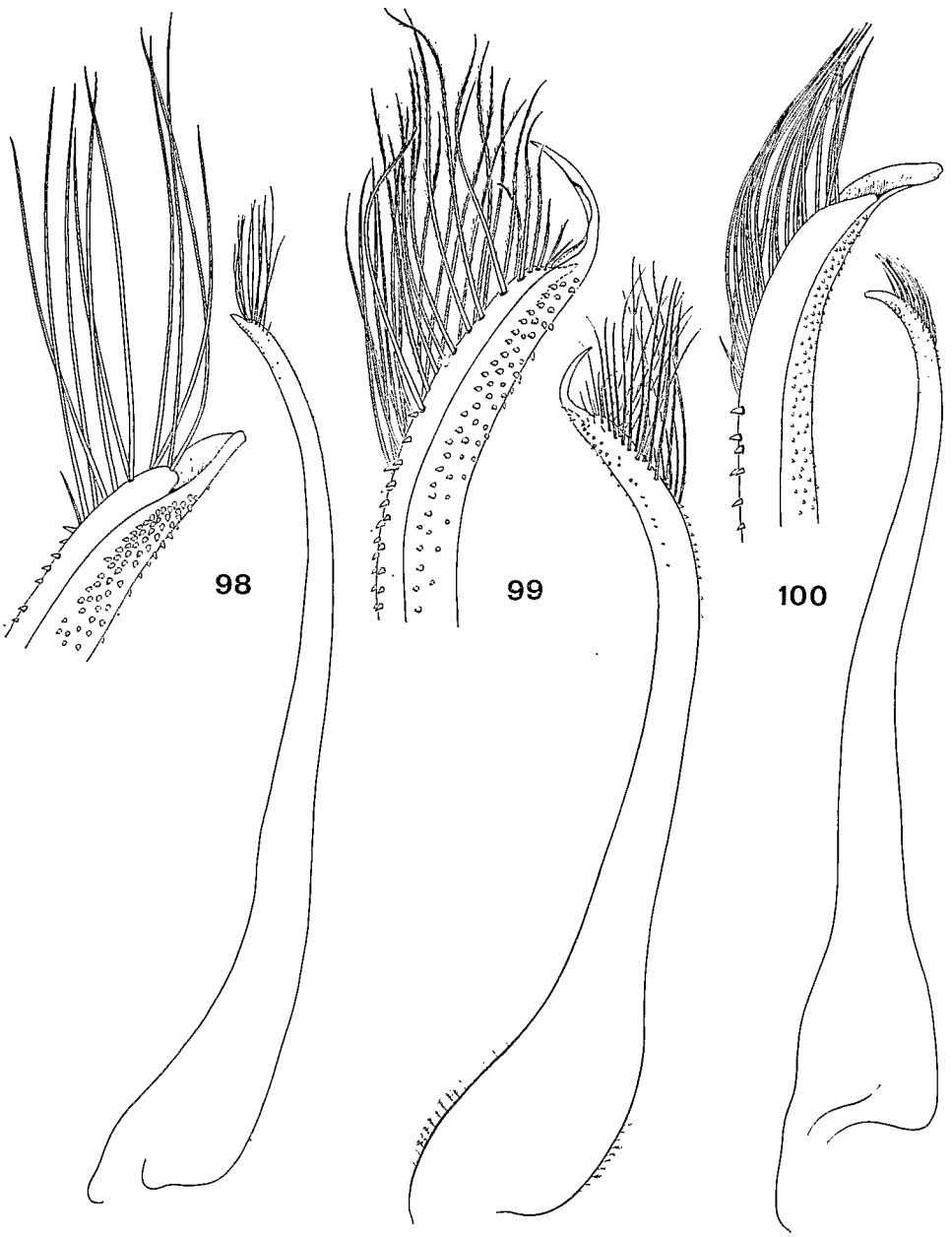


FIG. 98-100. — Pléopodes 1 mâles des ZOSIMINAE

98 — *Zosimus aeneus* (Linné, 1758): ♂ 54,5×82,5 mm. Madagascar (MP-B 6611). 99 — *Lophozozymus dodone* (Herbst, 1801): ♂ 11×16 mm. Tahiti (MP). 100 — *Lophozozymus guezei* Guinot, 1977: ♂ 44×70 mm. Madagascar (MP-B 6623). Figure 99 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

ALCOCK, 1898, p. 106 — BALSS, 1922 b, p. 125; 1957, p. 1649 — ODHNER, 1925, p. 82 — SAKAI, 1939, p. 452; 1976, p. 406 — BARNARD, 1950, pp. 202, 218 — BUITENDIJK, 1960, p. 292 — EDMONDSON, 1962, p. 230 — GUINOT, 1967 c, p. 266; 1977 a, p. XXIV; 1979, p. 61 — SERÈNE, 1968, p. 74.

ESPÈCE-TYPE: *Xantho incisus* H. Milne Edwards, 1834.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *pulchellus* A. Milne Edwards, 1867, *evestigatus* Guinot, 1977, *simplex* De Man, 1888, *rathbunae* Ward, 1942, *dodone* (Herbst, 1801), *glaber* Ortmann, 1843, *cristatus* A. Milne Edwards, 1867, *superbus* (Dana, 1852), *incisus* (H. Milne Edwards, 1834), *guezei* Guinot, 1977, *intonsus* (Randall, 1839), *pictor* (Fabricius, 1798), *edwardsi* Odhner, 1925. Parmi ces treize espèces [1], quatre seulement ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental: *pulchellus*, *evestigatus*, *dodone* et *guezei*. Les autres sont connues principalement de l'Océan Pacifique et, quelques-unes, de la région australo-malaise et de l'Océan Indien Oriental.

Les *Lophozozymus* habitent les fonds rocheux ou de débris coralliens du platier et de la pente externe du récif jusqu'à 250 m de profondeur.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Lophozozymus***

1. Le bord supérieur de la paume des chélipèdes est sans carène. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont formés d'un lobe antérieur arrondi peu saillant, suivi de trois dents; la première faible, les deux autres acuminées et carénées. La surface dorsale de la carapace est légèrement granuleuse sur sa partie antérieure et porte par ailleurs quelques crêtes granuleuses, les plus importantes s'étendant sur les régions branchiales et rejoignant les dents antéro-latérales postérieures. Les chélipèdes ont leur face supéro-externe granuleuse et des doigts étroits et longs dont les extrémités se croisent quand ils sont fermés. Les pattes ambulatoires, cylindriques, ont une fine crête à leur bord supérieur. La carapace est ornée d'une réticulation de fines lignes rouges et les pattes ambulatoires sont marquées d'une large bande transverse rouge. Le premier pléopode mâle a été figuré par BUITENDIJK (1960, fig. 7 d). **(Pl. XXIV D)**. Taille: 17 × 25 mm. ..... ***pulchellus***
— Le bord supérieur de la paume des chélipèdes porte une carène 2
2. Le lobe antérieur des bords antéro-latéraux de la carapace n'est pas séparé par un hiatus de l'angle exorbitaire... 3
— Le lobe antérieur des bords antéro-latéraux de la carapace est séparé par un hiatus de l'angle exorbitaire..... 11
3. La surface dorsale de la carapace est lisse et nue, avec des régions convexes faiblement marquées; les bords antéro-latéraux ont un lobe antérieur arrondi, suivi de trois dents peu saillantes. Les chélipèdes ont une crête aiguë mais peu élevée, sur tout ou partie du bord supérieur de la paume; la couleur noire du doigt fixe des mâles ne s'étend pas sur la paume. Les pattes ambulatoires sont relativement étroites; le mérus des P 5 est 2,5 fois plus long que large et porte une faible crête à son bord supérieur..... 4
— La surface dorsale de la carapace porte des crêtes granuleuses ou lisses, plus ou moins développées au bord antérieur de certaines régions (en particulier 2 M, 2 L, 4 L, 5 L). Les bords antéro-latéraux de la carapace ont deux lobes antérieurs, subtriangulaires ou arrondis, suivis de deux dents triangulaires aiguës et dorsalement carénées. Les chélipèdes ont une forte carène au bord supérieur de la paume; la couleur noire du doigt fixe des mâles s'étend sur la paume. Les pattes ambulatoires sont larges et cristiformes; le mérus des P 5 est 1,5 fois plus long que large 8
4. La carapace est plus d'une fois et demie plus large que longue. Les chélipèdes ont une paume de hauteur habituelle (égale à 0,50 fois la longueur) et des doigts allongés; le bord inférieur de la paume est subdroit ou faiblement

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites par R. SERÈNE, une quatorzième espèce, *bertonciniae*, a été décrite par GUINOT et RICHER DE FORGES (1981, p. 1123, fig. 2 A-D, pl. I, fig. 5 et 5 a). D'après ces auteurs, *bertonciniae*, très proche de *superbus*, s'en distingue par « la taille, qui serait nettement plus grande chez *L. bertonciniae*; par les reliefs de la carapace, relativement plus saillants et formant des crêtes granuleuses chez *L. superbus*; par la face dorsale de la carapace, ponctuée et sétifère dans la région gastrique chez *L. superbus*, lisse et glabre chez *L. bertonciniae*; par le bord infra-orbitaire, régulièrement concave chez *L. superbus*, avec un creux oblique chez *L. bertonciniae*; par l'encoche médiane du front plus marquée chez *L. superbus* que chez *L. bertonciniae*; par le bord supérieur des pattes ambulatoires qui, également cristiforme et caréné chez les deux espèces, est beaucoup plus sinueux chez *L. superbus* que chez *L. bertonciniae* ».

R. SERÈNE, qui avait examiné, avant GUINOT et RICHER DE FORGES, les spécimens ayant permis de décrire *bertonciniae* et qui avait, dans un premier temps, pensé, lui aussi, qu'ils appartenaient à une espèce nouvelle, était revenu sur cette position par la suite et estimait que les différences relevées entre le spécimen de 19 × 30,6 mm identifié à *superbus* par GUINOT (1977 a, p. XXV, pl. 30, fig. 2) et ceux de 39 × 65 et 47 × 78 mm, types de *bertonciniae*, pouvaient être dues à la disparité des tailles ou à des variations individuelles et ne justifiaient pas la création d'une espèce nouvelle, tant que leur constance n'aurait pu être établie par l'examen de séries de spécimens couvrant l'ensemble des tailles. Dans la clé qui suit, rédigée par R. SERÈNE, les spécimens de *bertonciniae* sont donc inclus dans le paragraphe consacré à *superbus*.

Il faut noter, ce qui serait en faveur de deux espèces distinctes, que le spécimen de 19 × 30,6 mm identifié à *superbus* par GUINOT a été récolté sur le platier corallien, tandis que les types de *bertonciniae* l'ont été à 200 m de profondeur (A.C.).

concave 5
— La carapace est moins d'une fois et demie plus large que longue. Les chélipèdes ont une paume remarquablement haute (hauteur égale à 0,70 fois la longueur) et à doigts courts; le bord inférieur de la paume est convexe..... 6
5. Sur les chélipèdes, la crête du bord supérieur de la paume est limitée à la moitié proximale; la face externe de la paume est rugueuse, le bord inférieur présente une concavité au niveau de l'origine du doigt fixe. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXIV B)**. Taille: 13×20 mm. ..... ***evestigatus***
— Les chélipèdes sont semblables à ceux d'*evestigatus* mais ont une paume dont la face externe est lisse et le bord inférieur sans concavité marquée. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 6,5×11 mm..... *simplex*
6. Les chélipèdes ont la carène du bord supérieur de la paume qui s'arrête bien avant l'articulation du dactyle; la carène du bord inférieur est marquée; la paume n'est pas remarquablement globuleuse et le doigt fixe n'est pas remarquablement court; le front est fortement bilobé. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 14 mm de largeur ..... *rathbunae*
— Les chélipèdes ont la carène du bord supérieur de la paume se continuant jusqu'à l'articulation avec le dactyle et celle du bord inférieur fortement marquée; la paume est remarquablement globuleuse et le doigt fixe est très court 7
7. Le carpe et la face externe de la paume des chélipèdes mâles portent des rugosités et des ponctuations; la hauteur de la paume est égale à 2,3 fois la longueur du doigt fixe. Le premier pléopode mâle est identique à celui de *glaber*. **(Pl. XXIV E)**. Taille: 11,3×16 mm. ..... ***dodone***
— Le carpe et la face externe de la paume des chélipèdes mâles sont lisses; la paume est comparativement légèrement plus globuleuse; la hauteur de la paume est égale à 2,6 fois la longueur du doigt fixe. **(Fig. 99)**. Taille: 11×16 mm. ..... *glaber*
8. Les lobes antérieurs des bords antéro-latéraux de la carapace sont subangulaires et leurs sommets s'avancent au-delà de la ligne virtuelle joignant les angles exorbitaires. Les crêtes transverses de la surface dorsale de la carapace sont peu saillantes et ne forment pas le bord antérieur de grandes lobulations tabulaires 9
— Les lobes antérieurs des bords antéro-latéraux de la carapace sont arrondis et leurs sommets n'atteignent qu'à peine et en tout cas ne dépassent pas le niveau des angles exorbitaires. Les crêtes transverses de la surface dorsale de la carapace sont davantage saillantes et sétifères, formant le bord antérieur de grandes lobulations tabulaires, en particulier sur 2 M, 2 L+3 L, 4 L, 5 L..... 10
9. La surface de la carapace est lisse et nue avec seulement quelques lignes granuleuses transverses. Sur les chélipèdes, la paume n'est granuleuse que sur la moitié supérieure de sa face externe, étant lisse en dessous; l'angle interne du carpe porte une dent bifide. La carapace est de couleur pourpre violacée avec des taches jaunâtres. Le premier pléopode du mâle est inconnu. Taille: 40×70 mm. ..... *cristatus*
— La surface dorsale de la carapace est tomenteuse et sétifère, sauf en arrière des crêtes transverses qui forment le bord de lobulations saillantes marquant 1 M+2 M+3 M, 2 L+3 L, 4 L, 5 L+6 L. Sur les chélipèdes, la paume est granuleuse sur toute sa face externe jusqu'au bord inférieur; l'angle interne du carpe porte une forte dent bifide. La carapace est de couleur blanc jaunâtre avec de grandes taches rouge-orange à pourtours irréguliers. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 47×78 mm. ..... *superbus*
10. A la surface dorsale de la carapace, 2 F n'est pas marquée; les lobulations tabulaires sont irrégulièrement ponctuées, en particulier 1 M+2 M+3 M, 2 L+3 L et 5 L+6 L. Sur les chélipèdes, l'angle interne du carpe est en lobe cristiforme tronqué. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXIV C)**. Taille: 22×36,5 mm..... *incisus*
— A la surface dorsale de la carapace, 2 F est bien marquée et entièrement circonscrite; les lobulations tabulaires sont à surface lisse. Sur les chélipèdes, l'angle interne du carpe est bifide avec une forte dent antérieure émoussée et une postérieure plus courte et plus aiguë. **(Pl. XXIV F; fig. 100)**. Taille: 48×77 mm. ..... ***guezei***
11. Le lobe antérieur des bords antéro-latéraux de la carapace est arrondi et s'avance en avant de l'angle exorbitaire; le lobe suivant est subtriangulaire émoussé; les deux dents suivantes sont triangulaires, plus saillantes et carénées, la dernière est plus petite et plus aiguë. La surface dorsale de la carapace est lisse et polie. Les chélipèdes ont la face externe de la paume marquée de quatre crêtes longitudinales, les deux supérieures plus larges et émoussées que les deux inférieures. Les pattes ambulatoires ne sont pas remarquablement aplaties et leur bord antérieur, aigu, est sans haute crête; le mérus des P 5 est granuleux au bord antérieur et 2,4 fois plus long que large. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 31×49 mm. ..... *intonsus*
— Le lobe antérieur des bords antéro-latéraux de la carapace ne s'avance pas en avant de l'angle exorbitaire. Les chélipèdes ont la face externe de la paume lisse ou ponctuée, mais sans crêtes longitudinales..... 12
12. La surface dorsale de la carapace est faiblement lobulée, lisse et glabre; le sternum est lisse. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont leur lobe antérieur arrondi; le lobe suivant est subtriangulaire; les deux dents suivantes sont triangulaires, plus saillantes et carénées, la dernière est plus petite. La paume des chélipèdes a une forte crête au bord supérieur et sa face externe est lisse et inerme. Les pattes ambulatoires sont larges avec une haute crête au bord supérieur; le mérus des P 5 est 1,45 fois plus long que large. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 40). Taille: 31×50 mm. ..... *pictor*
— La surface dorsale de la carapace a des lobulations mieux marquées, et est ponctuée près des bords frontal et antéro-latéraux; le sternum est ponctué. Les bords antéro-latéraux sont comme chez *pictor*. Sur les chélipèdes, la crête du bord supérieur de la paume est moins marquée et s'efface dans sa partie distale; la face externe de la paume est ponctuée. Les pattes ambulatoires ne sont pas remarquablement aplaties, ni larges, et ont une faible crête au bord supérieur; le mérus des P 5 est 2,2 fois plus long que large. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 41). Taille: 19,5×33,5 mm. ..... *edwardsi*

KEY TO THE SPECIES OF ***Lophozozymus***

1. The superior margin of the cheliped palm is without a carina. The antero-lateral margins of the carapace are formed of an anterior, rounded, hardly projecting lobe, followed by three teeth; the first is feeble, the two others acuminate and carinate. The dorsal surface of the carapace is slightly granular on the anterior part. The carapace has some granular crests, the more conspicuous extend onto the branchial regions and as far as the posterior antero-lateral teeth. The chelipeds have their supero-external face granular and the fingers narrow and long with the extremities crossing when closed. The ambulatory legs are cylindrical, with a fine crest on their superior margin. The carapace is furnished with a reticulation of fine red lines and the ambulatory legs are marked with a large, transverse red band. The first pleopod of the male has been figured by BUITENDIJK (1960, fig. 7 d). **(Pl. XXIV D)**. Size: 17×25 mm. ..... ***pulchellus***
— The superior margin of the cheliped palm has a carina 2
2. The anterior lobe of the antero-lateral margins of the carapace is not separated by a hiatus from the exorbital angle 3
— The anterior lobe of the antero-lateral margins of the carapace is separated by a hiatus from the exorbital angle 11
3. The dorsal surface of the carapace is smooth and naked, with the regions convexed and feebly indicated; the antero-lateral margins have a rounded anterior lobe, followed by three slightly projecting teeth. The chelipeds have an acute crest, hardly raised, on the whole or part of the superior margin of the palm; the black colouration on the fixed finger of the male does not extend onto the palm. The ambulatory legs are relatively narrow; the merus of P 5 is 2.5 times longer than broad and has a feeble crest on the superior margin..... 4
— The dorsal surface of the carapace has smooth or granular crests, more or less developed on the anterior margin of some regions (particularly 2 M, 2 L, 4 L, 5 L). The antero-lateral margins of the carapace have two anterior lobes, subtriangular or rounded, followed by two acutely triangular dorsally carinate teeth. The chelipeds have a strong carina on the superior margin of the palm; the black colouration on the fixed finger of the male extends onto the palm. The ambulatory legs are large and cristiform; the merus of P 5 is 1.5 times longer than broad 8
4. The carapace is more than one and a half times broader than long. The chelipeds have a palm of normal width (equal to 0.50 times the length) and the fingers are elongated; the inferior margin of the palm is nearly straight or feebly concave 5
— The carapace is less than one and a half times broader than long. The chelipeds have a noticeably wide palm (width equal to 0.70 the length) and short fingers; the inferior margin of the palm is convex 6
5. The crest on the superior margin of the cheliped palm is limited to the proximal half; the external face of the palm is rugose, the inferior margin has a concavity at the level of the origin of the fixed finger. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXIV B)**. Size: 13×20 mm. ..... ***evestigatus***
— The chelipeds are similar to those of *evestigatus* but have the external face of the palm smooth and the inferior margin without a marked concavity. The first pleopod of the male is unknown. Size: 6.5×11 mm. ..... ***simplex***
6. The chelipeds have the carina on the superior margin of the palm terminating well short of the articulation with the dactylus; the carina on the inferior margin is indicated; the palm is not noticeably globose and the fixed finger is not conspicuously shortened; the front is strongly bilobed. The first pleopod of the male is unknown. Size: 14 mm or larger ..... ***rathbunae***
— The chelipeds have the carina on the superior margin of the palm continued as far as the articulation with the dactylus and the one on the inferior margin is well defined; the palm is noticeably globose and the fixed finger is very short 7
7. The carpus and external face of the cheliped palm of the male have rugosities and punctations; the palm width is equal to 2.3 times the length of the fixed finger. The first pleopod of the male is identical to that of *glaber*. **(Pl. XXIV E)**. Size: 11.3×16 mm. ..... ***dodone***
— The carpus and external face of the cheliped palm of the male are smooth; the palm is comparatively slightly more globose; the palm width is equal to 2.6 times the length of the fixed finger. **(Fig. 99)**. Size: 11×16 mm.... ***glaber***
8. The anterior lobes of the antero-lateral margins of the carapace are subangular and their apices are advanced beyond the line virtually joining the exorbital angles. The transverse crests on the dorsal surface of the carapace are hardly projecting and do not form the anterior margins of large tabular lobules..... 9
— The anterior lobes of the antero-lateral margins of the carapace are rounded and their apices hardly reach to and never extend beyond the levels of the exorbital angles. The transverse crests on the dorsal surface of the carapace are more projecting and setosed, forming the anterior margins of large, tabular lobules, in particular on 2 M, 2 L+3 L, 4 L, 5 L 10
9. The surface of the carapace is smooth and naked, with only some granular transverse rows. The cheliped palm is only granular on the superior half of its external face, being smooth below; the internal angle of the carpus has a bifid tooth. The carapace is violet-purple with spots of yellow. The first pleopod of the male is unknown. Size: 40×70 mm. ..... ***cristatus***
— The dorsal surface of the carapace is tomentose and setosed except for behind the transverse crests that form the margins of projecting lobules defining 1 M+2 M+3 M, 2 L+3 L, 4 L, 5 L+6 L. The cheliped palm is granular on all of its external face as far as the inferior margin; the internal angle of the carpus has a strong bifid tooth. The carapace is a whitish-yellow colour with large spots of reddish-orange irregularly outlined. The first pleopod of the male is unknown. Size: 47×78 mm. ..... ***superbus***
10. On the dorsal surface of the carapace, 2 F is not demarcated; the tabular lobules are irregularly punctate, in particular 1 M+2 M+3 M, 2 L+3 L and 5 L+6 L. The internal angle of the cheliped carpus has a cristiform,

truncate lobe. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXIV C)**. Size: 22×36.5 mm. ..... *incisus*

— The dorsal surface of the carapace has 2 F well demarcated and entirely delineated. The tabular lobules have smooth surfaces. The internal angle of the cheliped carpus is bifid, with a strong anterior, blunt tooth and a posterior shorter and more acute tooth. **(Pl. XXIV F; fig. 100)**. Size: 48×77 mm. ..... *guezei*

11. The anterior lobe of the antero-lateral margins of the carapace is rounded and in advance of the exorbital angle; the following lobe is obtusely subtriangular; the two following teeth are triangular, more projecting and carinate, the last is smaller and more acute. The dorsal surface of the carapace is smooth and polished. The external face of the cheliped palm has four longitudinal crests, the two superior are broader and more blunt than the inferior ones. The ambulatory legs are not noticeably flattened and their acute anterior margin is without an elevated crest; the merus of P 5 is granular on the anterior margin and 2.4 times longer than broad. The first pleopod of the male is unknown. Size: 31×49 mm. ..... *intonsus*

— The anterior lobe of the carapace antero-lateral margins is not advanced beyond the exorbital angle. The chelipeds have the external face of the palm smooth or punctate, but without longitudinal crests 12

12. The dorsal surface of the carapace is feebly lobate, smooth and glabrous; the sternum is smooth. The antero-lateral margins of the carapace have a rounded anterior lobe; the following lobe is subtriangular; the two following teeth are triangular, more projecting and carinate, the last is the smallest. The cheliped palm has a strong crest on the superior margin and the external face is smooth and unarmed. The ambulatory legs are broad with an elevated crest on the superior margin; the merus of P 5 is 1.45 times longer than broad. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 40). Size: 31×50 mm. ..... *pictor*

— The dorsal surface of the carapace has the lobules more pronounced, and is punctate near the frontal and antero-lateral margins; the sternum is punctate. The antero-lateral margins are similar to *pictor*. The cheliped palm has the superior margin less pronounced and obliterated on the distal part; the external face of the palm is punctate. The ambulatory legs are not noticeably flattened, nor broadened, and have a feeble crest on the superior margin; the merus of P 5 is 2.2 times longer than broad. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 41). Size: 19.5×33.5 mm. ..... *edwardsi*

Lophozozymus pulchellus A. Milne Edwards, 1867
(pl. XXIV D)

Lophozozymus pulchellus A. Milne Edwards, 1867, p. 273; 1873 a, p. 205, pl. 6, fig. 3 — ORTMANN, 1893, p. 458 — LENZ, 1905, p. 348; 1910, p. 547 — NOBILI, 1906 c, p. 236 — LAURIE, 1906, p. 399 — RATHBUN, 1911, p. 214 — KLUNZINGER, 1913, p. 162 (66), pl. 5, fig. 11 — EDMONDSON, 1925, p. 52; 1946, p. 287; 1962, p. 232, fig. 5 b — MONTGOMERY, 1931, p. 435 — BALSS, 1938 a, p. 40 — SAKAI, 1939, p. 452; 1976, p. 407, pl. 146, fig. 1 — WARD, 1942 b, p. 86 — TWEEDIE, 1950 a, p. 89; 1950 b, p. 115 — HOLTHUIS, 1953, p. 23 — BUITENDIJK, 1960, p. 299, fig. 7 d — GUINOT, 1967 c, p. 266; 1977 a, p. XXVII, pl. 31, fig. 5; 1979, p. 64, pl. 8, fig. 5 — SERÈNE, 1968, p. 74 — DERIJARD, 1968, p. 1244.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ceylan: 1 ♂ 11×18 mm (NMS 1969.12.20.13).

OBSERVATIONS: la coloration caractéristique de l'espèce, faite d'une réticulation de fines lignes rouges, a été décrite en détail par TWEEDIE (1950 b) et figurée par SAKAI (1976). L'espèce, décrite de Nouvelle-Calédonie, est signalée dans toute la région indo-ouest-pacifique, des Hawaii et de l'Australie à la Mer Rouge. Dans l'Océan Indien Occidental, on l'a identifiée aux Iles Chagos, Seychelles et Europa, à Zanzibar et à Dar-es-Salaam, mais elle n'est encore connue ni de Madagascar ni d'Afrique du Sud.

Lophozozymus dodone (Herbst, 1801)
(pl. XXIV E)

Cancer dodone Herbst, 1801, p. 37, pl. 52, fig. 5.
Lophozozymus dodone, HILGENDORF, 1879, p. 789 — MIERS, 1884 b, pp. 517, 527 — DE MAN, 1888 b, p. 270, pl. 10, fig. 2, 2 a — HENDERSON, 1893, p. 361 — ORTMANN, 1893, p. 457; 1894 b, p. 50 — ALCOCK, 1898, p. 108 — CALMAN, 1900, p, 6 — BORRADAILE, 1902, p. 258 — LAURIE, 1906, p. 399 — RATHBUN, 1907, p. 39; 1911, p. 214 — BOUVIER, 1915, p. 289 (112) — ODHNER, 1925, p. 82 — BALSS, 1938 a, p. 39 — WARD, 1942 b, p. 85 — TWEEDIE, 1950 b, p. 115 — BARNARD, 1950, p. 218, fig. 39 f, g — BUITENDIJK, 1960, p. 294, fig. 7 b — EDMONDSON, 1962, p. 230, fig. 3 f — MICHEL, 1964, p. 27 — SAKAI, 1965 c, p. 45, pl. 6, fig. 6;

1976, p. 407, pl. 146, fig. 2 — SANKARANKUTTY, 1966 b, p. 50 — GUINOT, 1967 c, p. 266; 1977 a, p. XXVIII, pl. 31, fig. 1 et 1 a; 1979, p. 64, pl. 8, fig. 1 et 1 a — SERÈNE, 1968, p. 74; 1977 a, p. 50 — GARTH, 1973, p. 319 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Xantho radiatus H. Milne Edwards, 1834, p. 398.
Lophozozymus radiatus, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 206 (en partie).
Atergatis lateralis White, 1847 e, p. 225 — ADAMS et WHITE, 1848, p. 39, pl. 8, fig. 1.
Atergatis elegans Heller, 1865, p. 7, pl. 1, fig. 3.
Xantho lamelligera White, 1847 e, p. 225.
Xantho nitidus Dana, 1852 a, p. 74; 1852 b, p. 166; 1855, pl. 8, fig. 4 a, b.
Non *Lophozozymus dodone*, FOREST et GUINOT, 1961, p. 54, fig. 39 a, b = *Lophozozymus glaber* Ortmann, 1893.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 6/1958: 3 ♂, le plus grand de 10,6×14,8 mm; 1 ♀ 10,8×16 mm (MP-B 6617) — Nosy Be, Andilana, zone intertidale; coll. M. CHAVANE, 18/9/1963: 2 ♂, le plus grand de 9,0×13,4 mm; 1 ♀ 10×15,3 mm (MP-B 6618).

Kenya, Mombasa, Nyali Beach, reef flat; coll. A.J. BRUCE, 5/12/1971: 1 ♂ 10,1×14,6 mm (MP-B 6619) — Kenya, Ras Iwatine, dragage, 7-8 m; coll. A.J. BRUCE, 3/10/1971: 1 ♂ 11,8×15,3 mm (MP-B 6773).

OBSERVATIONS: chez certains spécimens, la carène du bord supérieur de la paume des chélipèdes n'atteint pas tout à fait l'articulation du dactyle, mais il ne semble pas que cette différence soit suffisante pour distinguer *rathbunae*, espèce dont la validité devra être réexaminée. En effet, GUINOT (1977 a) a judicieusement souligné la variabilité de certains caractères chez des espèces du genre. Cependant, elle a confirmé la validité de *glaber*, espèce très proche de *dodone* dont elle ne se distinguerait guère que par une rugosité moindre au niveau des pinces; décrite des Fidji, *glaber* n'a pas encore été reconnue dans l'Océan Indien Occidental. Par contre *dodone*, décrite de l'Océan Indien Occidental, y a été signalée de l'Afrique du Sud à la Mer Rouge, aussi bien qu'aux Iles de La Réunion, Maurice et Seychelles. Sa distribution dans le Pacifique jusqu'au Japon et aux Hawaii devra toutefois être revue, compte tenu qu'elle a pu être confondue avec *glaber* par des auteurs, comme GUINOT (1977 a) l'a indiqué pour FOREST et GUINOT (1961).

***Lophozozymus guezei* Guinot, 1977**
(fig. 100; pl. XXIV F)

Lophozozymus guezei Guinot, 1977 a, p. XXV, fig. 78 A, A1, pl. 30, fig. 6 et 6 a; 1979, p. 63, fig. 18 A, A1, pl. 7, fig. 6, 6 a.
Lophozozymus incisus, CROSNIER, 1976, p. 250. Non *incisus* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 12° 22′ S-48° 26′ E, chalutage, 110 m; coll. N.O. « FAO 60 », 8/5/1973: 1 ♂ 39,2×61,6 mm (MP-B 6622). — 17° 36′ S-43° 28′ E, chalutage, 40-42 m; coll. N.O. « FAO 60 », 25/9/1973: 1 ♂ 44×70 mm; 1 ♀ 26,2×42 mm (MP-B 6623).

La Réunion, filet maillant, 50-90 m; coll. P. GUÉZÉ, 10/6/1973: 1 ♀ 40,3×62,9 mm (MP-B 6621). — Banc Walters, 33° 10′ S-43° 50′ E, prél. DC 33, 25-30 m; coll. N.O. « Marion Dufresne », st. 6, 16/3/1976: 7 juv., 3×6 mm à 12×20 mm (MP-B 6625).

OBSERVATIONS: l'espèce n'était connue que par trois syntypes de grande taille (le plus grand de 48×77 mm); GUINOT (1977 a) en la séparant d'*incisus* (H. Milne Edwards, 1834), dont elle n'avait pu examiner que des spécimens plus petits (22×36,5 mm), avait noté qu'il ne semblait pas que les caractères de *guezei* puissent être mis en rapport avec leur grande taille. Les petits spécimens de la présente série montrent que les caractères de *guezei* sont reconnaissables sur les spécimens de 12×20 mm, bien que certains d'entre eux soient notablement modifiés et, si le lobule marquant la région 2F est bien en relief, la dent proximale de

la saillie (bifide) de l'angle interne du carpe des chélipèdes est très effacée et le bord infra-orbitaire n'est pas en angle ouvert comme chez l'adulte, mais en courbe arrondie.

Le rapprochement, sur la planche XXIV, de la photographie d'un spécimen (femelle de 23×40 mm) d'*incisus*, provenant de Ceylan et conservé au Musée de Singapour, de celle d'un spécimen de *guezei* facilitera la distinction des deux espèces. La plus grande largeur du front et de la carapace chez *incisus* est bien visible.

L. guezei n'était jusqu'à maintenant connu que de La Réunion; les présents spécimens étendent sa distribution géographique au nord du Canal du Mozambique et bien au sud de Madagascar. *L. incisus* a été décrit des Mers d'Australie et signalé de diverses localités de la région indo-australo-malaise, de l'Océan Pacifique, et de Ceylan dans l'Océan Indien. Au sujet de la taille de l'espèce, SAKAI (1939) a signalé, du Japon, un spécimen de 49×82 mm, sur l'identité duquel GUINOT (1977 a) a exprimé une réserve; déjà, LENZ (1902) avait rapporté à l'espèce un spécimen des Hawaii de 62 mm de largeur de carapace.

Lophozozymus evestigatus Guinot, 1977
(pl. XXIV B)

Lophozozymus evestigatus Guinot, 1977 a, p. XXVIII, pl. 31, fig. 3 et 3 a; 1979, p. 65, pl. 8, fig. 3 et 3 a.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Bourbon (La Réunion); A. Milne Edwards dét. *Stenozozymus radiatus:* 1 ♂ 13×20 mm, holotype (MP-B 2505S).

OBSERVATIONS: l'espèce « très proche à la fois de *L. dodone* et de *L. glaber* » s'en distingue par la carapace large, la pince à paume moins haute, moins renflée et à doigts plus allongés, le bord inférieur du propode concave au lieu d'être convexe. GUINOT (1977 a), outre l'holotype, cite un autre spécimen d'*evestigatus* des collections du Muséum de Paris provenant de Zanzibar.

Sous-famille des XANTHINAE MacLeay, 1838

Xanthidae MacLeay, 1838, p. 59.
Xanthinae, DANA, 1851, p. 124; 1852 b, p. 157 — GUINOT, 1977 a, p. 470; 1978, p. 272.
Xanthoida (en partie) Alcock, 1898, pp. 77, 112 — SERÈNE, 1968, p. 75 — SAKAI, 1976, p. 418.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: DANA (1851 et 1852 b) avait classé dans la sous-famille dix genres, tous aujourd'hui déplacés dans d'autres sous-familles, à l'exception de *Xantho*. ALCOCK (1898) groupait, dans son alliance, *Etisus* avec *Leptodius*, *Medaeus* et *Cycloxanthus;* SERÈNE (1968) y réunissait trente genres indo-pacifiques et SAKAI (1976) en citait dix-neuf dans la faune du Japon. Quatre de ces genres *(Medaeus, Medaeops, Paramedaeus, Monodaeus)* ont été, dans le présent ouvrage, rattachés aux Euxanthinae. GUINOT (1977 a, p. 470) n'a que brièvement indiqué l'appartenance à la sous-famille de genres indo-pacifiques tels que *Kraussia, Leptodius, Macromedaeus* formant un groupe homogène, un autre groupe comprenant *Paraxanthias, Lachnopodus, Paraxanthodes, Lioxanthodes, Zozymodes*. Parmi ces genres, *Kraussia* n'est pas étudié dans le présent ouvrage et *Zozymodes* y est étudié dans les Zosiminae.

Les treize genres représentés dans l'Océan Indien Occidental, qui seront étudiés, sont dans l'ordre de la clé établie pour leur séparation: *Macromedaeus* Ward, 1942, *Leptodius* A. Milne Edwards, 1863, *Demania* Laurie, 1906, *Xanthias* Rathbun, 1897, *Neoxanthias* Ward, 1932, *Paraxanthias* Odhner, 1925, *Paraxanthodes* Guinot, 1968, *Nanocassiope* Guinot, 1967, *Epixanthops* gen. nov., *Lachnopodus* Stimpson, 1858, *Lioxanthodes* Calman, 1909, *Neoxanthops* Guinot, 1968, *Metaxanthops* gen. nov.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **XANTHINAE** (1)

1. Le front ne dépasse pas beaucoup les angles supra-orbitaires 2
— Le front s'avance remarquablement au-delà des angles supra-orbitaires (sauf chez aff. *Neoxanthops cavatus*, cf. **Pl. XXIX F**) 11
2. Les doigts du grand chélipède ont des extrémités arrondies qui ne se croisent pas lorsqu'ils sont fermés. Les bords antéro-latéraux de la carapace peuvent avoir, en arrière des angles exorbitaires, plus de quatre dents ou lobes 3
— Les doigts du grand chélipède ont des extrémités plus ou moins pointues qui se croisent, au moins légèrement, lorsqu'ils sont fermés. Les bords antéro-latéraux de la carapace n'ont jamais, en arrière des angles exorbitaires, plus de quatre dents ou lobes 4
3. Les doigts des chélipèdes ont des extrémités creusées et arrondies mais non élargies. L'article basal antennaire est court et trapu; les fosses antennulaires sont larges; les troisièmes maxillipèdes sont allongés avec un mérus sensiblement aussi long que large. Le premier pléopode mâle présente un amas subdistal de nombreuses épines longues et courbées et un apex bifide sans tubercules fungiformes ..... *Macromedaeus*
— Les doigts des chélipèdes ont des extrémités fortement creusées et élargies en sabot de cheval. L'article basal antennaire est allongé; les fosses antennulaires sont étroites et allongées; les troisièmes maxillipèdes sont trapus, à mérus large et saillant à l'angle antéro-externe. Le premier pléopode mâle a quelques courtes épines subdistales et un apex en lobe allongé, bordé de tubercules fungiformes ..... *Leptodius*
4. Les chélipèdes mâles sont subégaux ou faiblement inégaux. Le premier pléopode mâle est allongé et très légèrement courbé, avec une rangée subdistale de longues soies sur un côté et, sur l'autre, quelques courtes épines subdistales (sauf chez *Demania splendida*, cf. **fig. 109**) 5
— Les chélipèdes mâles sont subégaux ou nettement inégaux et parfois fortement dissemblables. Le premier pléopode mâle est d'un type différent 6
5. Les régions de la carapace sont lobulées ou tuberculées, rarement granuleuses et toujours bien marquées... *Demania*
— Les régions de la carapace sont finement granuleuses ou lisses, généralement faibles ou effacées; quand les régions sont saillantes et lisses, les deux dents postérieures des bords antéro-latéraux se terminent en forte pointe et la première, en arrière de l'angle exorbitaire, est en lobe arrondi et saillant ..... *Xanthias*
— Les régions de la carapace sont en aréoles saillantes et lisses, ou bien marquées de creux irréguliers donnant à leur surface un aspect érodé, ou bien subdivisées (au moins certaines) en de nombreux petits lobes; dans tous les cas, les quatre dents des bords antéro-latéraux sont mousses et arrondies ou en lobes peu saillants ..... *Neoxanthias*
6. Les régions de la carapace sont bien définies, à surface lisse ou granuleuse; il y a au moins trois dents marquées en arrière des angles exorbitaires 7
— Les régions de la carapace sont peu distinctes et à surface lisse; il peut y avoir moins de trois dents marquées en arrière des angles exorbitaires 9
7. Les régions de la carapace et le front sont lisses. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont leurs deux dents postérieures plus fortes et plus aiguës que les deux antérieures. Les chélipèdes sont très inégaux et dissemblables: il existe des tubercules globuleux et lisses sur la face externe de la paume du grand chélipède et des tubercules aigus, en épine, sur celle du petit ..... *Paraxanthias*
— Les régions de la carapace sont régulièrement granuleuses. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont les dents 2 (N) et 3 (T) plus marquées que les dents 1 (E) et 4 (S). Les chélipèdes sont subégaux ou inégaux, mais semblables. Le front a une ligne granuleuse, parallèle au bord libre 8
8. Les chélipèdes mâles sont subégaux (légèrement inégaux), avec la surface supéro-externe du carpe et de la paume grossièrement granuleuse, les granules étant disposés en stries transverses irrégulières. La surface dorsale de la carapace a des granules semblables et des régions saillantes, séparées par des sillons profonds; 2M est séparée en deux longitudinalement avec sa branche interne continuée par 1M+2F et sa branche externe bien séparée de 2L et 5L. Les bords antéro-latéraux de la carapace rejoignent l'angle antéro-externe du cadre buccal et sont armés, en arrière de l'angle exorbitaire, de quatre dents; la première (E) est un peu plus petite et en position sous-hépatique. Les pattes ambulatoires sont allongées avec un carpe lobulé au bord supérieur. Le premier pléopode mâle est étroit et légèrement recourbé, avec de rares soies courtes en position préapicale et un apex bifide formé de deux faibles lobes allongés, presque de même taille ..... *Paraxanthodes*
— Les chélipèdes mâles sont très inégaux; la paume du grand est plus renflée et plus granuleuse que celle du petit. Sauf sur la face externe de la paume du grand chélipède où ils sont plus denses et plus aigus, les granules sont petits et régulièrement espacés, en particulier à la surface dorsale de la carapace. Les régions de cette dernière sont peu saillantes et séparées par de faibles sillons: 2M est mal et incomplètement divisée en deux longitudinalement; 2L et 5L sont mal définies. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle exorbitaire, quatre dents; la première (E) et la quatrième (S) sont plus petites que la deuxième (N) et la troisième (T). Les pattes ambulatoires sont allongées, faiblement granuleuses sur leur bord supérieur. L'abdomen mâle est court, avec le segment 6 et le telson chacun plus large que long; ce dernier a son bord distal arrondi. Le premier pléopode mâle est trapu, incurvé et torsadé, avec des tubercules spiniformes sur sa moitié distale et un bouquet apical de

(1) lors de l'établissement de cette clé, il n'a pas été tenu compte de *Neoxanthops? rotundus* Guinot, 1968, espèce dont l'appartenance au genre *Neoxanthops* est contestée par son auteur lui-même et qui n'est connue que par une femelle récoltée en Australie (cf. GUINOT, 1968 a, p. 702, fig. 34).

quelques (5-6) fortes et longues soies, recourbées en arrière ..... *Nanocassiope*

9. Les bords antéro-latéraux de la carapace, en arrière des angles exorbitaires, portent quatre dents ou lobes dont les deuxième et troisième sont bien marqués ..... *Epixanthops*

— Les bords antéro-latéraux de la carapace, en arrière des angles exorbitaires, portent antérieurement deux faibles lobes arrondis suivis de deux dents antéro-latérales, très faibles sauf exception 10

10. Les chélipèdes sont fortement inégaux, mais semblables; les dents 1 (E) et 2 (N) des bords antéro-latéraux sont en lobes arrondis effacés, les dents 3 (T) et 4 (S) sont plus ou moins marquées ..... *Lachnopodus*

— Les chélipèdes sont très inégaux et dissemblables. Le petit chélipède a ses mérus, carpe, propode et dactyle plus étroits et beaucoup plus longs que ceux du grand chélipède. Les doigts du grand chélipède ont des extrémités pointues, tandis que ceux du petit ont des extrémités arrondies et creusées. Les quatre dents des bords antéro-latéraux de la carapace sont effacées et indiquées par une ondulation du bord ..... *Lioxanthodes*

11. Les bords antéro-latéraux de la carapace, en arrière des angles exorbitaires, ont quatre dents peu marquées, s'apparentant à des lobes dentiformes ..... *Neoxanthops*

— Les bords antéro-latéraux de la carapace, en arrière des angles exorbitaires, ont quatre dents très marquées; les trois antérieures, séparées par de larges coupures ouvertes en V, sont grandes, triangulaires et saillantes; la quatrième, postérieure, est petite et aiguë ..... *Metaxanthops*

KEY TO THE GENERA OF THE SUBFAMILY **XANTHINAE** (1)

1. The front does not extend beyond the supra-orbital angles 2

— The front is noticeably advanced beyond the supra-orbital angles (except for affin. *Neoxanthops cavatus*, cf. **Pl. XXIX F**) 11

2. The fingers of the larger cheliped have rounded extremities which do not cross when they are closed. The antero-lateral margins of the carapace can have, behind the exorbital angles, more than four teeth or lobes 3

— The fingers of the larger cheliped have more or less pointed extremities that hardly cross each other when closed. The antero-lateral margins of the carapace never have more than four teeth or lobes behind the exorbital angles 4

3. The fingers of the chelipeds have excavated extremities rounded but not enlarged. The basal segment of the antenna is short and squat; the antennular fossae are broad; the third maxillipeds are elongated with the merus obviously as long as broad. The first pleopod of the male has a group of numerous subdistal spines that are long and curved and a bifurcated apex without mushroom-shaped tubercles ..... *Macromedaeus*

— The fingers of the chelipeds have strongly hollowed extremities that are enlarged and hoof-shaped. The basal segment of the antenna is elongated; the antennular fossae are narrow and elongated; the third maxillipeds are squat, the merus is broad and projects at the antero-external angle. The first pleopod of the male has some short, subdistal spines and an elongated apical lobe, bordered by mushroom-shaped tubercles ..... *Leptodius*

4. The male chelipeds are subequal or feebly unequal. The first pleopod of the male is elongated and very slightly curved with a row of subdistal, long setae on one margin and some short subdistal spines on the other (except for *Demania splendida*, cf. **fig. 109**) 5

— The male chelipeds are subequal or noticeably unequal and sometimes strongly dissimilar. The first pleopod of the male is of a different type 6

5. The carapace regions are lobate or tuberculate, rarely granular, and always well demarcated ..... *Demania*

— The carapace regions are finely granular or smooth, generally feeble or obliterated; when the regions project and are smooth then the two posterior teeth on the antero-lateral margins terminate in strong apices and the first, behind the exorbital angle, is a rounded and projecting lobe ..... *Xanthias*

— The regions of the carapace are composed of areolas, either projecting and smooth or with irregular crests giving their surfaces an eroded aspect, or noticeably subdivided (some at least) into numerous small lobes; in all cases the four teeth on the antero-lateral margins are blunt and rounded or are slightly projecting lobes ..... *Neoxanthias*

6. The regions of the carapace are well defined with smooth or granular surfaces; there are at least three pronounced teeth behind the exorbital angles 7

— The carapace regions are hardly distinct and are with smooth surfaces; there can be less than three pronounced teeth behind the exorbital angles 9

7. The regions of the carapace and the front are smooth. The antero-lateral margins have their two posterior teeth stronger and more acute than the two anterior ones. The chelipeds are very unequal and dissimilar; there are smooth, globular tubercles on the external face of the palm of the larger cheliped and acute tubercles or spines on the smaller cheliped ..... *Paraxanthias*

— The regions of the carapace are regularly granular. The antero-lateral margins have the teeth 2 (N) and 3 (T) noticeably more developed than the teeth 1 (E) and 4 (S). The chelipeds are subequal or unequal, but similar. The front has a granular row parallel to the free margin 8

8. The male chelipeds are subequal (slightly unequal), with the supero-external surface of the carpus and of the palm

(1) *Neoxanthops? rotundus* Guinot, 1968, has not been included in this key because the inclusion of this species in the genus *Neoxanthops* is contested by the author herself and it is known only from a female collected in Australia (cf. GUINOT, 1968 a, p. 702, fig. 34).

largely granular, the granules being disposed in transverse, irregular striae. The dorsal surface of the carapace has similar granules, the regions project and are separated by deep grooves; 2 M is separated into two longitudinal parts with the internal branch continued by 1M+2F and the external branch well separated from 2L and 5L. The antero-lateral margins of the carapace meet at the antero-external angle of the buccal frame and are armed, behind the exorbital angle with four teeth; the first (E) is slightly smaller and placed in a sub-hepatic position. The ambulatory legs are elongated, with the superior margin of the carpus lobate. The first pleopod of the male is narrow and slightly recurved with sparse, short preapical setae and a bifid apex formed of two feebly developed, elongated lobes almost of equal size ..... *Paraxanthodes*

— The male chelipeds are very unequal; the palm of the larger one is more swollen and more granular than the smaller cheliped. The granules are small and regularly spaced, particularly on the dorsal surface of the carapace; on the external face of the larger cheliped palm they are more dense and acute. The regions of the carapace are hardly projecting and are separated by feeble furrows; 2M is poorly developed and incompletely divided into two longitudinal parts; 2L and 5L are poorly defined. The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angle, four teeth; the first (E) and the fourth (S) are smaller than the second (N) and the third (T). The ambulatory legs are elongated and feebly granular on their superior margin. The male abdomen is short, with segment 6 and the telson broader than long; the latter has its distal margin rounded. The first pleopod of the male is squat, curved and twisted, with spiniform tubercles on the distal half and with an apical bouquet of some (5-6) strong and long setae, curved backwards ..... *Nanocassiope*

9. The antero-lateral margins of the carapace, behind the exorbital angles, have four teeth or lobes of which the second and third are well defined ..... *Epixanthops*

— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angles, two feebly rounded lobes followed by two antero-lateral teeth that are very inconspicuous, save exceptionally 10

10. The chelipeds are noticeably unequal but similar; on the antero-lateral margins teeth 1 (E) and 2 (N) are in the form of rounded and poorly defined lobes, the teeth 3 (T) and 4 (S) are more or less defined ..... *Lachnopodus*

— The chelipeds are very unequal and dissimilar. The smaller cheliped has the merus, carpus, propodus and dactylus narrower and much longer than those of the larger cheliped. The fingers of the larger cheliped have pointed extremities, whereas those of the smaller have these extremities rounded and hollowed. The four teeth of the antero-lateral margins of the carapace are incipient and indicated by an undulation of the margin ..... *Lioxanthodes*

11. The antero-lateral margins of the carapace, behind the exorbital angles, have four poorly indicated teeth, shaped as dentiform lobes ..... *Neoxanthops*

— The antero-lateral margins of the carapace, behind the exorbital angles, have four well developed teeth; the three anterior are separated by large V-shaped incisions and are large, triangular and projecting; the fourth, posterior one, is small and acute ..... *Metaxanthops*

Genre *Macromedaeus* Ward, 1942

Macromedaeus Ward, 1942 b, p. 92 — Guinot, 1968 a, p. 708; 1971 a, p. 1068 — Sakai, 1976, p. 419.

Les espèces du genre: Ward (1942 b) a décrit *Macromedaeus* avec, comme espèce-type, *Macromedaeus punctatus* Ward, 1942, et en même temps a rattaché *Xantho nudipes* A. Milne Edwards, 1867, au nouveau genre. Les deux espèces semblent identiques, et *punctatus* est probablement synonyme de *nudipes*, dont il ne serait séparé que par une carapace moins transverse, plus convexe longitudinalement, avec des sillons séparant des régions moins profondes et moins aiguës. Cinq autres espèces, possédant un premier pléopode mâle très voisin et de même type, ont été rattachées à *Macromedaeus* par Guinot (1968 a). Le genre comprend, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *nudipes* (A. Milne Edwards, 1867), *demani* (Odhner, 1925), *distinguendus* (De Haan, 1835), *voeltzkowi* (Lenz, 1905), *crassimanus* (A. Milne Edwards, 1867), *quinquedentatus* (Krauss, 1843).

Clé de séparation des espèces du genre *Macromedaeus*

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent environ dix courtes dents irrégulières, à pointe émoussée. La surface de la carapace et des chélipèdes est creusée de trous irréguliers donnant un aspect réticulé. **(Pl. XXV A; fig. 101)**. Taille: 18 × 27 mm. ..... ***nudipes***

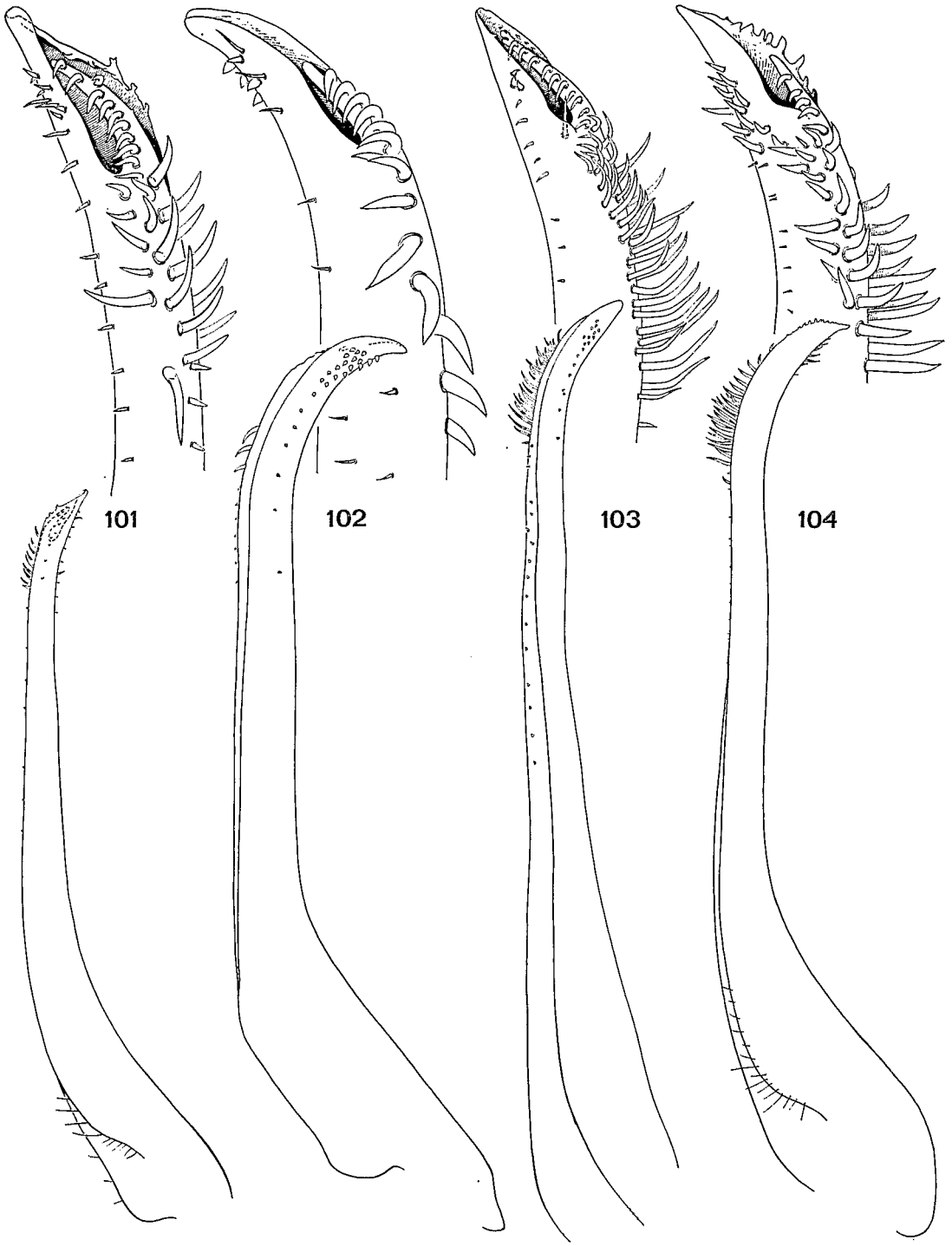
— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent cinq dents au plus ou sont lobulés 2

2. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent quatre faibles lobes, les deux premiers parfois confondus, les deux derniers légèrement dentiformes. La surface de la carapace et des chélipèdes est creusée de petits trous lui donnant un aspect légèrement rugueux. **(Pl. XXV C)**. Taille: 26 mm de largeur ..... *demani*

— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent des dents 3

3. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre dents 4

— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont cinq dents 5


101
102
103
104

4. Les régions de la carapace sont peu saillantes et séparées par de faibles sillons. 6 L est entière. Les dents antéro-latérales sont à pointe peu saillante formant un angle obtus. La surface de la carapace et des chélipèdes est régulièrement et finement granuleuse avec, par endroits, de faibles rangées transverses de granules plus serrés. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 46). Taille: 17×26 mm. ..... *distinguendus*
— Les régions de la carapace sont plus saillantes et séparées par des sillons plus profonds et plus aigus. 6 L est divisée en deux. Les dents antéro-latérales, à pointe plus saillante, forment un angle aigu. La surface de la carapace et des chélipèdes est irrégulièrement granuleuse, les granules étant beaucoup plus grands et plus aigus sur le bord frontal, les dents antéro-latérales et les régions voisines, les parties supéro-externes des carpes et des propodes des chélipèdes, le bord antérieur des pattes ambulatoires; sur les régions de la carapace, par endroits, il existe des rangées transverses irrégulières de granules aigus. **(Pl. XXV F; fig. 102).** Taille: 8,5×13 mm. ..... ***voeltzkowi***
5. La largeur fronto-orbitaire est nettement plus petite que la moitié de la plus grande largeur de la carapace. La surface de la carapace et des chélipèdes est finement granuleuse et creusée d'assez nombreux trous, l'ensemble lui donnant un aspect légèrement rugueux. Les régions sont peu saillantes et séparées par des sillons larges et peu profonds. Le premier pléopode mâle présente un amas de longues épines courbes en position préapicale, une longue languette subdistale et une autre terminale acuminée, un peu plus longue, sans tubercules sur son bord. **(Pl. XXV B; fig. 103).** Taille: 23×37 mm. ..... *crassimanus*
— La largeur fronto-orbitaire est seulement un peu plus petite que la moitié de la plus grande largeur de la carapace. La surface de la carapace et des chélipèdes est finement granuleuse avec, parfois, par endroits, quelques creux irréguliers et des rugosités transverses. Les régions sont séparées par de larges sillons plus profonds. Le premier pléopode mâle est comme chez *crassimanus*, mais avec une languette subdistale plus courte et la terminale plus longue, avec une rangée de quelques (5-6) tubercules émoussés sur son bord. **(Pl. XXV D-E ; fig. 104).** Taille: 16×23 mm. ..... ***quinquedentatus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Macromedaeus***

1. The antero-lateral margins of the carapace have about ten short, irregular teeth with obtuse apices. The surface of the carapace and chelipeds is irregularly hollowed giving it a reticulated appearance. **(Pl. XXV A; fig. 101).** Size: 18×27 mm. ..... ***nudipes***
— The antero-lateral margins of the carapace have five teeth at most or are lobate. 2
2. The antero-lateral margins of the carapace have four feeble lobes, the first two are sometimes not easily distinguished one from the other, the last two are slightly dentiform. The surface of the carapace and chelipeds have small hollows, giving them a slightly rugose aspect **(Pl. XXV C).** Size: 26 mm breadth ..... *demani*
— The antero-lateral margins of the carapace have teeth 3
3. The antero-lateral margins of the carapace have four teeth 4
— The antero-lateral margins of the carapace have five teeth 5
4. The regions of the carapace are hardly projecting and separated by feeble furrows. 6 L is entire. The antero-lateral teeth have slightly projecting apices forming an obtuse angle. The surface of the carapace and chelipeds is regularly and finely granular with feeble rows of transverse more compacted granules here and there. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 46). Size: 17×26 mm. ..... *distinguendus*
— The regions of the carapace are noticeably projecting and separated by deeper and more acute furrows. 6 L is divided into two parts. The antero-lateral teeth have their apices noticeably projecting forming an acute angle. The surface of the carapace and chelipeds is irregularly granular, the granules are much larger and more acute on the frontal margin, the antero-lateral teeth and neighbouring regions, the supero-external parts of the carpus and propodus of the chelipeds and the anterior margins of the ambulatory legs; rows of transverse, irregular, acute granules occur here and there on the carapace regions. **(Pl. XXV F; fig. 102).** Size: 8.5×13 mm ..... ***voeltzkowi***
5. The fronto-orbital width is distinctly less than half the greatest width of the carapace. The surface of the carapace and the chelipeds is finely granular and with numerous pits, giving them a slightly rugose aspect. The regions are slightly projecting and separated by broad, shallow furrows. The first pleopod of the male has a group of long, curved spines on the preapical region, a long subdistal tongue and another terminally acute one, slightly longer and without a tuberculate margin. **(Pl. XXV B; fig. 103).** Size: 23×37 mm. ..... *crassimanus*
— The fronto-orbital width is only slightly less than half of the greatest width of the carapace. The surface of the carapace and chelipeds is finely granular, sometimes with irregular pits and transverse rugosities here and there. The regions are separated by large deep grooves. The first pleopod of the male is as described for *crassimanus* but with a shorter subdistal tongue, a longer terminal one and with a row of some (5-6) blunt, marginal tubercles. **(Pl. XXV D-E; fig. 104).** Size: 16×23 mm ..... ***quinquedentatus***

Les espèces se séparent en trois groupes de deux espèces chacun; une seule espèce de chacun des trois groupes a été signalée dans l'Océan Indien Occidental et sera étudiée. *M. demani* est connu des Iles Anda-

FIG. 101-104. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

101 — *Macromedaeus nudipes* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 10×15 mm. Tahiti (MP). 102 — *Macromedaeus voeltzkowi* (Lenz, 1905): ♂ 6,4×9,2 mm. Madagascar (MP-B 6628). 103 — *Macromedaeus crassimanus* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 18×28 mm. Syntype. Nouvelle-Calédonie (MP). 104 — *Macromedaeus quinquedentatus* (Krauss, 1843): ♂ 12,2×18,9 mm. Madagascar. (MP-B 6635). Figures 101 et 103 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

mans et de la région australo-malaise. *M. distinguendus* a une distribution limitée à la région sino-japonaise; les spécimens de l'Océan Indien rapportés par erreur à cette espèce par ALCOCK (1898) par exemple, ainsi que ceux de la Mer Rouge (mentionnés par HELLER, NOBILI, KLUNZINGER) seraient des *Medaeops neglectus*. *M. crassimanus*, enfin, n'existe que dans la région australo-malaise et le Pacifique; mais, en considération de l'étroite ressemblance existant entre *quinquedentatus* et *crassimanus*, cette dernière espèce a été examinée et est figurée. Toutes les espèces habitent les parties rocheuses de la zone intertidale, en relation ou non avec les récifs de coraux. Parmi les trois espèces habitant l'Océan Indien Occidental, *voeltzkowi* est endémique de la région.

Macromedaeus nudipes (A. Milne Edwards, 1867)
(fig. 101; pl. XXV A)

Xantho nudipes A. Milne Edwards, 1867, p. 266; 1873 a, p. 197, pl. 7, fig. 5 — DE MAN, 1888 b, p. 420; 1890, p. 53 — BOUVIER, 1915, p. 282 (105) — ODHNER, 1925, p. 81 — WARD, 1942 b, p. 92 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 59, fig. 47 a, b — GUINOT, 1964 b, p. 25; 1967 c, p. 269 — SANKARANKUTTY, 1966 b, p. 50 — DERIJARD, 1968, p. 1242, fig. 5-7.
Medaeus nudipes, BALSS, 1934 a, p. 226, fig. 1 — TWEEDIE, 1950 b, p. 117 — BUITENDIJK, 1960, p. 316 — MICHEL, 1964, p. 28.
Xantho (Xantho) impressus, BARNARD, 1950, p. 220 (en partie), fig. 41 e, 42 i-k. Non *Neoxanthias impressus* (Lamarck, 1818).
Macromedaeus nudipes, GUINOT, 1968 a, p. 708; 1971 a, p. 1068 — SERÈNE, 1968, p. 75; 1977 a, p. 50.
? *Macromedaeus punctatus* Ward, 1942 b, p. 92, pl. 5, fig. 8.
Non *Chlorodius nudipes* Dana, 1852 a, p. 79; 1852 b, p. 209; 1855, pl. 11, fig. 12 = *Leptodius nudipes* (Dana, 1852).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 18×27 mm (MP-B 6627).

OBSERVATIONS: l'espèce a été rattachée à *Macromedaeus* par WARD, 1942, pour un spécimen en provenance des Iles Cook. *M. punctatus*, synonyme probable de *nudipes*, a été décrit pour deux spécimens, un mâle de 28 mm (largeur de la carapace) et une femelle de 25 mm. Tous deux, provenant des Iles Chagos, sont conservés au Musée de l'Ile Maurice. *M. nudipes* a été décrit, à l'origine, pour un spécimen des Seychelles et un autre de Nouvelle-Calédonie, aujourd'hui perdus. L'espèce a été signalée dans l'Océan Indien Occidental, outre aux Seychelles, à Maurice, Madagascar et Aldabra; elle est également connue des Iles Cocos-Keeling, Christmas (Océan Indien), Tahiti et de Nouvelle-Calédonie.

TWEEDIE (1950 b) a relevé, sur des spécimens des Iles Cocos-Keeling, les couleurs suivantes: « carapace indistinctement marquée de gris et de fauve clair et pointillée de vert olive; les pattes ambulatoires avec des bandes vert olive sur les articles distaux; les doigts des chélipèdes noirs ». Ces spécimens avaient été récoltés dans les cavités peu profondes du récif frangeant. Il est probable que l'espèce est inféodée à ces formations. L'espèce ne doit pas être confondue avec *Chlorodius nudipes* Dana, 1852, qui est un *Leptodius*.

Macromedaeus voeltzkowi (Lenz, 1905)
(fig. 102; pl. XXV F)

Xantho (Leptodius) voeltzkowi Lenz, 1905, p. 353, pl. 47, fig. 6, 6 a — ODHNER, 1925, p. 80 — BALSS, 1934 b, p. 507 — MONOD, 1938, p. 125, fig. 16, 17 c-e — BARNARD, 1950, p. 226, fig. 41 d, 42 h.
Leptodius voeltzkowi, GUINOT, 1967 c, p. 265 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Macromedaeus voeltzkowi, GUINOT, 1968 a, p. 708; 1971 a, p. 1068 — SERÈNE, 1968, p. 75 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 20/5/1958: 1 ♂ 6,4×9,2 mm; 3 ♀, la plus grande de 6,0×9,1 mm (MP-B 6628). — Madagascar: 2 ♀ 5,0×7,3 et 5,6×8,3 mm (MP-B 6630) — Nosy Be; coll. Ac. Nat. Hist. Philadelphie: 1 ♀ 6,3×9,3 mm (MP-B 6629) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: 4 ♂, 4 ♀ (MP-B 8416).

OBSERVATIONS: l'espèce n'a été représentée en entier que par MONOD (1938), qui a également figuré son premier pléopode mâle. *M. voeltzkowi* se sépare des autres espèces du genre par ses régions partiellement ou entièrement subdivisées (en particulier 6L qui est coupée en 2 lobules distincts); une ébauche d'une telle modification est légèrement indiquée chez *quinquedentatus*. Décrit de Zanzibar et signalé à Madagascar, à Mayotte, en Mer Rouge et en Afrique du Sud, *voeltzkowi* n'était guère connu que par une dizaine de spécimens.

Macromedaeus crassimanus (A. Milne Edwards, 1867)
(fig. 103; pl. XXV B)

Xantho crassimanus A. Milne Edwards, 1867, p. 267 — RATHBUN, 1906, p. 847 — EDMONDSON, 1923, p. 13; 1925, p. 51; 1946, p. 289, fig. 177 b; 1962, p. 239, fig. 6 c — BUITENDIJK, 1943, p. 289; 1960, p. 318, fig. 9 c-f.
Leptodius crassimanus, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 226, pl. 11, fig. 4 — HASWELL, 1882 b, p. 61 — MÜLLER, 1887, p. 474 — DE MAN, 1888 b, p. 287; 1895, p. 522 — BOONE, 1934, p. 114, pl. 59 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 48 — SANKARANKUTTY, 1966 a, p. 351 — KHAN, 1977, p. 181, pl. 2 A.
Xantho exaratus var. *crassimanus*, ORTMANN, 1893, p. 448.
Xantho (Leptodius) crassimanus, ALCOCK, 1898, p. 120.
Macromedaeus crassimanus, GUINOT, 1968 a, p. 708; 1971 a, p. 1068.
Non *Leptodius crassimanus*, DE MAN, 1893, p. 284, selon BUITENDIJK, 1960.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Hawaii: 1 ♂ 16,0×24,7 mm (MP-B 6631).

OBSERVATIONS: l'espèce, peu commune et qui n'a pas été signalée dans l'Océan Indien Occidental, n'est examinée que pour servir de comparaison avec *quinquedentatus*.

Macromedaeus quinquedentatus (Krauss, 1843)
(fig. 104; pl. XXV D-E)

Xantho quinquedentatus Krauss, 1843, p. 30, pl. 1, fig. 3 a-d — RICHTERS, 1880, p. 147 — STEBBING, 1910, p. 298; 1917 b, p. 8; 1918, p. 51 — ODHNER, 1925, p. 80 — BUITENDIJK, 1943, p. 289; 1960, p. 321, fig. 9 g, h, i — EDMONDSON, 1946, p. 289; 1962, p. 239, fig. 6 d — BARNARD, 1950, p. 225, fig. 41 b, 42 f, g — FOURMANOIR, 1954, p. 11 — KENSLEY, 1981, p. 46.
Xantho (Leptodius) euglyptus Alcock, 1898, p. 121 — GRAVELY, 1927, p. 146, pl. 23, fig. 35.
Leptodius euglyptus, ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 36, fig. 1.
Leptodius quinquedentatus, GUINOT, 1967 c, p. 265.
? *Leptodius euglyptus quadrispinosus* Chhapgar, 1957, p. 31 — KHAN, 1977, p. 183, fig. 2 B.
Macromedaeus quinquedentatus, GUINOT, 1968 a, p. 708; 1971 a, p. 1068; 1977 a, p. 50 — SERÈNE, 1968, p. 75; 1977 a, p. 50 — KENSLEY, 1970, p. 104.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 1 ♂ 9,7×15,0 mm; 1 ♀ 6,9×10,4 mm MP-B 6634) — Cote O., Sarodrano, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 1 ♂ 12,2×18,9 mm (MP-B 6635) — Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 5/3/1973: 5 ♂, le plus grand de 11,4× 17,7 mm; 13 ♀, la plus grande de 10,3×16,0 mm (MP-B 6633). — Ste Luce, zone intertidale; coll. A.

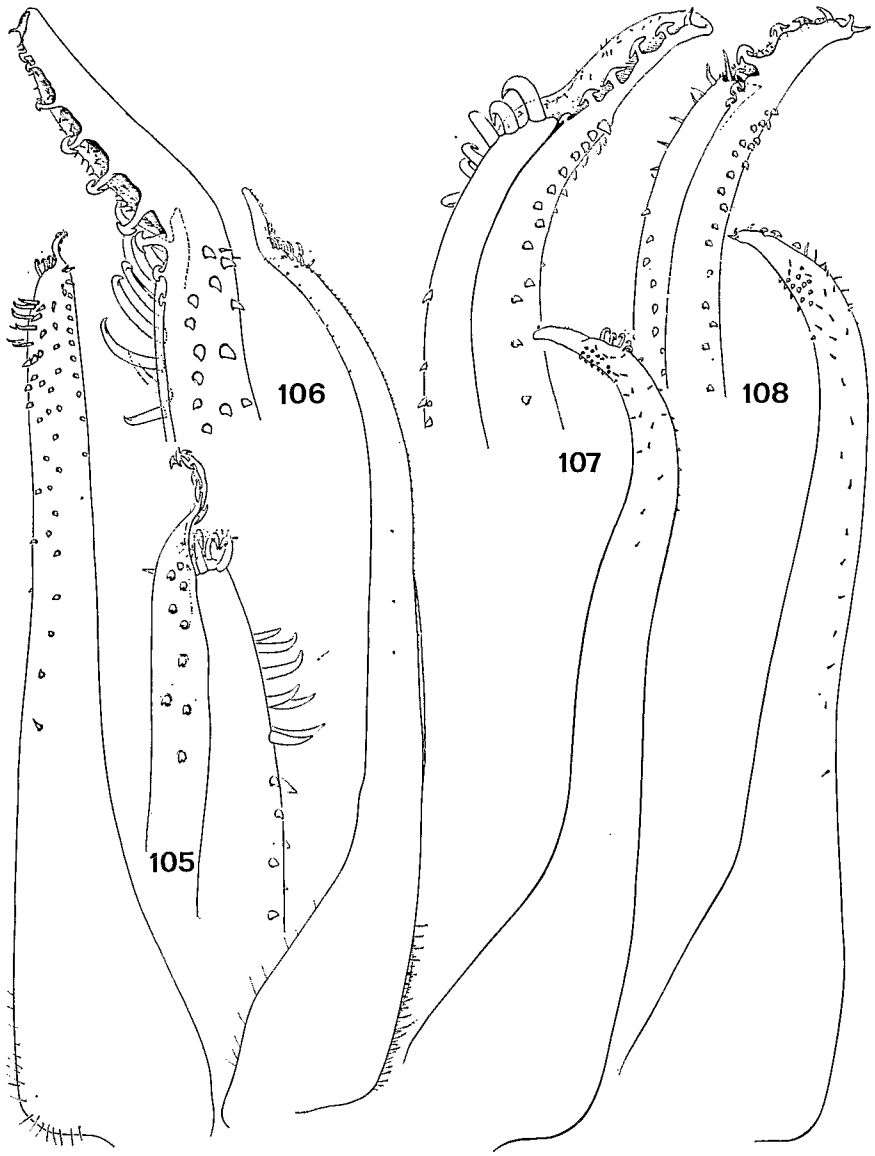


FIG. 105-108. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

105 — *Leptodius nudipes* (Dana, 1852): ♂ 7,5×11 mm. Atjeh (MLu). 106 — *Leptodius exaratus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 18,5×27,3 mm. Ile Aldabra (MP). 107 — *Leptodius gracilis* (Dana, 1852): ♂ 11×16 mm. Polynésie (MP). 108 — *Leptodius sanguineus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 11×16 mm. Tahiti (MP). Toutes ces figures *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

MAUGÉ, 7/3/1973: 3 ♂, le plus grand de 11,0×17,0 mm (MP-B 6632) — Ste Marie: 1 ♂ 16×23,5 mm (MBe 13961).

OBSERVATIONS: le caractère noduleux de l'espèce est assez variable. La figure d'*euglyptus* donnée par ALCOCK et ANDERSON (1899) l'exagère. Chez une femelle de 6,2×10,4 mm (MP-B 6634) provenant de Madagascar, ce caractère est si marqué sur les chélipèdes que sa condition rappelle celle figurée par LENZ (1905) pour *voeltzkowi;* cependant, les cinq dents antéro-latérales de ce spécimen le rattachent sans équivoque à *quinquedentatus*. L'examen du premier pléopode mâle de spécimens identifiés *euglyptus* et appartenant au British Museum confirme leur identité avec *quinquedentatus*. Cependant, le relief plus accentué, en particulier des chélipèdes, chez tous ces spécimens, pourrait conduire à distinguer une forme *euglyptus;* ALCOCK (1898) avait, en effet, décrit *euglyptus* avec des chélipèdes à paume noduleuse. Ce caractère est beaucoup moins marqué chez les *quinquedentatus* typiques, où il n'existe que deux ou trois nodules à la partie proximale du bord supéro-externe de la paume, au lieu d'en trouver en plus une rangée de 4-5 sur les parties médiane et distale de la paume.

M. quinquedentatus, originellement décrit de l'Afrique du Sud, a été en outre signalé dans l'Océan Indien (RICHTERS, ALCOCK, GRAVELY) et dans la région australo-malaise (BUITENDIJK) et même aux Hawaii (EDMONDSON).

Genre *Leptodius* A. Milne Edwards, 1863

Leptodius A. Milne Edwards, 1863, p. 284 — MIERS, 1886, p. 136 — RATHBUN, 1930, p. 296 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63 — GUINOT, 1968 a, p. 704; 1971 a, p. 1068 — SAKAI, 1965 b, p. 140; 1976, p. 422 — TAKEDA, 1976 a, p. 74.

Xantho (Leptodius), ALCOCK, 1898, p. 117 — SAKAI, 1939, p. 463.

LES ESPÈCES DU GENRE: dans l'ordre de la clé, le genre contient: *nudipes* (Dana, 1852), *exaratus* (H. Milne Edwards, 1834), *leptodon* Forest et Guinot, 1961, *gracilis* (Dana, 1852), *nigromaculatus* Serène, 1962, *sanguineus* (H. Milne Edwards, 1834), *waialuanus* Rathbun, 1906. Faute d'information suffisante, deux espèces et une sous-espèce n'ont pu être situées dans la clé; ce sont: *australis* Ward, 1936, *davaoensis* Ward, 1941 (1) et *sanguineus philippinensis* Ward, 1941; elles ne sont d'ailleurs connues que par le matériel-type provenant soit d'Australie, soit des Philippines. De même n'a pas été examiné le *Leptodius efferens* Rathbun, 1907, dont seul le réexamen du type permettra de connaître la position, mais qui ne semble pas appartenir à *Leptodius;* c'est une espèce décrite des Iles Carolines. Parmi les sept espèces de la clé, quatre seulement ont été reconnues dans l'Océan Indien Occidental. Toutes les espèces habitent les formations rocheuses du littoral, inféodées ou non à des récifs de coraux; elles se rencontrent généralement au niveau élevé de la zone intertidale.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Leptodius*

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent, en arrière de l'angle exorbitaire, 10-11 dents courtes et émoussées de taille irrégulière, résultant de la subdivision des dents habituelles (dents 2 et 3 par exemple tricuspides). La surface de la carapace a ses régions marquées et grossièrement ponctuées. Les chélipèdes ont leur surface supéro-externe grossièrement réticulée. **(Pl. XXVI F; fig. 105).** Taille: 14×22 mm ..... ***nudipes***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent, en arrière de l'angle exorbitaire, 4 ou 5 dents. La carapace et les chélipèdes ont leur surface granuleuse ou lisse, parfois finement ponctuée 2
2. Quatre dents antéro-latérales se trouvent en arrière de l'angle exorbitaire 3
— Cinq dents antéro-latérales se trouvent en arrière de l'angle exorbitaire, la cinquième parfois réduite à l'état de granule 6
3. La carapace a ses régions saillantes, rugueuses et séparées par des sillons profonds. Le premier pléopode mâle a, en position subdistale, six grosses épines courbes et un lobe apical assez long, bordé d'un côté par 8 à 10 tubercules

(1) D'après TAKEDA (1980 c), qui a pu examiner les types de *davaoensis*, cette espèce est à mettre en synonymie avec *leptodon* Forest et Guinot, 1961, et a donc la priorité sur cette dernière (A.C.).

en forme de champignon. **(Pl. XXVI A; fig. 106).** Taille: 14,5×22,5 ..... ***exaratus***

— La carapace est dorsalement moins convexe et a des régions moins saillantes, lisses ou finement granuleuses, séparées par de larges sillons peu profonds 4

4. L'angle exorbitaire est aigu et les dents antéro-latérales sont saillantes. Le nœud médian du front est légèrement ouvert. Le premier pléopode a, en position subdistale, 5-6 grosses épines courbes relativement courtes et un très long lobe apical rectangulaire, bordé d'un côté par environ 20 languettes simples passant à des tubercules en champignon (4 à 5) dans la région proximale (cf. FOREST et GUINOT, 1961, fig. 59). Taille: 13×21 mm.... *leptodon* (1)

— L'angle exorbitaire est plus faible et sans pointe marquée; les dents antéro-latérales sont moins saillantes, en particulier les deux antérieures 5

5. Les dents antéro-latérales sont séparées entre elles par des indentations faibles, mais toutes distinctes; la première et la quatrième dents sont les plus faibles. La surface dorsale de la carapace est légèrement convexe avec des régions peu saillantes mais distinctes. Le premier pléopode mâle a, en position subdistale, 5-6 grosses épines courbes et un lobe apical relativement court, bordé d'un côté par 5-6 tubercules en champignon. **(Pl. XXVI C; fig. 107).** Taille: 14×21 mm ..... ***gracilis***

— Les dents antéro-latérales sont mal indiquées par leur faible pointe, les indentations les séparant étant closes. La surface dorsale de la carapace est presque plane avec des régions peu distinctes, sans relief marqué, le sillon encerclant l'aire gastrique étant le seul bien défini. Le premier pléopode mâle a, en position subdistale, 5-6 grosses épines courbes et un lobe apical allongé, bordé d'un côté sur sa moitié proximale par 5-6 tubercules en champignon et sur sa moitié distale par 6-8 languettes simples et pointues, diminuant régulièrement de taille vers l'apex qui est acuminé (cf. SERÈNE, 1962 b, fig. 1 A-D). Taille: 12×17,5 mm ..... *nigromaculatus*

6. La dent antéro-latérale postérieure est beaucoup plus petite que les autres, mais bien distincte. Le premier pléopode mâle a, en position subdistale, 3-4 faibles épines droites et un court lobe apical, bordé d'un côté par 5-6 tubercules en champignon occupant la plus grande partie de sa longueur et suivis distalement de 2-3 épines courbes. **(Pl. XXVI B; fig. 108).** Taille: 19×29 mm ..... ***sanguineus***

— La dent antéro-latérale postérieure peut être peu distincte et réduite à l'état de granule. Le premier pléopode mâle a, en position subdistale, 6-8 épines courbes relativement fortes et un lobe apical plus long (que chez *sanguineus*), bordé d'un côté par 5-6 tubercules en champignon occupant la plus grande partie de sa longueur et suivis distalement de 2-3 épines courbes (cf. FOREST et GUINOT 1961, fig. 53). Taille: 12×19 mm..... *waialuanus*

KEY TO THE SPECIES OF *Leptodius*

1. The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angle, 10-11 short and blunt teeth of irregular sizes, resulting in the subdivision of the usual teeth (2 and 3 for example being tricuspid). The surface of the carapace has the regions defined and coarsely punctate. The chelipeds have their supero-external surfaces coarsely reticulated. **(Pl. XXVI F; fig. 105).** Size: 14×22 mm ..... ***nudipes***

— The antero-lateral margins of the carapace have 4 to 5 teeth behind the exorbital angle. The carapace and chelipeds have their surfaces granular or smooth, sometimes finely punctate 2

2. There are 4 teeth behind the exorbital angle 3

— There are 5 teeth behind the exorbital angle; the fifth is sometimes reduced to a granule..... 6

3. The carapace has projecting regions that are rugose and separated by deep grooves. The first pleopod of the male has six stout, short subdistal spines and a noticeably long apical lobe with 8-10 mushroom-shaped marginal tubercles **(Pl. XXVI A; fig. 106).** Size: 14.5×22.5 mm ..... ***exaratus***

— The carapace is less convex dorsally and the regions less projecting, they are smooth or finely granular, separate by broad, shallow furrows 4

4. The exorbital angle is acute and the antero-lateral teeth project. The median node of the front is slightly open. The first pleopod of the male has 5-6 stout, relatively short, subdistal spines and a very long rectangular apical lobe with a margin bearing about 20 tongue-shaped tubercles grading to 4-5 mushroom-shaped tubercles in the proximal part (cf. FOREST & GUINOT, 1961, fig. 59). Size: 13×21 mm ..... *leptodon* (2)

— The exorbital angle is more feebly developed and not conspicuously acute; the antero-lateral teeth are less projecting, particularly the two anterior ones 5

5. The antero-lateral teeth are separated from each other by feeble but distinct indentations; the first and the fourth tooth are noticeably feeble. The dorsal surface of the carapace is slightly convex with the regions hardly projecting but distinct. The first pleopod of the male has 5-6 stout, curved, short, subdistal spines and a relatively short apical lobe bordered by 5-6 mushroom-shaped tubercles. **(Pl. XXVI C; fig. 107).** Size: 14×21 mm..... ***gracilis***

— The antero-lateral teeth are barely indicated by their feebly developed apices, the indentations separating them are closed. The dorsal surface of the carapace is nearly flat with the regions poorly defined and not standing out, the furrow encircling the gastric region being the only one well defined. The first pleopod of the male has 5-6 stout, curved subdistal spines and an elongate apical lobe bordered, in the proximal half, on one side, by 5-6 mushroom-shaped tubercles, and in the distal half by 6-8 tongue-shaped ones simple and pointed diminishing gradually in size towards the apex that is acute (cf. SERÈNE, 1962 b, fig. 1 A-D). Size: 12×17.5 mm ..... *nigromaculatus*

6. The posterior antero-lateral tooth is much smaller that the others but quite distinct. The first pleopod of the male

(1) Voir p. 181 la note de bas de page.
(2) See footnote, p. 181.

has 3-4 feeble, straight, subdistal spines and a short apical lobe bordered on one side by 5-6 mushroom-shaped tubercles for most of its length and followed distally by 2-3 curved spines. **(Pl. XXVI B; fig. 108).** Size: 19×29 mm ..... ***sanguineus***

— The posterior antero-lateral tooth may be hardly distinct and reduced to a granule. The first pleopod of the male has 6-8 curved, relatively strong subdistal spines and a longer (than for *sanguineus*) apical lobe bordered on one side by 5-6 mushroom-shaped tubercles occupying most of its length and followed distally by 2-3 curved spines (cf. FOREST & GUINOT, 1961, fig. 53). Size: 12×19 mm ..... *waialuanus*

Leptodius nudipes (Dana, 1852)
(fig. 105; pl. XXVI F)

Chlorodius nudipes Dana, 1852 b, p. 209; 1855, pl. 11, fig. 12.
Leptodius nudipes, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 225 — MIERS, 1876, p. 17 — DE MAN, 1887, p. 33; 1895, p. 523 — ALCOCK, 1898, p. 121 — BORRADAILE, 1902, p. 252 — RATHBUN, 1906, p. 848, pl. 9, fig. 3; 1911, p. 216 — LENZ, 1910, p. 548 — BOUVIER, 1915, p. 282 (105) — GRAVIER, 1920, p. 466 — SENDLER, 1923, p. 37 — CHILTON et BENNETT, 1929, p. 747 — WARD, 1933 a, p. 244; 1934, p. 14 — TWEEDIE, 1947, p. 29 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 52 — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1967 c, p. 265; 1968 a, p. 704; 1971 a, p. 1068 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 128, fig. 12, 13; 1966 b, p. 50 — SERÈNE, 1968, p. 75 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — TAKEDA, 1976 a, p. 76 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 63.
Xantho danae Odhner, 1925, p. 80 — BALSS, 1935 c, p. 133; 1938 a, p. 41 — EDMONDSON, 1946, p. 289; 1962, p. 237, fig. 6 b — BUITENDIJK, 1960, p. 312, fig. 9 a.
Xantho (Leptodius) danae, MCNEILL, 1968, p. 58.
Xantho exaratus nudipes, ORTMANN, 1893, p. 447. Non *Xantho nudipes* A. Milne Edwards, 1867.
Xantho nudipes, TWEEDIE, 1950 b, p. 117. Non *Xantho nudipes* A. Milne Edwards, 1867.
Xantho (Leptodius) nudipes, MICHEL, 1964, p. 32. Non *Xantho nudipes* A. Milne Edwards, 1867.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 ♂ 14,5×22,4 mm; 1 ♀ 6,2×9,6 mm (MP-B 6637).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 2 ♂ 10,1×15,1 et 11,3×17,3 mm; 1 ♀ 8,1×12,1 mm (MP-B 6636).

OBSERVATIONS: par l'aspect de ses bords latéraux avec ses dents subdivisées et l'ornementation ponctuée de sa carapace, l'espèce rappelle *Macromedaeus nudipes*, dont elle se sépare par l'extrémité élargie des doigts des chélipèdes et le premier pléopode mâle d'un type très différent. Elle a une large distribution indo-ouest-pacifique, de l'Océan Indien aux Hawaii, à la Nouvelle-Calédonie et à l'Australie. Dans l'Océan Indien Occidental, elle avait été signalée à Madagascar (LENZ, GRAVIER), à Maurice (BOUVIER), aux Seychelles (RATHBUN).

Leptodius exaratus (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 106; pl. XXVI A)

Chlorodius exaratus H. Milne Edwards, 1834, p. 402; 1849, pl. 11, fig. 3 — DANA, 1852 b, p. 208.
Leptodius exaratus, A. MILNE EDWARDS, 1868, p. 71; 1873 a, p. 222 — MIERS, 1879 b, p. 31 — RICHTERS, 1880, p. 148 — HASWELL, 1882 b, p. 60 — DE MAN, 1887, p. 33; 1888 b, p. 285; 1892 a, p. 270 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — NOBILI, 1906 b, p. 121; 1906 c, p. 240 — RATHBUN, 1911, p. 215 — LENZ, 1912, p. 3 — KLUNZINGER, 1913, p. 209 (113), pl. 3, fig. 6, pl. 5, fig. 16 — BOUVIER, 1915, p. 284 (107) — BALSS, 1922 b, p. 127; 1924 a, p. 10 — PESTA, 1928, p. 72 — SHEN, 1932, p. 99, fig. 57, 58 c, d — YOKOYA, 1933, p. 189 — SAKAI, 1934, p. 309; 1936 b, p. 151, pl. 45, fig. 3; 1965 b, p. 140, pl. 70, fig. 6; 1976, p. 423, pl. 153, fig. 1 — MACCAGNO, 1936, p. 174 — RAMADAN, 1936, p. 32 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 398 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 54 — EDMONDSON, 1962, p. 242, fig. 7 b — SANKARANKUTTY, 1962, p. 129; 1966 a, p. 351 — GUINOT, 1964 a, p. 11; 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 75 — KIM, 1970, p. 14;

1973, p. 380, fig. 144, pl. 82, fig. 109 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 70 — TAKEDA, 1976 a, p. 74; 1978, p. 39 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — YAMAGUCHI, TAKEDA et TOKUDOME, 1976, p. 37 — KHAN, 1977, p. 181, pl. 1 D — KENSLEY, 1981, p. 44.
Xantho exaratus, ORTMANN, 1893, p. 445 — MONOD, 1938, p. 125, fig. 17 B — VATOVA, 1943, p. 19 — HOLTHUIS, 1953, p. 27 — BUITENDIJK, 1960, p. 331, fig. 9 k-m.
Xantho (Leptodius) exaratus, ALCOCK, 1898, p. 118 — LAURIE, 1906, p. 402 — GRAVELY, 1927, p. 146 — GORDON, 1931, pp. 528, 543, fig. 22 b; 1934, p. 29, fig. 16 a-b — BOONE, 1934, p. 110, fig. 58 — BALSS, 1935 c, p. 133; 1938 a, p. 41 — SAKAI, 1939, p. 464, pl. 58, fig. 3 et pl. 91, fig. 1 — MIYAKE, 1939, p. 209; 1940 b, p. 155 — STEPHENSEN, 1945, p. 149, fig. 37 c — GUINOT, 1958, p. 92 — CHANG, 1963, p. 99 — MICHEL, 1964, p. 32 — MCNEILL, 1968, p. 58.
Chlorodius (Leptodius) exaratus, KOSSMANN, 1877, p. 32, pl. 2.
Xantho hydrophilus, LAURIE, 1915, p. 444, pl. 43, fig. 1.
Xantho (Leptodius) hydrophilus, BARNARD, 1950, p. 223, fig. 41 c, 42 c-e.
Cancer (Xantho) affinis, KRAUSS, 1843, p. 30.
Actaeodes lividus, PAULSON, 1875, p. 26 (éd. 1961, p. 35), pl. 5, fig. 2.
Cancer inaequalis Audouin, 1826, p. 86 — SAVIGNY, 1809, pl. 5, fig. 7.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, plage d'Andilana, zone intertidale; coll. P. OPIC, 20/5/1973: 2 ♂ 9,6×13,8 et 14,5×21,7 mm (MP-B 6640) — Tuléar, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 7 ♂, le plus grand de 15,0×23,1 mm; 2 ♀, la plus grande de 12,2×17,8 mm (MP-B 6639) — Tamatave, zone intertidale; coll. J. MILLOT: 1 ♂ 16,1×24,1 mm (MP-B 6638) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: 1 ♂ 8,3×12,3 mm; 2 ♀, la plus grande de 7,4×10,6 mm (MP-B 8411).

OBSERVATIONS: l'espèce est le Xanthidé le plus commun de la zone intertidale de la région indo-pacifique tropicale. Sans grande difficulté, on peut en récolter des centaines d'exemplaires. Elle présente de nombreuses variations signalées par STIMPSON (1907), qui justifieraient une étude portant spécialement sur les caractères du premier pléopode mâle, qui ont été négligés par cet auteur. L'espèce est répandue dans toute la région indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge et des côtes est- et sud-africaines jusqu'au Japon, aux Hawaii et en Australie.

Leptodius gracilis (Dana, 1852)
(fig. 107; pl. XXVI C)

Chlorodius gracilis Dana, 1852 b, p. 210; 1855, pl. 11, fig. 13.
Leptodius exaratus gracilis, MIERS, 1884 b, p. 530.
Xantho exaratus gracilis, LENZ, 1905, p. 353 — GORDON, 1934, p. 30, fig. 16 c.
Leptodius gracilis, DE MAN, 1888 b, p. 287, pl. 11, fig. 2 — RATHBUN, 1906, p. 848, pl. 9, fig. 2; 1907, p. 39; 1911, p. 216 — NOBILI, 1906 c, p. 240 — STIMPSON, 1907, p. 56 — KLUNZINGER, 1913, p. 214 (118) — BOUVIER, 1915, p. 283 (106), fig. 32, pl. 6, fig. 7 — BALSS, 1938 a, p. 42 — WARD, 1939, p. 7 — EDMONDSON, 1946, p. 289; 1962, p. 240, fig. 7 a — FOREST et GUINOT, 1961, p. 64, fig. 57-58, pl. 2, fig. 4 — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1967 c, p. 265; 1968 a, p. 704; 1971 a, p. 1068 — SERÈNE, 1968, p. 75 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 14, fig. 2 — SAKAI, 1976, p. 424, fig. 223 — TAKEDA, 1976 a, p. 75; 1978, p. 39 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 70.
Xantho (Leptodius) gracilis, BALSS, 1938 b, p. 52 — SAKAI, 1939, p. 465, pl. 91, fig. 2 — MICHEL, 1964, p. 32.
Xantho (Leptodius) exaratus var. *gracilis*, GORDON, 1934, p. 30, fig. 16 c.
Xantho gracilis, TWEEDIE, 1950 b, p. 115 — HOLTHUIS, 1953, p. 27 — BUITENDIJK, 1960, p. 335.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 7 ♂, le plus grand de 14,0×22,9 mm; 5 ♀, la plus grande de 10,8×16,8 mm (MP-B 6641) — Kenya, Mombasa, 4° 03,0′ S-39° 40,5′ E; coll. A.J. BRUCE, 1/11/1971: 2 ♂ 14,0×22,3 et 15,7×24,4 mm; 2 ♀ 8,6×13,2 et 13,1×20,5 mm (MP-B 6642).

OBSERVATIONS: l'espèce a une large distribution dans la région indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge aux Iles Hawaii, mais elle est moins commune qu'*exaratus*. Dans l'Océan Indien Occidental, elle avait été signalée outre en Mer Rouge, aux Seychelles, à Maurice et à Madagascar.

Leptodius sanguineus (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 108; pl. XXVI B)

Chlorodius sanguineus H. Milne Edwards, 1834, p. 402 — DANA, 1852 b, p. 207; 1855, pl. 11, fig. 11.
Xantho (Leptodius) sanguineus, ALCOCK, 1898, p. 119 — DE MAN, 1895, p. 525 — PESTA, 1911, p. 43 — URITA, 1926, p. 10 — MIYAKE, 1939, p. 180, fig. 7, pl. 14, fig. 5 — SAKAI, 1939, p. 464, pl. 90, fig. 3 — CHANG, 1963, p. 98 — MICHEL, 1964, p. 32.
Leptodius sanguineus, RICHTERS, 1880, p. 147 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — DE MAN, 1902, p. 602 — BORRADAILE, 1902, p. 252 — LENZ, 1905, p. 352; 1910, p. 548 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 10 — RATHBUN, 1906, p. 847; 1907, p. 39 — NOBILI, 1907, p. 389 — CALMAN, 1909 b, p. 704 — KLUNZINGER, 1913, p. 213 (117) — BOUVIER, 1915, p. 284 (107) — PARISI, 1916, p. 181 — GRAVIER, 1920, p. 466 — BALSS, 1922 b, p. 127; 1938 a, p. 42 — BOONE, 1934, p. 116, pl. 60, 61 — WARD, 1934, p. 14; 1942 b, p. 89 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 50 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 129; 1962, p. 128, fig. 10-11 — EDMONDSON, 1962, p. 240, fig. 6 e — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1967 c, p. 265 — SAKAI, 1965 b, p. 141, pl. 70, fig. 4; 1976, p. 422, fig. 222 — SERÈNE, 1968, p. 75 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 13, fig. 12 — TAKEDA, 1976 a, p. 77 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — CHEN et LAN, 1978, p. 263.
Xantho exaratus sanguineus, ORTMANN, 1893, p. 447 — LENZ, 1901, p. 460 — DOFLEIN, 1904, p. 101 — STIMPSON, 1907, p. 53.
Xantho sanguineus, TWEEDIE, 1950 b, p. 117 — HOLTHUIS, 1953, p. 27 — BUITENDIJK, 1960, p. 323.
Lagostoma nodosa Randall, 1839, p. 111.
Chlorodius nodosus, DANA, 1852 b, p. 210; 1855, pl. 11, fig. 14.
Leptodius nodosus, WARD, 1939, p. 7.
Chlorodius edwardsi Heller, 1861 c, p. 336.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, zone intertidale; coll. R. PLANTE: 4 ♂, le plus grand de 22,8×36,0 mm; 1 ♀ 15,2×23,8 mm (MP-B 6644) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: très nombreux spécimens (MP-B 8417).

OBSERVATIONS: l'espèce a une large distribution indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge et de la côte orientale d'Afrique aux Iles Hawaii et à l'Australie. Elle a été originellement décrite de l'Ile Maurice.

Genre *Demania* Laurie, 1906

Demania Laurie, 1906, p. 396 — SERÈNE, 1969, p. 1 — GUINOT, 1969, p. 234; 1971 a, p. 1074; 1977 a, pp. 83, XVIII, fig. 76, 77, pl. 6, 7 — SAKAI, 1976, p. 420.

ESPÈCE-TYPE: *Demania splendida* Laurie, 1906.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *splendida* Laurie, 1906, *toxica* Garth, 1971, *rotundata* (Serène, 1969), *japonica* Guinot, 1977, *baccalipes* (Alcock, 1898), *cultripes* (Alcock, 1898), *scaberrima* (Walker, 1887), *macneilli* Garth, 1976, *reynaudi* (H. Milne Edwards, 1834), *squamosa* Guinot, 1977, *crosnieri* sp. nov., *garthi* Guinot et Richer de Forges, 1981, *intermedia* Guinot, 1969, *serenei* Guinot et Richer de Forges, 1981.

Une autre espèce, *alcalai* Garth, 1975, a été décrite pour des spécimens provenant des Philippines. N'ayant trouvé aucun caractère permettant sa séparation de *cultripes* dont elle semble être synonyme, elle ne figure pas dans la clé.

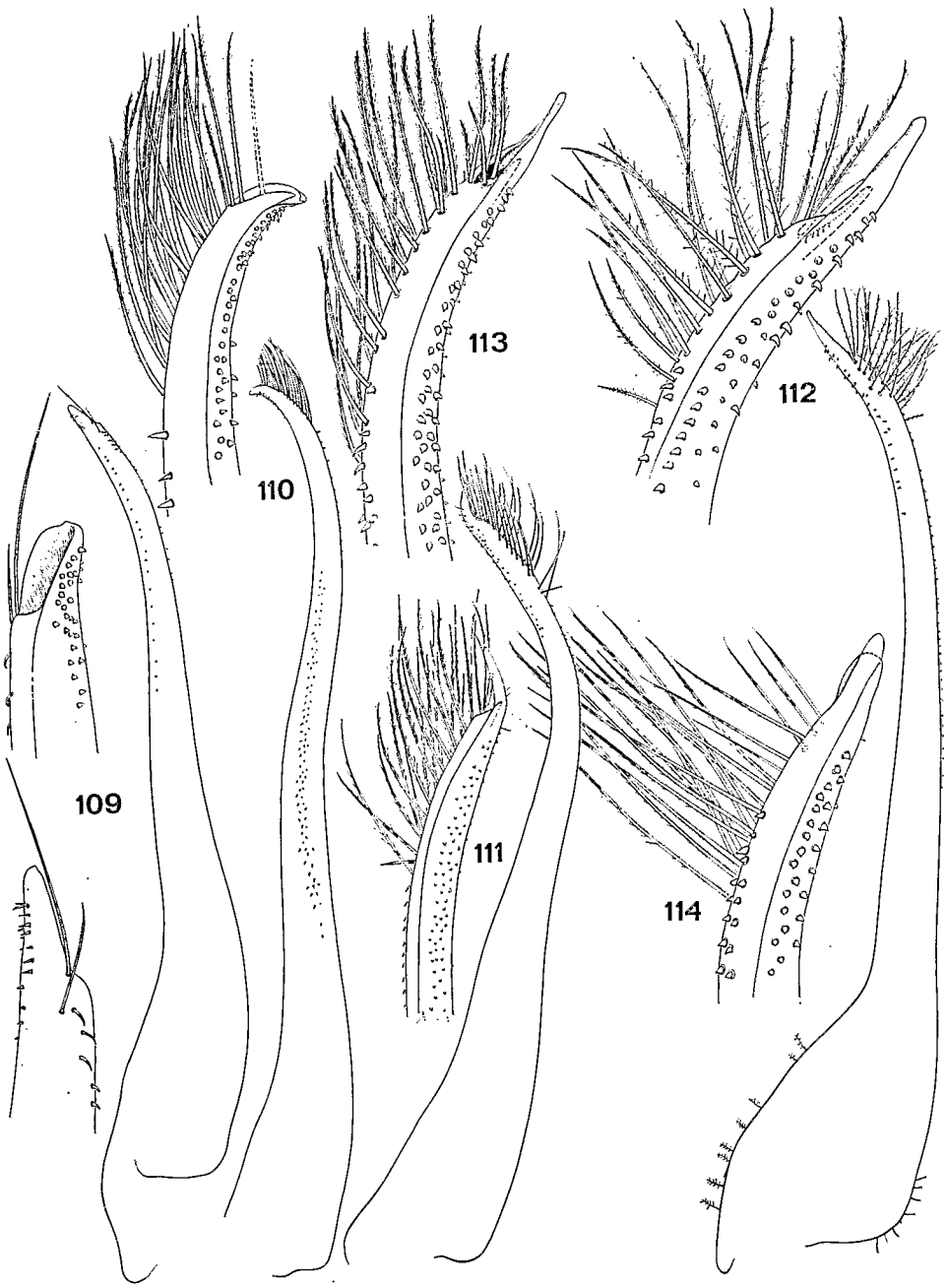


FIG. 109-114. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

109 — *Demania splendida* Laurie, 1906: ♂ 37,0×42,2 mm. Madagascar (MP-B 6645). 110 — *Demania cultripes* (Alcock, 1898): ♂ 49,7×64,5 mm. Nouvelle-Calédonie (MP-B 6785). 111 — *Xanthias sinensis* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 18,5×28,5 mm. Djibouti (MP). 112 — *Xanthias lamarcki* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 14×21 mm. Ile Lord Howe (MP). 113 — *Xanthias punctatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 22,5×37 mm. Tahiti (MP). 114 — *Xanthias* aff. *maculatus* Sakai, 1961: ♂ 6,5×9,7 mm. Kenya (MP-B 6657). Figure 111 *d'après* GUINOT, 1964 b; figures 112 et 113 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Demania***

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont régulièrement convexes et divisés en quatre lobes arrondis, peu marqués et peu saillants. La carapace est étroite, sa largeur n'excède pas 1,25 fois sa longueur 2
— A l'exception de *crosnieri*, chez laquelle aucune dent n'est bien différenciée **(Pl. XXVI E)**, les bords antéro-latéraux de la carapace portent trois ou quatre dents en arrière de l'angle exorbitaire, les deux postérieures généralement plus saillantes et plus angulaires. La carapace a une largeur supérieure à 1,30 fois sa longueur..... 5
2. Le bord frontal est saillant avec des lobes submédians subangulaires et avancés. La surface dorsale de la carapace et des chélipèdes est ornée de tubercules de tailles très inégales, généralement squamiformes, aplaties, lisses, bordés au moins d'un côté d'une frange de courtes soies rigides, mais par endroits coalescents et formant de grandes plages lisses 3
— Le bord frontal est sinueux, non saillant, avec des lobes submédians convexes. La surface dorsale de la carapace et des chélipèdes est ornée de granules tous semblables, subégaux, par endroits légèrement squamiformes, mais jamais coalescents 4
3. La paume des chélipèdes est ornée de tubercules squameux, coalescents, formant des corrugations transverses sur la face externe et devenant lobulés près du bord supérieur interne. Les pattes ambulatoires portent une haute crête lisse au bord supérieur des articles et parfois à leur bord inférieur. Les P 5 ont un propode foliacé, aussi large que long. **(Pl. XXVI D; fig. 109)**. Taille: 39 × 42 mm ..... *splendida*
— La paume des chélipèdes est ornée de tubercules squameux bien séparés les uns des autres et, sur la face externe, plus ou moins régulièrement disposés en rangées longitudinales. La crête du bord supérieur des articles des pattes ambulatoires est moins haute. Les P 5 ont un propode nettement plus long que large et non foliacé. Le premier pléopode mâle a été figuré par GARTH (1971, pl. 1, fig. 6). Taille: 43,1 × 51,9 mm ..... *toxica*
4. Une faible saillie (tubercule) existe aux jonctions des bords antéro-latéraux et postéro-latéraux de la carapace. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1977 a, fig. 77 C). Taille: 33 × 41 mm..... *rotundata*
— Aucune saillie n'existe aux jonctions des bords antéro-latéraux et postéro-latéraux de la carapace. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 27,3 × 33 mm..... *japonica*
5. La carapace a les régions 2 M et 3 M incomplètement ou pas du tout séparées l'une de l'autre et de la région cardio-intestinale; toutes sont à surface lisse (parfois faiblement tuberculée près de leurs bords)..... 6
— La carapace a les régions 2 M et 3 M entièrement séparées l'une de l'autre et de la région cardio-intestinale; toutes sont à surface granuleuse ou tuberculée 7
6. Le bord frontal a ses lobes submédians légèrement en avant des latéraux et séparés entre eux par une fissure ouverte. La dent postérieure des bords antéro-latéraux de la carapace est un peu moins forte que la précédente. Les chélipèdes ont un tubercule triangulaire émoussé à l'angle interne du carpe. Les pattes ambulatoires sont peu aplaties (subcylindriques) avec un bord supérieur sans crête lisse, mais avec des dents accusées sur les mérus et des élévations rugueuses sur les carpes et les propodes. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 48 × 63 mm ..... *baccalipes*
— Le bord frontal a ses lobes submédians très en avant des latéraux et séparés par une fissure close. La dent postérieure des bords antéro-latéraux de la carapace est aussi forte que la dent précédente. Les chélipèdes ont une forte dent triangulaire subaiguë à l'angle interne du carpe. Les pattes ambulatoires sont aplaties avec un bord supérieur orné d'une crête lisse; le propode des P 5 est foliacé avec une haute crête au bord supérieur et au bord inférieur **(fig. 110)**. Taille: 60 × 80 mm ..... *cultripes*
7. La carapace est relativement étroite (largeur/longueur voisin de 1,30). Le bord frontal est saillant en avant des orbites avec des lobes submédians avancés par rapport aux latéraux, qui sont distincts mais faibles. La région 2 M présente, au plus, une courte ébauche de division longitudinale à son bord antérieur. Les granules de la surface dorsale de la carapace sont grossis en tubercules plus ou moins squameux ou arrondis, généralement beaucoup plus gros sur le tiers postérieur de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus orné d'une crête continue entière ou serrulée, ou d'une rangée de grosses épines arrondies en lobules serrés 8
— La carapace est plus large (largeur/longueur voisin de 1,40 ou supérieur). Le bord frontal ne fait pas saillie en avant des orbites et a des lobes indistincts. La région 2 M est divisée ou non. Les granules sont uniformément répartis sur toute la surface dorsale de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus orné d'une crête continue entière ou serrulée, ou d'une rangée de grosses épines aiguës et espacées, ou d'une rangée de spinules 11
8. Les pattes ambulatoires sont aplaties avec le bord supérieur des mérus orné d'une crête entière ou découpée, plus ou moins, en dents de scies. Les propodes des P 5 sont très légèrement foliacés avec une forte crête au bord inférieur 9
— Les pattes ambulatoires sont subcylindriques avec le bord supérieur des mérus orné d'une rangée de grosses dents arrondies, plus ou moins saillantes. Les propodes des P 5 sont sans crête marquée au bord inférieur 10
9. La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de tubercules coniques pointus, devenant squamiformes au centre, gros et arrondis postérieurement. Les chélipèdes sont ornés de tubercules coniques pointus, semblables à ceux de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus des P 2-P 4 portant une crête aiguë qui, sur les P 5, est découpée en dents acérées; sur les mérus des P 2-P 5 un profond nœud subterminal sépare 1 à 2 dents distales; les carpes et propodes des P 3-P 5 ont, au bord supérieur, une crête aiguë généralement découpée en dents. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1977 a, fig. 77 B). Taille: 46 × 59 mm ..... *scaberrima*
— La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de tubercules aplatis, squamiformes, coalescents par endroits; les sillons sont garnis de rangées de courtes soies rigides. Les chélipèdes sont ornés de tubercules squamiformes semblables à ceux de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus des P 2-P 5 portant une crête lisse, continue, sans trace de nœud subterminal. Le premier pléopode mâle a été figuré par

GARTH (1976, fig. 1 f). Taille: 39,1 × 50,3 mm ..... *macneilli*

10. La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de tubercules squamiformes ou à pointe émoussée. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent quatre dents triangulaires. Les chélipèdes sont ornés de tubercules semblables à ceux de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus orné d'une rangée de grosses épines arrondies. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 53 × 70 mm ..... *reynaudi*

— La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de tubercules plus aplatis, plus émoussés et beaucoup plus gros, en particulier sur la région postérieure. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent des dents beaucoup plus arrondies. Les chélipèdes sont ornés de tubercules semblables à ceux de la carapace. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus orné d'épines moins hautes et plus larges. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1977 a, fig. 77 D). Taille: 43 × 56,5 mm..... *squamosa*

11. La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de gros granules subconiques, mêlés à d'autres semblables mais beaucoup plus petits. Les bords antéro-latéraux de la carapace ne laissent distinguer aucune dent différenciée; les régions sont séparées par de forts sillons. Les chélipèdes ont une ornementation semblable à celle de la carapace. Les pattes ambulatoires, subcylindriques, ont une rangée de fortes épines, aiguës et très espacées, au bord supérieur des mérus. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXVI E)**. Taille: 24 × 34 mm ..... ***crosnieri***

— La surface dorsale de la carapace a ses bords et ses régions ornés de petits granules, tous sensiblement de même taille. Les bords antéro-latéraux de la carapace laissent apparaître la pointe des trois dents postérieures. Les régions sont séparées par de faibles sillons. Les chélipèdes ont une ornementation semblable à celle de la carapace 12

12. 2 M est partiellement divisée longitudinalement 13

— 2 M est entière. Les pattes ambulatoires ne sont pas carénées mais portent, le long du bord supérieur des mérus, des spinules acérées. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XLIII C)**. Taille: 24,2 × 35,4 mm ..... ***garthi***

13. Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus qui porte une forte carène lisse. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1969, fig. 9). L'espèce est profonde (200 m environ). Taille: 40,4 × 64 mm..... *intermedia*

— Les pattes ambulatoires ont le bord supérieur des mérus peu caréné et serrulé. Le premier pléopode mâle est inconnu. L'espèce est littorale (15 à 35 m). Taille: 53 mm de largeur ..... *serenei*

KEY TO THE SPECIES OF *Demania*

1. The antero-lateral margins of the carapace are regularly convex and divided into four rounded lobes hardly indicated or projecting. The carapace is narrow, its width does not exceed 1.25 times the length 2

— With the exception of *crosnieri* in which the teeth are not well differentiated **(Pl. XXVI E)**, the antero-lateral margins of the carapace have three or four teeth behind the exorbital angle, the two posterior are generally more projecting and more angular. The carapace width is greater than 1.30 times the length 5

2. The frontal margin is projecting with advanced subangular submedian lobes. The dorsal surface of the carapace and chelipeds is furnished with very unequal tubercles, generally squamiform, flat and bordered, at least on one margin, with a fringe of short, rigid setae, but here and there they are coalescent and forming large, smooth plateaus 3

— The frontal margin is sinuous, not projecting and with convex submedian lobes. The dorsal surface of the carapace and chelipeds is furnished with similar granules, sub-equal, here and there squamiform, but never coalescent 4

3. The cheliped palm is furnished with squamous, coalescent tubercles, forming transverse corrugations on the external face and becoming lobate near the internal superior margin. The ambulatory legs have an elevated smooth crest on the superior margin of the segments and sometimes on their inferior margin. P 5 has a foliaceous propodus, as broad as long. **(Pl. XXVI D; fig. 109)**. Size: 39 × 42 mm ..... ***splendida***

— The cheliped palm is furnished with squamous, well separated tubercles and on the external face these are more or less regularly disposed in longitudinal rows. The crest on the superior margin of the ambulatory legs is less elevated. P 5 has the propodus clearly longer than broad and not foliaceous. The first pleopod of the male has been figured by GARTH (1971, pl. 1, fig. 6). Size: 43.1 × 51.9 mm ..... *toxica*

4. A feeble projection (tubercle) is present at the junctions of the antero-lateral and postero-lateral margins of the carapace. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1977 a, fig. 77 C). Size: 33 × 41 mm ..... *rotundata*

— No projection is present at the junctions of the antero-lateral and postero-lateral margins of the carapace. The first pleopod of the male is unknown. Size: 27.3 × 33 mm..... *japonica*

5. The carapace has the regions 2 M and 3 M incompletely or not at all separated from each other and from the cardio-intestinal region; all the regions are smooth (sometimes feebly tuberculate near their margins) 6

— The carapace has the regions 2 M and 3 M entirely separated from each other and from the cardio-intestinal region; all the regions are granular or tuberculate 7

6. The submedian lobes of the frontal margin are hardly in advance of the lateral and separated by an open fissure. The posterior tooth of the antero-lateral margins of the carapace is slightly less stronger than the preceding one. The chelipeds have a triangular, blunt tubercle on the internal angle of the carpus. The ambulatory legs are hardly flattened (subcylindrical) with the superior margin without a smooth crest, but with some conspicuous teeth on the merus and some rugose elevations on the carpus and propodus. The first pleopod of the male is unknown. Size: 48 × 63 mm ..... *baccalipes*

— The submedian lobes of the frontal margin are very advanced compared to the lateral lobes and separated by a closed fissure. The posterior tooth of the antero-lateral margins of the carapace is as strong as the preceding

one. The chelipeds have a strong triangular, subacute tooth on the internal angle of the carpus. The ambulatory legs are flat, with the superior margin furnished with a smooth crest; the propodus of P 5 is foliaceous with an elevated crest on the superior and inferior margins **(fig. 110)**. Size: 60 × 80 mm ..... *cultripes*

7. The carapace is relatively narrow (breadth/length ratio about 1.30). The frontal margin is projecting beyond the orbits and the submedian lobes advanced compared to the lateral that are distinct but feeble. The region 2 M has, at the most, an indication of a short longitudinal division on its anterior margin. The granules on the dorsal surface of the carapace are stout and the tubercles more or less squamous or rounded, generally much larger on the posterior third of the carapace. The ambulatory legs have the superior margin of the merus furnished with a continuous crest, entire or serrate, or a row of stout, rounded spines in compact lobules 8

— The carapace is broad (breadth/length about 1.40 or greater). The frontal margin does not protrude beyond the orbits and has indistinct lobes. Region 2 M may or may not be divided. The granules are uniformly distributed on the whole of the dorsal surface of the carapace. The ambulatory legs have the superior margin of the merus furnished with a continuous crest, entire or serrate, or a row of stout acute, spaced spines, or a row of spinules 11

8. The ambulatory legs are flat, with the superior margin of the merus furnished with a crest, entire or more or less cut into saw-like teeth. The propodus of P 5 is very slightly foliaceous with a strong crest on the inferior margin 9

— The ambulatory legs are subcylindrical and the superior margin of the merus is furnished with a row of stout rounded teeth, more or less projecting. The propodus of P 5 is without a pronounced crest on the lower margin 10

9. The dorsal surface of the carapace has the regions furnished with conical, pointed, tubercles, becoming squamiform in the centre and stout and rounded posteriorly. The chelipeds are furnished with conical pointed tubercles, similar to those on the carapace. The ambulatory legs have the superior margin of P 2-P 4 bearing an acute crest, on P 5 this is cut into acute teeth; on the merus of P 2-P 5 a large subterminal node separates 1 or 2 distal teeth; the carpus and propodus of P 3-P 5 have, on the superior margin, an acute crest generally divided into teeth. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1977 a, fig. 77 B). Size: 46 × 59 mm.... *scaberrima*

— The dorsal surface of the carapace has the margins furnished with flat tubercles, squamiform and coalescent here and there; the grooves are invested with rows of short rigid setae. The chelipeds are furnished with squamiform tubercles similar to those on the carapace. The ambulatory legs have the superior margin of the merus of P 2-P 5 invested with a smooth, continuous crest and without traces of a subterminal node. The first pleopod of the male has been figured by GARTH (1976, fig. 1 f). Size: 39.1 × 50.3 mm..... *macneilli*

10. The dorsal surface of the carapace has the margins and the regions furnished with squamiform or blunt-pointed tubercles. The antero-lateral margins of the carapace have four triangular teeth. The chelipeds are furnished with tubercles similar to those on the carapace. The ambulatory legs have the superior margin of the merus furnished with a row of stout, rounded spines. The first pleopod of the male is unknown. Size: 53 × 70 mm ..... *reynaudi*

— The dorsal surface of the carapace has the margins and regions furnished with noticeably flattened tubercles more blunt and much larger, particularly on the posterior region. The antero-lateral margins of the carapace has the teeth much more rounded. The chelipeds are furnished with tubercles similar to those on the carapace. The ambulatory legs have the superior margin furnished with less elevated and larger spines. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1977 a, fig. 77 D). Size: 43 × 56.5 mm ..... *squamosa*

11. The dorsal surface of the carapace has the margins and regions invested with large subconical granules, mixed with others that are similar but much smaller. The antero-lateral margins of the carapace have no differentiated teeth; the regions are separated by strong furrows. The chelipeds have an ornamentation similar to that of the carapace. The ambulatory legs are subcylindrical and have a row of strong spines, acute and noticeably spaced on the superior margin of the merus. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXVI E)**. Size: 24 × 34 mm ..... ***crosnieri***

— The dorsal surface of the carapace has the margins and regions invested with small granules all of rather similar sizes. The antero-lateral margins of the carapace have the apices of the three posterior teeth differentiated. The regions are separated by feeble furrows. The chelipeds have an ornamentation similar to that of the carapace 12

12. 2 M is partly divided longitudinally 13

— 2 M is entire. The ambulatory legs are not carinate but have, along the superior margin of the merus, sharp spinules. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XLIII C)**. Size: 24.2 × 35.4 mm ..... ***garthi***

13. The ambulatory legs have the superior margin of the merus bearing a strong, smooth carina. The first pleopod of the male has been figured by GUINOT (1969, fig. 9). The species occurs in deep water (about 200 m). Size: 40.4 × 64 mm ..... *intermedia*

— The ambulatory legs have the superior margin of the merus hardly carinate and serrate. The first pleopod of the male is unknown. The species is littoral (15 to 35 m). Size: 53 mm or larger..... *serenei*

Si on excepte *splendida*, espèce-type dont le premier pléopode mâle est d'un type sensiblement différent, la similitude de cet appendice chez toutes les autres espèces confirme l'homogénéité du groupement d'espèces rattachées par GUINOT (1969, 1977 a) à *Demania* et ne paraissant pas être congénériques au premier regard.

La plupart des espèces ne sont connues que par un petit nombre d'exemplaires; aucune n'avait encore été signalée dans l'Océan Indien Occidental. La présente collection contient des spécimens rapportés à *splendida*, *crosnieri* et *garthi*.

Les *Demania* habitent les fonds de roches et de sable grossier, de 15 à 200 m, et ne se rencontrent pas dans la zone intertidale.

Demania splendida Laurie, 1906
(fig. 109; pl. XXVI D)

Demania splendida Laurie, 1906, p. 397, pl. 1, fig. 8, pl. 2, fig. 1 — Serène, 1968, p. 76; 1969, p. 1, fig. 1, pl. 1 A-E — Guinot, 1977 a, p. XVIII, pl. 6, fig. 1-3.

Matériel examiné

Madagascar, 13° 05′ S-48° 21′ E, chalutage, 50 m: 1 ♂ 37,0×42,2 mm (MP-B 6645).

Observations: comme l'avait indiqué Laurie (1906), les sillons séparant les régions aussi bien que les lobulations formées par la fusion de tubercules aplatis, sont pubescents. Cette pubescence, faite d'un dense revêtement de soies courtes à sommet en houppe, se retrouve dans les sillons bordant les corrugations faites par la coalescence de tubercules aplatis et qui se trouvent aussi bien sur les faces supéro-externes des carpes et des paumes des chélipèdes que sur l'abdomen et le plastron sternal. Le premier pléopode mâle, avec deux soies à l'apex, diffère de ceux qui sont connus chez les autres espèces de *Demania*. L'espèce *splendida*, décrite pour une femelle de 32,5×36,0 mm provenant de Trincomalee, à Ceylan, n'était connue à ce jour que par deux autres spécimens provenant également de Ceylan (Yenkali reef): un mâle de 15×17 mm et une femelle de 36×42 mm (Serène, 1969). Le présent spécimen étend la distribution de l'espèce à l'Océan Indien Occidental.

Demania crosnieri sp. nov.
(pl. XXVI E)

Matériel examiné

La Réunion, 80 m; coll. P. Guézé, 11/1974: 1 ♀ 23,3×35,1 mm. Holotype (MP-B 6646).

Diagnose: l'espèce appartient au même groupe qu'*intermedia*. Elle se sépare de cette dernière par: 1. l'ornementation de sa carapace et de ses chélipèdes, faite de gros granules aigus subconiques, mêlés à d'autres semblables mais beaucoup plus petits; 2. les bords antéro-latéraux de la carapace ne portant aucune dent différenciée; 3. les régions de la carapace séparées par de profonds sillons et 2M entièrement divisée longitudinalement; 4. les pattes ambulatoires subcylindriques avec, au bord supérieur des mérus, une rangée de fortes épines aiguës très espacées; 5. un revêtement de fines soies rigides éparses sur la carapace, les chélipèdes et les pattes.

Observations: le revêtement de fines soies rigides, jaunâtres, est fixé sur les granules et donne à l'espèce un aspect légèrement hirsute; les sillons séparant les régions sont lisses et nus.

Si la carapace est surtout voisine de celle d'*intermedia*, l'ornementation des pattes ambulatoires approche davantage celle de *reynaudi* et de *scaberrima*. Chez *crosnieri*, les fortes épines aiguës du bord supérieur des mérus sont largement séparées et de taille régulièrement croissante de la proximale à la distale; on compte 11 épines sur P2, 10 sur P3, 12 sur P4 et 5 sur P5. Des épines analogues, mais plus petites et moins bien alignées, se retrouvent au bord supérieur des carpes et des propodes; on en compte 3-4 sur les carpes et 4-5 sur les propodes; il y a une ébauche d'une seconde rangée d'épines sur la face externe de ces articles.

Demania garthi Guinot et Richer de Forges, 1981
(pl. XLIII C)

Demania garthi Guinot et Richer de Forges, 1981, p. 1121, pl. 1, 2, 2 a.

Matériel examiné

Madagascar, 22° 16,8′ S-43° 07,9′ E, chalutage, 195-200 m; coll. A. Crosnier, 1/12/1973: 1 ♀ 8,1×11,1 mm; 1 juv. 3,8×5,2 mm (MP-B 6647).

OBSERVATIONS: cette espèce n'était encore connue que par l'holotype, récolté en Nouvelle-Calédonie, à 200 m de profondeur également.

Genre *Xanthias* Rathbun, 1897

Xanthodes Dana, 1852 a, p. 75; 1852 b, p. 175 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 200 — HILGENDORF, 1879, p. 789 — HASWELL, 1882 b, p. 49 — MIERS, 1884 b, p. 529; 1886, p. 127 — DE MAN, 1888 b, p. 263 — ALCOCK, 1898, p. 156 — CALMAN, 1900, p. 11 — LENZ, 1905, p. 350 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 12 — BOUVIER, 1915, p. 273 (96).

Xanthias Rathbun, 1897, p. 165; 1907, p. 44; 1911, p. 223; 1930, p. 464 — BORRADAILE, 1902, p. 251 — NOBILI, 1907, p. 392 — ODHNER, 1925, p. 84 — BALSS, 1938 a, p. 47 — SAKAI, 1939, p. 465; 1965 b, p. 142; 1976, p. 427 — BARNARD, 1950, p. 241 — GUINOT, 1964 b, p. 27 — TAKEDA, 1976 a, p. 93.

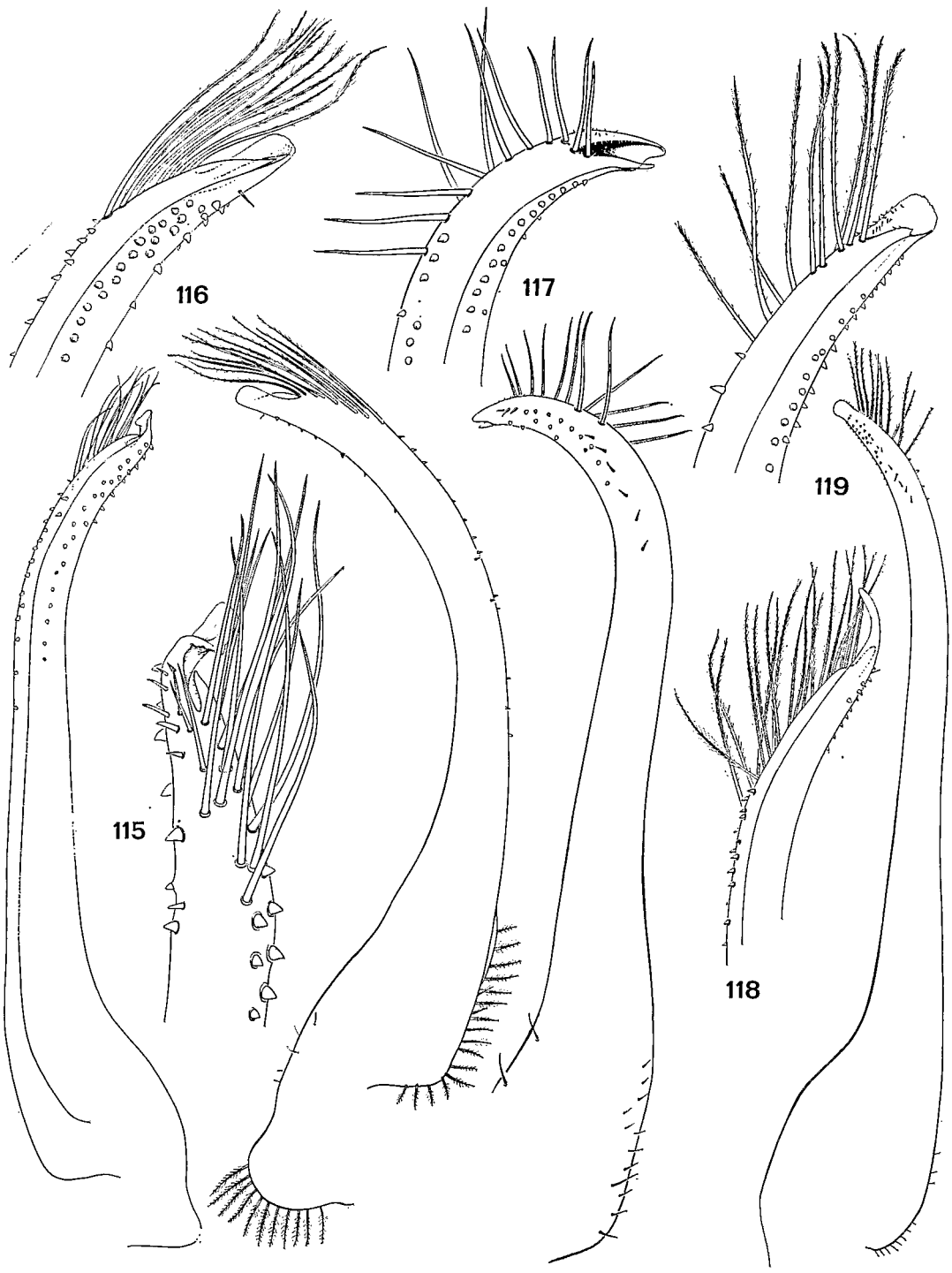
Juxtaxanthias Ward, 1942 b, p. 91.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre *Xanthodes* a été établi avec pour espèce-type *Xanthodes granosomanus* Dana, 1852, qui par la suite a été reconnu comme n'étant qu'un synonyme du *Xantho lamarcki* H. Milne Edwards, 1834. Le nom de DANA étant préoccupé a été remplacé par celui de *Xanthias*. Le genre contient, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *sinensis* (A. Milne Edwards, 1867), *lamarcki* (H. Milne Edwards, 1834), *elegans* (Stimpson, 1858), *gilbertensis* Balss, 1938, *oahuensis* Edmondson, 1951, *pachydactylus* A. Milne Edwards, 1873, *cherbonnieri* Guinot, 1964, *punctatus* (H. Milne Edwards, 1834), *maculatus* Sakai, 1961, *glabrous* Edmondson, 1951, *latifrons* (De Man, 1888), *canaliculatus* Rathbun, 1906, *lividus* (Lamarck, 1818) et *tetraodon* (Heller, 1861).

Xanthias rathbunae Takeda, 1976, nom donné au *Lioxantho latifrons* Rathbun, 1911, n'a pas été incorporé dans la clé. Cette espèce n'est connue que par le type, une femelle de 4,8 × 7,9 mm récoltée aux Iles Salomon. RATHBUN (1911) la situait au voisinage de *X. punctatus* dont elle se distingue par une plus grande largeur fronto-orbitale et une carapace plus lisse et plus brillante. L'examen du type permettrait sans doute de mieux situer cette espèce par rapport aux autres *Xanthias*, mais sa petite taille et son sexe accroissent la difficulté.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Xanthias*

1. La surface dorsale de la carapace et la surface supéro-externe des paumes des chélipèdes sont granuleuses à l'œil nu 2
— La surface dorsale de la carapace et la surface supéro-externe des paumes des chélipèdes sont d'aspect lisse, rarement finement granuleuses 5
2. La surface externe de la paume des chélipèdes est sans sillons longitudinaux. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 111. (Pl. XXVII A)**. Taille: 18,5 × 28,5 mm ..... ***sinensis***
— La face externe de la paume des chélipèdes a des sillons longitudinaux 3
3. La face externe de la paume des chélipèdes, qui sont subégaux, est régulièrement granuleuse et marquée de trois sillons longitudinaux. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 112. (Pl. XXVII B)**. Taille: 14 × 21 mm ..... ***lamarcki***
— La face externe de la paume des chélipèdes a un seul sillon 4
4. La surface supéro-externe de la paume et du carpe des chélipèdes est ornée de grands tubercules arrangés en ligne, formant des crêtes irrégulières. Les deux chélipèdes sont plus inégaux qu'habituellement dans le genre. La carapace a une surface lisse et brillante. Les quatre dents antéro-latérales sont presque aussi proéminentes les unes que les autres. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 72). Taille: 9,3 × 13 mm .... *elegans*
— La surface supéro-externe de la paume et du carpe des chélipèdes subégaux est couverte de petits granules serrés les uns contre les autres; au niveau du sillon marquant la limite du tiers supérieur de la paume, ils sont plus espacés et en ligne. La surface dorsale de la carapace a quelques granules semblables mais beaucoup plus faibles. La première dent antéro-latérale est basse et en lobe arrondi; les dents 2, 3 et 4 rappellent celles des *Lophozozymus*. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 115. (Pl. XXVII C)**. Taille: 6,0 × 9,2 mm..... ***gilbertensis***
— Les caractères sont les mêmes que chez *gilbertensis*, mais les granules de la carapace sont moins forts et moins serrés. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 8 × 12 mm ..... *oahuensis* (?=*gilbertensis*)
5. Les pattes ambulatoires sont pratiquement nues avec, au plus, quelques soies éparses 6
— Les pattes ambulatoires sont densément frangées de soies sur leurs bords 13
6. En arrière de l'angle exorbitaire, les quatre dents antéro-latérales sont subaiguës 7
— En arrière de l'angle exorbitaire, les quatre dents antéro-latérales sont en forme de lobe, le premier et le dernier


116
117
119
115
118

étant très faible 8

7. L'espèce est de taille moyenne avec une carapace lisse et quatre dents antéro-latérales subégales et largement séparées les unes des autres par une concavité. Les chélipèdes sont inégaux avec un sillon longitudinal marqué sur la face externe de la paume, près de son bord supérieur; le carpe est lisse; la couleur noire du doigt fixe s'étend sur les parties distale et inférieure de la paume. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 71). Taille: 13×19 mm ..... *pachydactylus*

— L'espèce est de petite taille avec une carapace finement granuleuse. Les quatre dents antéro-latérales sont subtriangulaires, la première et la dernière sont plus petites que les deux autres. Les chélipèdes sont inégaux, sans sillon marqué près du bord supérieur de la face externe de la paume; le pigment noir du doigt fixe, chez les mâles, s'étend largement en arrière sur la paume; le carpe a une série (10-12) de tubercules sur la face supéro-externe. Sur le dos de la carapace, une réticulation de lignes assez larges de couleur ocre-jaune dessine des régions distinctes. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXVII D)**. Taille: 3×4,8 mm ..... ***cherbonnieri***

8. Le front est étroit; la largeur fronto-orbitaire mesurée entre les deux angles exorbitaires est environ égale à la moitié de la plus grande largeur de la carapace. La face supérieure du carpe des chélipèdes est lisse et sans lobulations. Sur la surface dorsale de la carapace, 2 M est bien circonscrite, mais 3 M peu distincte. Les pattes ambulatoires sont relativement fortes; le mérus des P 5 est environ deux fois plus long que large 9

— Le front est large; la largeur orbito-frontale est environ égale aux deux tiers de la plus grande largeur de la carapace. La face supérieure du carpe des chélipèdes est ornée de 7-8 lobulations arrondies; les pattes ambulatoires sont plus allongées; le mérus des P 5 est environ plus de deux fois et demie plus long que large..... 10

9. La paume des chélipèdes et les pattes ambulatoires sont sans carènes. Sur le vivant, la carapace est vivement colorée par des zones violettes mêlées à d'autres blanc-rose; des points rouge-orange, entourés d'un petit halo clair et de tailles diverses, sont distribués sur certaines parties de la face dorsale aussi bien que de la face ventrale. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 113. (Pl. XXVII E)**. Taille: 30×40 mm ..... ***punctatus***

— La partie proximale des bords supérieur et inférieur de la paume des chélipèdes et les pattes ambulatoires sont carénées. La coloration de la carapace sur le vivant est mal connue, mais elle présente certainement des points rouge-orange. **(Pl. XXVII F)**. Taille: 22,8×36,4 mm..... aff. ***punctatus***

10. Les lobulations du carpe des chélipèdes et les régions de la carapace sont très faiblement marquées. Sur le vivant, la carapace est de couleur brun jaunâtre avec de 14 à 20 (environ) grands points violet pâle, chacun cerclé d'une bande sombre et ayant l'aspect d'ocelle; des points semblables ornent les chélipèdes et les pattes ambulatoires... 11

— Les lobulations du carpe des chélipèdes et les régions de la carapace sont mieux marquées. Sur le vivant, il n'y a pas d'ocelles de couleur sur la carapace et les pattes 12

11. Le rapport longueur/largeur du mérus des P 5 est voisin de trois. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 114. (Pl. XXVIII A)**. Taille: 9,7×15,3 mm..... aff. ***maculatus***

— Le rapport longueur/largeur du mérus des P 5 est voisin de quatre. Le premier pléopode mâle a été figuré par SAKAI (1961, fig. 1 f-g). Taille: 6×9,5 mm ..... *maculatus*

12. La carapace et les pattes ambulatoires sont de couleur rouge clair avec une teinte bleuâtre aux articulations des pattes. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 116**. Taille: 13×21 mm..... ***glabrous***

— La carapace et les pattes sont de couleur brun châtain et piquetés de petits points rouges. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 117. (Pl. XXVIII B)**. Taille: 9,2×14 mm..... ***latifrons***

13. La première dent antéro-latérale, en arrière de l'angle exorbitaire, est faible et peu saillante. La face externe de la paume des chélipèdes est marquée de trois sillons longitudinaux, séparant des carènes lisses. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 118. (Pl. XXVIII C)**. Taille: 9×14,5 mm ..... ***canaliculatus***

— La première dent antéro-latérale est remarquablement saillante, son extrémité s'avançant au niveau des orbites..... 14

14. La première dent antéro-latérale est en lobe arrondi; la seconde est angulaire; les deux suivantes sont à pointe émoussée mais marquée. La carapace est large: sa largeur est environ égale à 1,65 fois sa longueur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 119. (Pl. XXVIII D)**. Taille: 42×69 mm ..... ***lividus***

— La première dent antéro-latérale est en lobe angulaire, les trois autres dents sont à pointe marquée mais émoussée. La carapace est plus étroite: sa largeur est environ égale à 1,55 fois sa longueur. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 68). Taille: 41×64 mm ..... *tetraodon*

KEY TO THE SPECIES OF *Xanthias*

1. The dorsal surface of the carapace and the supero-external surface of the chelipeds appear granular to the unaided eye 2

— The dorsal surface of the carapace and the supero-external surface of the cheliped palm have a smooth appearance, rarely finely granulose 5

FIG. 115-119. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

115 — *Xanthias gilbertensis* Balss, 1938: ♂ 5×7,5 mm. La Réunion (MP-B 6771). 116 — *Xanthias glabrous* Edmondson, 1951: ♂ 5×8 mm. Ile Mayotte (MP). 117 — *Xanthias latifrons* (De Man, 1888): ♂ 7×10 mm. Tahiti (MP). 118 — *Xanthias canaliculatus* Rathbun, 1906: ♂ 9,4×14,8 mm. Iles Hawaii (MP-B 7910). 119 — *Xanthias lividus* (Lamarck, 1818): ♂ 15,3×24,8 mm. Ile Maurice (MP). Figures 116 et 118 *d'après* GUINOT, 1964 b; figures 117 et 119 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

2. The external face of the cheliped palm is without a longitudinal furrow. The first pleopod of the male is represented in **fig. 111. (Pl. XXVII A)**. Size: 18.5×28.5 mm ..... ***sinensis***
— The external face of the cheliped palm has a longitudinal furrow 3
3. The external face of the cheliped palm is regularly granular and bears three longitudinal furrows; the chelipeds are subequal. The first pleopod of the male is represented in **fig. 112. (Pl. XXVII B)**. Size: 14×21 mm.... ***lamarcki***
— The external face of the cheliped palm has a single furrow..... 4
4. The supero-external surface of the palm and of the carpus of the chelipeds is furnished with large tubercles arranged in rows, forming irregular crests. The chelipeds are noticeably more unequal than is normal for this genus. The carapace has a smooth and polished surface. The four antero-lateral teeth are almost equally prominent. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 72). Size: 9.3×13 mm.... *elegans*
— The supero-external surface of the palm of the chelipeds, that are subequal, is covered with small compact granules, one against the other; at the level of the furrow marking the limits of the superior third of the palm, the granules are more widely spaced and form a row. The dorsal surface of the carapace has some similar granules but much less obvious. The first antero-lateral tooth is low and forms a rounded lobe; the teeth 2, 3 and 4 are slightly lophozozyform. The first pleopod of the male is represented in **fig. 115. (Pl. XXVII C)**. Size: 6.0×9.2 mm ..... ***gilbertensis***
— The features are the same as in *gilbertensis* but the granules on the carapace are less pronounced and less compact. The first pleopod of the male is unknown. Size: 8×12 mm ..... *oahuensis* (?=*gilbertensis*)
5. The ambulatory legs are practically naked, at the most, with some sparse setae..... 6
— The ambulatory legs are densely fringed with setae on their margins 13
6. The four antero-lateral teeth, behind the exorbital angle, are subacute 7
— The four antero-lateral teeth, behind the exorbital angle, are lobate, the first and last being very feeble 8
7. A medium size species, with a smooth carapace and four subequal antero-lateral teeth noticeably separated one from the other by a concavity. The chelipeds are unequal with a defined longitudinal groove on the external surface of the palm near the superior margin; the carpus is smooth; the black colouration on the fixed finger extends onto the distal and inferior parts of the palm. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 71). Size: 13×19 mm ..... *pachydactylus*
— A small size species with finely granular carapace. The four teeth on the antero-lateral margins are subtriangular, the first and last are smaller than the other two. The chelipeds are unequal, without a defined furrow near the superior margin of the external face of the palm; the black pigmentation on the fixed finger, in males, extends chiefly onto the palm; the carpus has a series (10-12) tubercles on the supero-external face. On the back of the carapace there is a reticulation of chiefly yellowish lines designating distinct regions. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXVII D)**. Size: 3×4.8 mm..... ***cherbonnieri***
8. The front is narrow; the fronto-orbital width measured between the exorbital angles, is about half the maximum width of the carapace. The superior face of the cheliped carpus is smooth and without lobes. On the dorsal surface of the carapace, 2 M is well delineated, but 3 M is hardly distinct. The ambulatory legs are relatively stout; the merus of P 5 is about twice as long as broad 9
— The front is broad; the fronto-orbital width is about two thirds the maximum width of the carapace. The superior face of the cheliped carpus is furnished with 7-8 rounded lobes; the ambulatory legs are more elongated; the merus of P 5 is somewhat more than two and a half times longer than broad 10
9. The palm of the chelipeds and the ambulatory legs are without carinae. In life, the carapace is vividly coloured by zones of violet mixed with others of rose-white, reddish-orange dots of variable sizes are surrounded by small clear halos and are distributed on some parts of the dorsal face as well as on the ventral face. The first pleopod of the male is represented by **fig. 113. (Pl. XXVII E)**. Size: 30×40 mm ..... *punctatus*
— The proximal part of the superior margin and the inferior margin of the cheliped palm and ambulatory legs are carinate. The colour of the carapace in life is hardly known but has some reddish-orange dots. **(Pl. XXVII F)**. Size: 22.8×36.4 mm ..... affin. ***punctatus***
10. The lobules on the cheliped carpus and the regions of the carapace are very feebly indicated. In life, the carapace has a brownish-yellow colour with about 14 to 20 large pale violet spots, each circled by a dark band and having the aspect of ocelli; similar spots occur on the chelipeds and ambulatory legs 11
— The lobules of the cheliped carpus and the regions of the carapace are better indicated. In life, there are no coloured ocelli on the carapace and legs 12
11. The width of the merus of P 5 is about one third of the length. The first pleopod of the male is represented in **fig. 114. (Pl. XXVIII A)**. Size: 9.7×15.3 mm ..... affin. ***maculatus***
— The width of the merus of P 5 is about one quarter of the length. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1961, fig. 1 f-g). Size: 6×9.5 mm ..... *maculatus*
12. The carapace and ambulatory legs are a light reddish colour tinged with blue at the limb articulations. The first pleopod of the male is represented in **fig. 116**. Size: 13×21 mm ..... ***glabrous***
— The carapace and limbs are a nut-brown colour, pitted with small red dots. The first pleopod of the male is represented in **fig. 117. (Pl. XXVIII B)**. Size: 9.2×14 mm ..... ***latifrons***
13. The first antero-lateral tooth, behind the exorbital angle, is feeble and hardly projects. The external face of the cheliped palm bears three longitudinal furrows, separated by smooth carinae. The first pleopod of the male is represented in **fig. 118. (Pl. XXVIII C)**. Size: 9×14.6 mm ..... ***canaliculatus***
— The first antero-lateral tooth is noticeably projecting, its extremity is advanced to the level of the orbits 14
14. The first antero-lateral tooth is a rounded lobe; the second is angular; the two following have the apices blunt but defined. The carapace is broad; the width is about equal to 1.65 times the length. The first pleopod of the male is represented in **fig. 119. (Pl. XXVIII D)**. Size: 42×68 mm ..... ***lividus***

— The first antero-lateral tooth is an angular lobe; the three other teeth are pointed but blunted. The carapace is narrower: the width is about equal to 1.55 times the length. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 68). Size: 41 × 64 mm ..... *tetraodon*

Les neuf espèces du genre qui ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental seront seules examinées; les cinq autres habitent l'Océan Pacifique, mais plusieurs d'entre elles se retrouvent également dans la région australo-malaise. Parmi ces cinq espèces, *oahuensis* est peut-être synonyme de *gilbertensis* comme le suggèrent TAKEDA et MIYAKE (1968 e).

Les *Xanthias* sont inféodés aux formations coralliennes et habitent le platier, le récif frangeant ou la pente externe.

Xanthias sinensis (A. Milne Edwards, 1867)
(fig. 111; pl. XXVII A)

Pseudozius sinensis A. Milne Edwards, 1867, p. 278 — NOBILI, 1906 c, p. 272 — KLUNZINGER, 1913, p. 285 (189).
Lioxantho asperatus Alcock, 1898, p. 92 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 36, fig. 9 — BORRADAILE, 1902, p. 253 — NOBILI, 1906 b, p. 120; 1906 c, p. 227 — KLUNZINGER, 1913, p. 146 (50).
Xanthias asperatus, ODHNER, 1925, p. 84.
Xanthias sinensis, BALSS, 1938 a, p. 48 — GUINOT, 1964 b, p. 27, fig. 10.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Somalie, Obock; coll. F. JOUSSEAUME: 1 ♂ 20,4 × 31,5 mm (MP-B 6648) — Oman, Mascate; coll. M. MAINDRON, 11-1896: 1 ♀ 9,5 × 14,8 mm (MP-B 7966).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite originellement des côtes de Chine pour un spécimen de 14 × 20 mm, n'a depuis été signalée que de la Mer Rouge et de l'Océan Indien. Elle n'est connue, outre le type, que par peu de spécimens: les syntypes (un mâle et une femelle) de *Lioxantho asperatus* provenant de Karachi, les spécimens de la Mer Rouge (NOBILI) et ceux des Laquedives (BORRADAILE). Les autres auteurs n'ont pas examiné de nouveau matériel. L'espèce atteint une taille relativement grande et, d'après NOBILI (1906 c), présente deux colorations: « Le plus gros mâle est d'un gris bleuâtre uniforme; les autres individus ont les parties supérieures des pattes d'un beau rouge orangé, et la carapace pourvue de plaques de la même couleur sur fond jaunâtre ».

Xanthias lamarcki (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 112; pl. XXVII B)

Xantho lamarcki H. Milne Edwards, 1834, p. 391 — HOFFMANN, 1874, p. 38 — DOFLEIN, 1904, p. 101 — PESTA, 1911, p. 43.
Xanthodes lamarcki, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 200, pl. 7, fig. 3 — HILGENDORF, 1879, p. 789 — MIERS, 1884 b, p. 529 — DE MAN, 1888 b, p. 263 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, p. 157 — CALMAN, 1900, p. 11 — LENZ, 1905, p. 350; 1910, p. 547 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 12 — CHILTON, 1911 pp. 546, 556 — BOUVIER, 1915, p. 273 (96).
Xanthias lamarcki, BORRADAILE, 1902, p. 251 — LAURIE, 1906, p. 405 — RATHBUN, 1906, p. 854; 1907, p. 44; 1911, p. 223 — NOBILI, 1907, p. 393 — SENDLER, 1923, p. 37 — ODHNER, 1925, p. 84 — EDMONDSON, 1925, p. 48; 1946, p. 291, fig. 7 c; 1962, p. 243 — MCNEILL, 1926 b, p. 313; 1968, p. 57 — HALE, 1929, p. 69 — WARD, 1933 a, p. 248; 1934, p. 20 — YOKOYA, 1933, p. 190 — BOONE, 1934, p. 131, pl. 70 — BALSS, 1935 c, p. 134; 1938 a, p. 50 — MIYAKE, 1936, p. 508; 1939, p. 181, pl. 14, fig. 1 — SAKAI, 1939, p. 466, fig. 30; 1976, p. 427, pl. 154, fig. 1 — BARNARD, 1950, p. 242, fig. 44 g, h — TWEEDIE, 1950 a, p. 89 — HOLTHUIS, 1953, p. 26 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 70, fig. 63, 66 — GUINOT, 1962 a, p. 235; 1964 b, p. 27; 1967 c, p. 269 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 134, fig. 28, 29; 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 51 — MICHEL, 1964, p. 31 — SERÈNE, 1968, p. 76 — OOISHI, 1970, p. 92, pl. 14, fig. 3 — TAKEDA, 1976 a, p. 93 —

TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — RIBES, 1978, p. 127 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Xanthodes granosomanus Dana, 1852 a, p. 75; 1852 b, p. 175; 1855, pl. 8, fig. 10.
Xantho cultrimanus White, 1847 e, p. 225 — ADAMS et WHITE, 1848, p. 39.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1972: 3 ♂, le plus grand de 7,7×12,5 mm; 1 ♀ 7,8×12,4 mm; 2 juv. (MP-B 6649) — Tuléar, zone intertidale, 10/1958: 1 ♀ 11,8×18,9 mm (MP-B 6651) — Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: nombreux spécimens (MP-B 8413).

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♀ 14,6×22,6 mm (MP-B 6652) — Comores, Anjouan, zone intertidale: 1 ♀ 9,1×14,4 mm (MP-B 6650).

OBSERVATIONS: décrite originellement de l'Ile Maurice, l'espèce a été signalée en diverses localités de l'Océan Indien Occidental et, dès 1905 (LENZ), à Madagascar. C'est l'espèce la plus commune du genre, sa distribution s'étend de l'Afrique du Sud à l'Australie, au Japon, aux Hawaii et à la Polynésie.

Xanthias gilbertensis (Balss, 1938)
(fig. 115; pl. XXVII C)

Xanthias gilbertensis Balss, 1938 a, p. 48, fig. 17, 18 — GUINOT, 1962 b, p. 28 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 3, fig. 2, pl. 1, fig. C — SERÈNE, 1968, p. 76 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
? *Xanthias oahuensis* Edmondson, 1951, p. 231, fig. 32, 33 a; 1962, p. 243, fig. 7 d.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, récif de corail; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 1 ♂ 5,0×7,5 mm (MP-B 6771).

OBSERVATIONS: l'espèce est bien caractérisée par ses chélipèdes granuleux. Le premier pléopode du présent spécimen est identique à celui figuré par TAKEDA et MIYAKE (1968 e). L'espèce a été décrite pour 7 femelles et un mâle des Iles Gilbert et a été signalée au Japon par TAKEDA et MIYAKE (1968 e) pour 3 femelles et un mâle. Ces auteurs ont indiqué comme très probable l'identité de l'espèce avec *X. oahuensis* des Iles Hawaii. L'espèce n'avait encore jamais été récoltée dans l'Océan Indien, avant que PEYROT-CLAUSADE (1977 a) ne la trouve à La Réunion, ce qui a étendu considérablement sa distribution géographique. Le plus grand spécimen connu est une femelle du Japon de 6,2×9,7 mm.

Xanthias cherbonnieri Guinot, 1964
(pl. XXVII D)

Xanthias cherbonnieri Guinot, 1964 b, p. 34, pl. 2, fig. 1-4; 1967 c, p. 269 — SERÈNE, 1968, p. 76 — RIBES, 1978, p. 127.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, récif La Saline, pente externe, 20 m, sur *Galaxea fascicularis;* coll. S. RIBES: 2 ♂ sacculinés 3×4,6 mm; 1 ♀ ov. 3,1×5,0 mm (MP-B 6653).

OBSERVATIONS: la présente femelle est légèrement plus grande que l'holotype (femelle de 3×4,8 mm). La réticulation pigmentée, faible mais distincte, qui marque la face dorsale de la carapace, est semblable à celle figurée pour le type par GUINOT (1964 b, pl. 2, fig. 1). La récolte de nos spécimens sur la partie vivante du scléractiniaire *Galaxea fascicularis* peut ne correspondre qu'à une association facultative, mais confirme

l'inféodation de l'espèce aux formations coralliennes; l'holotype provenait des fonds de 20 m de la Pointe Ouest d'Aldabra.

Les deux mâles sont sacculinés et leurs pléopodes ne sont pas développés; cependant, sur les chélipèdes, le pigment noir du doigt fixe s'étend largement sur la paume, ce qui n'est pas le cas chez les femelles.

Xanthias punctatus (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 113; pl. XXVII E)

Xantho punctatus H. Milne Edwards, 1834, p. 396 — A. Milne Edwards, 1873 a, p. 199, pl. 7, fig. 6 — Hoffmann, 1874, p. 38 — Miers, 1886, p. 125 — De Man, 1889, p. 420; 1890, p. 52, pl. 3, fig. 1 — Alcock et Anderson, 1894, p. 200.
Liomera punctata, Miers, 1884 b, pp. 517, 528 — De Man, 1888 b, p. 238 — Henderson, 1893, p. 354 — Ortmann, 1893, p. 451.
Lioxantho punctatus, Alcock, 1898, p. 91 — Nobili, 1906 c, p. 226 — Bouvier, 1915, p. 291 (114) — Gravier, 1920, p. 465.
Xanthias punctatus, Odhner, 1925, p. 84 — De Man, 1929 b, p. 2 — Ward, 1933 a, p. 248; 1942 b, p. 91 — Holthuis, 1953, p. 26 — Forest et Guinot, 1961, p. 68, fig. 62, 65 a, b — Michel, 1964, p. 31 — Thomassin, 1978, annexe 3, p. 64.
Xanthias (Lioxantho) punctatus, Balss, 1938 a, p. 48.
Liomera maculata Haswell, 1882 b, p. 47.
Xanthias punctatus samoensis Ward, 1939, p. 6, fig. 9, 10.

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 2/1972: 3 ♂, le plus grand de 13,1×21,0 mm; 3 ♀, la plus grande de 15,1×25,7 mm (MP-B 6654) — Fort-Dauphin: 1 ♀ 9,8×15,8 mm (MP-B 6656).

Observations: Ward (1939) a séparé de la forme-type de l'Océan Indien une sous-espèce *samoensis* dont les caractères distinctifs ont été observés sur une seule femelle de 20 mm de largeur de carapace, provenant de l'Archipel des Samoa. Outre le peu d'importance de ces caractères, il conviendrait de toute manière d'en confirmer la permanence sur un certain nombre de spécimens.

L'espèce, originellement décrite de l'Ile Maurice, a été signalée en Mer Rouge et, dans l'Océan Indien Occidental, à Madagascar et aux Iles Chagos. Elle est également connue de Ceylan, de la région australo-malaise et du Pacifique Sud: Fidji, Samoa, Nouvelle-Calédonie et même Tahiti; mais elle n'a encore jamais été signalée aux Iles Hawaii, ni au Japon.

Xanthias aff. *punctatus* (H. Milne Edwards, 1834)
(pl. XXVII F)

Matériel examiné

Kenya, récif de corail; coll. A.J. Bruce, 28/2/1972: 1 ♀ 22,8×36,4 mm (MP-B 6655).

Observations: ce spécimen, malheureusement femelle, très proche de *punctatus*, en diffère par: 1. des bords antéro-latéraux presque cristiformes; 2. des chélipèdes dont la partie proximale des bords supérieur et inférieur de la paume est fortement carénée et dont le carpe porte une grande dent supéro-interne; 3. des pattes ambulatoires dont les bords supérieur et inférieur des mérus et des propodes ainsi que le bord supérieur des carpes portent une carène aiguë sur toute leur longueur et dont les dactyles sont proportionnellement plus grêles et garnis de moins de soies.

Les traces de coloration qui subsistent montrent des points du même type que ceux que l'on observe chez *punctatus*.

L'absence de mâle nous fait différer l'établissement du statut de cette forme.

Xanthias aff. *maculatus* Sakai, 1961
(fig. 114; pl. XXVIII A)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, Mombasa, Mackenzie Point; platier corallien à marée basse; coll. A.J. BRUCE, 16/2/1972: 1 ♂ 6,5×9,7 mm; 3 ♀, la plus grande de 9,7×15,3 mm (MP-B 6657).

OBSERVATIONS: c'est seulement sur la plus grande femelle que les ocelles de couleur, caractérisant *maculatus*, sont restés assez visibles (pl. XXVII E). Les présents spécimens sont rapprochés de l'espèce de SAKAI principalement par référence à ce patron de coloration. Ils diffèrent sensiblement par ailleurs aussi bien des figures de SAKAI (*Xanthias maculatus* Sakai, 1961, p. 141, fig. 1 e-g; 1965 b, p. 142, pl. 71, fig. 1; 1976, p. 429, pl. 154, fig. 3) que d'un spécimen que j'avais récolté, sans pouvoir alors le déterminer, il y a une trentaine d'années à Nha Trang (Vietnam) et dont j'ai la photographie sous les yeux. Sur les spécimens de Mombasa le bord frontal est plus droit, moins ondulé, le bord orbitaire supérieur et toutes les régions de la carapace sont moins saillants et moins distincts, les dents antéro-latérales sont en lobes plus bas et plus effacés, les tubérosités du carpe des chélipèdes sont indistinctes; les pattes ambulatoires sont plus larges et plus courtes que celles des figures de SAKAI (le mérus des P5 est environ trois fois plus large que long, alors qu'il l'est plus de quatre fois sur les figures de SAKAI), mais elles sont identiques chez les spécimens de Mombasa et celui de Nha Trang.

Les patrons de coloration, analogues sur tous ces spécimens, présentent de légères différences dans la position et le nombre des ocelles; par exemple, sur la carapace du spécimen de Nha Trang, on compte 20 ocelles au lieu de 14 sur celle des figures de SAKAI. Il est possible que *maculatus* présente des variations intraspécifiques liées aux sites de récolte et il faudrait comparer davantage de matériel, de provenances différentes, pour justifier la définition d'une forme nouvelle pour les spécimens de Mombasa.

Xanthias maculatus n'est connu que par 7 spécimens, tous provenant des eaux japonaises; l'holotype est un mâle de 6×9,5 mm, récolté par 85 m de fond; mais l'espèce a été aussi récoltée sur des fonds de 15 m et à marée basse sur le plateau corallien.

Les spécimens de Mombasa ont été récoltés dans la zone intertidale.

Xanthias glabrous Edmondson, 1951
(fig. 116)

Xanthias glabrous Edmondson, 1951, p. 230, fig. 29 b et 31 a-c; 1962, p. 245, fig. 4 g, 8 a — GUINOT, 1964 b, p. 32, fig. 11 a, b; 1967 c, p. 269 — SERÈNE, 1968, p. 76.

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par le type, mâle de 13×21 mm des fonds de 12 à 90 m des Hawaii, et un mâle de 5×8 mm de l'Ile Mayotte signalé par GUINOT (1964 b). Ce dernier, indicateur de la présence de l'espèce dans la région, n'a pas pu être examiné, mais le dessin de son premier pléopode mâle, publié par GUINOT (1964 b), est reproduit dans le présent travail.

Xanthias latifrons (De Man, 1888)
(fig. 117; pl. XXVIII B)

Panopeus latifrons De Man, 1888 b, p. 265, pl. 9, fig. 4.
Xanthias latifrons, ODHNER, 1925, p. 5 — SAKAI, 1939, p. 468, fig. 32; 1976, p. 429, pl. 155, fig. 1 — WARD, 1942 b, p. 97 — EDMONDSON, 1951, p. 231; 1962, p. 244, fig. 4 f, 7 e — FOREST et GUINOT, 1961, p. 70, fig. 67 a, b — GUINOT, 1964 b, p. 28; 1967 c, p. 269 — SERÈNE, 1968, p. 75 — TAKEDA, 1976 a, p. 94, pl. 10, fig. D.
Xanthodes minutus Rathbun, 1893, p. 238.
Xanthias minutus, RATHBUN, 1906, p. 855, pl. 9, fig. 14; 1911, p. 225 — WARD, 1939, p. 6.

? *Chlorododius tuberosicarpus* Klunzinger, 1913, p. 230 (134), pl. 1, fig. 9, pl. 6, fig. 12.
Non *Lioxantho latifrons* Rathbun, 1911, p. 213, pl. 16, fig. 1, 2 = *Xanthias rathbunae* Takeda, 1976.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile d'Aldabra; coll. A.J. BRUCE: 1 ♂ 6,1×9,3 mm (MP 7909) — Archipel des Amirantes; 45-144 m; coll. Expéd. « Searlark », 1905; dét. *Xanthias minutus;* leg. J.S. GARDINER: 3 ♂, le plus grand de 5,0×7,8 mm; 3 ♀ (B.M.1912.2.10.43.47).

OBSERVATIONS: le spécimen d'Aldabra est identique à ceux des Amirantes; ces derniers appartenaient probablement à la série de ceux signalés par RATHBUN (1911). J'ai pu les comparer, au Muséum de Paris, au mâle de 7×10 mm de Tahiti, identifié *latifrons* par FOREST et GUINOT (1961). Ils en diffèrent sensiblement par: 1. les dents antéro-latérales de la carapace en lobes arrondis et non triangulaires subaiguës; 2. la face externe de la paume des chélipèdes entière avec un seul faible sillon près du bord supérieur, au lieu de 3 sillons séparant deux larges carènes épaisses sur la moitié supérieure; le pigment noir du doigt fixe qui s'étend chez les mâles largement sur la paume (les conditions de ce pigment ne sont plus guère visibles sur le spécimen de *latifrons*); 3. le premier pléopode mâle qui est sans les pointes terminales figurées par FOREST et GUINOT (1961, fig. 67).

Ces différences correspondent en partie à celles indiquées par GUINOT (1964 b) pour séparer *glabrous* de *latifrons;* mais, dans l'état actuel de nos connaissances, la séparation de ces deux espèces devrait se fonder, à mon avis, sur un nouvel examen du type de *glabrous* et sa comparaison avec des spécimens de *latifrons* de sexe et taille différents et provenant de localités diverses. Je rapporte donc, avec quelque réserve, les présents spécimens à *latifrons* s.l.

Trois spécimens du Musée de Vienne, provisoirement entre les mains de Mme GUINOT, qui m'en a aimablement permis l'examen, ont accru mes réserves sur la véritable identité de *latifrons*. Il s'agit d'un mâle de 6×10 mm et de deux femelles d'à peu près la même taille, avec Nairobi et Nosir Riffe comme localités, probablement le littoral près de Mombasa. Ces spécimens, identifiés *Chlorododius tuberosicarpus* par BALSS, sont plus proches du *latifrons* de Tahiti que des spécimens des Amirantes et d'Aldabra, mais le pigment noir du doigt fixe chez le mâle s'étend très largement sur la paume.

Qu'elles soient synonymes ou non, les espèces: *latifrons, glabrous, minutus, tuberosicarpus* constituent un groupe homogène un peu à part dans les *Xanthias* et auquel appartient *maculatus*. La révision de ces espèces serait grandement facilitée par des observations sur les couleurs de la carapace sur le vivant.

X. latifrons s.l. a été décrit d'Amboine, puis signalé aux Hawaii, au Japon, aux Amirantes, aux Salomons, à Diego-Garcia, à Tahiti; je l'ai autrefois identifié à Nha Trang (Vietnam). Il se trouve probablement dans toutes les formations coralliennes de la région indo-pacifique. Le plus grand spécimen signalé est un mâle de 10,9×17,3 mm des Iles Salomons, identifié *minutus* par RATHBUN (1911).

Xanthias canaliculatus Rathbun, 1906
(fig. 118; pl. XXVIII C)

Xanthias canaliculatus Rathbun, 1906, p. 856, fig. 17, pl. 9, fig. 12; 1907, p. 45 — ODHNER, 1925, p. 84 — EDMONDSON, 1925, p. 48; 1946, p. 291, fig. 177 d; 1962, p. 244, fig. 7 f — SAKAI, 1939, p. 466, fig. 31; 1976, p. 428, fig. 225 — GUINOT, 1964 b, p. 28, fig. 12 — SERÈNE, 1968, p. 76 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 212.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale, sous des blocs de corail mort; coll. A. CROSNIER, 1958: 1 ♂ 5,4×8,6 mm (MP-B 7911).

Iles Hawaii, Honolulu; coll. E. EHRHORN, 11/1922: 1 ♂ 9,4×14,8 mm (MP-B 7910).

OBSERVATIONS: à ma connaissance, cette espèce n'était connue, jusqu'à maintenant, que de l'Ouest-Pacifique (Hawaii, Ile Wake, Tuamotu et Japon).

Xanthias lividus (Lamarck, 1818)
(fig. 119; pl. XXVIII D)

Xantho lividus Lamarck, 1818, p. 272 — H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 393 — HOFFMANN, 1874, p. 38 — DE MAN, 1892, p. 225 — BOUVIER, 1915, p. 281 (104).
Xanthias lividus, ODHNER, 1925, p. 84 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 73, fig. 69 a, b — GUINOT, 1964 b, p. 29; 1967 c, p. 269 — MICHEL, 1964, p. 31 — SERÈNE, 1968, p. 76 — SAKAI, 1976, p. 428, pl. 154, fig. 2.
Juxtaxanthias livida, WARD, 1942 b, p. 92, pl. 5, fig. 7.
Xanthias tetraodon, BALSS, 1938 a, p. 47, pl. 2, fig. 1 — MIYAKE, 1939, p. 213 — SAKAI, 1939, p. 467, pl. 91, fig. 5. Non *tetraodon* Heller, 1865.
Non *Xantho lividus* De Haan, 1835, p. 48, pl. 13, fig. 6 = *Leptodius exaratus* (H. Milne Edwards, 1834).
Non *Leptodius lividus*, MIERS, 1884 b, p. 214 = *Leptodius exaratus* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion: 1 ♀ 42×68 mm. Holotype (MP-coll. sèche 2989) — Ile Maurice; coll. B. BOUTON: 1 ♀ 27×41 mm (MP-coll. sèche 2990) — Ile Maurice, env. Port Louis; coll. THIRIOUX: 1 ♂ 15,3×24,8 mm (MP).

OBSERVATIONS: FOREST et GUINOT (1961) ont considéré que la distinction du genre *Juxtaxanthias*, fondé sur des caractères insuffisants et établi pour les deux espèces *lividus* et *tetraodon*, ne se justifiait pas. Leur mise au point a montré, en outre, que ces deux espèces avaient probablement été confondues par certains auteurs (BALSS, MIYAKE, SAKAI). Il est d'ailleurs possible, à leur avis, qu'une meilleure connaissance de ces espèces peu récoltées conduise à considérer comme valide *X. nitidulus* (Dana, 1852), présentement considéré comme synonyme de *tetraodon*.

X. lividus, décrit de l'Ile Maurice, a été signalé aux Iles Chagos et sa présence est probable à Sumatra, au Japon et aux Iles Marshall.

Genre *Neoxanthias* Ward, 1933

Neoxanthias Ward, 1933 a, p. 249; 1942 b, p. 91 — TWEEDIE, 1950 b, p. 117 — SERÈNE, 1968, p. 76 — TAKEDA, 1972, p. 17 — SAKAI, 1976, p. 431.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre contient *impressus* (Lamarck, 1818), *lacunosus* (Rathbun, 1906) et *michelae* Serène et Vadon, 1981. *N. impressus*, seul, a été trouvé dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Neoxanthias***

1. Les régions de la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont creusés de petites dépressions très serrées et profondes. Les mérus des pattes ambulatoires ont leur bord supérieur qui porte une carène arrondie, soulignée par un sillon à sa base. A été trouvé entre 59 et 119 m de profondeur. Taille: 18,8×31,5 mm ..... *lacunosus*
— Les régions de la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont lisses ou ne portent que de rares dépressions. Les mérus des pattes ambulatoires sont sans carène à leur bord supérieur 2
2. Sur la carapace, 1 M et 2 M sont confondues; 6 L est entière; les régions portent quelques dépressions. La face supéro-externe des carpes et des paumes des chélipèdes est sans lobules marqués. Les pattes ambulatoires sont massives (mérus des P 5 environ 1,8 fois plus longs que larges). **(Pl. XXVIII E; fig. 120)**. Vit dans la zone intertidale. Taille: 39×66 mm ..... ***impressus***
— Sur la carapace, 1 M et 2 M sont entièrement distinctes; 6 L est divisée en 2; toutes les régions sont lisses, sans dépression. La face supéro-externe des carpes et des paumes des chélipèdes est entièrement lobulée. Les pattes ambulatoires sont grêles (mérus desP 5 environ 4,5 fois plus longs que larges). A été trouvé entre 70 et 180 m de profondeur. Taille: 18×28 mm ..... *michelae*

KEY TO THE SPECIES OF ***Neoxanthias***

1. The regions of the carapace, chelipeds and ambulatory legs are pitted with small, very deep compacted depressions. The merus of the ambulatory legs has the superior margin with a rounded carina, emphasised by a furrow at the base. The species has been taken in depth between 59 and 119 m. Size: 18.8×31.5 mm..... *lacunosus*

— The regions of the carapace, chelipeds and ambulatory legs are smooth and only have occasional depressions. The merus of the ambulatory legs are without carinae on their superior margin 2

2. On the carapace, 1 M and 2 M are not distinct; 6 L is entire; the regions have some depressions. The supero-external face of the carpus and palms of the chelipeds is without distinct lobes. The ambulatory legs are stout (the merus of P 5 is about 1,8 times longer than broad). **(Pl. XXVIII E; fig. 120).** Occurring in the intertidal zone. Size: 39 × 66 mm ..... ***impressus***

— On the carapace, 1 M and 2 M are entirely separated; 6 L is divided into 2; all the regions are smooth, without depressions. The supero-external face of the carpus and palms of the chelipeds is entirely lobate. The ambulatory legs are thin (the merus of P 5 is about 4,5 times longer than broad). Taken between depths of 70 and 180 m. Size: 18 × 28 mm ..... *michelae*

Neoxanthias impressus (Lamarck, 1818)
(fig. 120; pl. XXVIII E)

Cancer impressus Lamarck, 1818, p. 272.
Xantho impressus, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 393. — A. MILNE EDWARDS, 1873a, p. 198, pl. 6, fig. 2. — MÜLLER, 1887, p. 474. — DE MAN, 1887, p. 30. — HENDERSON, 1893, p. 359. — ORTMANN, 1893, pp. 444, 449. — ALCOCK, 1898, p. 115. — STEBBING, 1921b, p. 13, pl. 1. — GRAVELY, 1927, p. 146. — GUINOT, 1967c, p. 269.
Xantho (Xantho) impressus, BARNARD, 1950, p. 220 (en partie), fig. 41f-h. Non fig. 41e, 42 i-k = *Macromedaeus nudipes* (A. Milne Edwards, 1867) selon FOREST et GUINOT, 1961.
Eudora impressa, DE HAAN, 1850, p. 23 — A. MILNE EDWARDS, 1862 a, p. 4.
Eudora (Xantho) impressa, RICHTERS, 1880, p. 146, pl. 15, fig. 15, 16.
Neoxanthias impressus, WARD, 1933 a, p. 249; 1942 b, p. 91 — TWEEDIE, 1950 b, p. 117, fig. 1 d — FOREST et GUINOT, 1961, p. 60 — MICHEL, 1964, p. 28 — SERÈNE, 1968, p. 76 — TAKEDA, 1972, p. 17, pl. 1, fig. B — SAKAI, 1976, p. 431, fig. 227 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Neoxanthias australiensis Ward, 1942 b, p. 91.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 3 ♂, le plus grand de 32 × 53,4 mm; 4 ♀, la plus grande de 33,3 × 57,8 mm (MP-B 6658) — Nosy Iranja, zone intertidale; coll. M. PICHON, 4/11/1963: 1 ♂ 29,2 × 49,4 mm (MP-B 6770) — Nosy Karakagoro (Iles Radama), zone intertidale; coll. S. FRONTIER, 22/10/1960: 3 ♀, la plus grande de 39,6 × 66,4 mm (MP-B 6659).

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♂ 30,4 × 50,8 mm (MP-B 6660) — Ile Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♂ 27,5 × 45,2 mm (MP-B 6661).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de l'Ile Maurice, habite les formations coralliennes de la zone intertidale. Commune dans l'Océan Indien Occidental, signalée de la région australo-malaise et du Pacifique, de Nouvelle-Calédonie au Japon, elle n'a pas encore été reconnue aux Hawaii, ni aux Tuamotou et à Tahiti, ni en Mer Rouge. Sa distribution est donc moins largement indo-ouest-pacifique qu'on l'a parfois écrit. Cependant la séparation, comme espèce ou même sous-espèce distincte, d'*australiensis* n'est nullement justifiée en se fondant sur les caractères signalés par WARD (1942 b) sur une seule femelle de 62 mm de largeur de carapace.

Genre Paraxanthias Odhner, 1925

Paraxanthias Odhner, 1925, pp. 84, 85 — RATHBUN, 1930, p. 465 — BALSS, 1938 a, p. 50 — SAKAI, 1939, p. 469; 1965 b, p. 142; 1976, p. 429 — GUINOT, 1964 b, p. 30; 1968 a, p. 716; 1971 a, p. 1069.

OBSERVATIONS: GUINOT (1968 a) a montré les relations complexes existant entre les genres *Paraxanthias* s. restr., *Lachnopodus* s. lato et *Xanthias*, *Lioxanthodes*, *Paraliomera*. Il s'ensuit que le rattachement de certaines espèces à l'un plutôt qu'à l'autre de ces genres peut être discutable. On aura noté que, dans le

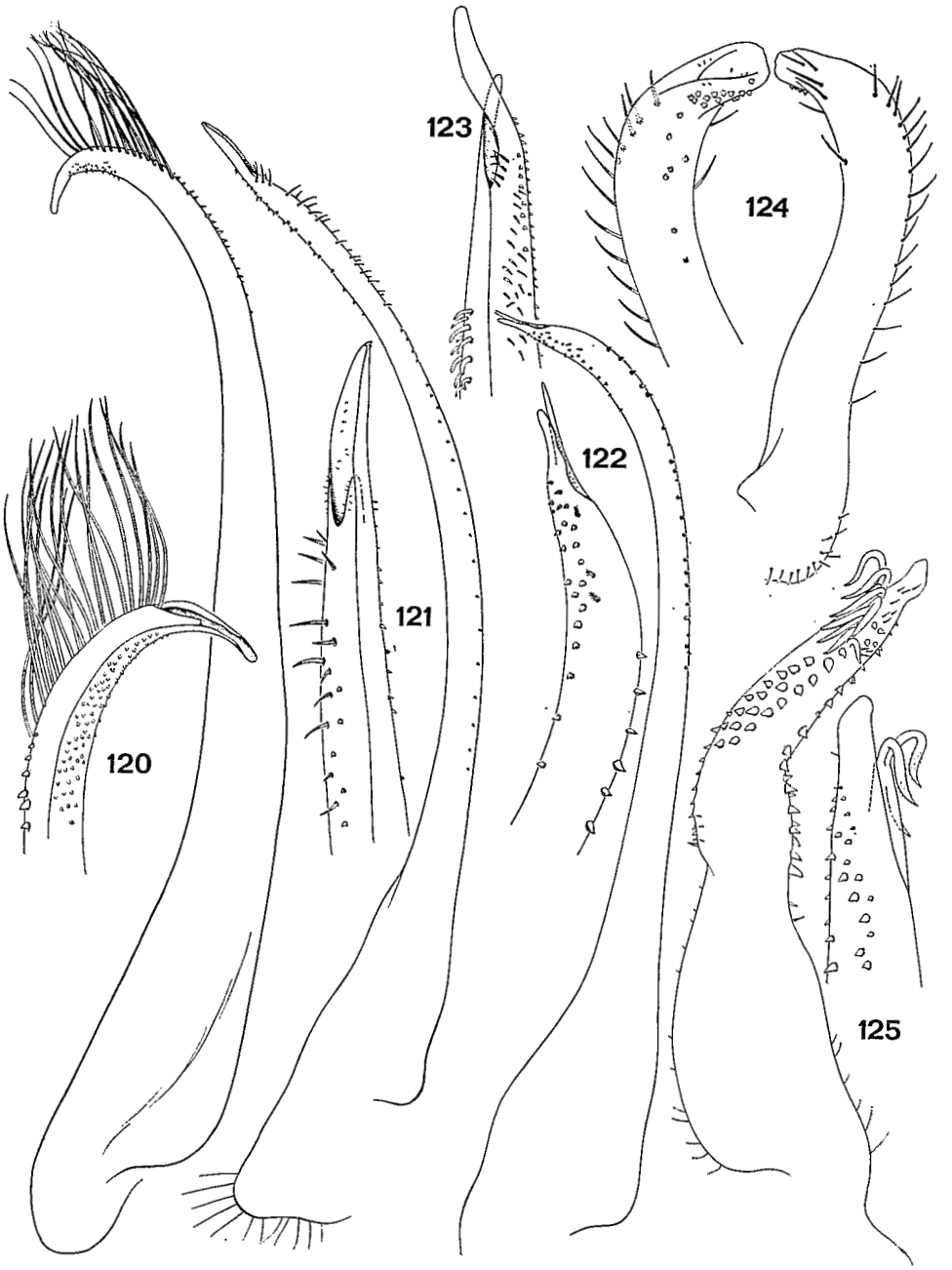


FIG. 120-125. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

120 — *Neoxanthias impressus* (Lamarck, 1818): ♂ 30,4 × 50,8 mm. Ile Europa (MP-B 6660). 121 — *Lachnopodus rodgersi* Stimpson, 1858: ♂ 18 × 27 mm. Malaisie (BM). 122 — *Lachnopodus subacutus* (Stimpson, 1858): ♂ 12,5 × 19,0 mm. (MP). 123 — *Lachnopodus tahitensis* De Man, 1889: ♂ 21,8 × 35,0 mm. Iles Samoa (BM). 124 — *Lioxanthodes alcocki* Calman, 1909: ♂ 2,1 × 3,2 mm. Iles Gilbert (MMu). 125 — *Nanocassiope alcocki* (Rathbun, 1902): ♂ 6,1 × 9,4 mm. Madagascar (MP-B 6667). Figures 121 et 122 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figure 123 *d'après* GORDON, 1941; figure 124 *d'après* GUINOT, 1962 b.

présent ouvrage, les deux espèces *pachydactylus* et *elegans* ont été incluses dans *Xanthias*, bien que GUINOT (1971 a) les ait maintenues dans *Paraxanthias*. De même, les trois espèces *subacutus*, *bidentatus*, *ponapensis* ont été rapportées à *Lachnopodus*, malgré leurs relations avec *Paraxanthias*. *Paraxanthias* s. restr. ne contient que deux espèces indo-pacifiques: *notatus* (Dana, 1852) et *parvus* (Borradaile, 1900). La première a été signalée dans diverses localités de l'Océan Indien (Nicobar, Minikoi, Ceylan) mais jamais encore dans l'Océan Indien Occidental. La seconde n'est connue que du Pacifique.

Genre *Lachnopodus* Stimpson, 1858

Lachnopodus Stimpson, 1858, p. 32 (30); 1907, p. 40 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 233 — ALCOCK, 1898, p. 89 — ODHNER, 1925, p. 82 — BALSS, 1938 a, p. 36 — SAKAI, 1939, p. 480; 1976, p. 432 — BARNARD, 1950, p. 236 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 42 — GUINOT, 1968 a, p. 718; 1971 a, p. 1069 — SERÈNE, 1968, p. 77 — TAKEDA, 1976 a, p. 73.

Lioxantho Alcock, 1898, p. 90 — ODHNER, 1925, p. 84 — WARD, 1934, p. 12; 1942 b, p. 93.

LES ESPÈCES DU GENRE: *rodgersi* est l'espèce-type du genre qui contient, dans l'ordre de la clé, les six espèces suivantes: *rodgersi* Stimpson, 1858, *tahitensis* De Man, 1889, *ponapensis* (Rathbun, 1907), *gibsonhilli* (Tweedie, 1950), *subacutus* (Stimpson, 1858), *bidentatus* (A. Milne Edwards, 1867). Seules les espèces *rodgersi* et *subacutus* ont été récoltées dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Lachnopodus*

1. Le bord antérieur du mérus des pattes ambulatoires est orné d'épines 2
— Le bord antérieur du mérus des pattes ambulatoires n'est orné que de granules ou de spinules 3
2. La dernière dent antéro-latérale (S) de la carapace est faible et non aiguë (sauf peut-être chez les juvéniles). Les régions sont faiblement indiquées. Les chélipèdes ont l'angle interne du carpe divisé en deux lobes subangulaires. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 121. (Pl. XXIX B)**. Taille: 24×35 mm..... ***rodgersi***
— La dernière dent antéro-latérale (S) de la carapace est effilée et terminée en épine. Les régions sont mieux indiquées. Les chélipèdes ont l'angle interne du carpe en lobe unique. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 123. (Pl. XXIX D)**. Taille: 60 mm de largeur ..... *tahitensis*
3. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre faibles dents tuberculiformes en arrière de l'angle exorbitaire. Les pattes ambulatoires ont des franges hirsutes de longues soies. Des taches rouges, dispersées comme des gouttes, s'observent à la surface dorsale de la carapace. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7×9 mm.... *ponapensis*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont au plus deux dents, les deux antérieures (E et N) étant remplacées par des lobes bas. Les pattes ambulatoires ont des soies plus courtes et moins nombreuses 4
4. Les deux dents antéro-latérales T et S sont saillantes, à pointe aiguë, et séparées l'une de l'autre par une profonde concavité. La carapace est légèrement granuleuse près de l'origine des dents antéro-latérales. La face externe du carpe et du propode du petit chélipède est granuleuse. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 7,6×11,5 mm ..... *gibsonhilli*
— Les dents antéro-latérales T et S sont faiblement marquées et à extrémité arrondie. La carapace et les chélipèdes sont lisses 5
5. La largeur fronto-orbitaire est égale aux deux cinquièmes environ de la plus grande largeur de la carapace..L'abdomen mâle a un telson à bord distal rond. Les pattes ambulatoires sont lisses sur leur bord postérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 122. (Pl. XXIX A)**. Taille: 16×25 mm ..... ***subacutus***
— La largeur fronto-orbitaire est égale à un peu plus de la moitié de la plus grande largeur de la carapace. L'abdomen mâle a un telson à bord distal angulaire arrondi. Les pattes ambulatoires sont rugueuses sur leur bord postérieur. Le premier pléopode mâle a été figuré par FOREST et GUINOT (1961, fig. 34 a, c). Taille: 14×21 mm.... *bidentatus*

KEY TO THE SPECIES OF *Lachnopodus*

1. The anterior margin of the merus of the ambulatory legs is furnished with spines 2
— The anterior margin of the merus of the ambulatory legs is only furnished with granules or spinules 3
2. The last antero-lateral tooth (S) of the carapace is feebly developed and not acute (except perhaps in juveniles). The regions are feebly indicated. The chelipeds have the internal angle of the carpus divided into two subangular lobes. The first pleopod of the male is shown in **fig. 121. (Pl. XXIX B)**. Size: 24×35 mm..... ***rodgersi***
— The last antero-lateral tooth (S) of the carapace is extended into a spine. The regions are noticeably indicated. The chelipeds have the internal angle of the carpus with one lobe. The first pleopod of the male is shown in **fig. 123. (Pl. XXIX D)**. Size: 60 mm or broader..... *tahitensis*
3. The antero-lateral margins of the carapace have four feeble, tuberculiform teeth behind the exorbital angle. The

ambulatory legs have fringes of long hirsute setae. Spots of red, irregularly distributed, occur on the dorsal surface of the carapace. The first pleopod of the male is unknown. Size: 7×9 mm ..... *ponapensis*

— The antero-lateral margins of the carapace have, at most, two teeth, the two anterior (E and N) being replaced by low lobes. The ambulatory legs have shorter and less numerous setae 4

4. The two antero-lateral teeth T and S are projecting and sharply pointed separated one from the other by a deep concavity. The carapace is slightly granular near the origin of the antero-lateral teeth. The external face of the carpus and propodus of the smaller cheliped is granular. The first pleopod of the male is unknown. Size: 7.6× 11.5 mm ..... *gibsonhilli*

— The antero-lateral teeth T and S are feebly indicated and have the extremities rounded. The carapace and chelipeds are smooth 5

5. The breadth of the fronto-orbital region is equal to 2/5 ths times the greatest breadth of the carapace. The abdomen of the male has the distal margin of the telson rounded. The ambulatory legs are smooth on their posterior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 122. (Pl. XXIX A).** Size: 16×25 mm ..... ***subacutus***

— The breadth of the fronto-orbital margin is slightly more than half the greatest breadth of the carapace. The abdomen of the male has the distal margin of the telson acutely rounded. The ambulatory legs are rugose on their posterior margin. The first pleopod of the male has been figured by FOREST & GUINOT (1961, fig. 34 a, c). Size: 14×21 mm ..... *bidentatus*

Lachnopodus rodgersi Stimpson, 1858
(fig. 121; pl. XXIX B)

Lachnopodus rodgersi Stimpson, 1858, p. 32 (30); 1907, p. 40, pl. 5, fig. 4 — A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 234 — ALCOCK, 1898, p. 89 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 49, fig. 35 — GUINOT, 1968 a, p. 718 — SERÈNE, 1968, p. 77.
Liomera rodgersi, MIERS, 1880 a, p. 231 (7), pl. 13, fig. 3 — DE MAN, 1888 b, p. 237 — HENDERSON, 1893, p. 354.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 1 ♂ 18,0×27,0 mm; 1 ♀ 23,7×34,6 mm (MP-B 6662) — Tuléar; coll. B. THOMASSIN: 1 juv. 8×12 mm (MP-B 6664) — Tuléar, zone intertidale; coll. R. DERIJARD, 17/5/1967: 1 ♀ 17,8×26,4 mm (MP-B 7923).

Kenya, env. Mombasa, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 11/1/1976: 1 ♂ 19,0×28,9 mm (MP-B 6663).

OBSERVATIONS: le juvénile récolté par THOMASSIN à Tuléar (MP-B 6664) a sa dernière dent antéro-latérale (S) en forme d'épine et, par ce caractère, se rapproche de *tahitensis*. Par les autres caractères, il est identifiable à *rodgersi*.

L'espèce, décrite du détroit de Gaspar, était connue par peu (5 ou 6) de spécimens et n'a été signalée qu'à Ceylan, en Malaisie et à l'Ile Noordwachter en Indonésie. Sa récolte à Madagascar et au Kenya étend considérablement l'aire de sa distribution géographique.

Lachnopodus subacutus (Stimpson, 1858)
(fig. 122; pl. XXIX A)

Liomera subacuta Stimpson, 1858, p. 32 (29); 1907, p. 39, pl. 5, fig. 1 — A.MILNE EDWARDS, 1865, p. 221.
Xantho subacutus, DE MAN, 1902, p. 595, pl. 21, fig. 21.
Lachnopodus subacutus, ODHNER, 1925, p. 83 (en partie) — BALSS, 1934 b, p. 509; 1938 a, p. 36 (en partie); 1938 b, p. 52 — MIYAKE, 1939, p. 207 — SAKAI, 1939, p. 480; 1976, p. 432, pl. 155, fig. 4 — TWEEDIE, 1947, p. 27; 1950 b, p. 113 — BARNARD, 1950, p. 236 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 43, fig. 31, 32, 34, pl. 9, fig. 1, 2 — EDMONDSON, 1962, p. 255, fig. 10 d — GUINOT, 1967 c, p. 264 — SERÈNE, 1968, p. 77 — TAKEDA, 1976 a, p. 73, pl. 11, fig. D — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 212 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Lioxantho subacutus, WARD, 1934, p. 13, pl. 2, fig. 1; 1942 b, p. 93.
Xantho demani Odhner, 1925, p. 83 (en partie) — WARD, 1933 a, p. 244.
Lioxantho tumidus Alcock, 1898, p. 91 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 36, fig. 3 — BORRADAILE, 1902,

p. 253 — NOBILI, 1906 c, p. 227 — KLUNZINGER, 1913, p. 146 — BOUVIER, 1915, p. 292 (115), fig. 33 — MICHEL, 1964, p. 27.
Xantho bidentatus, KLUNZINGER, 1913, p. 206 (110), pl. 5, fig. 15. Non *bidentatus* A. Milne Edwards, 1867.
Carpilodes tristis, LENZ, 1910, p. 545. Non *Liomera tristis* Dana, 1852.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 1 ♂ 12,9×20,4 mm; 5 ♀, la plus grande de 13,8×22,4 mm (MP-B 6665).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♀ 7,4×11,4 mm (MP-B 6666). — Djibouti; coll. F. JOUSSEAUME, dét. NOBILI *Lioxantho tumidus:* 1 ♂ 12,5×19,0 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'identification de l'espèce a fait l'objet de diverses confusions qu'ont examinées FOREST et GUINOT (1961); les références données ci-dessus reprennent celles de ces auteurs. L'espèce, décrite des Iles Ryu-Kyu et signalée aux Iles Samoa, a surtout été récoltée dans l'Océan Indien, la Mer Rouge et la région australo-malaise. Dans l'Océan Indien Occidental, elle avait été signalée à Madagascar, à l'Ile Europa et à l'Ile Maurice.

Genre *Lioxanthodes* Calman, 1909

Lioxanthodes Calman, 1909 b, p. 706 — ODHNER, 1925, p. 27 — EDMONDSON, 1935, p. 33 — BUITENDIJK, 1950, p. 76 — GUINOT, 1962 b, p. 8; 1968 a, p. 718; 1971 a, p. 1069.

OBSERVATIONS SUR LE GENRE ET SES ESPÈCES: *Lioxanthodes* ne contient que deux espèces: *alcocki* Calman, 1909, et *pacificus* Edmondson, 1935. Elles sont si voisines et si brièvement décrites qu'un examen comparé de spécimens de chacune d'elles serait nécessaire pour préciser leurs différences et les reconnaître, peut-être, comme identiques.

Lioxanthodes, récolté dans l'Océan Indien et l'Océan Pacifique, n'a jamais encore été signalé dans l'Océan Indien Occidental; il n'aurait pas figuré dans la présente faune, si un spécimen non identifié, provenant de Madagascar et conservé au Musée de Berlin, n'avait été reconnu plus proche de *Lioxanthodes* que de tout autre genre de Xanthidae. Pour situer ce spécimen, décrit plus loin sous le nom de *Lioxanthodes madagascariensis* sp. nov., des remarques sur le genre *Lioxanthodes* et son espèce-type *L. alcocki* étaient nécessaires. Les auteurs ont signalé l'étroite parenté de *Lioxanthodes* avec *Paraxanthias* et *Paraliomera.*

***Lioxanthodes alcocki* Calman, 1909**
(fig. 124; pl. XXX A)

Lioxanthodes alcocki Calman, 1909 b, p. 707, pl. 72, fig. 1-3 — ODHNER, 1925, p. 27 — BUITENDIJK, 1950, p. 76 — GUINOT, 1962 b, p. 8, fig. 6; 1971 a, p. 1069 — MIYAKE et TAKEDA, 1967, p. 293 — SERÈNE, 1968, p. 77.
Paraxanthias alcocki, BALSS, 1938 a, p. 50.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Christmas; coll. C.A. GIBSONHILL, 1939: 1 ♂ 2,1×3,2 mm (NMS. 1965.11.9.25.33) — Ile Christmas; coll. C.W. ANDREWS: 2 ♂ 1,4×2,3 et 1,7×2,8 mm; 3 ♀, la plus grande, ovigère, de 2,2×4,2 mm, syntypes (BM. 1909.5.19.10.14).

OBSERVATIONS: le spécimen mâle récolté par C.A. GIBSONHILL et mentionné ci-dessus appartenait à la même série du Musée de Singapour que les deux spécimens femelles étudiés par BUITENDIJK (1950); son premier pléopode est identique à celui figuré par GUINOT (1962 b). Décrite originellement et signalée par la suite de l'Ile Christmas dans l'Océan Indien (CALMAN, BUITENDIJK), l'espèce a été signalée en outre aux

Iles Gilbert (BALSS, GUINOT) et à l'Ile Amami-Oshima (MIYAKE et TAKEDA). On en connaît moins de 15 spécimens, le plus grand étant une femelle ovigère de 3,1 × 6,1 mm. L'espèce, inféodée aux récifs coralliens, a été récoltée par TAKEDA dans une colonie vivante de *Pocillopora* sp. en même temps que *Maldivia triunguiculata*, et serait donc un associé facultatif de la partie vivante de certains scléractiniaires. Elle n'a pas été récoltée dans l'Océan Indien Occidental et n'est figurée ici que pour comparaison avec *L. madagascariensis*.

Lioxanthodes madagascariensis sp. nov.
(fig. 126; pl. XXX B)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar: 1 ♀ ovigère 8 × 13 mm. Holotype. P4 gauche absente, P5 gauche détachée mais conservée (MBe 12642).

DESCRIPTION: la carapace a un pourtour ovale transverse; elle est beaucoup plus large que longue, fortement convexe d'avant en arrière, plus faiblement d'un bord latéral à l'autre; sa surface est lisse et polie, sans sillons marqués définissant les régions, sauf le sillon mésogastrique et une paire de sillons courbes et parallèles au bord supra-orbitaire interne. Sa plus grande largeur est située un peu en arrière de la moitié de son axe longitudinal. Les bords postéro-latéraux convergent fortement en arrière vers un bord postérieur court. Les bords antéro-latéraux sont fortement arqués (convexes) et marqués de trois faibles lobes arrondis. Le bord frontal est replié vers le bas et d'une longueur égale à un peu moins du tiers de la plus grande largeur de la carapace. Une encoche médiane, peu profonde, sépare les lobes latéraux légèrement convexes (presque droits) qui sont suivis d'un faible lobule latéral, séparé de l'angle supra-orbitaire, très effacé, par un petit sinus laissant passer le fouet de l'antenne. Un peu en arrière du bord frontal, le front est traversé, d'une orbite à l'autre, par une ligne de granules accompagnés de longues soies rigides; le tout forme une bande transverse parallèle au bord frontal (fig. 126 a).

Les orbites grandes, à bord arrondi, sont sans fissure autre que l'hiatus orbitaire; l'angle exorbitaire est entièrement effacé; les angles supra- et infra-orbitaires sont très arrondis. Les yeux (quand ils sont rétractés) sont complètement cachés dans les orbites. La largeur fronto-orbitaire est égale à un peu moins des deux tiers de la largeur de la carapace. L'article basal antennaire, court et large, obture l'hiatus orbitaire; son angle antéro-latéral externe se prolonge contre l'angle infra-orbitaire, arrondi en un petit lobe dont le bord distal atteint la cavité orbitaire. L'angle antéro-latéral interne de l'article basal antennaire rejoint un prolongement ventral du lobule latéral du bord frontal; le fouet antennaire se loge dans le sinus latéral déjà signalé plus haut et séparant le lobule du bord frontal de l'angle supra-orbitaire en lobe effacé. Les antennules sont repliées transversalement (fig. 126 a).

La cavité buccale a des bords latéraux subparallèles et est plus large que longue. L'ischium des troisièmes maxillipèdes est légèrement plus long que large et porte un sillon longitudinal; l'exopodite a une largeur inférieure à la moitié de celle de l'ischium; le mérus est plus court que l'ischium, plus large que long et légèrement auriculé à son angle externe (fig. 126 a).

Les chélipèdes sont très inégaux et dissemblables. Sur le grand chélipède, le mérus ne dépasse que légèrement le bord antéro-latéral de la carapace; ses bords antérieur et postérieur sont faiblement granuleux; il y a surtout de petits granules, cachés dans des soies plumeuses, à leur partie proximale, en particulier sur le bord antérieur et une disposition semblable existe aussi sur le bord antérieur de l'ischium. Le carpe allongé est lisse, plus long que large, avec un angle interne arrondi très effacé. La paume est renflée, haute, à surface lisse; la longueur de la pince est subégale à la longueur médiane de la carapace. Les deux doigts, relativement courts, sont convexes, cannelés; de longues soies rigides se dressent dans les cannelures et sont plus nombreuses sur la face interne et la moitié proximale du doigt fixe et près des bords coupants; les deux doigts sont dentés sur toute leur longueur bien que différemment et se terminent en pointe; ils se croisent légèrement quand ils sont fermés (fig. 126 b).

Le petit chélipède a un volume égal à environ la moitié du grand: le mérus, le carpe et le propode sont moins larges et paraissent plus allongés. Le mérus dépasse largement le bord antéro-latéral de la carapace; sa surface est lisse et nue, sauf quelques (3-4) petits granules et soies à la partie proximale de son bord

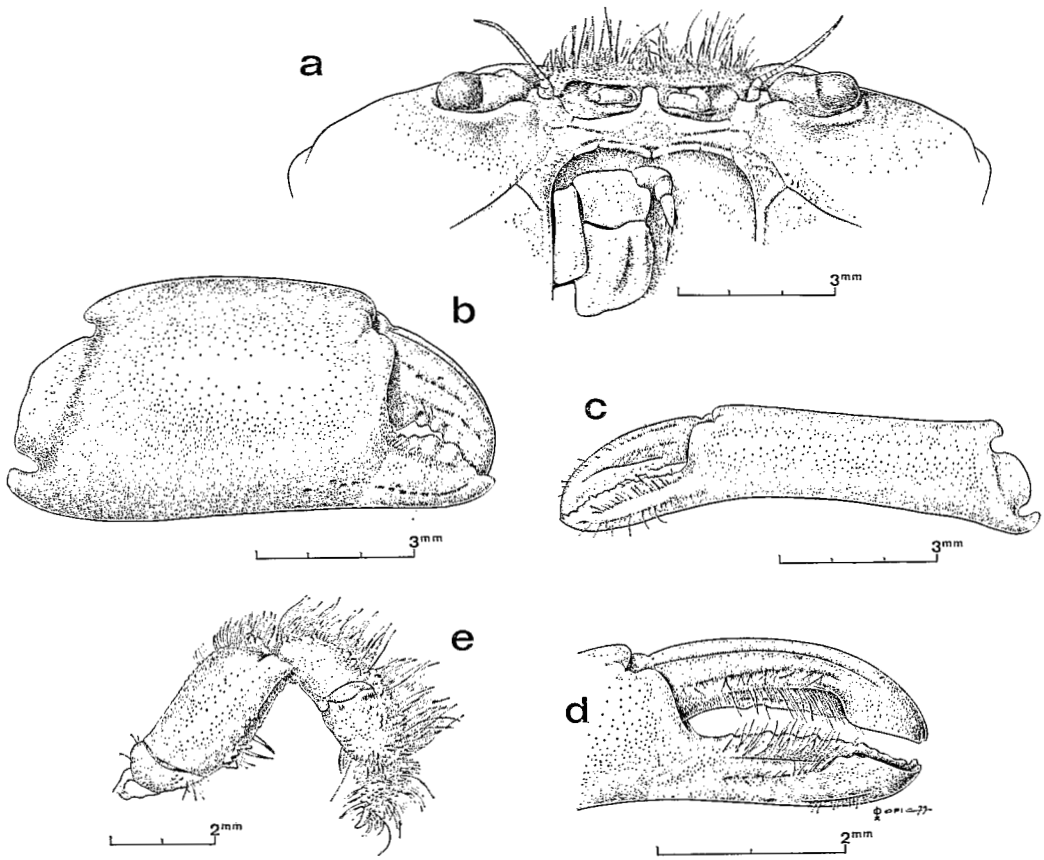


FIG. 126. — *Lioxanthodes madagascariensis* sp. nov.: ♀ ovigère 8×13 mm. Holotype. Madagascar (MBe 12642). a, région fronto-orbitaire en vue ventrale et troisième maxillipède droit. b — pince du grand chélipède, vue externe. c — pince du petit chélipède, vue externe. — d, doigts du petit chélipède. e — P5 droite.

antérieur; les soies et les granules sont mieux développés au bord antérieur de l'ischium. Le carpe, nettement plus de deux fois plus long que large, est nu et lisse avec un angle interne entièrement effacé. La paume, allongée et lisse, est haute du quart environ de la longueur de son bord supérieur; le dactyle est nettement plus long que la moitié de la longueur du bord supérieur de la paume. Les deux doigts, allongés, sont cannelés sur leurs faces interne et externe et des lignes de longues soies rigides et espacées se dressent dans les cannelures; les doigts, dentés sur leur bord coupant, ont leur extrémité élargie et creusée, rappelant l'aspect en sabot de cheval de ceux de *Leptodius* (fig. 126 c-d).

Les pattes ambulatoires sont relativement trapues, le mérus des P5 est un peu moins de deux fois plus long que large. Les carpe, propode et dactyle, et un peu moins le mérus, sont en grande partie couverts de soies plumeuses et épaisses. Cependant, la disposition de l'ornementation de chaque article, et surtout du mérus, varie d'une patte à l'autre, de P2 à P5. Sur P2, le bord supérieur du mérus porte une ligne de petits granules aigus, serrés et entièrement cachés dans une frange de soies plumeuses épaisses, mais pas très longues; le bord inférieur porte proximalement quelques petits granules nus et, quand ce bord se divise en deux pour organiser son articulation avec le carpe, les petits granules sont remplacés par cinq grosses épines cachées dans d'épaisses soies plumeuses.

Sur P3, le mérus est semblable, mais la ligne de soies du bord supérieur est moins grande, les épines du bord inférieur moins fortes et au nombre de 4 seulement. L'importance de ces caractères des bords

supérieur et inférieur diminue régulièrement sur P4 et P5. La disposition des carpe, propode et dactyle est sans modification notable sur les quatre paires. Ces trois articles ont leur face supéro-externe recouverte d'épaisses soies plumeuses qui cachent des granules plus ou moins aigus et de courtes épines (fig. 126 e).

POSITION DE L'ESPÈCE: c'est du genre *Lioxanthodes* que *madagascariensis* est le plus proche, mais son rattachement à ce genre ne sera confirmé que par la découverte d'un mâle qui permettra de connaître la disposition de l'abdomen et du premier pléopode mâles de l'espèce. Trois caractères diffèrent de ceux donnés dans la définition de *Lioxanthodes* par CALMAN (1909 b): 1. la ligne granuleuse avec soies traversant le front en arrière et parallèle à son bord; 2. les doigts du petit chélipède à extrémité élargie et creusée; 3. les pattes ambulatoires avec des épines au bord inférieur des mérus. Aucune indication sur le premier de ces caractères n'existe chez *alcocki* et *pacificus*, les deux espèces du genre; le second, qui sera examiné plus loin en donnant une définition plus précise de l'hétérochélie du genre, n'apparaît que comme le résultat de l'insuffisance de la définition originale du genre; le troisième pourrait bien avoir échappé jusqu'à ce jour chez *alcocki* et *pacificus*, si on considère leur petite taille, et la question sera reprise plus loin. D'autres différences, de moindre importance, apparaissent aussi entre *madagascariensis* et les autres *Lioxanthodes*. Deux exemples suffiront.

La région orbito-antennaire de *madagascariensis*, décrite et figurée plus haut, n'est pas parfaitement concordante avec celle décrite par CALMAN (1909 b) qui écrivait pour le genre: « Basal antennal segment short and broad, not reaching the front; the short flagellum standing in orbital hiatus ». Certes, une description au niveau générique se devait de rester rudimentaire; c'est si vrai que, dans sa description d'*alcocki*, CALMAN a précisé (rectifié) que si le segment basal antennaire n'atteint pas le front: « it appears to touch a small downward process from the front ». C'est la disposition décrite et figurée chez *madagascariensis* avec la précision supplémentaire que ce « small downward process » est celui du lobule latéral du bord frontal. L'autre exemple intéresse le troisième maxillipède (fig. 126 a) dont le mérus, chez *madagascariensis*, diffère beaucoup de celui à angle antéro-latéral très arrondi figuré par CALMAN (1909 b, pl. 72, fig. 2) pour *alcocki*, mais un peu moins de celui de *pacificus* figuré par EDMONDSON (1935, fig. 10 f).

L'hétérochélie de *Lioxanthodes* a été insuffisamment définie par CALMAN, sans doute parce qu'elle est moins développée chez l'espèce-type *alcocki* que chez *pacificus* et *madagascariensis*. Dans les trois espèces, les deux chélipèdes sont à la fois inégaux et dissemblables; les doigts sont toujours courts et à extrémité pointue sur le grand chélipède, allongés et à extrémité creusée en cuiller sur le petit. C'est par inadvertance que CALMAN décrit, chez *Lioxanthodes*, les chélipèdes avec des « fingers not hollowed at tip »; si chez *alcocki* il a indiqué que les doigts sont « not excavated at the tips » sur le grand chélipède, il n'a pas mentionné la morphologie de ceux du petit chélipède. MIYAKE et TAKEDA (1967) les ont décrits avec « their tips excavated and denticulate » sur le petit chélipède. Les chélipèdes de *pacificus* sont semblables à ceux de *madagascariensis*.

Les pattes ambulatoires d'*alcocki* portent de longues soies plumeuses sur les carpe, propode et dactyle; celles de *pacificus* cachent dans des soies semblables quelques granules aigus et sont sans doute identiques à celles de *madagascariensis*. Mais, pas plus chez *pacificus* que chez *alcocki*, n'existent les épines du bord inférieur du mérus décrites chez *madagascariensis*. Un tel caractère pourrait exister à l'état d'ébauche chez des espèces de si petite taille et, pour cette raison, avoir jusqu'à ce jour échappé à l'attention. Il faut sans doute voir un indice d'une telle existence dans la brève mention par CALMAN (1909 b) qu'après avoir soumis ses spécimens (d'*alcocki*) à ALCOCK, celui-ci lui a dit: « that he considers *Liomera sodalis* (Alcock, 1898, p. 88) to be probably congeneric with it ». Or, *L. sodalis* possède le même genre d'épines au bord inférieur des mérus des pattes ambulatoires, caractère souligné par le nom de *Liomera spinipes* donné par BORRADAILE (1902) à la même espèce. Avec ses chélipèdes légèrement inégaux mais semblables, son abdomen et son pléopode mâles pilumniens, *sodalis*, présentement rattaché à *Glabropilumnus*, ne peut pas davantage être inclu dans *Lioxanthodes* que *madagascariensis* dans *Glabropilumnus*. Une semblable disposition des mérus des pattes ambulatoires avec épines au bord inférieur se retrouve d'ailleurs dans divers genres de Brachyoures sans relations avec les Xanthoidea.

Genre Paraxanthodes Guinot, 1968

Paraxanthodes Guinot, 1968 a, p. 723; 1971 a, p. 1069 — SAKAI, 1976, p. 432.

LES ESPÈCES DU GENRE: établi avec *Micropanope obtusidens* SAKAI, 1965 comme espèce-type, le genre ne contient que deux espèces: *obtusidens* (Sakai, 1965) et *cumatodes* (McGilchrist, 1905). La première n'est connue que du Japon, la seconde du Golfe Persique et de la Mer Rouge.

Paraxanthodes cumatodes (McGilchrist, 1905)
(pl. XXX C)

Xanthodes cumatodes McGilchrist, 1905, p. 258 — ALCOCK et ANNANDALE, 1907, pl. 79, fig. 1 — BALSS, 1929, p. 24.
Xanthias cumatodes, STEPHENSEN, 1945, p. 148 — GUINOT, 1967 c, p. 269.
Paraxanthodes cumatodes, GUINOT, 1968 a, p. 723, fig. 60 — SERÈNE, 1968, p. 77.

OBSERVATIONS: l'espèce a été décrite pour six femelles et un mâle dragués sur des fonds vaseux de 96 m dans le Golfe Persique, le mâle avec une carapace de 8×11,3 mm. BALSS (1929) a signalé une femelle de 5,3×8 mm sur des fonds de 168 m de la Mer Rouge; la photographie de ce dernier spécimen, publiée par GUINOT (1968 a), est reproduite ici.

P. obtusidens, mieux connu par plus de 20 spécimens du Japon, habite les fonds rocheux et sableux de 15 à 80 m et sa taille est beaucoup plus grande: 30×43 mm. Il est probable que les deux espèces habitent la pente externe des récifs de coraux, au-dessus des fonds de 200 m.

Genre *Nanocassiope* Guinot, 1967

Nanocassiope Guinot, 1967 a, p. 355; 1971 a, p. 1075 — SAKAI, 1976, p. 433.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre a été établi avec *Micropanope melanodactyla* (A. Milne Edwards, 1867) comme espèce-type. Avec cette espèce de l'Atlantique Oriental subtropical et, probablement, une autre (*Micropanope polita* Rathbun, 1893) de la côte américaine du Pacifique, il groupe deux espèces indo-ouest-pacifiques: *alcocki* (Rathbun, 1902) et *granulipes* (Sakai, 1939). Ces deux espèces, qui habitent l'une l'Océan Indien Occidental et l'autre la région japonaise, sont séparées par des caractères de si peu d'importance que la comparaison de spécimens rapportés à l'une et à l'autre montrerait peut-être leur identité.

Nanocassiope alcocki (Rathbun, 1902)
(fig. 125; pl. XXVIII F)

Xanthias alcocki Rathbun, 1902 d, p. 128, fig. 9-10; 1911, p. 223 — GUINOT, 1967 c, p. 269.
Micropanope alcocki, ODHNER, 1925, p. 85.
Nanocassiope alcocki, GUINOT, 1967 a, p. 356, fig. 9-12; 1971 a, p. 1075 — SERÈNE, 1968, p. 77 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — RIBES, 1978, p. 126.
Heteropanope granulipes, SERÈNE, 1964, p. 185, fig. 1 A, B, C, pl. 16 A.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. M. PICHON: 1 ♂ 2,8×4,0 mm (MP-B 6668) — 23° 36,3′ S-43° 33,4′ E, 120 m, dragage; coll. Ch. JOUANNIC: 1 ♂ 3,1×4,5 mm (MP-B 7937) — 25° 09,0′ S-47° 14,2′ E, 85 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 3/3/1973: 14 ♂, le plus grand de 6,1×9,4 mm; 14 ♀, la plus grande de 4,1×6,2 mm (MP-B 6667) — 25° 09,2′ S-47° 22,6′ E, 460 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 3/3/1973: 2 ♀, la plus grande de 4,7×7,4 mm (MP-B 7936). — Ste Luce, 50 m, sable coquillier, chalutage; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 1 ♀ 3,2×5,2 mm (MP-B 6669).

Iles Seychelles, Coetivy, 29 m; coll. A.J. BRUCE, 21/2/1972: 1 ♂ 4,2×6,3 mm (MP-B 6670) — La Réunion, Saline, pente externe, 30 m; coll. S. RIBES: 1 ♂ 3,7×5,5 mm (MP-B 7935).

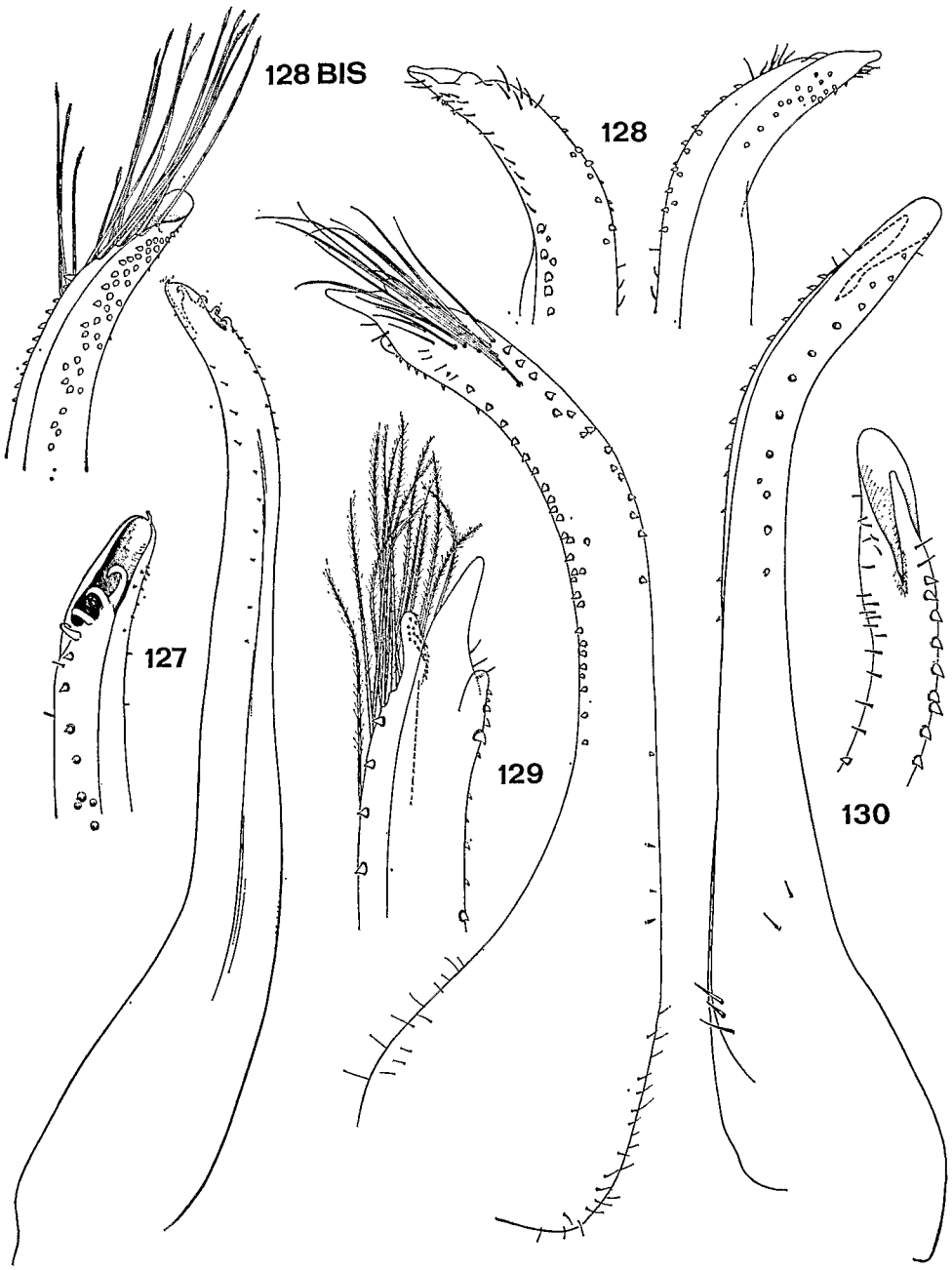


FIG. 127-130. — Pléopodes 1 mâles des XANTHINAE

127 — *Neoxanthops lineatus* (A. Milne Edwards, 1867): ♂13×19 mm. Aden (MP). 128 — Aff. *Neoxanthops cavatus* (Rathbun, 1907): ♂4,2×5,8 mm. Japon (ZLKU - 11806-1). 128 bis — Aff. *Neoxanthops angustus* (Rathbun, 1906): ♂ 8,0×11,4 mm. Iles Hawaii (BPBM-S 6905). 129 — *Metaxanthops acutus* sp. nov.: ♂ 7,2×10,0 mm. Holotype. Madagascar (MP-B 6674). 130 — *Epixanthops casellatoi* sp. nov.: ♂ 7,7×9,6 mm. Holotype. Madagascar (MP-B 6672). Figure 127 *d'après* GUINOT, 1968 a; figure 128 *d'après* TAKEDA et MIYAKE, 1968 e.

OBSERVATIONS: le présent matériel, qui comprend plus de 30 spécimens, permet d'observer les variations de certains caractères en fonction de la taille et du sexe, ce qui semble confirmer la suggestion de GUINOT (1967 a) sur l'identité possible de *granulipes* avec *alcocki;* en tout cas, le spécimen de Durban rapporté à *granulipes* par SERÈNE (1964) est un *alcocki.*

L'espèce a été décrite pour deux spécimens (le plus grand de 3×4,4 mm) provenant des fonds de 43 m des Iles Maldives. Elle avait été signalée à Saya de Malha, aux Iles Providence, Amirantes et Seychelles sur des fonds de 36 à 140 m, mais pour peu de spécimens, le plus grand étant un mâle de 4,4×6,7 mm. Le matériel ORSTOM contient le plus grand spécimen connu à ce jour (un mâle de 6,1×9,4 mm).

L'espèce habite la pente externe des récifs de coraux jusqu'aux fonds de 460 m. Sa récolte (par S. RIBES) sur *Turbinaria peltata* a montré qu'elle était un « associé facultatif » de la partie vivante des scléractiniaires. Elle est généralement récoltée parmi les débris de coraux et autre matériel coralligène de la pente externe, arrachés par la drague ou le chalut.

Genre *Neoxanthops* **Guinot, 1968**

Neoxanthops Guinot, 1968 a, p. 700; 1971 a, p. 1067.

Cycloxanthus, ALCOCK, 1898, p. 124 — KLUNZINGER, 1913, p. 207 (111). Non *Cycloxanthus* A. Milne Edwards, 1863 (= *Cycloxanthops* Rathbun, 1897).

Cycloxanthops, SAKAI, 1939, p. 454; 1965 b, p. 132. Non *Cycloxanthops* Rathbun, 1897.

Neoxanthops (en partie), SAKAI, 1976, p. 436.

LES ESPÈCES DU GENRE: GUINOT (1968 a) a créé le genre *Neoxanthops* après avoir révisé le genre *Cycloxanthops* Rathbun, 1897. Elle n'a classé dans le genre *Neoxanthops* que *lineatus* (A. Milne Edwards, 1867), *quadrilobatus* (Sakai, 1939)) et *rotundus* Guinot, 1968, avec cependant une réserve pour cette dernière espèce. GUINOT a par ailleurs indiqué que ni *Cycloxanthops angustus* (Rathbun, 1906), ni *Cycloxanthops cavatus* (Rathbun, 1907) n'appartenaient au genre *Neoxanthops*, en même temps qu'elle mettait en doute leur appartenance au genre *Cycloxanthops*. SAKAI (1976) a classé *cavatus* dans le genre *Neoxanthops*. L'espèce *angustus* ayant été signalée aux Iles Amirantes et l'espèce *cavatus* récoltée à Aldabra, toutes deux sont examinées ici comme aff. *Neoxanthops*, bien qu'elles ne soient probablement pas congénériques, et incorporées provisoirement dans la clé des *Neoxanthops*.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Neoxanthops***

1. La carapace est relativement large (rapport largeur/longueur compris entre 1,40 et 1,60) 2
— La carapace est plus étroite (rapport largeur/longueur compris entre 1,30 et 1,40)..... 3
2. La carapace est, dorsalement, aplatie d'avant en arrière, lisse et avec des régions mal définies. Des lignes rouges, disposées obliquement sur chaque moitié latérale de la carapace, sont clairement visibles sur les spécimens frais. **(Pl. XXIX C; fig. 127)**. Taille: 13×19 mm ..... ***lineatus***
— La carapace est, dorsalement, fortement convexe d'avant en arrière sur sa moitié antérieure; elle est légèrement ponctuée et a des régions mieux définies. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 33×53 mm.... *quadrilobatus*
3. La carapace, fortement convexe, est lisse et glabre, sans trace de région. Les chélipèdes sont égaux (au moins chez les femelles) et lisses, avec les extrémités de leurs doigts creusées en cuiller. Les pattes ambulatoires sont lisses et inermes. Le mâle est inconnu. Taille: 11×14,8 mm ..... *rotundus*
— La carapace est granuleuse et à régions marquées. Les chélipèdes sont inégaux chez les deux sexes et profondément érodés 4
4. La surface dorsale de la carapace est grossièrement granuleuse. Les pattes ambulatoires sont irrégulièrement mais fortement granuleuses avec des épines émoussées au bord antérieur de leur mérus. **(Pl. XXIX E; fig. 128 bis)** ..... ***angustus***
— La surface dorsale de la carapace est finement granuleuse et irrégulièrement ponctuée. Les pattes ambulatoires sont carénées mais sans épines ni gros granules. **(Pl. XXIX F; fig. 128)** ..... ***cavatus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Neoxanthops***

1. The carapace is relatively broad (width/length ratio 1.40 to 1.60) 2
— The carapace is more narrow (width/length ratio 1.30 to 1.40) 3
2. The carapace is dorsally flattened longitudinally, smooth and with the regions poorly defined. The red lines, distributed obliquely on each lateral half of the carapace, are clearly visible on fresh specimens. **(Pl. XXIX C;**

fig. 127). Size: 13 × 19 mm ..... *lineatus*
— The anterior half of the carapace is dorsally strongly convex longitudinally; the whole carapace is slightly punctate and the regions rather better defined. The first pleopod of the male is unknown. Size: 33 × 53 mm ..... *quadrilobatus*
3. The carapace is strongly convex, smooth and glabrous, without traces of regions. The chelipeds are equal (at least in females) and smooth, with the extremities of the fingers spoon-shaped. The ambulatory legs are smooth and unarmed. The male is unknown. Size: 11 × 14.8 mm ..... *rotundus*
— The carapace is granular and the regions well delineated. The chelipeds are unequal in the two sexes and deeply eroded 4
4. The dorsal surface of the carapace is strongly granular. The ambulatory legs are irregularly but strongly granular with blunt spines on the anterior margin of the merus. **(Pl. XXIX E; fig. 128 bis)** ..... *angustus*
— The dorsal surface of the carapace is finely granular and irregularly punctate. The ambulatory legs are carinate but without spines or large granules. **(Pl. XXIX F; fig. 128)** ..... *cavatus*

Neoxanthops lineatus (A. Milne Edwards, 1867)
(fig. 127; pl. XXIX C)

Cycloxanthus lineatus A. Milne Edwards, 1867, p. 269; 1873 a, p. 209, pl. 6, fig. 5 — MIERS, 1884 b, pp. 183, 212 — HENDERSON, 1893, p. 360 — ALCOCK, 1898, p. 124 — LENZ, 1905, p. 349; 1910, p. 548 — NOBILI, 1906 c, p. 243 — KLUNZINGER, 1913, p. 208 (112).
Cycloxanthops lineatus, RATHBUN, 1910 a, p. 350, pl. 2, fig. 15 — BALSS, 1934 b, p. 514 — SAKAI, 1934, p. 310, fig. 20; 1936 b, p. 156, fig. 76; 1939, p. 454, fig. 25 a, b, pl. 55, fig. 2; 1965 b, p. 133, pl. 68, fig. 2 — GUINOT, 1967 c, p. 262 — CAMPBELL et STEPHENSON, 1970, p. 278.
Neoxanthops lineatus, GUINOT, 1968 a, p. 700, fig. 16 a, b — SERÈNE, 1968, p. 78 — SAKAI, 1976, p. 436, pl. 157, fig. 1 — TAKEDA, 1978, p. 40.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.O., Tany Kely, 23 m, sable à foraminifères; coll. P. LABOUTE, 16/11/1970: 3 ♂, le plus grand de 12,7 × 17,8 mm (MP-B 6672).

Kenya; coll. A.J. BRUCE, 25/2/1970: 1 ♀ ovigère 8,5 × 11,9 mm (MP-B 6671).

OBSERVATIONS: l'espèce a une large distribution dans l'Indo-Ouest-Pacifique, de la côte d'Afrique (Zanzibar, Mer Rouge) au Japon et à l'Australie. Elle avait déjà été signalée à Madagascar par BALSS (1934 b).

Aff. *Neoxanthops angustus* (Rathbun, 1906)
(fig. 128bis; pl. XXIX E)

Cycloxanthops angustus Rathbun, 1906, p. 849, fig. 13, pl. 9, fig. 6; 1911, p. 217 — EDMONDSON, 1962, p. 233, fig. 4 b-d — GUINOT, 1967 c, p. 262 — SERÈNE, 1968, p. 78.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Hawaii, Oahu, au large de Waikiki, 10 femelles; coll. D.P. FELLOWS, 12/9/1963 (Expéd. Pele): 1 ♂ 8,1 × 11,4 mm (BPBM-S 6905).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par quelques spécimens récoltés aux Iles Hawaii et aux Iles Amirantes. C'est une petite forme puisque le plus grand spécimen connu a une carapace dont la largeur n'excède pas 12 mm. Elle a été trouvée entre 18 et 140 m de profondeur.

Aff. *Neoxanthops cavatus* (Rathbun, 1907)
(fig. 128; pl. XXIX F)

Cycloxanthops cavatus Rathbun, 1907, p. 41, pl. 5, fig. 8, pl. 6, fig. 3, 3 a — WARD, 1933 a, p. 244 — BALSS, 1938 a, p. 43 — GUINOT-DUMORTIER, 1960b, p. 155 (note) — EDMONDSON, 1962, p. 233, fig. 5 c — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 2, fig. 1, pl. 1, fig. 1 B.

Cycloxanthops (?) cavatus, GUINOT, 1962 b, p. 8, fig. 9, 10.
Neoxanthops cavatus, SERÈNE, 1968, p. 78 — SAKAI, 1976, p. 437, fig. 230 b.
Euxanthus minutus Edmondson, 1925, p. 46, fig. 8 a-d, pl. 3 B.
Megametope sulcatus Edmondson, 1931, p. 11, pl. 4 A, fig. 3 c-f.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, env. Mombasa, 4° 14,0′ S-38° 36,5′ E, zone intertidale, sous du corail mort; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1971: 1 ♀ 5,4×7,6 mm (MP-B 7942).

OBSERVATIONS: en mettant en doute l'appartenance de *cavatus* au genre *Cycloxanthops*, GUINOT (1962 b) signalait la ressemblance de son aspect général avec *Paramedaeus noelensis*, mais précisait l'examen nécessaire de spécimens mâles adultes pour établir sa position systématique. TAKEDA et MIYAKE (1968 c) ont noté que le premier pléopode d'un mâle de 4,2×5,8 mm du Japon était d'un type différent de celui des espèces de *Paramedaeus* et, à leur avis, *cavatus*, suivant EDMONDSON (1962), appartiendrait à une subdivision à établir de *Cycloxanthops*. SAKAI (1976) a rapporté l'espèce à *Neoxanthops*.

Décrite des Iles Tuamotu pour un mâle de 4,7×6,6 mm, l'espèce a été signalée de diverses localités: des Iles Hawaii, des Iles Gilbert et Ryu-Kyu, de l'Archipel du Capricorne (Australie). C'est la première fois qu'on la signale dans l'Océan Indien Occidental et plus généralement dans l'Océan Indien. L'espèce habite les débris de coraux morts dans les eaux peu profondes, et le plus grand spécimen connu a une carapace de 8 mm de large.

Genre *Metaxanthops* **gen. nov.**

DIAGNOSE: la carapace est plus large que longue, à surface dorsale convexe avec des régions indiquées, mais peu saillantes et séparées par des sillons peu profonds. Le front est horizontal, proéminent, divisé par une fissure médiane en deux lobes lamellaires et séparés des angles supra-orbitaires internes par une large et profonde fissure. Les orbites ont un angle exorbitaire effacé. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés en trois dents et sont courts par rapport aux bords postéro-latéraux qui portent une petite dent S. Les flagelles antennulaires sont repliés légèrement obliquement. L'article basal des antennes est large et court, et joint le front par son angle antéro-latéral interne, mais n'atteint pas la cavité orbitaire; les flagelles antennaires se dressent dans les hiatus orbitaires. Le mérus des troisièmes maxillipèdes est subrectangulaire et nettement plus large que long. Les chélipèdes, légèrement inégaux chez la femelle, plus chez le mâle, ont des doigts dont les extrémités en pointe se croisent quand ils sont fermés. Les pattes ambulatoires sont sans épine avec une faible carène double supéro-externe sur le carpe et le propode. L'abdomen mâle a ses segments 3 à 5 soudés en une seule pièce; le premier pléopode mâle est à apex trilobé et orné d'une touffe subdistale de longues soies.

ESPÈCE-TYPE: *Metaxanthops acutus* sp. nov.

POSITION: *Metaxanthops* s'apparente, par certains caractères, à *Neoxanthops;* mais il diffère de ce genre, et en particulier de son espèce-type *N. lineatus*, par: 1. la disposition de la carapace, qui est beaucoup plus large au niveau des dents T que des dents S (alors que, chez *lineatus*, sa largeur est sensiblement la même au niveau de ces deux dents) et dont les dents antéro-latérales sont de taille et de type différents et séparées par des fissures ouvertes en V (alors qu'elles sont semblables et séparées par des fissures closes chez *lineatus*); 2. le type du premier pléopode mâle.

Ces mêmes caractères distinguent le nouveau genre de *Neoxanthops quadrilobatus* (Sakai, 1939). Il suffit de considérer les doigts des chélipèdes à extrémités creusées en cuiller de *Neoxanthops ? rotundus* Guinot, 1968, pour écarter toute confusion entre cette espèce et *Metaxanthops*. Il resterait à examiner la situation, par rapport au nouveau genre, de *Cycloxanthops angustus*, espèce écartée à la fois de *Cycloxanthops* et de *Neoxanthops* par GUINOT (1968 a).

Enfin, l'aspect général de la carapace, des chélipèdes et des pattes ambulatoires de *Metaxanthops* fait

songer à première vue à *Parapanope*, impression qui ne résiste pas à l'examen. *Metaxanthops* est un Xanthinae typique par son abdomen mâle, tandis que *Parapanope*, par les caractères tous pilumniens de son abdomen mâle à sept segments distincts et de son premier pléopode mâle à extrémité recourbée, est à classer dans les Pilumnidae.

Metaxanthops acutus sp. nov.
(fig. 129, 131; pl. XXX D-E)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 1 ♂ 7,2×10,0 mm, holotype (MP-B 6674).

Iles Comores, Anjouan, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 11/1961: 1 ♀ 6,0×8,1 mm, paratype (MP-B 6673).

DESCRIPTION: les bords frontal et antéro-latéraux sont déprimés et légèrement aplatis. Le front, très saillant en avant des orbites, est formé de deux lobes séparés par un faible sinus médian; chaque lobe a un bord subdroit et, latéralement, légèrement incliné en arrière. Les orbites sont séparées du front par un sinus ouvert en V et inclinées obliquement en arrière; les angles supra- et exorbitaires sont marqués; le bord supra-orbitaire a deux fissures closes. Le bord antéro-latéral de la carapace est divisé, en arrière de l'angle exorbitaire, en quatre dents; la dernière (S), très petite, est pratiquement située sur le bord postéro-latéral; la dent antérieure (E) est à pointe émoussée, arrondie; les deux suivantes (N et T) sont anguleuses à pointe

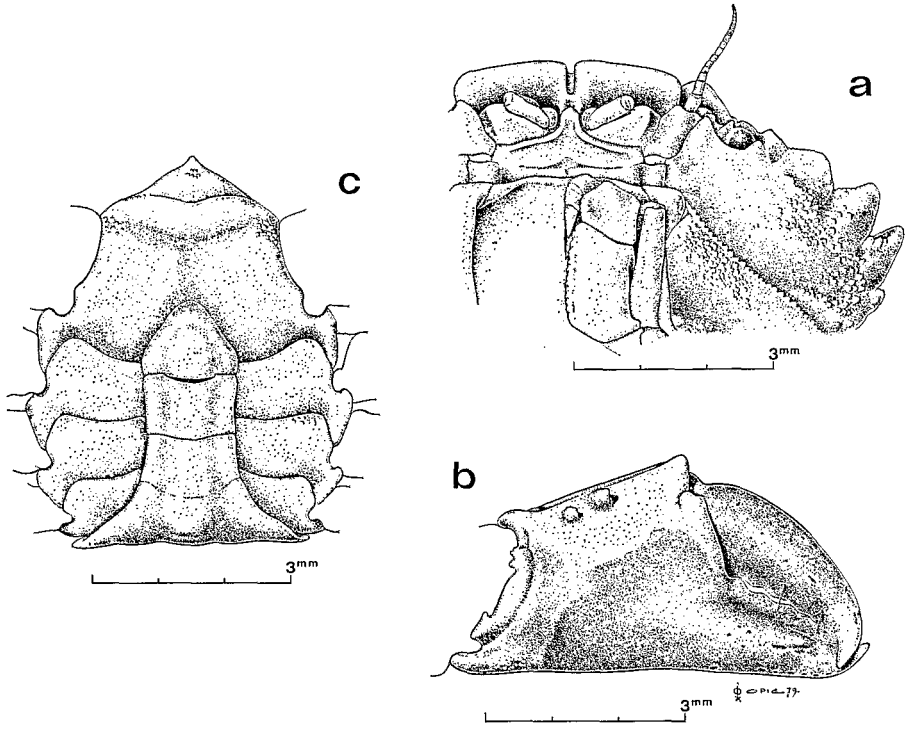


FIG. 131. — *Metaxanthops acutus* sp. nov.: ♂ 7,2×10,0 mm. Holotype. Madagascar (MP-B 6674). a — région fronto-orbitaire en vue ventrale et troisième maxillipède gauche. b — pince du grand chélipède, vue nterne. c — plastron sternal et telson.

plus aiguë; la plus grande largeur de la carapace est entre les extrémités des dents T. La dent N a une courte carène dorsale; la dent T a une carène dorsale aiguë, s'émoussant vers l'intérieur mais continue, d'un bord à l'autre, à travers toute la carapace et en quelque sorte unissant entre elles les dents T. Le bord postéro-latéral, en arrière de la dent T, est beaucoup plus long que l'antéro-latéral.

Le bord postérieur de la carapace est subégal à la largeur fronto-orbitaire, mesurée entre les angles exorbitaires. La carapace est plus large que longue; sa surface dorsale est convexe; les régions 1M, 2M, 3M, 4M, 2L+3L, 5L et 6L sont légèrement renflées et circonscrites par des sillons peu profonds; les régions 1M, 2L+3L et 5L ont une petite élévation granuleuse plus aiguë (formant même une courte carène transverse sur 2L+3L) à leur sommet, près de leur bord antérieur; une petite touffe de 3-4 soies recourbées s'observe au sommet de la branche externe de 2M et sur 2L+3L et 5L.

L'article basal antennaire joint le front par son angle distal latéral interne, mais est relativement court, l'extrémité de son bord latéral externe n'atteignant pas la cavité orbitaire. Les yeux sont profondément enfoncés dans les orbites, mais montrent sur leur pédoncule, en position subdistale, un tubercule dorsal. Le bord sous-orbitaire a un angle infra-orbitaire arrondi: l'angle exorbitaire est divisé en deux par un profond sinus. La région ptérygostomienne est granuleuse de part et d'autre de la ligne ptérygostomienne. La cavité buccale est entièrement fermée par les troisièmes maxillipèdes et à bord latéraux subparallèles; le mérus des troisièmes maxillipèdes est subquadrangulaire et plus large que long; l'ischium a un sillon longitudinal.

Les chélipèdes sont inégaux mais semblables; leur carapace et leur propode ont leur partie supéro-externe carénée; les carènes sont irrégulières sur le carpe, certaines se terminant distalement par une dent. Le propode a des carènes particulièrement marquées sur le bord supérieur, l'extérieure continue d'un bord à l'autre, l'interne divisée vers son milieu et y formant une dent. Les doigts sont allongés, cannelés (surtout le dactyle) et leurs extrémités en pointe se croisent. Les pattes ambulatoires ont un mérus sans épine ni carène au bord supérieur; le carpe et le propode ont deux faibles carènes supéro-externes. L'abdomen du mâle a ses segments 3-5 soudés; le telson est triangulaire, à extrémité arrondie.

Le premier pléopode mâle est orné de tubercules pointus formant de courtes épines distribuées sur les deux bords de sa moitié distale; l'apex est trilobé avec un lobe médian allongé, finissant en pointe émoussée, et deux lobes (un externe, un interne beaucoup plus court et à extrémité plus arrondie); une houppe de 12 à 15 longues soies, dont les plus grandes dépassent l'apex, se dresse en position subdistale.

Tout l'animal (carapace et appendices) est recouvert d'un léger tomentum de soies fines, plus nombreuses et plus longues sur les pattes ambulatoires, en particulier sur les dactyles.

OBSERVATIONS: l'espèce habite la zone intertidale et n'est connue que de Madagascar et des Comores.

Genre *Epixanthops* **gen. nov.**

DIAGNOSE: la carapace est presque aussi longue que large (largeur/longueur = 1,2). Le front est bilobé; son bord sinueux se continue latéralement avec le bord supra-orbitaire. L'article basal des antennes, long, est libre dans l'hiatus orbitaire qui est ouvert. Le bord antéro-latéral de la carapace est divisé en quatre dents ou lobes; les dents E et S sont plus petites que les dents N et T. La carapace est lisse, légèrement convexe, et à régions peu marquées. Les chélipèdes sont granuleux avec des doigts longs, dont les pointes courbées se croisent. Les pattes ambulatoires et les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace sont ornés de fines soies rigides. L'abdomen mâle a ses segments 3-5 soudés en une seule pièce; le telson est court, plus large que long et à bord distal arrondi. Le premier pléopode mâle a quelques tubercules en épine courte et quelques spinules sur son quart distal; son apex est divisé en deux lobes.

ESPÈCE-TYPE: *Epixanthops casellatoi* sp. nov.

POSITION: le nouveau genre est établi pour une espèce possédant des caractères du bord fronto-orbitaire, de la région orbito-antennaire, des chélipèdes, de l'abdomen et du premier pléopode mâle qui ne l'apparentent à aucune des espèces de Xanthinae décrites à ce jour.

Epixanthops casellatoi sp. nov.
(fig. 130, 132; pl. XXX F)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 12° 26′ S-48° 26′ E, 150 m, dragage; coll. A. CASELLATO, 10/1961: 1 ♂ 7,7×9,6 mm, holotype (MP-B 6672).

DESCRIPTION: la carapace, relativement étroite, est environ 1,2 fois plus large que longue. Le front, sinueux, présente une légère concavité médiane séparant deux lobes convexes, dont les bords latéraux, inclinés doucement vers l'arrière, se continuent par le bord supra-orbitaire, sans trace d'angle ou de sinus. Le bord supra-orbitaire a deux fissures dorsales, largement ouvertes et peu profondes, lui donnant un aspect sinueux. L'angle exorbitaire, subaigu, est séparé par un petit sinus ouvert de la dent exorbitaire inférieure qui est faible; la dent infra-orbitaire est triangulaire, aiguë, visible en vue dorsale. L'hiatus orbitaire est ouvert en V; les orbites sont grandes et inclinées en arrière; peu profondes, elles ne cachent pas entièrement les yeux. Les antennules sont repliées un peu obliquement. L'article basal des antennes, plus long que large, est libre dans l'hiatus orbitaire qui est ouvert et son bord interne distal rejoint le front; le fouet antennaire

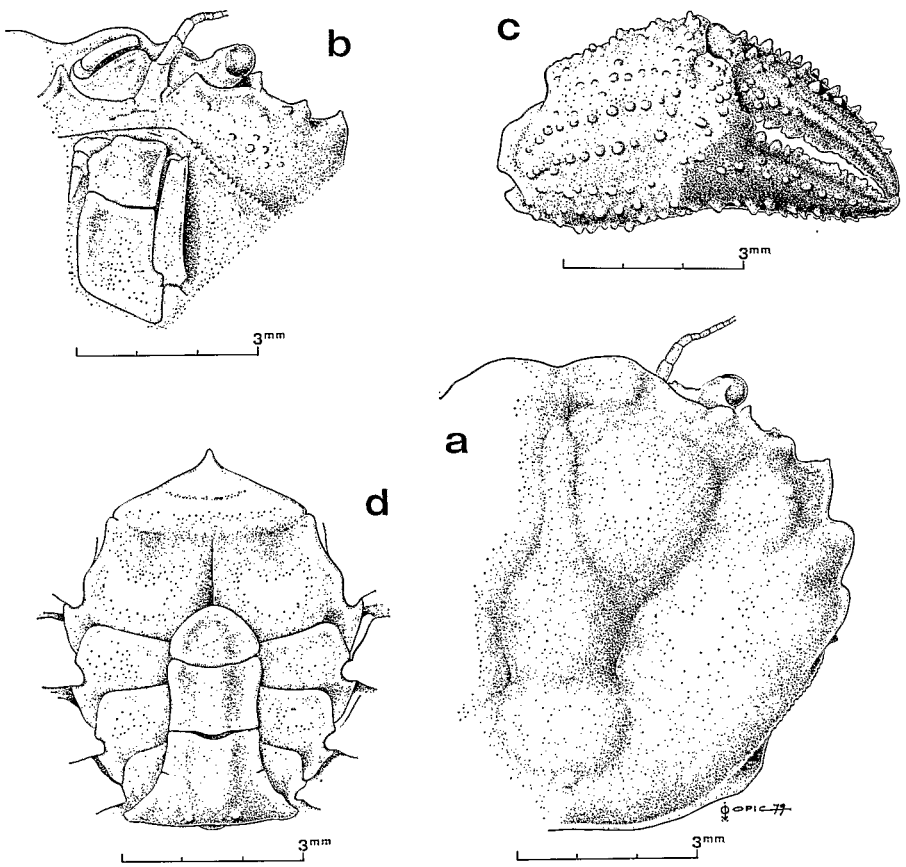


FIG. 132. — *Epixanthops casellatoi* sp. nov.: ♂ 7,7×9,6 mm. Holotype. Madagascar (MP-B 6672). — a, carapace en vue dorsale. — b, région fronto-orbitaire en vue ventrale et troisième maxillipède gauche. — c, pince du chélipède droit, vue externe. — d, plastron sternal et telson.

est dans l'orbite. La cavité buccale a son bord antérieur déprimé et ses bords latéraux subparallèles. Le mérus des troisièmes maxillipèdes est sub-rectangulaire, environ aussi long que large, avec un angle antéro-latéral marqué mais non auriculé.

Le bord antéro-latéral de la carapace est divisé, en arrière de l'angle exorbitaire, en quatre dents ou lobes. La dent E, faible, est terminée par une très courte épine émoussée et précédée d'une petite dent hépatique en position ventrale, mais visible en vue dorsale; la dent N, beaucoup plus grande, est aussi terminée par une très courte épine émoussée; la dent T, plus arrondie, sans épine au sommet, est à peu près de même taille que la dent N; la dent S est en lobe arrondi. La carapace est sensiblement de même largeur entre les dents T et entre les dents S.

Le bord postéro-latéral de la carapace est subdroit, souligné d'une ligne de fins granules aigus, et est d'une longueur, mesurée à partir de la dent S, subégale à celle du bord antéro-latéral. La face dorsale de la carapace est légèrement convexe avec des régions peu distinctes; 2M et 3M sont toutefois bien circonscrites par un faible sillon.

Les chélipèdes sont subégaux et semblables; tous leurs articles sont granuleux; le carpe a une forte épine courte à l'angle interne; la paume est ornée de granules plus ou moins en lignes longitudinales sur sa face externe.Les doigts sont plus longs que le bord supérieur de la paume avec des granules nombreux, forts et formant des épines; ces dernières sont particulièrement développées sur le bord supérieur du dactyle; les deux doigts, cannelés, ont des dents assez semblables sur toute la longueur de leur bord coupant; leurs extrémités, à pointe légèrement recourbée, se croisent quand ils sont fermés. Une légère concavité du bord inférieur du propode, à l'origine du doigt fixe, incline faiblement celui-ci vers le bas; la couleur noire de ce doigt ne s'étend que très peu, pratiquement pas, sur la paume.

Les pattes ambulatoires sont allongées (le mérus des P5 est environ 3 fois plus long que large); elles sont lisses, sans épine ni granule, mais ornées de nombreuses soies rigides.

L'abdomen mâle a ses segments 3-5 soudés; le segment 6 est légèrement plus large que long; le telson est nettement plus large que long et beaucoup plus court que le segment 6, son bord distal est très arrondi. Le premier pléopode mâle est subdroit et légèrement incliné vers l'extérieur à son quart distal, qui est orné de fines spinules d'un côté et de tubercules en courte épine de l'autre; son apex est divisé en deux lobes, le plus grand formant le véritable apex et l'autre une languette subdistale.

En condition naturelle, *casellatoi* est orné de longues soies rigides, particulièrement nombreuses sur les chélipèdes, les pattes ambulatoires et les bords de la carapace, qui lui donnent un aspect hirsute et cachent légèrement les contours.

Sous-famille des ETISINAE Ortmann, 1893

Etisinae Ortmann, 1893 (en partie), p. 470 — Borradaile, 1902 (en partie), p. 261 — Balss, 1922 b, p. 131 — Takeda, 1976, p. 70.

Ortmann (1893) a établi les Etisinae pour les trois genres *Etisodes* Dana, 1852, *Etisus* H. Milne Edwards, 1834, et *Chlorodopsis* A. Milne Edwards, 1873. La sous-famille n'est pas conservée par Alcock (1898) qui a classé les deux premiers genres dans les Xanthinae et le dernier dans les Chlorodiinae. La position d'Alcock n'est ici adoptée que pour *Chlorodopsis* = *Pilodius* Dana, 1852, et les Etisinae sont maintenus pour grouper les deux genres: *Etisus* H. Milne Edwards, 1834, et *Paraetisus* Ward, 1933, *Etisodes* n'étant plus aujourd'hui distingué d'*Etisus*. Les Etisinae, comme les Chlorodiinae, sont inféodés aux formations coralliennes. Les deux sous-familles, avec une morphologie assez semblable, ne sont généralement pas séparées par les auteurs actuels, tel Sakai (1976). Leur séparation demanderait à être reconsidérée.

Clé de séparation des genres de la sous-famille des ETISINAE

— La carapace est faiblement convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre. Le bord frontal est nettement, mais le plus souvent faiblement, en avant des angles supra-orbitaires. Les antennules sont repliées transversalement. La cavité buccale est peu allongée ..... *Etisus*

— La carapace est fortement convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre (légèrement globuleuse). Le

bord frontal est fortement en avant des angles supra-orbitaires. Les antennules sont repliées légèrement obliquement. La cavité buccale est remarquablement allongée ..... *Paraetisus*

KEY TO THE SPECIES OF THE SUBFAMILY **ETISINAE**

— The carapace is feebly convex, both longitudinally and transversely. The frontal margin is usually feebly developed in front of the supra-orbital angles. The antennules are transversely folded. The buccal cavity is hardly elongated ..... *Etisus*

— The carapace is strongly convex, both longitudinally and transversely (slightly globose). The frontal margin is strongly developed in front of the supra-orbital angles. The antennules are folded slightly obliquely. The buccal cavity is noticeably elongated ..... *Paraetisus*

Genre Etisus H. Milne Edwards, 1834

Etisus H. Milne Edwards, 1834, p. 410 — DANA, 1851, p. 126; 1852 b, p. 183 — A. MILNE EDWARDS, 1863, p. 291; 1873 a, p. 233 — MIERS, 1886, p. 131 — ALCOCK, 1898, p. 128 — BALSS, 1922 b, p. 131; 1934 b, p. 508; 1938 a, p. 43 — ODHNER, 1925, p. 83 — WARD, 1934, p. 15; 1942 b, p. 98 — SAKAI, 1939, p. 497; 1965 b, p. 149; 1976, p. 455 — BARNARD, 1950, p. 243 — EDMONDSON, 1962, p. 265 — GUINOT, 1964 b, p. 49; 1971 a, p. 1075 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 d, p. 201.

Etisodes Dana, 1852 a, p. 77; 1852 b, p. 184 — ALCOCK, 1898, p. 132 — NOBILI, 1906 c, p. 244 — BALSS, 1922 b, p. 131 — WARD, 1934, p. 15; 1936, p. 5; 1942 b, p. 89 — SAKAI, 1939, p. 498.

LES ESPÈCES DU GENRE: le genre *Etisus* renferme, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *utilis* Jacquinot, 1852, *splendidus* Rathbun, 1906, *dentatus* (Herbst, 1785), *deflexus* Dana, 1852, *australis* Ward, 1936, *laevimanus* Randall, 1840, *zehntneri* Serène, 1980, *demani* Odhner, 1925, *odhneri* Takeda, 1971, *godeffroyi* (A. Milne Edwards, 1873), *anaglyptus* H. Milne Edwards, 1834, *rhynchophorus* A. Milne Edwards, 1873, *electra* (Herbst, 1801), *sakaii* Takeda et Miyake, 1968, *frontalis* (Dana, 1852), *bifrontalis* (Edmondson, 1935), *armatus* (Ward, 1942), *albus* (Ward, 1934), *E. sp.* A.

Avec ces dix-neuf espèces figurant dans la clé, il faut ajouter, en se référant à GUINOT (1971 a), trois autres espèces de position incertaine; ce sont: *molokaiensis* (Rathbun, 1906), *paulsoni* (Klunzinger, 1913), *E. sp.* Guinot, 1964. D'après GUINOT (1964 b), *molokaiensis* serait strictement une espèce de l'Océan Pacifique, les deux spécimens des Iles Amirantes rapportés par RATHBUN (1911) à cette espèce appartenant vraisemblablement à *demani; E. sp.* Guinot, 1964, non décrite encore, correspondrait au *Chlorodopsis paulsoni* de MONOD (1938), non *paulsoni* Klunzinger, 1913, et au *E. frontalis* de NOBILI (1906 c), non *frontalis* (Dana, 1852).

A l'exception de *paulsoni*, nous ne traitons pas de ces espèces dans la présente étude. Nous y avons par contre fait figurer deux espèces, *albus* et *sp. A.*, qui n'ont pas été signalées dans l'Océan Indien Occidental, mais qui, appartenant à un groupe d'espèces notablement différentes des *Etisus* typiques, permettent de souligner l'insuffisance des caractères utilisés pour la séparation d'*Etisus* d'avec *Pilodius*, insuffisance ayant rendu parfois difficile le rattachement de certaines espèces à l'un ou à l'autre de ces genres. Si le *Chlorodopsis* (= *Pilodius*) *espinosus* de BORRADAILE (1902) est une espèce valide, comme le pense MCNEILL (1968, p. 73), elle est à rattacher à *Etisus*, comme l'ont proposé TAKEDA et NUNOMURA (1976, p. 72). Les *Etisus* habitent les récifs de coraux ou les fonds de 10 à 50 m qui les avoisinent.

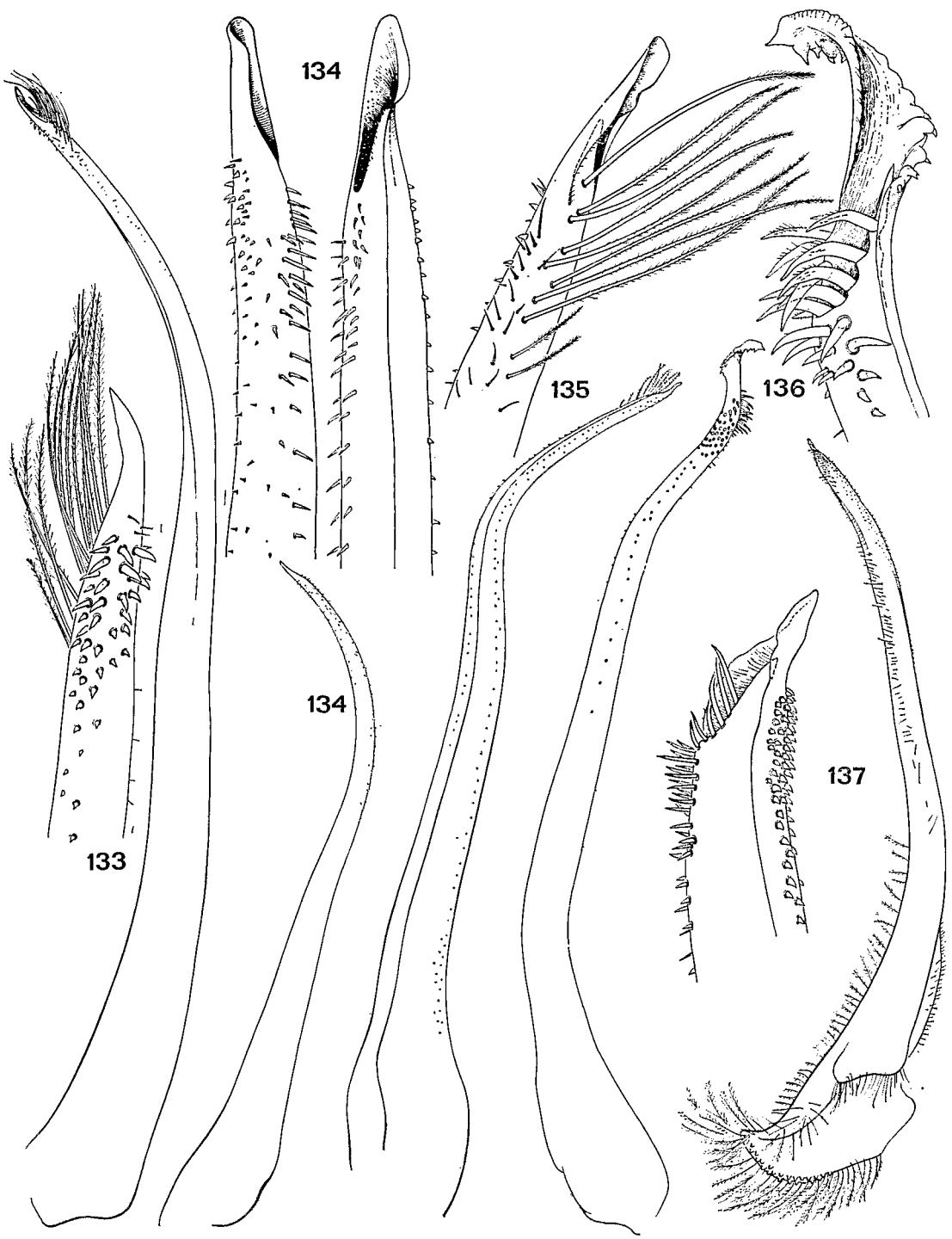
CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Etisus***

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle exorbitaire, sept larges dents courbes, aplaties et presque de taille égale. Le front, bilobé, a son bord antérieur subdroit. Les chélipèdes ont un carpe armé de trois épines au bord interne, la proximale étant la plus grande et la distale beaucoup plus petite; le propode a 4-5 épines courtes au bord supérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 133. (Pl. XXXI A).** Taille: 64 × 105 mm ..... ***utilis***

— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle exorbitaire, de trois à sept grandes dents en crochet, séparées par des dents intercalaires beaucoup plus petites 2

— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle exorbitaire, quatre dents, non séparées par des dents intercalaires plus petites. Les bords de ces dents, habituellement lisses, peuvent être garnis de spinules ou même de denticules 3

2. Le front est divisé en deux lobes séparés des angles supra-orbitaires par un large sinus concave. Les chélipèdes ont un carpe armé de deux épines subégales au bord interne; le propode a son bord supérieur marqué d'une double carène basse portant de courtes épines émoussées. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 134. (Pl. XXXI B)**. Taille: 80×131 mm ..... ***splendidus***
— Le front est divisé en deux lobes séparés des angles supra-orbitaires par un étroit sinus profond. Les chélipèdes ont un carpe armé d'une seule épine au bord interne; le propode a son bord supérieur lisse. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 135. (Pl. XXXI C)**. Taille: 72×111 mm ..... ***dentatus***
3. Les lobes du front ont des bords antérieurs subdroits ou droits 4
— Les lobes du front ont des bords antérieurs faiblement sinueux 5
— Les lobes du front ont des bords antérieurs fortement sinueux avec des lobules très marqués 8
— Les lobes du front ont des bords antérieurs convexes 14
4. Le bord frontal est d'aspect subdroit, le bord antérieur des lobes étant légèrement replié ventralement et marqué en arrière d'une frange transversale de soies. La surface de la carapace est finement granuleuse dans les régions frontale et antéro-latérales; les régions sont peu saillantes, circonscrites par de faibles sillons; 2 L et 3 L sont soudées ensemble; 4 L est mal séparée de la dent T; les dents antéro-latérales sont relativement étroites à leur base, profondément séparées, sans spinules intercalaires; les dents T et S ont leurs pointes dirigées latéralement; la dent E est très petite; la carapace est, dorsalement, légèrement aplatie et très large, sa largeur étant supérieure à 1,6 fois sa longueur. Les chélipèdes sont très grands; le mérus est presque aussi long que la carapace et dépasse de beaucoup ses bords latéraux. Le premier pléopode mâle a été figuré par TAKEDA (1971, fig. 3 A, B). Taille: 14×23,8 mm ..... *deflexus*
— Le bord frontal est droit, sans lobule latéral, remarquablement avancé par rapport aux angles supra-orbitaires et séparé d'eux par un fort sillon ouvert. Les régions 2 L et 3 L sont soudées, de même que 5 L et 6 L; la carapace est 1,5 fois environ plus large que longue. Le grand chélipède mâle a un dactyle légèrement plus court que la hauteur de sa paume et sans lobule proximal au bord supérieur. Le premier pléopode mâle a été figuré par GORDON (1941, fig. 8 a, b). Taille: 11×16,4 mm (Endémique d'Australie) ..... *australis*
5. Le dactyle des chélipèdes est peu recourbé dans sa partie distale 6
— Le dactyle des chélipèdes est très fortement recourbé dans sa partie distale 7
6. Les chélipèdes sont faiblement inégaux; le plus grand, chez les mâles, a la longueur de l'ensemble carpe+propode +dactyle qui est inférieure, ou au plus subégale, à la plus grande largeur de la carapace; la longueur du bord supérieur de la paume est égale à une fois et demie la hauteur de celle-ci et égale à la longueur du dactyle. Le petit chélipède a sensiblement les mêmes proportions mais avec une paume comparativement plus courte. La carapace est sans ornementation particulière au sommet des régions L. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 136. (Pl. XXXII B)**. Taille: 32×48 mm ..... ***laevimanus***
— Les chélipèdes sont fortement inégaux; le plus grand, chez les mâles, a la longueur de l'ensemble carpe+propode+dactyle qui est nettement plus grande que la plus grande largeur de la carapace; la longueur du bord supérieur de la paume est égale à une fois un quart la hauteur de celle-ci, et nettement plus courte que la longueur du dactyle. Sur le petit chélipède, le dactyle a sensiblement la même longueur que le bord supérieur de la paume et est égal à deux fois la hauteur de celle-ci. La carapace est comparativement un peu plus large et le front est plus étroit que chez *laevimanus*. Les régions 1 L, 2 L, 3 L, 4 L, 5 L ont, à leur sommet, une pointe conique comme un petit tubercule. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXXII C)**. Taille: 20×32 mm ..... ***zehntneri***
7. Entre les dents antéro-latérales de la carapace se trouvent de forts denticules intercalaires; les pattes ambulatoires sont épineuses sur leur bord antérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 140. (Pl. XXXI F; fig. 143 a)**. Taille: 14,3×21,7 mm ..... ***demani***
— Entre les dents antéro-latérales de la carapace, les denticules sont plus faibles; les pattes ambulatoires sont plutôt granuleuses sur leur bord antérieur; les régions de la carapace sont plus convexes et l'abdomen mâle est plus étroit. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 141. (Fig. 143 b)**. Taille: 9,6×13,7 mm.... ***odhneri***
8. La carapace est remarquablement étroite, d'une largeur inférieure à 1,25 fois sa longueur; la surface dorsale est faiblement granuleuse avec seulement quelques stries transversales; quelques régions seulement sont bien définies et légèrement renflées. Les chélipèdes mâles sont inégaux et lisses. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XXXII E)**. Taille: 7,3×9 mm ..... *godeffroyi*
— La carapace est plus large, d'une largeur toujours supérieure à 1,3 fois sa longueur 9
9. Les pattes ambulatoires portent de nombreuses soies longues et épaisses et sont fortement épineuses 10
— Les pattes ambulatoires ne possèdent pas simultanément les deux caractères ci-dessus 11
10. La surface dorsale de la carapace est légèrement rugueuse. Les dents antéro-latérales sont lisses sans granules aigus (spinules) sur leurs bords; l'angle exorbitaire est dentiforme. Le carpe des chélipèdes porte, le plus souvent, deux dents à son angle interne, la proximale très petite et émoussée, l'autre aiguë. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 137. (Pl. XXXII A)**. Taille: 34×50 mm ..... ***anaglyptus***
— La surface dorsale de la carapace est granuleuse sur ses parties antérieure et latérales; les granules sont, par endroits, arrangés en stries transversales. Les dents antéro-latérales ont des granules aigus (spinules) sur leurs bords; l'angle exorbitaire est hémisphérique et lisse. Le carpe des chélipèdes porte une seule dent en crochet courbe à son angle interne. Le premier pléopode mâle a été figuré par TAKEDA et MIYAKE (1968, fig. 3 d, e). Taille: 39×58 mm (Endémique du Japon) ..... *rhynchophorus*
11. Le front dépasse beaucoup en avant les angles supra-orbitaires; ses lobes sont assez étroits et nettement dentiformes 12
— Le front dépasse moins en avant les angles supra-orbitaires; ses lobes sont moins étroits et moins fortement dentiformes 13
12. Les lobules submédians du front sont généralement séparés des lobules latéraux par une encoche profonde. Les chélipèdes mâles ont un dactyle portant un lobule proximal près de l'origine de la carène de son bord supérieur;


134
135
136
134
133
137

la couleur noire du doigt fixe s'étend peu sur la paume chez les mâles. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 138. (Pl. XXXI D)**. Taille: 18 × 25 mm ..... ***electra***

— Les lobules submédians du front ne sont pas séparés des lobules latéraux par une encoche profonde mais par une simple concavité. Les chélipèdes mâles ont un dactyle sans lobule proximal près de l'origine de la carène de son bord supérieur; la couleur noire du doigt fixe s'étend sur une grande partie de la paume (presque tout son bord inférieur) chez les mâles. Le premier pléopode mâle a été figuré par TAKEDA et MIYAKE (1968 d, fig. 3 a-c). Taille: 11,8 × 16,4 mm ..... *sakaii*

13. Les lobules submédians et latéraux du front sont de taille voisine et séparés par une large concavité. La carapace est assez étroite (l/L compris entre 1,32 et 1,38). Les chélipèdes mâles ont la couleur noire du doigt fixe qui s'étend peu sur la paume, comme chez *electra*. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 139. (Pl. XXXI E)**. Taille: 9 × 12 mm ..... ***frontalis***

— Les lobules submédians du front sont très larges par rapport aux latéraux qui sont étroits et très saillants. La carapace est plus large (l/L compris entre 1,37 et 1,45). Les chélipèdes mâles ont la couleur noire du doigt fixe qui s'étend plus en arrière sur la paume. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 142. (Pl. XXXIV F)**. Taille: 11 × 22 mm ..... ***bifrontalis***

14. Les dents antéro-latérales de la carapace, spécialement les trois postérieures, sont séparées entre elles par des denticules intercalaires. La surface de la carapace est ponctuée et finement rugueuse; celle de la face externe de la paume des chélipèdes est marquée de lignes transverses de petits granules formant des stries. Le mâle est inconnu. Taille: 11 mm de largeur ..... ***armatus***

— Les dents antéro-latérales de la carapace sont sans denticules intercalaires, bordées ou non de petits granules et, dans le premier cas, elles sont marginées. La surface de la carapace est ponctuée ou lisse..... 15

15. Les dents antéro-latérales sont à pointe émoussée, marginées sur leurs bords qui sont ornés de petits granules. La carapace a sa surface ponctuée et des régions bien définies. Les chélipèdes ont la face externe de la paume avec des stries tranverses faites de lignes de petits granules; le bord interne du carpe porte deux épines émoussées; le dactyle a un lobule proximal au bord supérieur. Le premier pléopode mâle a été figuré par TAKEDA et MIYAKE (1968 d, fig. 3 f-g). **(Pl. XXXII D)**. Taille: 9,7 × 14 mm..... *albus*

— Les dents antéro-latérales, sauf l'antérieure, sont à pointe aiguë, en épine courbée vers l'avant et à bords lisses. La carapace et la face externe de la paume des chélipèdes ont leur surface lisse; le bord interne du carpe des chélipèdes porte deux épines aiguës; le dactyle est sans lobule proximal au bord supérieur. Le premier pléopode mâle est très différent de celui d'*albus*. **(Pl. XXXIII A)**. Taille: 10,5 × 15,6 mm..... *E.* sp. *A.*

KEY TO THE SPECIES OF *Etisus*

1. The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angles, seven large, curved, flattened teeth, almost of equal size. The front is bilobed and has a nearly straight margin. The chelipeds have the carpus armed with three spines on the internal margin, the proximal being the largest and the distal the smallest; the propodus has 4-5 short spines on the superior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 133. (Pl. XXXI A)**. Size: 64 × 105 mm ..... ***utilis***

— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angles, three to seven large, crochet-shaped teeth, separated by intercalated much smaller teeth 2

— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angles, four teeth not separated by smaller intercalated teeth. The margins of these teeth are usually smooth but can be furnished with spinules or even denticles 3

2. The front is divided into two lobes separated from the supra-orbital angles by a large concave sinus. The chelipeds have the carpus armed with two subequal spines on the internal margin; the propodus has the superior margin armed with a double, low carina bearing short, blunt spines. The first pleopod of the male is shown on **fig. 134. (Pl. XXXI B)**. Size: 80 × 131 mm..... ***splendidus***

— The front is divided into two lobes separated from the supra-orbital angles by a narrow, deep sinus. The chelipeds have the carpus armed with a single spine on its internal margin; the propodus has the superior margin smooth. The first pleopod of the male is shown in **fig. 135. (Pl. XXXI C)**. Size: 72 × 111 mm ..... ***dentatus***

3. The frontal lobes have nearly straight or straight anterior margins 4

— The frontal lobes have the anterior margins feebly sinuous 5

— The frontal lobes have the anterior margins strongly sinuous with very pronounced lobules 8

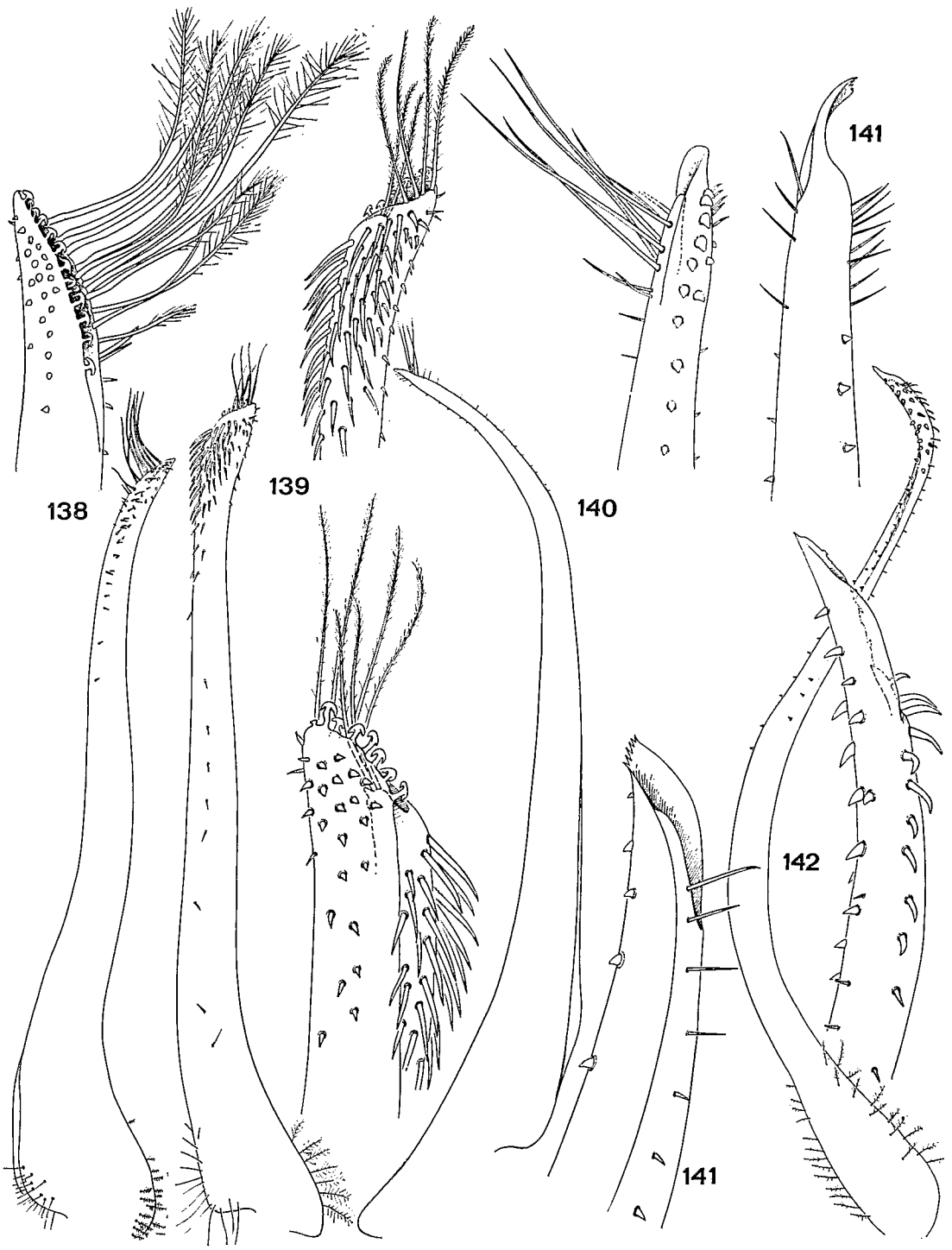
— The frontal lobes have convex anterior margins 14

4. The frontal margin is nearly straight. The anterior margin of the frontal lobes is slightly folded ventrally and marked behind, with a transverse fringe of setae. The surface of the carapace is finely granular on the frontal and antero-lateral regions; the regions are slightly projecting and circumscribed by feeble furrows; 2 L and 3 L are

---

FIG. 133-137. — Pléopodes 1 mâles des ETISINAE

133 — *Etisus utilis* Jacquinot, 1852: ♂ 61 × 96 mm. Madagascar (MP). 134 — *Etisus splendidus* Rathbun, 1906: ♂ 88 × 138 mm. Polynésie, Hikueru (MP). 135 — *Etisus dentatus* (Herbst, 1785): ♂ 63 × 100 mm. Tahiti (MP). 136 — *Etisus laevimanus* Randall, 1839: ♂ 24,2 × 36,3 mm. Madagascar (MP-B 6683). 137 — *Etisus anaglyptus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 36 × 56 mm. Poulo Condor (MP). Figures 134 et 135 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figures 133 et 137 *d'après* GUINOT, 1964 b.


138
139
140
141
142
141

fused together; 4 L is hardly separated from the tooth T; the antero-lateral teeth are relatively narrow at their base, deeply separated, and without intercalated spinules; the teeth T and S have their apices directed laterally; tooth E is very small; the carapace is slightly flattened dorsally and very broad, the breadth is more than 1.6 times the length. The chelipeds are very large; the merus is nearly as long as the carapace and extends well beyond the lateral borders. The first pleopod of the male has been figured by TAKEDA (1971, fig. 3 A, B). Size: 14×23.8 mm ..... *deflexus*

— The frontal margin is straight, without lateral lobules, noticeably advanced in proportion to the supra-orbital angles and separated from them by a strong open furrow. The regions 2 L and 3 L are fused as are 5 L and 6 L; the carapace is about 1.5 times broader than long. The larger cheliped of the male has the dactylus shorter than the width of the palm and is without a proximal lobule on the superior margin. The first pleopod of the male has been figured by GORDON (1941, fig. 8 a, b). Size: 11×16.4 mm (endemic to Australia)..... *australis*

5. The dactylus of the cheliped is slightly recurved distally 6

— The dactylus of the cheliped is strongly recurved distally 7

6. The chelipeds are slightly unequal; in males the combined length of the carpus+propodus+dactylus of the larger cheliped is less or, at the most, subequal to the maximum width of the carapace; the length of the superior margin of the palm is equal to one and a half times the width of the palm and equal to the length of the dactylus. The smaller chelipeds is of about the same proportions but with a comparatively shorter palm. The carapace is without particular ornamentation on the summit of the region L. The first pleopod of the male is shown in **fig. 136.** **(Pl. XXXII B)**. Size: 32×48 mm ..... ***laevimanus***

— The chelipeds are conspicuously unequal; in males the combined length of the carpus+propodus+dactylus of the larger cheliped clearly exceeds the maximum width of the carapace; the length of the superior margin of the palm is equal to one and a quarter times the width of the palm and clearly shorter than the length of the dactylus. The dactylus of the smaller cheliped is about the same length as the superior margin of the palm and is equal to twice the width of the palm. The carapace is comparatively slightly broader and the front is more narrow than in *laevimanus*. The region 1 L, 2 L, 3 L, 4 L, 5 L have, at their summits, a conical apex resembling a small tubercle. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXXII C)**. Size: 20×32 mm..... ***zehntneri***

7. Between the antero-lateral teeth of the carapace there are strong intercalated denticles; the ambulatory legs are spinosed on their anterior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 140. (Pl. XXXI F; fig. 143 a).** Size: 14.3×21.7 mm..... ***demani***

— Between the antero-lateral teeth of the carapace the denticles are more feeble; the ambulatory legs are rather granular on their anterior margin; the regions of the carapace are more convexed and the abdomen of the male more narrow. The first pleopod of the male is shown in **fig. 141. (Fig. 143 b)**. Size: 9.6×13.7 mm... ***odhneri***

8. The carapace is noticeably narrow, the width is less than 1.25 times the length; the dorsal surface is feebly granular with only some transverse striae; only some regions are well defined and slightly swollen. The chelipeds of the male are unequal and smooth. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XXXII E)**. Size: 7.3×9 mm ..... *godeffroyi*

— The carapace is broader and always more than 1.3 times the length 9

9. The ambulatory legs have numerous long, stout setae and are strongly spinosed 10

— The ambulatory legs do not have both features mentioned above 11

10. The dorsal surface of the carapace is slightly rugosed. The antero-lateral teeth are smooth and without sharp granules (spinules) on their margins; the exorbital angle is dentiform. The carpus of the chelipeds has, in most instances, two teeth at the internal angle, the proximal is very small and blunt, the other is acute. The first pleopod of the male is shown in **fig. 137. (Pl. XXXII A)**. Size: 34×50 mm ..... ***anaglyptus***

— The dorsal surface of the carapace is granular on the anterior and lateral parts; the granules are, here and there, arranged in transverse striae. The antero-lateral teeth have sharp granules (spinules) on their margins; the exorbital angle is hemispherical and smooth. The carpus of the chelipeds has a single crochet-shaped tooth at the internal angle. The first pleopod of the male has been figured by TAKEDA & MIYAKE (1968, fig. 3 d, e). Size: 39×58 mm (endemic to Japan) ..... *rhynchophorus*

11. The front extends well beyond the supra-orbital angles; the lobes are quite narrow and clearly dentate..... 12

— The front is less advanced beyond the supra-orbital angles; the lobes are less narrow and less strongly dentate 13

12. The submedian lobules of the front are usually separated from the lateral lobules by a deep notch. The chelipeds of the male have a dactylus bearing a proximal lobule near to the origin of the carina on its superior margin; the black colouration on the fixed finger hardly extends onto the palm in males. The first pleopod of the male is shown in **fig. 138. (Pl. XXXI D)**. Size: 18×25 mm..... ***electra***

— The submedian lobules of the front are not separated from the lateral lobules by a deep notch, but by a simple

---

FIG. 138-142. — Pléopodes 1 mâles des ETISINAE

138 — *Etisus electra* (Herbst, 1801): ♂ 11,7×16 mm. Madagascar (MP). 139 — *Etisus frontalis* Dana, 1852: ♂ 8,8×11,9 mm. Aldabra (MP). 140 — *Etisus demani* Odhner, 1925: ♂ 14,5×21,2 mm. Madagascar (MP-B 6743). 141 — *Etisus odhneri* Takeda, 1971: ♂ 9,6×13,7 mm. Kenya (MP-B 7945). 142 — *Etisus bifrontalis* (Edmondson, 1935): ♂ 8,2×12 mm. Maldives (MP). Figure 138 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figures 139 et 142 *d'après* GUINOT, 1964 b.

concavity. The chelipeds of the male have a dactylus without a proximal lobule near to the origin of the carina on its superior margin; the black colouration on the fixed finger extends onto most of the palm (covering nearly all the inferior margin) in males. The first pleopod of the male has been figured by TAKEDA & MIYAKE (1968 d, fig. 3 a-c). Size: 11.8 × 16.4 mm ..... *sakaii*

13. The submedian and lateral lobules of the front are of similar size and separated by a large concavity. The carapace is rather narrow (B/L between 1.32 and 1.38). The chelipeds of the male have the black colouration of the fixed finger extending a little way onto the palm, as in *electra*. The first pleopod of the male is shown in **fig. 139. (Pl. XXXI E)**. Size: 9 × 12 mm ..... ***frontalis***

— The submedian lobules of the front are very broad compared with those of the lateral which are narrow and very projecting. The carapace is broader (B/L between 1.37 and 1.45). The chelipeds of the male have the black colouration on the fixed finger extending further backwards onto the palm. The first pleopod of the male is shown in **fig. 142. (Pl. XXXIV F)**. Size: 11 × 12 mm ..... ***bifrontalis***

14. The antero-lateral teeth of the carapace, especially the three posterior, are separated from each other by intercalated denticles. The surface of the carapace is punctate and finely rugose; that of the external face of the cheliped palm is marked by transverse rows of small granules forming striae. The male is unknown. Size: breadth 11 mm ..... ***armatus***

— The antero-lateral teeth of the carapace are without intercalated denticles; they may be bordered or not with small granules and, in the first condition, the teeth are emarginated. The surface of the carapace is punctate or smooth 15

15. The antero-lateral teeth have blunt apices and are emarginated with small granules on their margins. The carapace has a punctate surface and the regions well defined. The chelipeds have the external face of the palm with transverse striae composed of rows of small granules; the internal margin of the carpus has two blunt spines; the dactylus has a proximal lobule on the superior margin. The first pleopod of the male has been figured by TAKEDA & MIYAKE (1968 d, fig. 3 f-g). **(Pl. XXXII D)**. Size: 9.7 × 14 mm ..... *albus*

— The antero-lateral teeth, except the anterior, have acute apices in the form of forwardly curved spines; their margins are smooth. The carapace and external face of the cheliped palm have smooth surfaces; the internal margin of the cheliped carpus has two sharp spines; the dactylus is without a proximal lobule on the superior margin. The first pleopod of the male is very different from that of *albus*. **(Pl. XXXIII A)**. Size: 10.5 × 15.6 mm ..... *E.* sp. *A.*

Etisus utilis Jacquinot, 1852
(fig. 133; pl. XXXI A)

Etisus utilis Jacquinot, 1852, pl. 2, fig. 6 — LUCAS, 1853, p. 27 — HELLER, 1865, p. 16 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 233 — LENZ et RICHTERS, 1881, p. 421 — ORTMANN, 1893, p. 472 — ALCOCK, 1898, p. 130 — SAKAI, 1936 a, p. 166, pl. 13, fig. 1; 1976, p. 459, pl. 163, fig. 2 — HOLTHUIS, 1959, p. 114 — GUINOT, 1964 b, p. 57, fig. 32 a-c; 1967 c, p. 263 — SERÈNE, 1968, p. 80.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 30/10/1971: 2 ♂, le plus grand de 68 × 111,5 mm; 1 ♀ 63,5 × 101,8 mm (MP-B 6678).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de Batavia (Indonésie), a été signalée aux Philippines, à Poulo-Condor, en Nouvelle-Calédonie, aux Iles Palau et au Japon, mais aussi dans l'Océan Indien, à Nicobar et Madagascar. GUINOT (1964 b) a figuré son premier pléopode mâle pour un spécimen provenant de Tamatave, appartenant aux collections du Muséum de Paris.

C'est avec une légère réserve qu'HOLTHUIS (1959) rapporte à l'espèce une forme pré-linéenne, le *Cancer nigris chelis*, décrite d'Amboine par RUMPHIUS (1705).

Etisus splendidus Rathbun, 1906
(fig. 134; pl. XXXI B)

Etisus splendidus Rathbun, 1906, p. 850, pl. 3, fig. 10 — ODHNER, 1925, p. 83 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 88, fig. 81 a-c — EDMONDSON, 1962, p. 267, fig. 17 a — GUINOT, 1967 c, p. 263 — SERÈNE, 1968, p. 80 — SAKAI, 1976, p. 458, pl. 162.

Etisus (Etisodes) splendidus, SAKAI, 1939, p. 500, pl. 95, fig. 1 — HOLTHUIS, 1953, p. 21.

Etisus (Etisodes) dentatus, KLUNZINGER, 1913, p. 239 (143), pl. 2, fig. 14, pl. 6, fig. 14 a-c. Non *dentatus* (Herbst, 1785).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 ♂ 67,5×104,5 mm (MP-B 6679).

Iles Seychelles, Ile Astove, 8-10 m, en plongée; coll. P. FURIC, 18/12/1970: 1 ♂ 80×131 mm (MP-B 7944).

OBSERVATIONS: décrite des Hawaii, l'espèce est connue du Pacifique central, du Japon et jusqu'à la Mer Rouge. Elle est proche de *dentatus* avec lequel elle peut être confondue, comme le fit KLUNZINGER (1913).

Etisus dentatus (Herbst, 1785)

(fig. 135; pl. XXXI C)

Cancer dentatus Herbst, 1785, p. 186, pl. 11, fig. 66.
Etisus dentatus, H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 411 — DANA, 1852 b, p. 185; 1855, pl. 10, fig. 2 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 233 — MIERS, 1877, p. 134 — RICHTERS, 1880, p. 146 — LENZ et RICHTERS, 1881, p. 421 — HASWELL, 1882 b, p. 53 — ALCOCK, 1898, p. 129 — RATHBUN, 1906, p. 850; 1911, p. 217 — BOUVIER, 1915, p. 285 (108) — BALSS, 1938 a, p. 44 — WARD, 1942 b, p. 98 — EDMONDSON, 1946, p. 295; 1962, p. 268, fig. 16 b — TWEEDIE, 1950 b, p. 120 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 86, fig. 80 a-b — SANKARANKUTTY, 1962, p. 129, fig. 16, 17 — MICHEL, 1964, p. 26 — GUINOT, 1964 b, p. 56; 1967 c, p. 263 — SERÈNE, 1968, p. 80 — SAKAI, 1976, p. 458, pl. 163, fig. 1 — CHEN et LAN, 1978, p. 265.
Etisodes dentatus, ORTMANN, 1893, p. 472.
Etisus (Etisodes) dentatus, SAKAI, 1939, p. 501, pl. 96, fig. 1 — HOLTHUIS, 1953, p. 21.
Non *Etisus (Etisodes) dentatus*, KLUNZINGER, 1913, p. 239 (143), pl. 2, fig. 14, pl. 6, fig. 14 a-c = *Etisus splendidus* Rathbun, 1906.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 ♂ 61,5×95 mm (MP-B 6680) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 3 ♂, le plus grand de 51×75 mm (MP-B 7943).

OBSERVATIONS: l'espèce largement distribuée de la Mer Rouge et de l'Afrique du Sud, au Japon et aux Hawaii, avait déjà été signalée à Madagascar par LENZ et RICHTERS (1881) et à l'Ile Maurice par RICHTERS (1880).

Etisus laevimanus Randall, 1840

(fig. 136; pl. XXXII B)

Etisus laevimanus Randall, 1840, p. 115 — DANA, 1852 b, p. 185; 1855, pl. 10, fig. 1 — HILGENDORF, 1879, p. 791 — RICHTERS, 1880, p. 146 — MIERS, 1884 b, p. 217 — DE MAN, 1887, p. 90 — HENDERSON, 1893, p. 362 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, p. 131 — BORRADAILE, 1900, p. 588; 1902, p. 263 — CALMAN, 1900, p. 7 — LANCHESTER, 1900 a, p. 738 — SCHENKEL, 1902, p. 577 — LENZ, 1905, p. 351 — NOBILI, 1905 c, p. 9; 1906 c, p. 244; 1907, p. 390 — RATHBUN, 1906, p. 851; 1907, p. 42; 1911, p. 217 — KLUNZINGER, 1913, p. 237 (141), pl. 6, fig. 13 — BALSS, 1922 b, p. 131; 1934 b, p. 508; 1938 a, p. 44 — ODHNER, 1925, p. 83 — MCNEILL, 1926 b, p. 310; 1968, p. 65 — GRAVELY, 1927, p. 146, pl. 23, fig. 31 — GORDON, 1931, p. 528; 1934, p. 30, fig. 14 Aa — BOONE, 1934, p. 121, pl. 64, 65 — SAKAI, 1936 b, p. 153, pl. 46, fig. 3; 1939, p. 497, pl. 59, fig. 3, pl. 95, fig. 3; 1965 b, p. 149, pl. 74, fig. 2; 1976, p. 455, fig. 245, pl. 161, fig. 1 — WARD, 1942 b, p. 98 — STEPHENSEN, 1945, p. 157 — EDMONDSON, 1946, p. 295; 1962, p. 268, fig. 17 b — TWEEDIE, 1950 b, p. 120 — BARNARD, 1950, p. 244, fig. 45 c, d — CHHAPGAR, 1957, p. 32, pl. 9, fig. j, k, l — FOREST et GUINOT, 1961, p. 88 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 131; 1966 a, p. 351 — MICHEL, 1964, p. 26 — GUINOT, 1964 a, p. 11; 1964 b, p. 56; 1967 c, p. 263 — SERÈNE,

1968, p. 80 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — KHAN, 1977, p. 184, pl. 2 c — CHEN et LAN, 1978, p. 266 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — TAKEDA, 1978, p. 40 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Etisus (Etisus) laevimanus, HOLTHUIS, 1953, p. 21.
Etisus macrodactylus Bianconi, 1851, p. 107, pl. 10, fig. 1, 1 a, 1 b — JACQUINOT, 1852, pl. 9, fig. 2 — LUCAS, 1853, p. 30.
Etisus convexus Stimpson, 1858, p. 31 (29); 1907, p. 36, pl. 5, fig. 2.
Etisus maculatus Heller, 1861 c, p. 332 — DE MAN, 1880, p. 173.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Ile Ste Marie; coll. P. FOURMANOIR: 2 ♂, le plus grand de 24,2×36,3 mm; 3 ♀, la plus grande de 24,3×27,9 mm (MP-B 6683) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 21/1/1973: 1 ♂ 17,6×26,6 mm (MP-B 6682).

OBSERVATIONS: la carapace de cette espèce atteint 50 mm de largeur et, à marée basse, on peut observer des spécimens de cette taille, en grand nombre, à la surface de la partie vivante des récifs coralliens qui émerge. Je citerai l'observation de près d'une centaine de spécimens de cette taille, faite sur le récif du port de Padang sur la côte sud-ouest de Sumatra. L'espèce présente de notables variations et c'est sur des spécimens d'environ cette taille, entre 40 et 50 mm, que ces variations devraient être étudiées. Dans cette large population observée à Padang, il y avait des spécimens correspondant à la forme typique et d'autres, de même taille et en nombre à peu près égal, correspondant à une forme de coloration différente (carapace couverte de petites taches) très caractéristique, qui représenteraient sans doute *E. maculatus* Heller, 1861. Il est possible que *E. macrodactylus* et *E. convexus*, espèces mises en synonymie avec *E. laevimanus*, puissent correspondre à des formes, sinon des espèces, valides, possédant toutes le même type de premier pléopode mâle. La question reste ouverte. ZEHNTNER, dans une brève note manuscrite accompagnant un spécimen du Musée de Genève décrit plus loin comme *E. zehntneri*, avait remarqué cette diversité des formes apparentées mais non identiques à *E. laevimanus*. Le matériel dont j'ai disposé pour la présente étude est insuffisant et généralement d'une taille trop faible; c'est d'ailleurs sur le site et sur des spécimens vivants qu'il conviendra de faire porter les observations, comme sur du matériel provenant de localités éloignées les unes des autres. Au sens large, l'espèce est largement indo-ouest-pacifique et connue de la Mer Rouge et de l'Afrique du Sud, au Japon, à l'Australie, aux Hawaii.

Etisus zehntneri Serène, 1980
(pl. XXXII C)

Etisus zehntneri Serène, 1980, p. 714, pl. 2 A.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice: 1 ♂ 20×33 mm (MG, coll. sèche, boîte 164).

OBSERVATIONS: l'espèce, connue seulement par l'holotype du Musée de Genève, est voisine de *laevimanus* et aussi de *deflexus*. Si la première de ces espèces est très commune à travers toute la région indo-ouest-pacifique, la seconde n'est connue que par 3 spécimens de l'Océan Pacifique (Iles Fidji, Gilbert, Palau). Aux caractères de la clé pour séparer ces espèces, s'ajoutent des différences dans les proportions de leur carapace. A longueur égale, la largeur de la carapace de *zehntneri* est un peu supérieure à celle de *laevimanus*, mais moindre que celle de *deflexus*. Le front de *zehntneri* est plus étroit que celui de *laevimanus* et de *deflexus*. La largeur fronto-orbitaire, sensiblement voisine chez *zehntneri* et chez *laevimanus*, est beaucoup plus grande chez *deflexus*.

L'holotype sec de *zehntneri* n'a pas permis d'examiner le pléopode mâle de l'espèce, qui n'est connue que de l'Ile Maurice.

Etisus demani Odhner, 1925
(fig. 140, 143 a; pl. XXXI F)

Etisodes frontalis, DE MAN, 1891, p. 8, pl. 1, fig. 2. Non *frontalis* Dana, 1852.
Etisus demani Odhner, 1925, p. 83 — BALSS, 1934 b, p. 509; 1938 a, p. 45 — GORDON, 1941, p. 135, fig. 9, 10 d — TWEEDIE, 1947, p. 31 — EDMONDSON, 1962, p. 265, fig. 16 a — GUINOT, 1964 b, p. 59, fig. 19, 24, 35, pl. 6, fig. 1; 1967 c, p. 263; 1971 a, p. 1075 — SERÈNE, 1968, p. 80 — TAKEDA, 1972, p. 19 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Etisus (Etisodes) deflexus, KLUNZINGER, 1913, p. 247 (151), pl. 1, fig. 13, pl. 6, fig. 17, Non *Etisus deflexus* Dana, 1852.
Chlorodopsis frontalis, BORRADAILE, 1902, p. 261. Non *Etisus frontalis* (Dana, 1852).
? *Leptodius molokaiensis*, RATHBUN, 1911, p. 216. Non *L. molokaiensis* Rathbun, 1906.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. M. CHAVANE, 1/1960: 4 ♂, le plus grand de 16,2×23,2 mm; 1 ♀ 9×12,4 mm (MP-B 7941) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 1 ♀ 9,9×14,3 mm (MP-B 7940) — Nosy Be, zone intertidale, 18/9/1963: 1 ♂ 12,9×19 mm (MP-B 6740) — Sarodrano, près Tuléar; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 2 ♂, le plus grand de 12,4×18,5 mm (MP-B 6742) — Tuléar; coll. B. THOMASSIN: 2 ♂, le plus grand de 14,5×21,2 mm (MP-B 6743) — Tuléar; coll. B. THOMASSIN: 1 ♂ 11,8×15,7 mm (MP-B 7939) — Fort-Dauphin, zone intertidale, plate-forme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER, 5/3/1973: 1 ♂ 7,8×11,3 mm (MP-B 7938).

Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 2 ♂, le plus grand de 14,1×21,0 mm; 1 ♀ 8,5×12,4 mm (MP-B 6741).

OBSERVATIONS: *E. demani* n'est pas signalé au Japon par SAKAI (1976), mais TAKEDA (1972) l'a récolté aux Iles Ryu-Kyu. Décrite à l'origine des Iles Samoa, reconnue aux Hawaii et à Hikueru, cette espèce a été signalée à l'Ile Christmas (Océan Indien) et dans l'Océan Indien Occidental, à Madagascar, en Mer Rouge, à Aldabra. Elle semble être largement distribuée dans la région indo-pacifique.

Etisus odhneri Takeda, 1971
(fig. 141, 143 b)

Etisus odhneri Takeda, 1971, p. 193, fig. 3 E, F, pl. 3, fig. 1, 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, Mombasa; coll. A.J. BRUCE: 1 ♂ 9,6×13,7 mm (MP-B 7945).

OBSERVATIONS: mon unique spécimen semble identique à ceux décrits par TAKEDA. Comme cet auteur l'a signalé, *odhneri* est très proche de *demani* Odhner, 1925. Il s'en distingue par les dents antéro-latérales de la carapace qui sont plus triangulaires et sans denticules intercalaires marqués (fig. 143 b), les régions de la carapace plus bombées, et surtout le premier pléopode mâle sans longues soies subapicales.

TAKEDA mentionne que *odhneri* aurait des pattes ambulatoires moins épineuses que *demani*; ceci n'apparaît pas chez mon spécimen. Il faut noter d'ailleurs que l'on observe, chez *demani*, des variations non négligeables du développement des épines des pattes.

A ma connaissance, *odhneri*, dont les types ont été récoltés aux Iles Palau (Pacifique Ouest), n'avait pas encore été retrouvé. J'ignore, malheureusement, dans quelles conditions mon spécimen a été récolté.

Etisus godeffroyi (A. Milne Edwards, 1873)
(pl. XXXII E)

Cycloxanthus godeffroyi A. Milne Edwards, 1873 b, p. 80 (4), pl. 12 (1), fig. 3.

Etisus godeffroyi, BALSS, 1938 a, p. 44, pl. 2, fig. 3 — GUINOT, 1964 b, p. 60; 1968 a, p. 703 — SERÈNE, 1968, p. 80; 1980, p. 715, pl. 2 C.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Samoa, Upolu: 1 ♂ 10×12 mm (MG, coll. sèche, boîte 177).

OBSERVATIONS: avant la publication de SERÈNE (1980), l'espèce n'était connue que par le spécimen-type récolté également à Upolu, déposé au Musée de Berlin et dont BALSS (1938 a) a publié une photographie. C'est en considération de la rareté des spécimens connus, qu'est signalé ici le spécimen du Musée de Genève, car l'espèce n'a pas encore été signalée dans l'Océan Indien Occidental. Si GUINOT (1964 b) avait indiqué la possibilité de lui rapporter deux spécimens de *frontalis* en provenance de Djibouti, signalés par NOBILI (1906 c, p. 246) et le *Chlorodopsis paulsoni* de la Mer Rouge signalé par MONOD (1938), elle a par la suite (GUINOT, 1971 a, p. 1075) identifié ces spécimens avec un *Etisus* sp. correspondant à une espèce inédite.

GUINOT (1968 a) a indiqué à propos de *E. godeffroyi*, à l'origine décrit comme *Cycloxanthus* (= *Cycloxanthops*), les relations possibles entre *Cycloxanthops*, *Neoxanthops* et *Etisus*.

Etisus anaglyptus H. Milne Edwards, 1834
(fig. 137; pl. XXXII A)

Etisus anaglyptus H. Milne Edwards, 1834, p. 411 — DE MAN, 1891, p. 7 — GUINOT, 1964 b, p. 57, fig. 33 a-c; 1967 c, p. 263 — SAKAI, 1965 b, p. 149, pl. 74, fig. 1; 1976, p. 456, fig. 246 — SERÈNE, 1968, p. 80 — TAKEDA, 1978, p. 40.
Cancer anaglyptus, H. MILNE EDWARDS, 1837, *in* Cuvier, pl. 11, fig. 4.
Etisus (Etisodes) anaglyptus, KLUNZINGER, 1913, p. 245 (149), pl. 1, fig. 12, pl. 6, fig. 16 — SAKAI, 1936 b, p. 154, fig. 75; 1939, p. 499, pl. 96, fig. 2.
Etisodes anaglyptus, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 235 — HASWELL, 1882 b, p. 55 — MIERS, 1884 b, p. 218 — ALCOCK, 1898, p. 133 — LANCHESTER, 1900 a, p. 739, pl. 45, fig. 5 — BALSS, 1924 a, p. 11; 1935 c, p. 133 — GORDON, 1934, p. 31 — STEPHENSEN, 1945, p. 158 — SANKARANKUTTY, 1966 b, pp. 49, 51, fig. 2 — MCNEILL, 1968, p. 65 — SERÈNE, 1977 a, p. 51.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. M. CHAVANE, 1/1960: 1 ♂ 24,5×36,8 mm (MP-B 6786) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 1 ♀ 20,5×29,3 mm (MP-B 6684).

OBSERVATIONS: dans l'Océan Indien Occidental, l'espèce était signalée de la Mer Rouge, du Golfe Persique et des Seychelles, mais pas encore de Madagascar. Par ailleurs, elle a une large distribution indo-ouest-pacifique, étant connue des Indes, de Ceylan, du Japon et de l'Australie. L'espèce la plus voisine est *rhynchophorus*, endémique du Japon.

Etisus electra (Herbst, 1801)
(fig. 138; pl. XXXI D)

Cancer electra Herbst, 1801, p. 34, pl. 51, fig. 6.
Etisodes electra, MIERS, 1884 b, pp. 517, 532 — DE MAN, 1888 b, p. 290 — HENDERSON, 1893, p. 362 — ALCOCK, 1898, p. 133 — CALMAN, 1900, p. 7 — BORRADAILE, 1902, p. 263 — LENZ, 1905, p. 349 — NOBILI, 1905 c, p. 9; 1906 b, p. 122; 1906 c, p. 245; 1907, p. 390 (en partie, selon GUINOT, 1964 b) — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 10 — RATHBUN, 1906, p. 851, pl. 9, fig. 7; 1907, p. 42; 1911, p. 217 — BALSS, 1924 a, p. 11 — MCNEILL, 1926 b, p. 310 — GRAVELY, 1927, p. 145, pl. 23, fig. 33 — WARD, 1933 a, p. 245; 1942 b, pp. 53, 90 — STEPHENSEN, 1945, p. 158, fig. 41 A — BARNARD, 1947, p. 364 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 89, fig. 82 a, b.

Etisus (Etisodes) electra, SAKAI, 1939, pp. 498, 500, 717, fig. 40 — HOLTHUIS, 1953, p. 21 — SANKARANKUTTY, 1966 a, p. 351.
Etisus electra, KLUNZINGER, 1913, p. 243 (147), pl. 1, fig. 11, pl. 6, fig. 15 — RAMADAN, 1936, p. 34 — BALSS, 1938 a, p. 44 — BARNARD, 1950, p. 245, fig. 45 a, b — GUINOT, 1964 b, pp. 49, 50, fig. 21, 22, 28, 30, pl. 5, fig. 1; 1967 c, p. 263 — MICHEL, 1964, p. 26 — SERÈNE, 1968, p. 80; 1977 a, p. 51 — GARTH, 1973, p. 320 — SAKAI, 1976, p. 458, pl. 161, fig. 3 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 109 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 71 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Etisus rugosus Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 2 — LUCAS, 1853, p. 33.
Etisodes sculptilis Heller, 1861 a, p. 10; 1861 c, p. 333 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 236, pl. 9, fig. 2 — KOSSMANN, 1877, p. 30.
Actaeodes frontalis, PAULSON, 1875, p. 27 (éd. 1961, p. 36), pl. 5, fig. 3-3 b. Non *Etisus frontalis* (Dana, 1852.)
Chlorodius samoaensis Miers, 1875, p. 341.
Chlorodius dentifrons Stimpson, 1858, p. 34; 1907, p. 51, pl. 6, fig. 5.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Diégo-Suarez, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 12/1959: 1 ♀ 10,0×13,8 mm (MP-B 6685) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 6 ♂, le plus grand de 17,1×23,8 mm; 3 ♀, la plus grande de 10,7×14,6 mm (MP-B 6687) — Fort-Dauphin, plate-forme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER: 4 ♂, le plus grand de 7,6×10,5 mm; 5 ♀, la plus grande de 9,4×13,1 mm (MP-B 6744).

Iles Seychelles, Aldabra, zone intertidale; coll. TAYLOR, 16/12/1967: 3 ♂, le plus grand de 10,9×15,6 mm; 2 ♀, la plus grande de 9,7×13,6 mm (MP-B 7946) — Kenya, Mombasa, 4° 04,4′ S-39° 40,5′ E; coll. A.J. BRUCE, 2/11/1971: 2 ♂, le plus grand de 14,4×19,6 mm; 1 ♀ 10,6×14,5 mm (MP-B 6687) — Kenya, Shimori, 4° 38,8′ S-39° 21,7′ E; coll. A.J. BRUCE, 20/10/1971: 1 ♀ 9,0×12,0 mm (MP-B 6686).

OBSERVATIONS: le spécimen photographié possède un front relativement plus avancé et à lobes plus profondément découpés qu'habituellement dans l'espèce. *E. electra* est assez commun dans la zone intertidale du platier du récif corallien et a une large distribution indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge et de l'Afrique du Sud au Japon, à l'Australie et aux Hawaii.

***Etisus frontalis* (Dana, 1852)**
(fig. 139; pl. XXXI E)

Etisodes frontalis Dana, 1852 b, p. 187; pl. 9, fig. 3 a-d.
Etisus frontalis, GUINOT, 1964 b, p. 50, fig. 23, 25-27, 31 a-c, 35, pl. 5, fig. 2; 1967 c, p. 263 — SERÈNE, 1968, p. 80.
Etisodes electra, NOBILI, 1907, p. 390, en partie, selon GUINOT, 1964 b. Non *Etisus electra* (Herbst, 1801).
? *Etisodes frontalis*, HASWELL, 1882 b, p. 56 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 11 = *Etisus australis* Ward, 1936?
Non *Actaeodes frontalis*, PAULSON, 1875, p. 27 (éd. 1961, p. 36), pl. 5, fig. 3-3 b = *Etisus electra* (Herbst, 1801).
Non *Etisus frontalis*, DE MAN, 1891, p. 8, pl. 1, fig. 2 = *Etisus demani* Odhner, 1925.
Non *Chlorodopsis frontalis*, BORRADAILE, 1902, p. 261 = *Etisus demani* Odhner, 1925.
Non *Etisodes frontalis*, NOBILI, 1906 c, p. 246, en partie = *Etisus demani* Odhner, 1925, selon GUINOT, 1964 b.
Non *Etisodes frontalis*, CALMAN, 1900, p. 7 = *Etisus australis* Ward, 1936.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles, Aldabra, passe ouest, dans herbier; coll. G. CHERBONNIER, 14/5/1954: 1 ♂ 8,8×11,9 mm (MP).

OBSERVATIONS: GUINOT (1964 b) a précisé les caractères séparant *frontalis* d'*electra* et de *demani*, espèces avec lesquelles il a été confondu par plusieurs auteurs. *E. frontalis* n'est connu que par quelques spécimens

provenant de la région ouest-pacifique (Mer de Jolo, Hikueru et peut-être Australie); dans l'Océan Indien Occidental, il n'a été encore signalé, avec certitude, qu'à Aldabra. L'espèce voisine *sakaii* n'est connue que des Iles Palau. Quant à *australis*, avec lequel *frontalis* a été confondu par CALMAN (1900), c'est une espèce endémique d'Australie, ce qui peut faire supposer que lui appartiennent peut-être les *frontalis* d'HASWELL (1882 b) et de GRANT et MCCULLOCH (1906).

Etisus bifrontalis (Edmondson, 1935)
(fig. 142; pl. XXXIV F)

Etisodes bifrontalis Edmondson, 1935, fig. 11 a-e, pl. 2 C.
Etisus bifrontalis, GUINOT, 1964 b, pp. 59, 60, fig. 20, 29, 34 a-b, 35 — SERÈNE, 1968, p. 80.
Etisus aff. *bifrontalis*, GUINOT, 1964 b, p. 61, pl. 6, fig. 2.
Etisodes electra, NOBILI, 1907, p. 390, en partie, selon GUINOT, 1964 b. Non *Etisus electra* (Herbst, 1801).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. R. DECARY, 5/1932: 2 ♂, le plus grand de 7,3×10 mm; 1 ♀ 6,2×8,5 mm (MP-B 7947).

Ile Christmas; coll. C.A. GIBSONHILL: 1 ♂ 8,6×12,4 mm (MNS 1971.12.27).

OBSERVATIONS: l'examen des premiers pléopodes des trois spécimens mâles mentionnés ci-dessus confirme leur identité.

Le spécimen, récolté à l'Ile Christmas, a été trouvé parmi des indéterminés du Musée de Singapour provenant des récoltes du Dr GIBSONHILL. Il n'avait encore jamais été signalé.

L'espèce a été décrite pour des spécimens récoltés aux Iles Hawaii et n'était connue que par quelques autres récoltes à l'Ile Palmyre et aux Samoa dans le Pacifique, aux Iles Maldives dans l'Océan Indien. Sa présence dans le Sud de Madagascar étend considérablement son aire de répartition.

Etisus armatus (Ward, 1942)

Etisodes armatus Ward, 1942 b, p. 90, pl. 5, fig. 6 — GUINOT, 1964 b, p. 60.
Etisus armatus ?, GUINOT, 1971 a, p. 1075.

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par une seule femelle de 11 mm de large, provenant de Diego Garcia aux Iles Chagos et conservée au Musée de l'Ile Maurice. GUINOT (1964 b, 1971 a) émet un doute sur l'appartenance de l'espèce à *Etisus*. D'après sa description, elle est particulièrement proche d'*albus* et *E.* sp., examinés ci-après. Comme *armatus*, ces deux espèces possèdent un bord frontal qui se continue latéralement par le bord orbitaire, sans lobule latéral, ni profond sillon le séparant des angles supra-orbitaires.

Etisus albus (Ward, 1934)
(pl. XXXII D)

Etisodes albus Ward, 1934, p. 16, pl. 3, fig. 5 — TWEEDIE, 1947, p. 29 — GUINOT, 1964 b, p. 60.
Etisus albus, TAKEDA et MIYAKE, 1968 d, p. 209, fig. 3 f, g — SERÈNE, 1968, p. 80 — GUINOT, 1971 a, p. 1075.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Christmas: 1 ♀ 9,7×14,0 mm, syntype (NMS 1965.5.1.45).

OBSERVATIONS: l'espèce n'est connue que par le matériel original provenant de l'Ile Christmas (Océan Indien). Deux syntypes (femelle de 9,4×13,5 mm et mâle de 7,2×10,5 mm) sont déposés au British

Museum; TAKEDA et MIYAKE (1968 d) ont figuré le premier pléopode du mâle en reproduisant un dessin que leur avait adressé Miss I. GORDON. Le spécimen examiné, un syntype conservé au Musée de Singapour, est le troisième spécimen connu. Bien que l'espèce n'ait pas été signalée dans l'Océan Indien Occidental, son illustration et celle de l'espèce suivante sont destinées à montrer des espèces d'*Etisus* d'un aspect bien différent des autres.

Etisus sp. A
(pl. XXXIII A)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Indonésie, Ile Ceram, baie de Piru, 128° 8′ E-3° 15′ S; coll. Expéd. Mariel King: 1 ♂ 10,5×15,6 mm (MP).

OBSERVATIONS: cette espèce nouvelle, pas encore décrite, appartient au même groupe qu'*armatus* et *albus*. C'est de cette dernière qu'elle est la plus proche; elle en diffère par sa carapace et ses chélipèdes à surface lisse, ses dents antéro-latérales plus saillantes et à pointe en épine aiguë. Provenant de la Mer des Moluques, elle n'est illustrée ici que pour montrer, comme *albus*, l'aspect inhabituel que peuvent présenter certaines espèces d'*Etisus*.

Etisus paulsoni (Klunzinger, 1913)

Etisus sculptilis, PAULSON, 1875, p. 29 (éd. 1961, p. 38), pl. 5, fig. 4-4 b. Non *Etisodes sculptilis* Heller, 1861 = *Etisus electra* (Herbst, 1801).
Chlorodopsis paulsoni Klunzinger, 1913, p. 252 (156).
Etisus ? paulsoni, GUINOT, 1964 b, p. 62; 1971 a, p. 1075.
Non *Chlorodopsis paulsoni*, MONOD, 1938, p. 133, fig. 21 = *Etisus sp.*, GUINOT, 1971 a, p. 1075.

OBSERVATIONS: sans examen des spécimens de PAULSON (1875), ni de ceux de KLUNZINGER (1913), la position de l'espèce est trop incertaine pour avoir pu être située dans la clé. GUINOT (1964 b), en suggérant sa validité, a indiqué en note de bas de page sa parenté possible avec *albus* (forme d'ensemble, sinuosité du front et Mxp 3) dont elle se distingue toutefois par: « la découpure du bord latéral et les proportions des chélipèdes ». C'est une espèce de la Mer Rouge.

Genre *Paraetisus* Ward, 1933

Paraetisus Ward, 1933 b, p. 383.

OBSERVATIONS: le genre a été établi pour la seule espèce *globulus* Ward, 1933, provenant des côtes du Queensland, en Australie.

Paraetisus globulus Ward, 1933
(pl. XXXII F et XXXIII B)

Paraetisus globulus Ward, 1933 b, p. 383, pl. 23, fig. 7.
? Paraetisus globulus, PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1357, pl. 3 A — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, platier interne du récif; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 1 ♂ 2,7×3,0 mm (MP).

OBSERVATIONS: le spécimen de Madagascar est rattaché à l'espèce de WARD avec un certain doute. Sa carapace semble, en effet, plus globuleuse, avec des dents antéro-latérales mieux différenciées et davantage dirigées vers l'avant (cf. pl. XXXII F et XXXIII B). La petite taille du spécimen malgache rend son étude difficile et il conviendrait que d'autres spécimens soient récoltés.

Sous-famille des CHLORODIINAE Alcock, 1898

Chlorodinae Alcock, 1898, pp. 78, 156 (en partie) — SAKAI, 1976, pp. 385, 454 (en partie).
Chlorodiinae, SERÈNE, 1968, p. 80 (en partie) — TAKEDA, 1976, p. 70.
Chlorodioida Alcock, 1898, pp. 78, 159 (en partie) — SAKAI, 1976, pp. 385, 455 (en partie).
Non Chlorodinae Dana, 1851, p. 125; 1852 b, p. 183.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: DANA (1851) a groupé dans ses Chlorodinae: *Etisus*, *Carpilodes*, *Zosimus*, *Actaeodes*, *Daira*, *Chlorodius*, *Pilodius*, *Cyclodius*, *Cymo*, genres si différents les uns des autres que l'utilisation de la définition de DANA donnerait une conception trop vague de la sous-famille. ORTMANN (1893) a établi les Etisinae pour les trois genres *Etisus*, *Etisodes*, *Chlorodopsis (= Pilodius)*, classant les autres genres dans les Xanthinae ou les Carpiliinae. ALCOCK (1898) exclut des Chlorodiinae les deux premiers de ces genres et, dans le présent ouvrage, le premier est classé dans les Etisinae, bien que SERÈNE (1968) et SAKAI (1976) l'aient inclus dans leurs Chlorodiinae.

Par ailleurs, ALCOCK (1898) avait divisé la sous-famille en trois alliances: Xanthodioida, Chlorodioida et Cymoida, dont la première et la dernière ont été précédemment traitées dans le présent ouvrage, respectivement comme Xanthinae et Cymoinae.

Finalement, les Chlorodiinae renferment, dans l'ordre de la clé, les cinq genres: *Pilodius* Dana, 1851, *Phymodius* A. Milne Edwards, 1863, *Tweedieia* Ward, 1934, *Chlorodiella* Rathbun, 1894, *Liocarpilodes* Klunzinger, 1913.

Tous ces genres sont inféodés aux formations coralliennes avec, parfois, l'extension de certaines espèces aux régions rocheuses environnantes.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES CHLORODIINAE

1. L'article basal des antennes a son angle antéro-latéral externe plus ou moins prolongé et logé dans l'hiatus orbitaire qu'il peut, souvent, obstruer complètement; le flagelle antennaire est dressé hors du hiatus orbitaire.... *Pilodius*
— L'article basal des antennes a son angle antéro-latéral externe non prolongé, l'hiatus orbitaire demeurant ainsi toujours largement ouvert; le flagelle antennaire peut se replier librement dans l'hiatus orbitaire (1)..... 2
2. La surface dorsale de la carapace a ses régions marquées et saillantes: 2 M et 3 M sont toujours bien délimitées ainsi que, généralement, les régions L 3
— La surface dorsale de la carapace est généralement lisse ou finement granuleuse et ses régions ne sont pas ou sont mal définies 4
3. Les chélipèdes sont allongés; l'extrémité distale du mérus dépasse largement le bord latéral de la carapace; les doigts sont allongés et sans pinceaux de soies près de leur bord coupant. Les pattes ambulatoires sont de forme habituelle et leur mérus est environ deux fois plus long que large ..... *Phymodius*
— Les chélipèdes sont plus courts; l'extrémité distale du mérus dépasse très peu le bord latéral de la carapace; les doigts sont courts, très convexes et ornés chacun d'un pinceau de soies près de leur bord coupant. Les pattes ambulatoires sont plus courtes et plus robustes; leur mérus n'est guère plus long que sa plus grande largeur.... *Tweedieia*
4. La largeur de l'ensemble formé par le front et les angles supra-orbitaires est très voisine de la moitié de celle de la carapace. Le premier pléopode mâle porte des soies subapicales soit fortes et dirigées plus ou moins vers l'arrière **(fig. 168-173)**, soit fines mais peu développées **(fig. 167)**..... *Chlorodiella*
— La largeur de l'ensemble formé par le front et les angles supra-orbitaires est nettement inférieure à la moitié de celle de la carapace (voisine des quatre dixièmes). Le premier pléopode mâle porte des soies subapicales, fines, longues et dirigées vers l'avant **(fig. 174-177)** ..... *Liocarpilodes*

(1) le prolongement de l'angle antéro-latéral externe de l'article basal antennaire se développant avec l'âge, ce caractère distinctif n'est pas aisé à utiliser chez les jeunes; par ailleurs, certaines espèces de *Pilodius*, telle *paumotensis*, n'ont, même à l'état adulte, qu'un prolongement assez faible, tandis que certaines espèces de *Phymodius*, telle *ungulatus*, ont un léger prolongement! (A.C.).

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **CHLORODIINAE**

1. The basal segment of the antenna has the antero-lateral external angle more or less prolonged and lodged in the orbital hiatus that it can often completely close; the antennal flagellum is excluded from the orbital hiatus ..... *Pilodius*
— The basal segment of the antenna does not have a prolonged antero-lateral external angle, the orbital hiatus is always thus fully open. The antennal flagellum is directed backwards freely into the orbital hiatus (1) 2
2. The dorsal surface of the carapace has prominent and projecting regions; 2 M and 3 M are always well defined, as usually regions L 3
— The dorsal surface of the carapace is usually smooth or finely granular and the regions are not or only poorly defined 4
3. The chelipeds are elongated; the distal extremity of the merus extends beyond the lateral margin of the carapace; the fingers are elongated and without brushes of setae near the cutting margins. The ambulatory legs are of the usual shape and their merus is about twice as long as broad ..... *Phymodius*
— The chelipeds are shorter; the distal extremity of the merus hardly extends beyond the lateral margin of the carapace; the fingers are short, very convex and each is furnished with a brush of setae near the cutting margin. The ambulatory legs are shorter and more robust; the merus is hardly longer than the maximum breadth ..... *Tweedieia*
4. The combined breadth of the front and supra-orbital angles is about equal to half that of the carapace. The first pleopod of the male has subapical setae that may be strong and directed more or less towards the rear **(fig. 168-173)**, or may be fine but hardly developed **(fig. 167)** ..... *Chlorodiella*
— The combined breadth of the front and supra-orbital angles is distinctly less than half that of the carapace (about four tenths). The first pleopod of the male has fine, long subapical setae directed forward **(fig. 174-177)** ..... *Liocarpilodes*

Genre Pilodius Dana, 1852

Pilodius Dana, 1852 a, p. 80; 1852 b, p. 216 — A. MILNE EDWARDS, 1863, p. 284 — DE MAN, 1902, p. 619 — STIMPSON, 1907, p. 57 — BALSS, 1934 a, p. 227; 1938 a, p. 56 — SERÈNE et LUOM, 1959, p. 333 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 89 — GUINOT, 1967 c, p. 267 — MCNEILL, 1968, p. 72 — SERÈNE, 1968, p. 80 — SAKAI, 1976, p. 459.

Chlorodopsis A. Milne Edwards, 1873 a, p. 227 — HASWELL, 1882 b, p. 54 — DE MAN, 1887, p. 35; 1888 b, p. 281 — ORTMANN, 1893, p. 470 — ALCOCK, 1898, p. 165 — CALMAN, 1909 b, p. 705 — STEBBING, 1910, p. 300 — KLUNZINGER, 1913, p. 248 (152) — LAURIE, 1915, p. 450 — BOUVIER, 1915, p. 276 (99) — BALSS, 1922 b, p. 131; 1938 a, p. 58 — WARD, 1934, p. 21; 1939, p. 10; 1942 b, p. 97 — SAKAI, 1939, p. 502 — BARNARD, 1950, p. 214 — SERÈNE et LUOM, 1958, p. 88; 1959, p. 336.

LES ESPÈCES DU GENRE: *Pilodius* Dana, 1852, a été établi avec *pubescens* Dana, 1852, comme espèce-type. *Chlorodopsis* A. Milne Edwards, 1873, qui est synonyme de *Pilodius*, avait *melanochira* A. Milne Edwards, 1873, comme espèce-type. Plusieurs espèces de *Chlorodopsis* sont synonymes d'espèces de *Pilodius*. En particulier *C. melanochira* = *P. nigrocrinitus*, *C. melanodactyla* = *P. pubescens*, *C. venusta* et *C. natalis* = *P. scabriculus*. La clé intéresse, dans l'ordre, les espèces suivantes: *aberrans* (Rathbun, 1906), *areolatus* (H. Milne Edwards, 1834), *nigrocrinitus* Stimpson, 1858, *flavus* Rathbun, 1893, *paumotensis* Rathbun, 1907, *melanospinis* (Rathbun, 1911), *pilumnoides* (White, 1847), *palaoensis* (Sakai, 1936), *maotieni* Serène, 1971, *pugil* Dana, 1852, *serenei* Miyake et Takeda, 1968, *spinipes* Heller, 1861, aff. *spinipes* Heller, 1861, *scabriculus* Dana, 1852, *pubescens* Dana, 1852, *philippinensis* (Ward, 1941), *granulatus* Stimpson, 1858, *luomi* Serène, 1971.

Deux autres espèces habitant les Iles Hawaii ont été écartées de la clé, faute d'informations suffisantes sur leurs caractères spécifiques; ce sont: *kauaiensis* (Edmondson, 1962) et *hawaiensis* (Edmondson, 1962).

(1) The prolongation of the basal segment of the antennal antero-lateral external angle develops with age, so this distinctive character is not easy to use for identifying young specimens; in addition, some species of *Pilodius*, for example *paumotensis*, have only a very feeble prolongation even in the adult, whereas some species of *Phymodius*, i.e. *ungulatus*, have a slight prolongation! (A.C.).

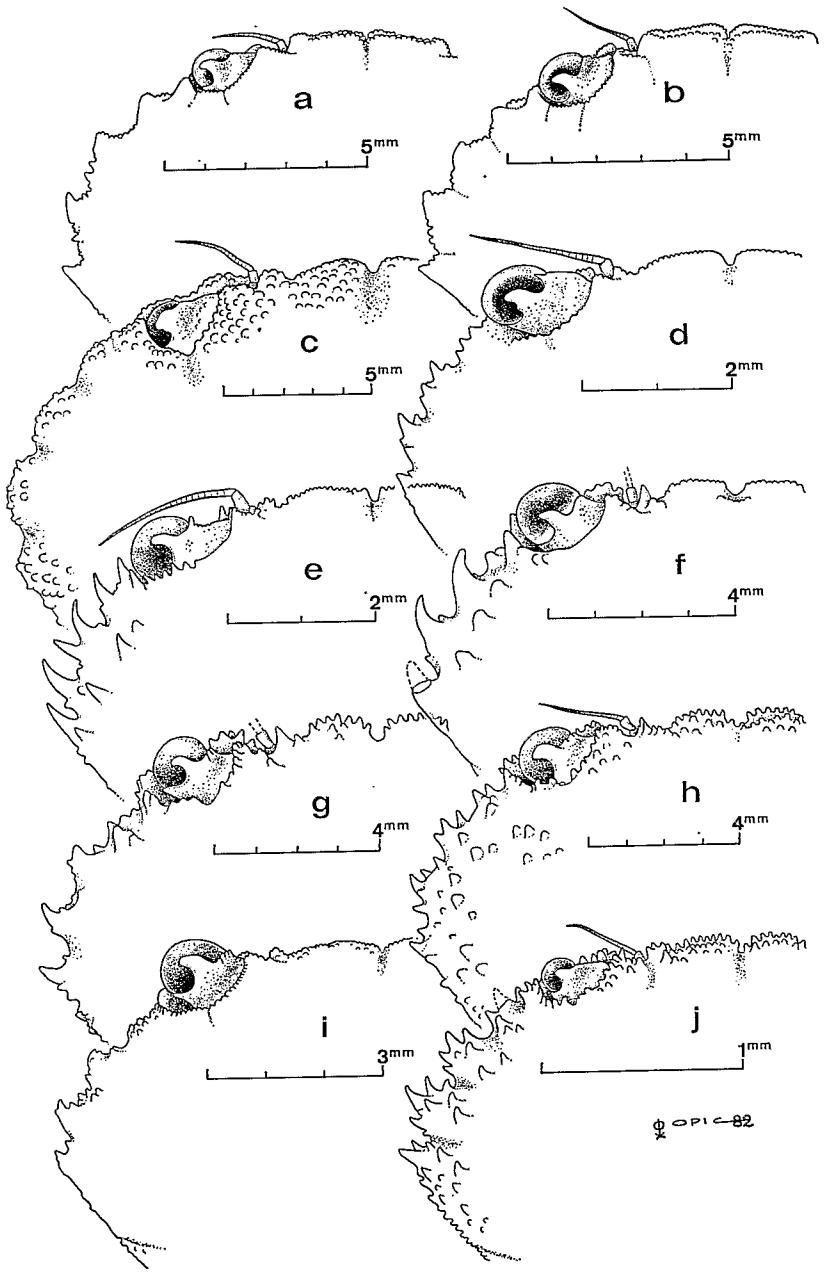


FIG. 143. — Contour partiel de la carapace

a — *Etisus demani* Odhner, 1925: ♂ 10,1×14,8 mm. Madagascar (MP-B 7941). b — *Etisus odhneri* Takeda, 1971: ♂ 9,6×13,6 mm. Kenya (MP-B 7945). c — *Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 16,8×24,5 mm. Iles Comores (MP-B 6694). d — *Pilodius paumotensis* Rathbun, 1907: ♂ 5,7×8,7 mm. La Réunion (MP-B 6697). e — *Pilodius melanospinis* (Rathbun, 1911): ♂ 6,0×9,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6696). f — *Pilodius pugil* Dana, 1852: ♂ 8,5×13,8 mm. Iles Comores (MP-B 6782). g — *Pilodius spinipes* Heller, 1861: ♂ 10,7×16,4 mm. Djibouti (MP-B 8057). h — *Pilodius* aff. *spinipes* Heller, 1861: ♂ 11,3×17,3 mm. Madagascar (MP-B 8017). i — *Pilodius scabriculus* Dana, 1852: ♂ 7,0×11,3 mm. Ile Europa (MP-B 6732). j — *Pilodius pilumnoides* (White, 1847): ♂ 21,6×33,9 mm. Holotype. Singapour (BM 436).

Sur les 18 espèces de la clé, sept signalées dans l'Océan Indien Occidental seront seules examinées et illustrées; ce sont: *areolatus, paumotensis, melanospinis, pugil, spinipes,* aff. *spinipes, scabriculus* [1].

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Pilodius***

1. Les chélipèdes ont des doigts allongés se terminant en pointe. La carapace et la paume des chélipèdes sont couvertes de granules aigus régulièrement arrangés et relativement serrés. Sur les trois quarts antérieurs de la carapace, les régions sont bien séparées par des sillons. Le premier pléopode mâle a été figuré par SERÈNE et LUOM (1959, fig. 2 bis L). Taille: 8×13,5 mm ..... *aberrans*
— Les chélipèdes ont des doigts plus courts qui se terminent par un élargissement creusé en cuiller 2
2. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière des angles exorbitaires, quatre lobes granuleux à la place des dents habituelles. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont densément couverts de granules perliformes serrés. Les régions de la carapace sont toutes représentées par des aréoles arrondies couvertes de granules; la région 1 P est remarquablement développée en forme d'accolade ouverte vers l'avant de la carapace. Les pattes ambulatoires ont sur leurs bords antérieur et postérieur une épaisse frange de soies donnant à leurs derniers articles, au propode en particulier, une apparence de pale natatoire. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 144. (Pl. XXXIII C; fig. 143 c).** Taille: 16,8×24,5 mm ..... ***areolatus***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont quatre (rarement trois) dents ornées d'une ou plusieurs grosses épines aiguës, parfois émoussées; les intervalles entre les dents sont ou non garnis de granules, plus ou moins aigus, parfois en épine. Les pattes ambulatoires n'ont jamais, sur leurs bords antérieur et postérieur à la fois, d'épaisses franges de soies 3
3. Les intervalles entre les dents antéro-latérales de la carapace sont occupés par des groupes de gros granules ou d'épines et les dents elles-mêmes sont ornées de gros granules aigus ou d'épines en plus de l'épine terminale, de telle sorte que la distinction des dents les unes des autres est parfois difficile 4
— Les intervalles entre les dents antéro-latérales de la carapace sont lisses ou ornés de petits granules ou de petites spinules, mais les dents antéro-latérales sont toujours bien distinctes et bien séparées les unes des autres..... 8
4. Chaque dent antéro-latérale est faite d'un groupe de gros granules coniques plus ou moins semblables et dont plusieurs se terminent en courte épine. Les régions de la carapace sont distinctes et ornées de granules coniques; les paumes des chélipèdes portent des granules semblables. Sur les chélipèdes, le pigment noir du doigt fixe s'étend largement sur la paume. La carapace et les pattes sont garnies de soies rigides assez courtes. Le premier pléopode mâle a été figuré par SAKAI (1976, fig. 248 b). Taille: 14×21 mm ..... *nigrocrinitus*
— Chaque dent antéro-latérale est faite d'une grande épine à pointe aiguë tournée vers l'avant et accompagnée de plusieurs épines semblables qui sont de taille subégale ou moindre 5
5. La carapace est relativement très convexe dorsalement; ses régions, peu saillantes et peu distinctes, ne sont séparées que par de faibles sillons. Le bord supra-orbitaire et le bord antérieur du mérus des chélipèdes sont ornés de granules aigus mais sans aucune grande épine. La carapace et les pattes sont ornées de longues soies claires, souples et fines 6
— La carapace est plus aplatie dorsalement, ses régions sont plus saillantes et mieux séparées par des sillons plus profonds. Le bord supra-orbitaire et le bord antérieur du mérus des chélipèdes portent quelques épines mêlées aux granules aigus. La carapace est ornée soit de longues soies claires, souples et fines, soit de courtes soies noires rigides partant de la base des granules et accompagnées de touffes de longues soies noires (certaines à pointe plumeuse) disposées en des points symétriques 7
6. L'angle exorbitaire est armé d'une épine saillante aiguë. En arrière, les quatre dents du bord antéro-latéral de la carapace sont distinctes et toutes terminées par une longue épine aiguë; mais, sur la deuxième et parfois aussi la troisième dent, cette épine terminale est encadrée en avant et en arrière par une épine semblable plus courte. Sur les chélipèdes, les faces supérieure et externe des articles sont ornées d'épines courtes et, sur la face dorsale de la carapace, il n'y a que des granules subaigus. Sur les chélipèdes des mâles, la couleur noire du doigt fixe s'étend légèrement sur la paume. Les pattes ambulatoires ont leur bord antérieur épineux. Le premier pléopode mâle a été figuré par SERÈNE et LUOM (1959, fig. 2 C). Taille: 8,8×13 mm ..... *flavus*
— L'angle exorbitaire n'est pas saillant et n'est orné que de petits granules subaigus. En arrière, les dents antéro-latérales de la carapace sont représentées par trois groupes de granules sub-aigus, dont le médian plus grand est développé en une courte épine subaiguë. Un quatrième groupe de granules, représentant la dent antérieure, est soudé à celui de l'angle exorbitaire. La surface dorsale de la carapace, comme les faces supéro-externes des articles des chélipèdes, est ornée de courts granules subaigus espacés. Sur les chélipèdes des mâles, la couleur noire du doigt fixe ne s'étend pas du tout sur la paume. Les pattes ambulatoires ont leur bord antérieur orné de petites épines. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 145. (Pl. XXXIII D; fig. 143 d).** Taille: 7×10 mm ..... ***paumotensis***
7. Les régions de la carapace sont peu saillantes et séparées par de faibles sillons; 1 L n'est pas indiquée et 2 L à peine, 2 M n'est pas divisée en deux longitudinalement, 1 P peu distincte est sans carène granuleuse transverse au sommet. Les épines de la carapace et des chélipèdes sont de couleur brun-noir. Il y a une épine cornée remarquable

(1) BARNARD (1955) et MICHEL (1964) mentionnent la présence de *pilumnoides* (White, 1847) l'un en Afrique du Sud à Delagoa Bay, l'autre à l'Ile Maurice, mais il est vraisemblable qu'il y a eu erreurs d'identification. A toutes fins utiles, nous donnons une photographie et un dessin de cette espèce (pl. XXXIV E, fig. 143 j) et un dessin de son pléopode (fig. 150).

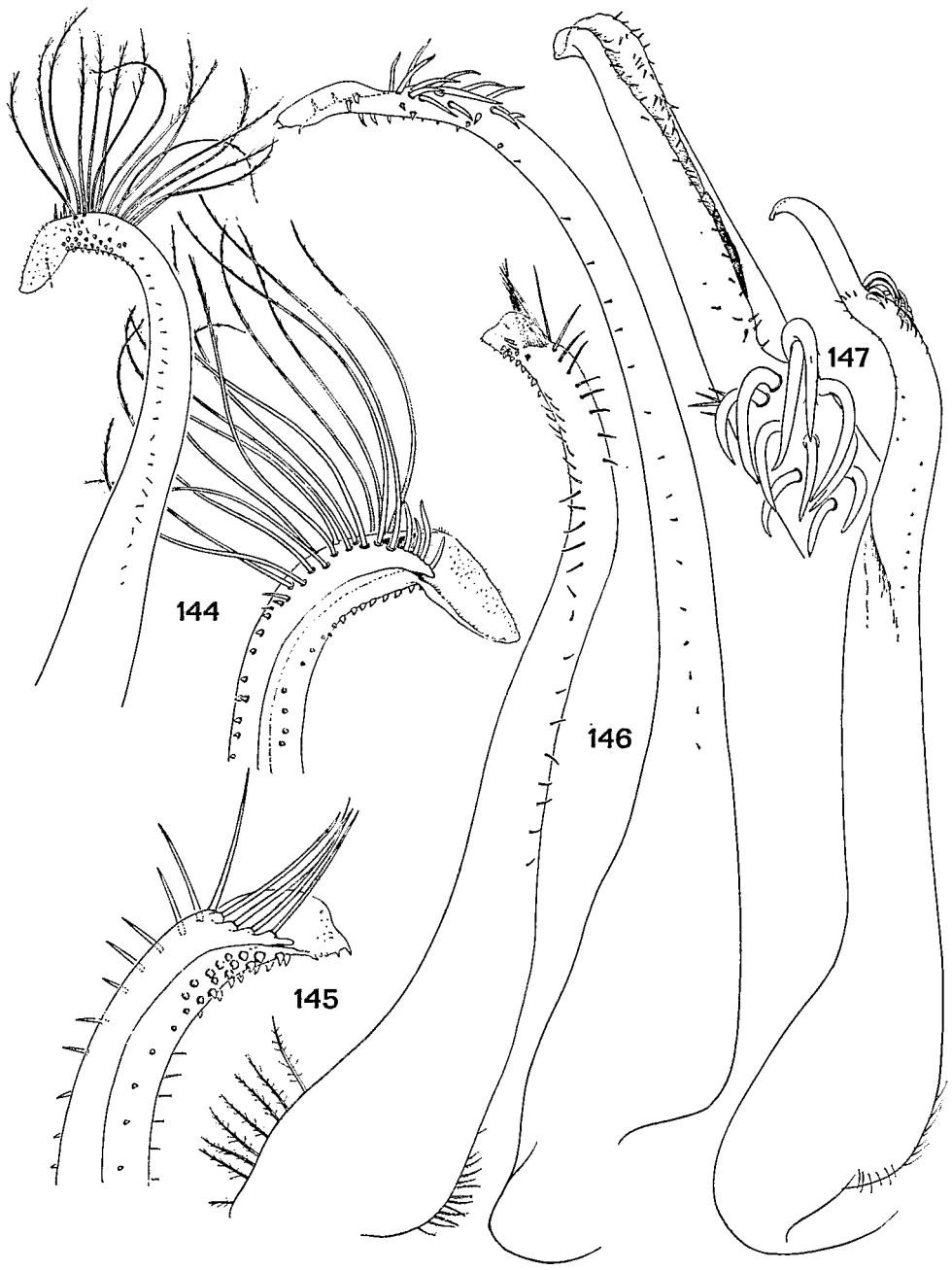


FIG. 144-147. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

144 — *Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 12×17 mm. Ile Mayotte (MP). 145 — *Pilodius paumotensis* Rathbun, 1907: ♂ 5×8 mm. Iles Maldives (MK). 146 — *Pilodius melanospinis* (Rathbun, 1911): ♂ 6,0×9,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6696). 147 — *Pilodius pugil* Dana, 1852: ♂ 8,5×13,8 mm. Ile Mayotte (MP-B 6782). Figure 144 *d'après* GUINOT, 1958; figure 145 *d'après* GUINOT, 1962 a.

sur 3 L, 4 L, 1 R. L'angle exorbitaire en épine est suivi, en arrière, de quatre dents représentées par une forte épine terminale; sur la deuxième et la troisième, l'épine terminale est accompagnée, en avant et en arrière, d'une épine accessoire; parfois, il n'y en a qu'une seule sur la troisième. Les paumes des chélipèdes sont épineuses et, chez les mâles, la couleur noire du doigt fixe ne s'étend pas du tout sur la paume. La carapace est ornée de soies jaunes longues et fines. Les pattes ambulatoires sont épineuses. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 146. (Pl. XXXIII E; fig. 143 e)**. Taille: 11,2×17 mm ..... ***melanospinis***

— Les régions de la carapace sont plus saillantes et mieux séparées; 1 L et 2 L sont distinctes, 2 M est divisée en deux longitudinalement et 1 P porte au sommet une carène granuleuse transverse. Les régions de la carapace portent de petits granules plus forts et plus aigus près de leur bord antérieur; certains, comme de courtes épines, marquent 2 L, 3 L, 4 L, 1 R. L'angle exorbitaire en épine a une petite épine accessoire en arrière. Les quatre dents antéro-latérales de la carapace ont une forte épine terminale qui, sur la seconde et la troisième, est accompagnée d'épines accessoires plus petites. Les paumes des chélipèdes portent des granules aigus formant de courtes épines. Sur les chélipèdes du mâle, la couleur noire du doigt fixe s'étend largement sur la paume. La carapace est ornée de courtes soies noires rigides partant de la base des granules et de quelques touffes de longues soies noires à pointe plumeuse, disposées en des points symétriques de la moitié antérieure de la carapace. Les pattes ambulatoires sont fortement épineuses. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 150. (Pl. XXXIV E; fig. 143 j)**. Taille: 42,5×63 mm ..... *pilumnoides*

— Très voisin de *pilumnoides* mais avec une carapace proportionnellement moins large (l/L égal à 1,42 au lieu de 1,57 pour des spécimens de 35 mm de largeur). Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 36×51 mm ..... *palaoensis*

— Très voisin de *pilumnoides* mais avec un premier pléopode mâle nettement différent **(fig. 152)**. Taille: 13×20 mm ..... *maotieni*

8. Les pattes ambulatoires ont le bord antérieur des mérus épineux 9

— Les pattes ambulatoires ont le bord antérieur des mérus finement granuleux ou faiblement spinuleux 12

9. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont la première dent en arrière de l'angle exorbitaire le plus souvent obsolète et suivie de trois grandes dents en crochet aigu, sans granules ni spinules sur leurs bords. Les régions de la carapace, bien définies, sont très finement granuleuses (lisses à l'œil nu) et aplaties, sauf 1 L, 2 L, 3 L et 4 L qui sont très saillantes. Le grand chélipède mâle a la face externe de sa paume ornée de grands tubercules coniques, s'effaçant sur la moitié inférieure. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 147. (Pl. XXXIII F; fig. 143 f)**. Taille: 11,1×17,5 mm ..... ***pugil***

— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle exorbitaire, quatre dents plus courtes que chez *pugil* et ornées, sur leurs bords, d'épines accessoires, ce qui donne souvent à l'extrémité de la dent — et en particulier celle de la seconde — un aspect bifurqué. Les régions de la carapace sont couvertes de granules qui sont plus forts sur 1 L, 2 L, 3 L et 4 L 10

10. Le grand chélipède mâle a la face externe de sa paume ornée de granules seulement sur les parties supérieure et proximale; le pigment noir du doigt fixe s'étend largement sur la paume. Le premier pléopode mâle a été figuré par MIYAKE et TAKEDA (1968, 4 d-g). Taille: 7,5×11,2 mm ..... *serenei*

— Le grand chélipède mâle a la face externe de sa paume ornée de granules sur toute sa surface, le pigment noir du doigt fixe ne s'étend pas sur la paume 11

11. La granulation est très développée de même que la spinulation. Les lobes frontaux sont séparés par une encoche en forme d'U. Les soies qui sont implantées sur la carapace sont assez disséminées. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 148. (Pl. XXXIV A-B; fig. 143 g)**. Taille: 10×16 mm ..... ***spinipes***

— La granulation est plus fine et moins marquée; la spinulation est moins développée. Les lobes frontaux sont séparés par une encoche en forme de V très ouvert. La pilosité de la carapace est plus fournie. Le premier pléopode mâle est identique à celui de *spinipes*. **(Pl. XXXIV C; fig. 143 h)**. Taille: 11,8×18,3 mm ..... **aff. *spinipes***

12. La carapace est nue, sauf quelques rares soies fines, et entièrement ornée, comme les chélipèdes, de petits granules aigus. La première dent antéro-latérale est très petite; les trois autres sont en courts crochets courbés, à bords garnis de granules semblables à ceux de la carapace. Le grand chélipède mâle a sa paume recouverte de granules aigus et serrés, plus grands sur sa moitié dorsale. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 149. (Pl. XXXIV D; fig. 143 i)**. Taille: 7,2 ×11,4 mm ..... ***scabriculus***

— La carapace est entièrement couverte d'un revêtement de soies courtes formant un tomentum variable selon les espèces. La première dent antéro-latérale est toujours bien marquée, bien que de taille inférieure aux trois postérieures 13

13. La carapace a ses régions séparées par de fins sillons, finement granuleuses, et légèrement cachées sous de très fines soies courtes; les dents antéro-latérales sont terminées par une épine chitineuse lisse, relativement courte. Le grand chélipède mâle a une paume renflée, ornée de quelques gros tubercules arrondis et espacés; la couleur noire du doigt fixe ne s'étend que très peu sur la paume. Le premier pléopode mâle a été représenté par SERÈNE et LUOM (1959, fig. 2 D). Taille: 10×15 mm ..... *pubescens*

— La carapace a ses régions ornées de granules aigus, cachés sous un tomentum laineux (formé de courtes soies épaisses) ou velouté (formé de courtes soies fines mais se terminant en houppe) 14

14. La carapace est couverte d'un tomentum laineux; les dents antéro-latérales sont triangulaires et fortes, garnies de granules aigus sur leurs bords. Le grand chélipède mâle a une paume dont la face externe est granuleuse sur un peu plus de sa moitié supérieure; le pigment noir du doigt fixe s'étend sur la paume mais pas à plus de mi-hauteur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 151**. Taille: 7,5×12 mm ..... ***philippinensis***

— La carapace est couverte d'un tomentum velouté; les dents antéro-latérales sont plus faibles, avec des spinules sur leurs bords. Le grand chélipède mâle a une paume dont la face externe est uniformément granuleuse; le pigment noir du doigt fixe s'étend sur toute la hauteur de la paume et l'encercle entièrement 15

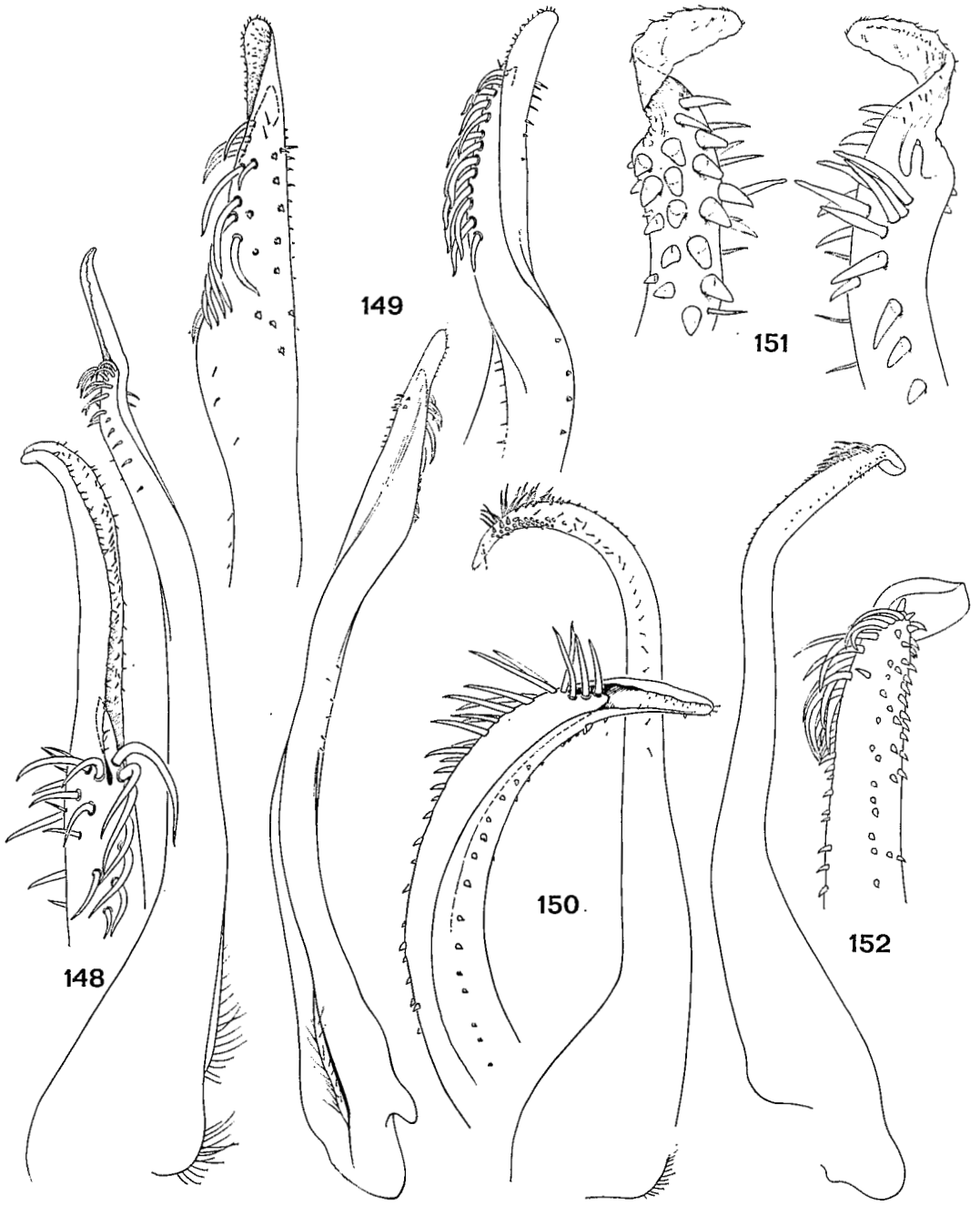


FIG. 148-152. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

148 — *Pilodius spinipes* Heller, 1861: ♂ 10,7×16,4 mm. Djibouti (MP-B 8057). Spécimen comparé par SERÈNE et LUOM (1959) à un syntype de *P. woodmasoni* (Alcock, 1898). 149 — *Pilodius scabriculus* Dana, 1852: ♂ 6×10 mm. Ile Christmas (BM). 150 — *Pilodius pilumnoides* (White, 1847): ♂ 13×20 mm. Poulo-Condor (MP). 151 — *Pilodius philippinensis* (Ward, 1941): ♂ 6,2×9,6 mm. Philippines, Palawan (MP-B 6781). 152 — *Pilodius maotieni* Serène, 1971: ♂ 13× 20 mm. Vietnam (MNT-E 41911). Figure 149 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figure 150 *d'après* GUINOT, 1958; figure 152 *d'après* SERÈNE et LUOM, 1959.

15. Le premier pléopode mâle, figuré par SAKAI (1939, fig. 41), a son apex dépourvu de soies, celles-ci couvrant par contre une partie de son bord interne. Taille: 13×19,5 mm ..... *granulatus*
— Le premier pléopode mâle, figuré par SERÈNE et LUOM (1959, fig. 2 E-F, sous le nom de *granulatus*), a son extrémité, et celle-ci uniquement, couverte de longues soies. Taille: 7×11 mm ..... *luomi*

KEY TO THE SPECIES OF *Pilodius*

1. The chelipeds have elongated pointed fingers. The carapace and the cheliped palms are covered with sharp granules, regularly arranged and relatively compact. On the anterior three quarters of the carapace the regions are well separated by furrows. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE & LUOM (1959, fig. 2 bis L). Size: 8×13.5 mm ..... *aberrans*
— The chelipeds have shorter fingers that terminate as an enlarged spoon-shaped hollow 2
2. The antero-lateral margins of the carapace have four granular lobes, behind the exorbital angle, in place of the usual teeth. The carapace, chelipeds and ambulatory legs are densely covered with pearliform compact granules. The regions of the carapace are all represented by rounded areoles covered with granules; the region 1 P is noticeably developed in the form of an accolade open towards the front of the carapace. The ambulatory legs have their anterior and posterior margins with a thick fringe of setae giving the terminal segments, particularly the propodus, a natatory appearance. The first pleopod of the male is shown in **fig. 144. (Pl. XXXIII C; fig. 143 c).** Size: 16.8×24.5 mm ..... ***areolatus***
— The antero-lateral margins of the carapace have four (rarely three) teeth furnished with one or several stout, acute spines, sometimes blunt; the spaces between the teeth may or may not bear granules, more or less acute or sometimes spinose. The ambulatory legs never have thick fringes of setae on both anterior and posterior margins 3
3. The spaces between the antero-lateral teeth of the carapace have groups of stout granules or spines and the teeth themselves are furnished with stout pointed granules or spines in addition to the terminal spine, making the distinction of the teeth, one from the other, sometimes difficult 4
— The intervals between the antero-lateral teeth of the carapace are smooth or armed with small granules or small spinules, but the antero-lateral teeth are always well defined and clearly separated one from the other 8
4. Each antero-lateral tooth is composed of a group of stout conical granules more or less similar of which several terminate in short spines. The regions of the carapace are distinct and furnished with conical granules; the cheliped palms have similar granules. The black pigmentation on the fixed finger of the chelipeds largely extends onto the palm. The carapace and legs are furnished with rigid and noticeably short setae. The first pleopod of the male has been figured by SAKAI (1976, fig. 248 b). Size: 14×21 mm ..... *nigrocrinitus*
— Each antero-lateral margin is composed of a large sharp, pointed spine directed forward and accompanied by several similar shaped spines that are subequal or smaller 5
5. The carapace is relatively very convex dorsally; the regions are barely projecting and hardly distinct, only separated by feeble furrows. The supra-orbital margin and the anterior margin of the cheliped merus are furnished with sharp granules but without any large spines. The carapace and the legs are furnished with long, transparent, supple and fine setae 6
— The carapace is more flattened dorsally, its regions are more projecting and better separated by deeper furrows. The supra-orbital margin and the anterior margin of the chelipeds merus have a few large spines mixed with acute granules. The carapace is furnished either with long transparent, supple and fine setae, or with short, black, rigid setae arising from the base of the granules and accompanied by tufts of long black setae (some with plumose apices) distributed symmetrically 7
6. The exorbital angle is armed with a projecting, acute spine. Behind this, the four teeth of the antero-lateral margins of the carapace are distinct and all terminate as a long, acute spine; on the second and sometimes also the third tooth, this terminal spine is bordered both anteriorly and posteriorly, by a similar short spine. The chelipeds have the superior face and the external parts of the segments furnished with short spines and, on the dorsal face of the carapace there are some subacute granules. On the chelipeds of males the black colouration of the fixed finger extends slightly onto the palm. The ambulatory legs have their anterior margins spinose. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE & LUOM (1959, fig. 2 C). Size: 8.8×13 mm ..... *flavus*
— The exorbital angle is not projecting and is only furnished with small subacute granules. Behind this the antero-lateral teeth of the carapace are represented by three groups of subacute granules of which the larger median one has a short, subacute spine. A fourth group of granules, representing the anterior tooth, is fused to that of the exorbital angle. The dorsal surface of the carapace and the supero-external faces of the segments of the chelipeds are furnished with short, subacute, spaced granules. On the chelipeds of males the black colouration of the fixed finger does not extend at all onto the palm; the ambulatory legs have their anterior margin furnished with small spines. The first pleopod of the male is shown in **fig. 145. (Pl. XXXIII D; fig. 143 d).** Size: 7×10 mm ..... ***paumotensis***
7. The regions of the carapace are hardly projecting and separated by feeble furrows; 1 L is not indicated and 2 L hardly so, 2 M is not divided into two longitudinally, 1 P is hardly distinct and is without granular, transverse carinae at the apex. The spines of the carapace and of the chelipeds are brownish-black in colour. There is a noticeable chitinised spine on 3 L, 4 L and 1 R. The spinose exorbital angle is followed behind by four teeth represented as strong terminal spines; on the second and third teeth, the terminal spine is accompanied by an anterior and posterior accessory spine; sometimes there is only one spine on the third. The cheliped palms are spinose and, in males, the black colouration on the fixed finger does not extend at all onto the palm surface. The

carapace is furnished with long, fine, yellow setae. The ambulatory legs are spinosed. The first pleopod of the male is shown in **fig. 146. (Pl. XXXIII E; fig. 143 e)**. Size: 11×17 mm ..... ***melanospinis***

— The regions of the carapace are more projecting and better separated; 1 L and 2 L are distinct, 2 M is divided into two longitudinally and 1 P has, at the apex, a granular, transverse carina. The regions of the carapace have small granules that are more strongly developed and more acute near their anterior margin, some as short spines on 2 L, 3 L, 4 L, 1 R. The spinose exorbital angle has a small accessory spine behind it. The four antero-lateral teeth of the carapace have a strong terminal spine that, on the second and third tooth, is accompanied by smaller accessory spines. The cheliped palm has acute granules forming short spines. On the cheliped of the male the black colouration on the fixed finger extends largely onto the palm. The carapace is furnished with short, black, rigid setae arising from the base of the granules and some tufts of long, black, pointed, plumose setae distributed symmetrically on the anterior half of the carapace. The ambulatory legs are strongly spinose. The first pleopod of the male is shown in **fig. 150. (Pl. XXXIV E; fig. 143 j)**. Size: 42.5×63 mm..... *pilumnoides*

— Very near to *pilumnoides* but with the carapace proportionally less broad (B/L equal 1.42 instead of 1.57 for specimens of 35 mm breadth). The first pleopod of the male is unknown. Size: 36×51 mm..... *palaoensis*

— Very near to *pilumnoides* but with the first pleopod of the male distinctly different **(fig. 152)**. Size: 13×20 mm ..... *maotieni*

8. The ambulatory legs have the anterior margin of the merus spinose..... 9

— The ambulatory legs have the anterior margin of the merus finely granular or feebly spinose 12

9. The antero-lateral margins of the carapace have the first tooth, behind the exorbital angle, usually obsolete and followed by three large, acute, hook-shaped teeth without granules or spinules on their margins. The regions of the carapace are well defined, very finely granular (smooth to the unaided eye) and flattened, except for 1 L, 2 L, 3 L and 4 L that noticeably project. The larger cheliped of the male has the external face of the palm furnished with large, conical tubercles, obliterated on the inferior half. The first pleopod of the male is shown in **fig. 147. (Pl. XXXIII F; fig. 143 f)**. Size: 11.1×17.5 mm ..... ***pugil***

— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the exorbital angle, four teeth shorter than in *pugil* and furnished, on their margin, with accessory spines that often give the extremity of the tooth—particularly the second—a bifurcated aspect. The regions of the carapace are covered with granules that are stronger on 1 L, 2 L, 3 L and 4 L 10

10. The larger cheliped of the male has the external face of the palm furnished with granules only on the superior and proximal parts; the black pigmentation on the fixed finger largely extends onto the palm. The first pleopod of the male has been figured by MIYAKE & TAKEDA (1968, fig. 4 d-g). Size: 7.5×11.2 mm..... *serenei*

— The larger cheliped of the male has the external face of the palm furnished with granules on all of the surface, the black pigmentation on the fixed finger does not extend onto the palm 11

11. The granules are very pronounced, as is the spinulation. The frontal lobes are separated by a U-shaped notch. The setae, implanted on the carapace, are noticeably scattered. The first pleopod of the male is shown in **fig. 148. (Pl. XXXIV A-B; fig. 143 g)**. Size: 10×16 mm..... ***spinipes***

— The granulation is more fine and less marked. The spinulation is less well developed. The frontal lobes are separated by a V-shaped very open notch. The pilosity of the carapace is more pronounced. The first pleopod of the male is identical to that of *spinipes*. **(Pl. XXXIV C; fig. 143 h)**. Size: 11.8×18.3 mm..... **affin. *spinipes***

12. The carapace is naked, except for a few sparse, fine setae and is entirely furnished, similar to the chelipeds, with small, acute granules. The first antero-lateral tooth is very small; the three others are short and hook-shaped, with the margins bearing granules similar to those on the carapace. The larger cheliped of the male has the palm covered with acute and compact granules, larger on the dorsal half. The first pleopod of the male is shown in **fig. 149. (Pl. XXXIV D; fig. 143 i)**. Size: 7.2×11.4 mm..... ***scabriculus***

— The carapace is entirely covered with a carpet of short setae forming a variable tomentum according to the species. The first antero-lateral tooth is always well indicated although of smaller size than the three posterior ones..... 13

13. The carapace has the regions separated by slender furrows, finely granular and slightly concealed beneath very fine, short setae; the antero-lateral teeth terminate in a smooth, relatively short, chitinised spine. The larger cheliped of the male has the palm swollen and furnished with some stout, rounded, spaced tubercles; the black colouration of the fixed finger extends only a short distance onto the palm. The first pleopod of the male has been figured by SERÈNE & LUOM (1959, fig. 2 D). Size: 10×15 mm ..... *pubescens*

— The regions of the carapace are furnished with acute granules hidden beneath a wooly tomentum (formed of short, thick setae) or a velvet (formed of short, fine setae but terminating in tufts) 14

14. The carapace is covered with a woolly tomentum; the antero-lateral teeth are triangular, strong and furnished with acute granules on their margins. The larger cheliped of the male has the external face of the palm granular for a little more than its superior half; the black pigmentation on the fixed finger extends onto the palm but no further than its mid-width. The first pleopod of the male is shown **fig. 151**. Size: 7.5×12 mm..... *philippinensis*

— The carapace is covered with a velvet tomentum; the antero-lateral teeth are more feeble with spinules on their margins. The larger cheliped of the male has the external face of the palm uniformly granular; the black pigmentation on the fixed finger extends throughout the total width of the palm and completely encircles it..... 15

15. The first pleopod of the male, figured by SAKAI (1939, fig. 41) has an apex without long setae that are confined to a part of its internal margin. Size: 13×19.5 mm..... *granulatus*

— The first pleopod of the male, figured by SERÈNE & LUOM (1959, fig. 2 E-F, under the name *granulatus*), has only its extremity covered with long setae ..... *luomi*

***Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards, 1834)**
(fig. 143 c, 144; pl. XXXIII C)

Chlorodius areolatus H. Milne Edwards, 1834, p. 400.
Chlorodopsis areolata, HESS, 1865, p. 135 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 231, pl. 8, fig. 8 — HILGENDORF, 1879, p. 790 — RICHTERS, 1880, p. 148 — HASWELL, 1882, p. 54 — MIERS, 1884 b, p. 532 — MÜLLER, 1887, p. 474 — DE MAN, 1890, p. 54 — ORTMANN, 1893, p. 470 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 200 — ALCOCK, 1898, p. 166 — LENZ, 1905, p. 354, pl. 47, fig. 8; 1910, p. 551 — NOBILI, 1906 c, p. 269; 1907, p. 396, pl. 2, fig. 3 — STEBBING, 1910, p. 300 — KLUNZINGER, 1913, p. 250 (154) — BOUVIER, 1915, p. 278 (101), fig. 30, 31 — BALSS, 1922 b, p. 131; 1935 c, p. 139; 1938 a, p. 62 — MONTGOMERY, 1931, p. 443 — WARD, 1933 a, p. 251 — SAKAI, 1939, p. 502, pl. 97, fig. 3 — EDMONDSON, 1946, p. 296, fig. 178 f; 1962, p. 269, fig. 19 a — TWEEDIE, 1950 b, p. 221 — BARNARD, 1950, p. 214, fig. 39 d, e — HOLTHUIS, 1953, p. 15 — GUINOT-DUMORTIER, 1958, p. 176, fig. 21 a, b — SERÈNE et LUOM, 1958, p. 96, fig. 2, pl. 1, fig. A, pl. 6, fig. 4 a — SANKARANKUTTY, 1962, p. 138, fig. 24, 25 — MICHEL, 1964, p. 24 — KENSLEY, 1970, p. 104.
Pilodius areolatus, FOREST et GUINOT, 1961, p. 90 — GUINOT, 1962 a, p. 237; 1964 b, p. 66; 1967 c, p. 267 — SANKARANKUTTY, 1966 b, pp. 48, 50 — DERIJARD, 1968, p. 1244 — SERÈNE, 1968, p. 80; 1977 a, p. 51 — OOISHI, 1970, p. 93 — SAKAI, 1976, p. 460, pl. 164, fig. 1 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 72 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 110 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — CHEN et LAN, 1978, p. 267, fig. 8-2, pl. 8, fig. 30 — TAKEDA, 1978, p. 40 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Actaeodes affinis Dana, 1852 b, p. 197; 1855, pl. 11, fig. 3.
Actaea affinis, RATHBUN, 1906, p. 852.
Chlorodius perlatus MacLeay, 1838, p. 59.
? *Actaea perlata*, WARD, 1942 b, p. 88.
Etisodes caelatus Dana, 1852 b, p. 188; 1855, pl. 9, fig. 4.
Chlorodopsis areolata var. *brandonensis* Ward, 1942 b, p. 97, pl. 6, fig. 3.
Non *Chlorodius areolatus*, ADAMS et WHITE, 1848, p. 41, pl. 11, fig. 3 = *Phymodius ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin; coll. R. DECARY, 5/1932: très nombreux spécimens (MP-B 7978).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 16 ♂, le plus grand de 15,5×22,5 mm; 14 ♀, la plus grande de 12,6×18,4 mm (MP-B 6695) — Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 5 ♂, le plus grand de 16,8×24,5 mm; 5 ♀ 11,4×16,5 mm (MP-B 6694) — Iles Seychelles, Ile Remise, profondeur 3,5 m; coll. A.J. BRUCE, 12/2/1972: 2 ♂, le plus grand de 13,2×19,4 mm; 1 ♀ 10,5×14,9 mm (MP-B 7980) — Iles Seychelles, Aldabra, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 28/2/1972: 2 ♂, le plus grand de 14,1×20,8 mm (MP-B 7979) — Ile de La Réunion; coll. S. RIBES, 21/11/1977: 1 ♂ 4,5×6,1 mm (MP-B 6693).

OBSERVATIONS: l'espèce est très largement répandue dans la région indo-ouest-pacifique. Elle est connue depuis la Mer Rouge et la côte est d'Afrique jusqu'à l'Australie, les Hawaii et le Japon.

***Pilodius paumotensis* Rathbun, 1907**
(fig. 143 d, 145; pl. XXXIII D)

Pilodius paumotensis Rathbun, 1907, p. 52, pl. 8, fig. 2, 2 a, 2 b; 1911, p. 227 — BALSS, 1938 a, p. 58 — HOLTHUIS, 1953, p. 25 — SERÈNE et LUOM, 1959, p. 336 — GUINOT, 1962 a, p. 237, fig. 14 a, b — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 7, pl. 1, fig. F; 1976, p. 110 — SERÈNE, 1968, p. 80 — PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976, p. 1357, pl. 4 D — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — RIBES, 1978, p. 127.
Chlorodopsis granulata, NOBILI, 1907, p. 396. Non *Pilodius granulatus* Stimpson, 1858, selon GUINOT, 1962 a.
? *Chlorodopsis oahuensis* Edmondson, 1962, p. 270, fig. 18 a-b, 19 b.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Itampolo; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 3 ♂, le plus grand de 4,8×7,8 mm; 8 ♀, la plus grande de 4,8×7,8 mm (MP-B 6780).

La Réunion; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 5 ♂, le plus grand de 5,7×8,7 mm; 8 ♀, la plus grande de 4,6×7,2 mm (MP-B 6697).

OBSERVATIONS: l'espèce, surtout connue de l'Océan Pacifique, avait déjà été signalée dans l'Océan Indien Occidental, aux Iles Chagos et à Madagascar.

Pilodius melanospinis (Rathbun, 1911)
(fig. 143 e, 146; pl. XXXIII E)

Chlorodopsis melanospinis Rathbun, 1911, p. 226, pl. 18, fig. 11 — BALSS, 1938 a, p. 62 — SERÈNE et LUOM, 1958, p. 108, pl. 1, fig. D, pl. 3, fig. b, pl. 4, fig. c; 1959, p. 302, fig. 2bis M.
Pilodius melanospinis, GUINOT, 1964 b, p. 67; 1967 c, p. 268 — SERÈNE, 1968, p. 80.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 2 ♂, le plus grand de 6,0×9,0 mm; 6 ♀, la plus grande de 6,3×9,4 mm (MP-B 6696) — Ile Aldabra; coll. A.J. BRUCE: 1 ♀ 5,6×8,4 mm (MP-B 8015).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite pour un mâle de 11,2×17 mm et 6 autres spécimens, est peu signalée et généralement pour de petits spécimens de moins de 10 mm de largeur de la carapace. Dans l'Océan Indien Occidental, outre les localités d'où proviennent les types, Saya de Malha et les Amirantes, elle a été signalée à Madagascar et à Aldabra. Elle a aussi été signalée aux Iles Fidji et à Nha Trang (Vietnam), mais l'identité de ces derniers spécimens devrait être réexaminée.

RATHBUN (1911) avait noté la proche parenté de l'espèce avec *P. flavus*, espèce de l'Océan Pacifique qui n'est pas représentée dans l'Océan Indien Occidental. Elle indiquait que, chez *flavus*, la carapace est moins profondément aréolée et que, sur les régions 3L, 4L et 1R ainsi que sur le bord supra-orbitaire, les épines existant chez *melanospinis* manquent. Sans la comparaison de spécimens appartenant aux deux espèces, la plus ou moins forte aréolation de la carapace est difficile à apprécier; par contre, la présence ou l'absence d'épines au bord supra-orbitaire fournit un bon élément de différenciation. On peut ajouter que, sur les chélipèdes des mâles, la couleur noire du doigt fixe s'étend nettement en arrière sur la paume chez *flavus*, mais pas du tout chez *melanospinis*. Les premiers pléopodes des mâles sont de même type chez les deux espèces.

Pilodius pugil Dana, 1852
(fig. 143 f, 147; pl. XXXIII F)

Pilodius pugil Dana, 1852 b, p. 219; 1855, pl. 12, fig. 8 — HELLER, 1865, p. 19 — LAURIE, 1906, p. 406 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 91 — GUINOT, 1964 b, p. 67; 1967 c, p. 268 — SERÈNE, 1968, p. 80 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 213 — CHEN et LAN, 1978, p. 267, pl. 4, fig. 14.
Chlorodopsis pugil, NOBILI, 1907, p. 395 — GORDON, 1934, p. 48 — RAMADAN, 1936, p. 33 — BALSS, 1938 a, p. 61 — SAKAI, 1939, p. 506, pl. 97, fig. 5 — WARD, 1939, p. 10 — MIYAKE, 1939, p. 216 — HOLTHUIS, 1953, p. 17 — GUINOT, 1958, p. 180 — SERÈNE et LUOM, 1959, p. 319, fig. 2 K, 3 A, 4 A, 5 D, pl. 2, fig. C, pl. 3, fig. D, D'.
Chlorodopsis spinipes, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 230, pl. 8, fig. 6 — DE MAN, 1888 b, p. 282; 1892 b, p. 278; 1902, p. 626 — ORTMANN, 1893, p. 471 — HENDERSON, 1893, p. 361 — ZEHNTNER, 1894, p. 151 — ALCOCK, 1898, p. 169 — CALMAN, 1900, p. 12 — BORRADAILE, 1900, p. 588; 1902, p. 261 — RATHBUN, 1907, p. 50, pl. 2, fig. 5; 1911, p. 226 — LENZ, 1910, p. 551 — WARD, 1933 a, p. 251 — MIYAKE, 1936, p. 509 — SERÈNE et LUOM, 1958, p. 135, pl. 1, fig. B, pl. 4, fig. h. Non *Pilodius spinipes* Heller, 1861.

Non *Chlorodopsis pugil*, KLUNZINGER, 1913, pl. 6, fig. 18 = *Pilodius spinipes* Heller, 1861.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tamatave; coll. J. MILLOT, dét. BALSS *Chlorodopsis spinipes:* 3 ♂, le plus grand de 7,2× 10,9 mm; 2 ♂ 4,6×6,9 et 5,8×8,3 mm (MP-B 8016).

Ile Aldabra; coll. A.J. BRUCE: 2 ♂, le plus grand de 11,1×17,5 mm (MP-B 8014) — Iles Comores, Mayotte; coll. M. MARIE, 1903: 1 ♂ 8,5×13,8 mm (MP-B 6782) — Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 3 ♂, le plus grand de 7,0×11,0 mm; 5 ♀, la plus grande de 6,4×9,4 mm (MP-B 6698).

OBSERVATIONS: l'espèce a une large distribution dans la région indo-ouest-pacifique mais sa récolte dans l'Océan Indien Occidental est moins fréquente; on l'a cependant signalée à Madagascar (BALSS, 1938 a), à Mayotte (GUINOT, 1958) et en Mer Rouge (GUINOT, 1964 b).

***Pilodius spinipes* Heller, 1861**
(fig. 143 g, 148; pl. XXXIV A-B)

Pilodius spinipes Heller, 1861 a, p. 11; 1861 c, p. 340, pl. 2, fig. 22 — GUINOT, 1964 a, p. 12; 1964 b, p. 68; 1967 c, p. 268 (en partie) — SERÈNE, 1968, p. 80 — MCNEILL, 1968, p. 74 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27.
? *Etisus spinipes*, PAULSON, 1875, p. 30 (éd. 1961, p. 39), pl. 6, fig. 1.
Chlorodopsis spinipes, DE MAN, 1881, p. 98 — NOBILI, 1901 b, p. 14; 1906 c, p. 270 — LAURIE, 1915, p. 455, pl. 43, fig. 3 — BALSS, 1924 b, p. 11; 1938 a, p. 61 — MONOD, 1938, p. 132 — SERÈNE et LUOM, 1959, pp. 320, 338, fig. 2 bis G, 3 B, 5 E, pl. 2, fig. B, pl. 3, fig. H.
Chlorodopsis woodmasoni Alcock, 1898, p. 170 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 37, fig. 7 — SERÈNE et LUOM, 1959 (dans l'étude de *Chlorodopsis pugil*), p. 324, fig. 2 bis H, pl. 2, fig. A, pl. 3, fig. G.
? *Chlorodopsis woodmasoni*, BORRADAILE, 1902, p. 261 — RATHBUN, 1911, p. 226.
Chlorodopsis pugil, KLUNZINGER, 1913, pl. 6, fig. 18. Non *Pilodius pugil* Dana, 1852.
Non *Chlorodopsis spinipes*, GUINOT, 1958, p. 178, fig. 22 — DERIJARD, 1968, p. 1244 = *Pilodius* aff. *spinipes* Heller, 1861.
Non *Chlorodopsis spinipes*, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 230, pl. 8, fig. 6 — DE MAN, 1888 b, p. 282; 1892 b, p. 278; 1902, p. 626 — ORTMANN, 1893, p. 471 — HENDERSON, 1893, p. 361 — ZEHNTNER, 1894, p. 151 — ALCOCK, 1898, p. 169 — CALMAN, 1900, p. 12 — BORRADAILE, 1900, p. 588; 1902, p. 261 — RATHBUN, 1907, p. 50, pl. 2, fig. 5; 1911, p. 226 — LENZ, 1910, p. 511 — WARD, 1933 a, p. 251 — MIYAKE, 1936, p. 509 — SERÈNE et LUOM, 1958, p. 135, pl. 1 B, pl. 4 h = *Pilodius pugil* Dana, 1852.
Non *Chlorodopsis spinipes*, SANKARANKUTTY, 1962, fig. 40, 41 = *Pilodius scabriculus* Dana, 1852.
Non *Chlorodopsis woodmasoni*, BOUVIER, 1915, p. 280 (103), fig. 29 = *Pilodius* aff. *spinipes* Heller, 1861.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge, Djibouti, Perim et Obock; coll. F. JOUSSEAUME, 1897; dét. BOUVIER; vérif. NOBILI, 1905: 58 spécimens (MP 8057).

OBSERVATIONS: dans mon travail de 1959, en collaboration avec N. VAN LUOM, j'étais arrivé à la conclusion, après examen de l'un des syntypes de *woodmasoni*, que cette espèce et *spinipes* étaient identiques. Cette conclusion est confirmée par l'examen de nombreux spécimens de *spinipes*, en provenance de Djibouti.

Cet examen m'a montré également que l'espèce de HELLER présente des variations importantes du développement de la spinulation et de la granulation de la carapace et des pattes. Les extrêmes de ces variations sont montrés par les photos XXXIV A et XXXIV B.

L'espèce, décrite de la Mer Rouge, a été signalée en Australie par MCNEILL (1968) mais ne semble pas avoir été reconnue avec certitude dans l'Océan Indien Occidental, dans la mesure où le *Pilodius* aff. *spinipes* que je mentionne ci-après est bien distinct de l'espèce de HELLER.

Pilodius spinipes a été confondu avec *pugil* par de nombreux auteurs; c'est le cas de LENZ (1910) pour les spécimens de Madagascar, de RATHBUN (1911) pour ceux des Iles Chagos.

Pilodius aff. *spinipes* Heller, 1861
(fig. 143 h; pl. XXXIV C)

Chlorodopsis spinipes, GUINOT, 1958, p. 178, fig. 22. Non *Pilodius spinipes* Heller, 1861.
Pilodius spinipes, GUINOT, 1967 c, p. 268 (en partie) — DERIJARD, 1968, p. 1244. Non *spinipes* Heller, 1861.
Chlorodopsis woodmasoni, BOUVIER, 1915, p. 280 (103), fig. 29. Non *woodmasoni* Alcock, 1898 = *Pilodius spinipes* Heller, 1861.
Pilodius pubescens Serène, 1977 a, p. 51. Non *pubescens* Dana, 1852.
? *Chlorodopsis woodmasoni*, BORRADAILE, 1902, p. 261 — RATHBUN, 1911, p. 226. Non *woodmasoni* Alcock, 1898 = *Pilodius spinipes* Heller, 1861.
? *Chlorodopsis melanodactyla*, MIERS, 1884 b, p. 531 — LENZ, 1905, p. 355. Non *melanodactyla* A. Milne Edwards, 1873 = *Pilodius pubescens* Dana, 1852.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1958: 5 ♂, le plus grand de 11,3×17,3 mm; 4 ♀, la plus grande de 10,1×15,6 mm (MP-B 8017) — Tuléar; coll. G. PETIT: 1 ♂ 11,3×17,3 mm (MP-B 8018) — Tuléar; coll. M. PEYROT-CLAUSADE: 3 ♂, le plus grand de 11,8×18,3 mm; 1 ♀ 8,0×12,5 mm (MP-B 8019) — Tuléar; coll. P. FOURMANOIR, dét. K.H. BARNARD *Actaea depressa* juv.: 1 ♂ 9,8×14,2 mm (MP-B 8020) — Fort-Dauphin, coll. R. DECARY, 1931: 1 ♂ 7,7×11,5 mm (MP-B 8021) — Fort-Dauphin, plate-forme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER, 5/3/1973: 2 ♂, le plus grand de 8,9×13,8 mm; 2 ♀ 7,3×11,1 et 9,0×13,9 mm (MP-B 8022).

Ile Maurice, Grand Port; coll. P. CARIÉ, 1913, dét. BOUVIER *Chlorodopsis woodmasoni:* 5 ♂, le plus grand de 10,3×15,6 mm; 3 ♀, la plus grande de 9,6×13,8 mm (MP-B 8023)) — Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 10,8×16,6 mm (MP-B 8024) — Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 3 ♂, le plus grand de 9,8×15,4 mm; 5 ♀, la plus grande de 9,1×14,2 mm (MP-B 8025) — Ile Aldabra, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE: 2 ♂ 9,1×14,0 et 10,1×15,9 mm (MP-B 6779).

OBSERVATIONS: c'est GUINOT (1964 b) qui, la première, a attiré l'attention sur cette forme qui se distingue des *spinipes* de la Mer Rouge par une granulation plus fine et moins marquée, une spinulation moins développée, une pilosité légèrement plus forte et un front moins nettement bilobé, alors que les premiers pléopodes mâles sont identiques.

Cette forme que l'on trouve aux Comores, à Madagascar, à l'Ile Maurice est-elle distincte de *spinipes* ou n'est-elle qu'une variété géographique de cette espèce? Je suis dans l'incapacité de répondre à cette question, d'autant que des variations individuelles notables s'observent chez les spécimens malgaches.

En ce qui concerne les spécimens mentionnés par MIERS (1884 b) des Seychelles et par LENZ (1905) de Madagascar, sous le nom de *Chlorodopsis melanodactyla* A. Milne Edwards, 1873 = *Pilodius pubescens* Dana, 1852, il conviendrait de les réexaminer car ils n'appartiennent pas, très vraisemblablement, à l'espèce de DANA qui ne semble pas se trouver dans l'Océan Indien Occidental. Je pense qu'ils peuvent appartenir à la forme que je mentionne ici sous le nom de aff. *spinipes*.

Pilodius scabriculus Dana, 1852
(fig. 143 i, 149; pl. XXXIV D)

Pilodius scabriculus Dana, 1852 a, p. 80; 1852 b, p. 220; 1855, pl. 12, fig. 9 — NOBILI, 1907, p. 394 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 91, fig. 83 a, b, 84, 86 bis — GUINOT, 1967 c, p. 268 — SERÈNE, 1968, p. 80 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1978 b, p. 213 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Chlorodopsis scabriculus, EDMONDSON, 1923, p. 17; 1925, p. 43.
Chlorodopsis venusta Rathbun, 1907, p. 49, pl. 1, fig. 5; 1911, p. 226 — CALMAN, 1909, p. 705 — WARD, 1941, p. 11 — SERÈNE et NGUYEN VAN LUOM, 1958, p. 131, pl. 2, fig. C, pl. 3, fig. e, pl. 4, fig. f.
Chlorodiella venusta, BALSS, 1938 a, p. 53.
Chlorodopsis melanodactyla, TWEEDIE, 1950 b, p. 121, pl. 17 d, e. Non *melanodactyla* A. Milne Edwards, 1873 = *Pilodius pubescens* Dana, 1852.

Chlorodopsis spinipes, SANKARANKUTTY, 1962, p. 139, fig. 40, 41. Non *Pilodius spinipes* Heller, 1861.
? *Pilodius etisoides* Takeda et Miyake, 1968 c, p. 186, fig. 2, pl. 8 C-D.
Non *Chlorodopsis scabricula*, RATHBUN, 1906, p. 859; 1907, p. 50, pl. 1, fig. 3, pl. 9, fig. 5 = *Phymodius nitidus* (Dana, 1852), selon FOREST et GUINOT, 1961.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Fany près de Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 2 ♂ 7,2×11,4 mm (MP-B 6734).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. J. MILLOT, 9/1958: 1 ♂ 6,5×10,2 mm; 1 ♀ 5,5×8,7 mm (MP-B 6733) — Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 1 ♂ 7,0×11,3 mm (MP-B 6732).

OBSERVATIONS: l'espèce a surtout été signalée dans la partie orientale de la région indo-ouest-pacifique. Toutefois, dans l'Océan Indien Occidental, elle était déjà connue de Coetivy et aux Chagos. Elle est ici signalée pour la première fois à Madagascar, aux Iles Glorieuses et à l'Ile Europa.

Les excellentes figures de TWEEDIE (1950 b) ne laissent aucun doute sur l'identité de ses spécimens de *melanodactyla* avec *scabriculus*. De même, le pléopode mâle figuré par SANKARANKUTTY (1962) pour *spinipes* est celui de *scabriculus*. Quant à *etisoides* Takeda et Miyake, 1968, j'avoue être incapable de voir en quoi il se différencie de *scabriculus;* il faudrait l'examiner à nouveau et disposer de spécimens mâles (cette espèce n'est connue actuellement que par l'holotype femelle),

Genre *Phymodius* A. Milne Edwards, 1863

Chlorodius (Phymodius) A. Milne Edwards, 1863, p. 263.
Phymodius, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 217 — ALCOCK, 1898, p. 161 — STEBBING, 1910, p. 299 — RATHBUN, 1930, p. 294 — GORDON, 1934, p. 32 — WARD, 1934, p. 22; 1939, p. 7 — BALSS, 1938 a, p. 54 — SAKAI, 1939, p. 509; 1976, p. 463 — BARNARD, 1950, p. 215 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 104 — GUINOT, 1964 b, p. 71 — MCNEILL, 1968, p. 61.

LES ESPÈCES DU GENRE: RATHBUN (1930) a désigné *Phymodius ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834) comme espèce-type du genre. GUINOT (1964 b), dans une mise au point sur les espèces de *Phymodius*, a considéré comme valides six espèces, qui sont dans l'ordre de la clé: *nitidus* (Dana, 1852), *drachi* Guinot, 1964, *granulatus* (Targioni Tozzetti, 1877), *monticulosus* (Dana, 1852), *ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834) et *granulosus* (De Man, 1888).

A ces six espèces, toutes signalées dans l'Océan Indien Occidental, il convient d'ajouter *P. perlatus* Nobili, 1905, décrit et figuré pour un mâle de 11,5×15 mm, récolté sur les récifs de coraux de Seleo (Nouvelle-Guinée). L'espèce serait proche de *granulatus* d'après NOBILI (1905 d) et n'a jamais été mentionnée dans la littérature depuis sa description. Par sa carapace relativement étroite et ses pattes ambulatoires non sétifères, elle serait plutôt voisine de *granulosus*, dont elle serait peut-être synonyme. Les *Phymodius* habitent les récifs coralliens, mais peuvent aussi se retrouver sur les littoraux rocheux environnants.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Phymodius***
(modifiée de celle de GUINOT, 1964 b)

1. La carapace est large (l/L ≥ 1,5) à surface lisse et brillante ou finement granuleuse et pointillée. 2 M est divisée ou non longitudinalement. Les pattes ambulatoires portent de nombreuses soies 2
— La carapace est plus étroite (l/L < 1,5) à surface rugueuse ou fortement granuleuse. 2 M est toujours divisée en deux longitudinalement. Les pattes ambulatoires (sauf chez *granulatus*) ne portent que des soies éparses 3
2. La carapace est à surface lisse et brillante avec 2 M entière; la largeur de la carapace est égale à 1,55-1,70 fois sa longueur. L'abdomen du mâle a le telson subtriangulaire, aussi long que large à sa base; le segment 6 est subcarré, aussi long que large à sa base, légèrement élargi distalement et avec les bords latéraux faiblement concaves. Le premier pléopode du mâle possède une douzaine de longues soies préapicales non plumeuses. **(Pl. XXXV C; fig. 153)**. Taille: 17,2×29,1 mm ..... ***nitidus***
— La carapace est à surface finement granuleuse et pointillée avec 2 M divisée en deux longitudinalement; la largeur de la carapace est égale à 1,50 fois environ sa longueur. L'abdomen du mâle a le telson et le segment 6

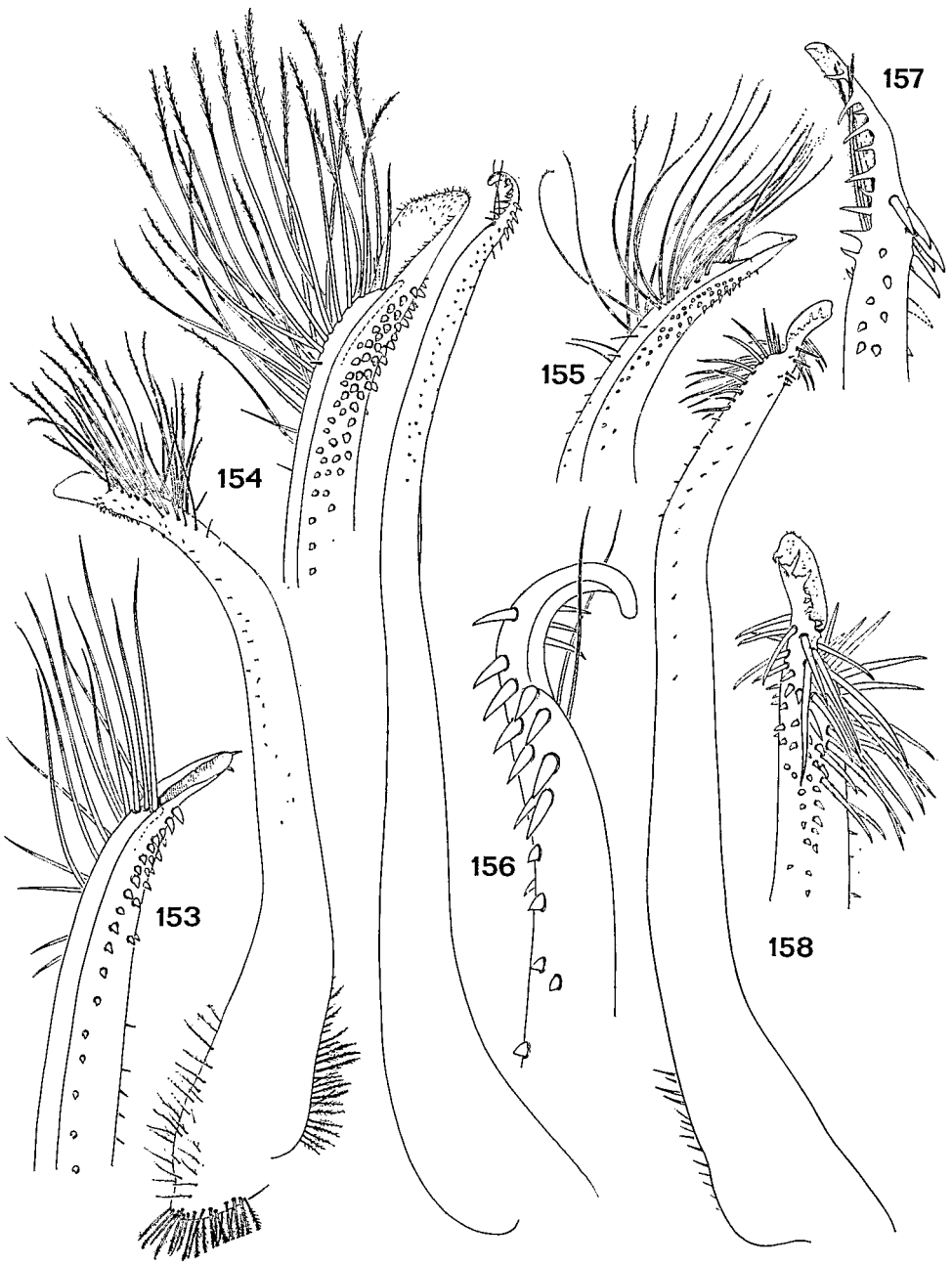


FIG. 153-158. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

153 — *Phymodius nitidus* (Dana, 1852): ♂ 13,6×21,5 mm. Mer Rouge (MP). 154 — *Phymodius drachi* Guinot, 1964: ♂ 10,3×16 mm. Holotype. Madagascar (MP). 155 — *Phymodius granulatus* (Targioni Tozzetti, 1877): ♂ 15×22,3 mm. Mer Rouge (MP). 156 — *Phymodius monticulosus* (Dana, 1852): ♂ 17,9×26,9 mm. Ile Europa (MP-B 6707). 157 — même espèce: ♂ 12,9×17,8 mm. Madagascar (MP-B 8076). 158 — *Phymodius ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 9×12 mm. Tahiti (MP). Figures 153, 154, 155 *d'après* GUINOT, 1964 b; figure 158 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

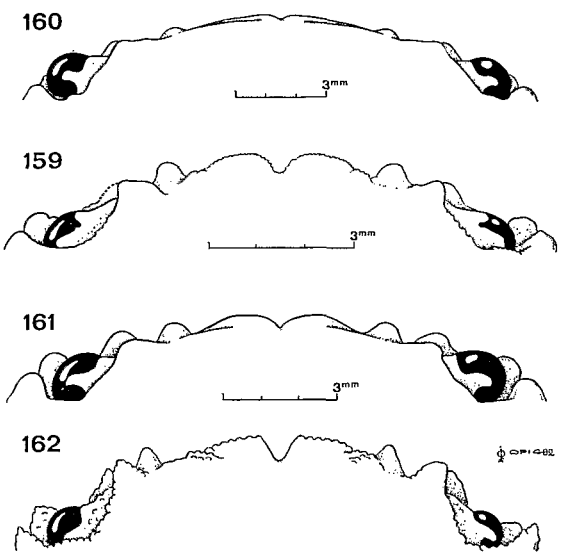


FIG. 159-162. — Bord fronto-orbitaire

159 — *Phymodius granulatus* (Targioni Tozzetti, 1877): ♂ 11,1×16,1 mm. Mer Rouge (MP-B 6776). 160 — *Phymodius monticulosus* (Dana, 1852): ♂ 17,9×26,9 mm. Ile Europa (MP-B 6707). 161 — *Phymodius ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 14,0×21,7 mm. Madagascar (MP-B 8081). 162 — *Phymodius granulosus* (De Man, 1888): ♂ 9×12,3 mm. Indonésie, Banda Neira (BM). Figure 162 *d'après* GUINOT, 1964 b.

tous deux légèrement plus larges que longs. Le premier pléopode du mâle possède une trentaine de longues soies plumeuses préapicales. **(Pl. XXXV D; fig. 154).** Taille: 10,6×16,1 mm ..... ***drachi***

3. Les pattes ambulatoires portent de nombreuses soies. La carapace est grossièrement mais fortement granuleuse. Le front a les lobes submédians légèrement convexes et séparés entre eux par un sillon médian assez étroit. L'abdomen du mâle a le telson et le segment 6 tous deux plus larges que longs. Le premier pléopode du mâle possède une vingtaine de longues soies préapicales plumeuses. **(Pl. XXXV B; fig. 155, 159).** Taille : 15,4×22,1 mm ..... ***granulatus***

— Les pattes ambulatoires sont faiblement et irrégulièrement sétifères. La carapace est plus faiblement granuleuse. L'abdomen du mâle a le telson et le segment 6 tous deux aussi larges que longs 4

4. Le front a des angles externes petits, séparés des lobes submédians, qui sont peu convexes, par une faible concavité. Le premier pléopode du mâle possède, dans la région préapicale, un petit nombre de soies plumeuses dirigées vers l'avant et 6-7 fortes épines courbes. **(Pl. XXXV A; fig. 156, 157, 160).** Taille: 23×33 mm.... ***monticulosus***

— Le front a des angles externes forts et saillants 5

5. Le front a des lobes submédians très convexes, séparés des angles externes par une forte concavité. Le premier pléopode du mâle possède, dans la région préapicale, environ 30 longues épines fortes et des soies plumeuses, toutes dirigées vers l'arrière. **(Pl. XXXV E; fig. 158, 161).** Taille: 21×30,5 mm..... ***ungulatus***

— Le front a des lobes submédians avancés, obliques et séparés des angles externes par une encoche ouverte en V. Le premier pléopode du mâle possède une dizaine de longues soies préapicales. **(Pl. XXXV F; fig. 162, 163).** Taille: 9×12,3 mm..... ***granulosus***

KEY TO THE SPECIES OF THE GENUS *Phymodius* (modified after GUINOT, 1964 b)

1. The carapace is broad (B/L ≥ 1.5), the surface smooth and glossy or finely granular and stippled. 2 M is sometimes longitudinally divided. The ambulatory legs have numerous setae 2

— The carapace is narrower (B/L < 1.5), the surface rugose or finely granular. 2 M is always divided into two longitudinally. The ambulatory legs (except for *granulatus*) only have scattered setae 3

2. The carapace surface is smooth and polished, 2 M is entire; the breadth of the carapace is equal to 1.55-1.70 times the length. The abdomen of the male has a subtriangular telson, as long as broad measured at the base; segment 6 is subquadrate and as long as broad measured at the base, hardly enlarged distally and with the lateral margins feebly concave. The first pleopod of the male has a dozen long, non-plumose, preapical setae. **(Pl. XXXV C; fig. 153).** Size: 17.2×29.1 mm ..... ***nitidus***

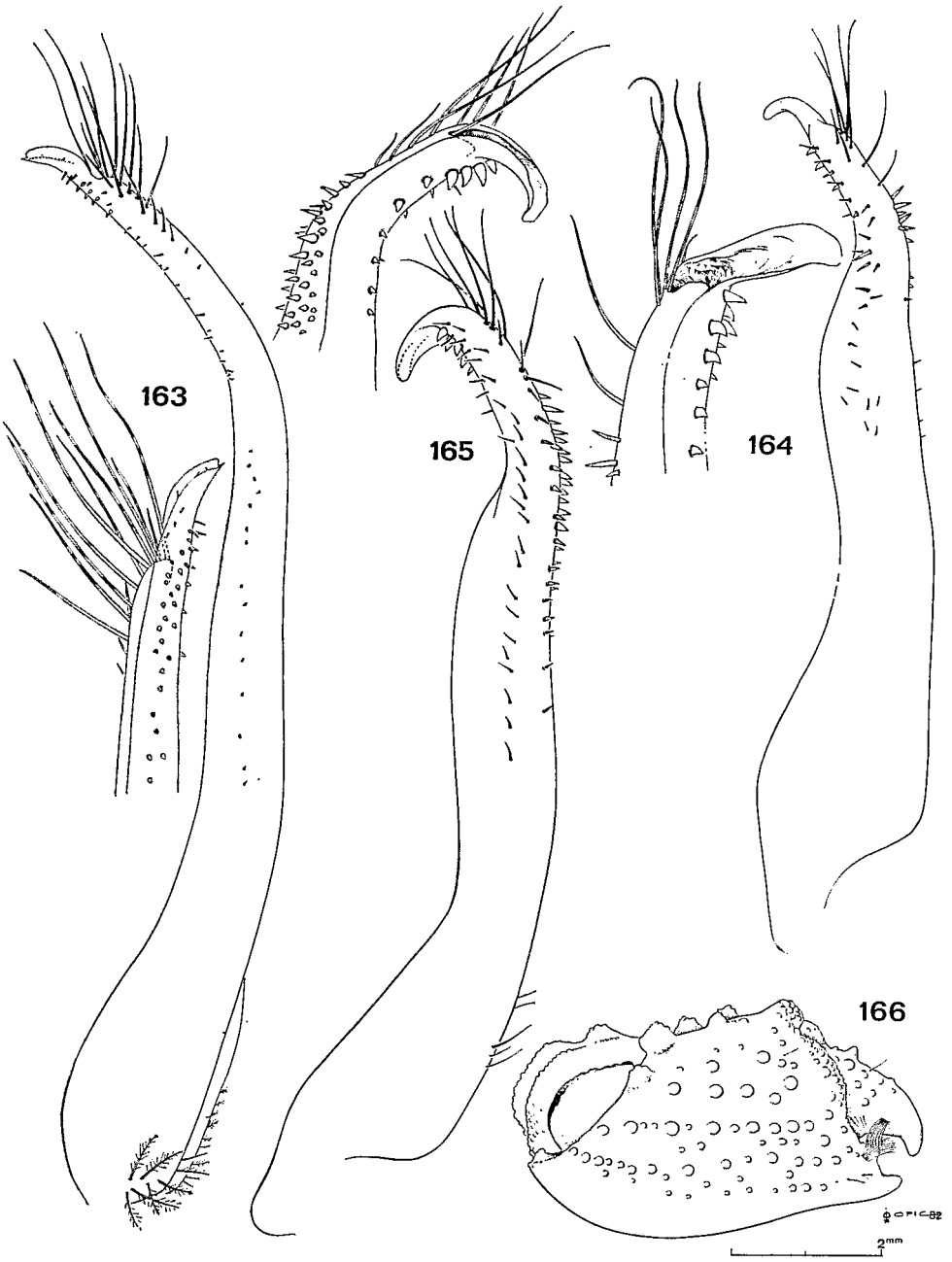


FIG. 163-165. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

163 — *Phymodius granulosus* (De Man, 1888): ♂ 9×12,3 mm. Indonésie, Banda Neira (BM). 164 — *Tweedieia odhneri* (Gordon, 1934): ♂ 7,1×9,8 mm. Indonésie, Banda Neira (MP-B 6708). 165 — *Tweedieia laysani* (Rathbun, 1906): ♂ 7×10 mm. Iles Hawaii (MP). Figures 163 et 165 *d'après* GUINOT, 1964 b.

FIG. 166 — Pince du chélipède droit, face externe. *Tweedieia* aff. *laysani* (Rathbun, 1906): ♀ 6,7×9,4 mm. Ile Aldabra (MP-B 6777).

— The carapace has a finely granular and stippled surface, 2 M is divided into two longitudinal parts; the width of the carapace is equal to about 1.50 times the length. The abdomen of the male has the telson and segment 6 both slightly broader than long. The first pleopod of the male has about thirty long, plumose, preapical setae. **(Pl. XXXV D; fig. 154).** Size: 10.6×16.1 mm ..... ***drachi***

3. The ambulatory legs have numerous setae. The carapace is coarsely but strongly granular. The front has the submedian lobes slightly convex and separated from each other by a rather narrow median furrow. The abdomen of the male has the telson and segment 6 both broader than long. The first pleopod of the male has about twenty long, plumose, preapical setae. **(Pl. XXXV B; fig. 155, 159).** Size: 15.4×22.1 mm ..... ***granulatus***

— The ambulatory legs are feebly and irregularly setosed. The carapace is more feebly granular. The abdomen of the male has the telson and segment 6 both as broad as long 4

4. The front has small external angles separated from the submedian lobes that are a little convex through a feeble concavity. The first pleopod of the male has, in the preapical region, a small number of plumose setae directed towards the front and 6-7 strong, curved spines. **(Pl. XXXV A; fig. 156, 157, 160).** Size: 23×33 mm ..... ***monticulosus***

— The front has strong and projecting external angles 5

5. The front has very convex submedian lobes separated from the external angles by a strong concavity. The first pleopod of the male has, in the preapical region, about 30 long, strong spines and plumose setae, all directed backwards. **(Pl. XXXV E; fig. 158, 161).** Size: 21×30.5 mm ..... ***ungulatus***

— The front has advanced, oblique submedian lobes separated from the external angles by an open V-shaped notch. The first pleopod of the male has a dozen long preapical setae. **(Pl. XXXV F; fig. 162, 163).** Size: 9×12.3 mm ..... ***granulosus***

Phymodius nitidus (Dana, 1852)
(fig. 153; pl. XXXV C)

Pilodius nitidus Dana, 1852 a, p. 80; 1852 b, p. 218; 1855, pl. 12, fig. 7 a-e — Nobili, 1907, p. 393.
Phymodius nitidus, Rathbun, 1906, p. 858; 1911, p. 225 — Edmondson, 1925, p. 44; 1946, p. 296, fig. 179 b; 1962, p. 280 — Gordon, 1934, p. 39, fig. 20 a, 21 a — Holthuis, 1953, p. 24 — Forest et Guinot, 1961, p. 114, pl. 15, fig. 1-4 — Guinot, 1962 a, p. 238; 1964 b, p. 84, fig. 43, 50, pl. 8, fig. 1; 1967 c, p. 267 — Sakai, 1967, p. 81; 1976, p. 464, pl. 165, fig. 2 — Serène, 1968, p. 81 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 27.
Chlorodius sculptus A. Milne Edwards, 1873 a, p. 217, pl. 8, fig. 4 — De Man, 1881, p. 98; 1887, p. 32; 1888 b, p. 279.
Phymodius sculptus, Alcock, 1898, p. 164 — Calman, 1900, p. 12; 1909 b, p. 705 — Borradaile, 1902, p. 259 — Lenz, 1905, p. 354; 1910, p. 550 — Nobili, 1906 c, p. 265 — Grant et McCulloch, 1906, p. 13 — Laurie, 1906, p. 405; 1915, p. 450 — Rathbun, 1911, p. 225 — Klunzinger, 1913, p. 221 (125), pl. 6, fig. 11 — Balss, 1924 a, p. 10 — Ramadan, 1936, p. 33 — Sankarankutty, 1962, p. 137, fig. 36, 37.

Matériel examiné

Madagascar, côte N.O., Nosy Iranja, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 4/1959: 1 ♂ 17,2×29,1 mm; 1 ♀ 11,2×17,8 mm (MP-B 6730) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 2/1962: 2 ♂, le plus grand de 11,6×18,4 mm; 1 ♀ 8,4×13,6 mm (MP-B 6731) — Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. A. Crosnier: 1 ♂ 7,4×11,2 mm (MP-B 8072).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 29/1/1971: 2 ♂, le plus grand de 12,3×20,0 mm; 3 ♀, la plus grande de 8,7×13,6 mm (MP-B 8073) — Kenya, Mombasa, zone intertidale; coll. A.J. Bruce, 26/12/1973: 1 ♂ 8,2×12,7 mm (MP-B 8074).

Observations: l'espèce a une large distribution dans la région indo-ouest-pacifique, de la Mer Rouge au Japon, aux Iles Hawaii et à l'Australie. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été signalée outre en Mer Rouge, à Zanzibar, à Madagascar et aux Iles Maurice, Seychelles, Coetivy et Chagos.

Phymodius drachi Guinot, 1964
(fig. 154; pl. XXXV D)

Phymodius drachi Guinot, 1964 b, p. 72, fig. 42, 47, pl. 3, fig. 1, pl. 7, fig. 1; 1967 c, p. 267 — Serène, 1968, p. 81.

Phymodius ungulatus, NOBILI, 1906 c, p. 264. Non *P. ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte N.E.; coll. J. MILLOT, dét. BALSS *P. ungulatus:* 1 ♂ 10,3×16,0 mm, holotype (MP) — Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 2 ♂ 6,8×10,2 et 10,4×15,6 mm; 2 ♀ 8,0×11,9 et 8,2×12,2 mm (MP-B 6706).

Kenya, Mombasa, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 26/12/1973: 1 ♂ 10,6×16,1 mm (MP-B 6709) — Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 2 ♀ 7,1×10,5 et 7,6×11,3 mm (MP-B 8075).

Phymodius granulatus (Targioni Tozzetti, 1877)
(fig. 155, 159; pl. XXXV B)

Pilodius granulatus Targioni Tozzetti, 1877, p. 50, pl. 4, fig. 15-19, 20-21, 24 a.
Phymodius granulatus, NOBILI, 1906 c, p. 265 — KLUNZINGER, 1913, p. 227 (131), pl. 3, fig. 3 — BALSS, 1924 a, p. 10 — GORDON, 1934, p. 41, fig. 19 b, 20 b, 21 b — RAMADAN, 1936, p. 33 — MONOD, 1938, p. 127 — STEPHENSEN, 1945, p. 157, fig. 38 F — FOREST et GUINOT, 1961, p. 113, pl. 16, fig. 1-3 — GUINOT, 1962 a, p. 238; 1964 b, p. 82, fig. 44, 48, pl. 7, fig. 2; 1967 c, p. 267 — SERÈNE, 1968, p. 81 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18.
Chlorodopsis arabica Laurie, 1915, p. 450, pl. 42, fig. 1-1 b, pl. 43, fig. 2, 4 a-d — CALMAN, 1927, p. 213.
Chlorodius dehaani Heller, 1861 c, p. 337.
? Non *Phymodius granulatus*, BALSS, 1934 b, p. 516; 1938 a, p. 55 — WARD, 1942 b, p. 98.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Mer Rouge, récif d'Ambouli; coll. J. DANTAN, 30/3/1933: 1 ♂ 11,1×16,1 mm; 1 ♀ 8,5×12,3 mm (MP-B 6776).

OBSERVATIONS: décrite de la Mer Rouge, l'espèce, d'après GUINOT (1964 b), n'habiterait que la Mer Rouge et le Golfe Persique où elle est un élément commun de la faune corallienne. L'identité des spécimens d'autres régions rapportés à *granulatus* par BALSS (1934 b, 1938 a) et par WARD (1942 b) devrait être vérifiée.

Phymodius monticulosus (Dana, 1852)
(fig. 156, 157, 160; pl. XXXV A)

Chlorodius monticulosus Dana, 1852 a, p. 79; 1852 b, p. 206; 1855, pl. 11, fig. 9 — STIMPSON, 1858, p. 34 (31); 1907, p. 50.
Phymodius monticulosus, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 220 — RICHTERS, 1880, p. 148 — HENDERSON, 1893, p. 363 — ALCOCK, 1898, p. 163 — BOUVIER, 1915, p. 276 (99) — GRAVELY, 1927, p. 145, pl. 21, fig. 23 — GORDON, 1934, p. 34, fig. 17 a-a', 18 a, 19 a — BARNARD, 1947, p. 364; 1950, p. 217, fig. 40 A-H — TWEEDIE, 1950 b, p. 122 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 106, pl. 10, fig. 1-6 — MICHEL, 1964, p. 28 — DERIJARD, 1966, p. 168, fig. 9-11 — SANKARANKUTTY, 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 50 — GUINOT, 1967 c, p. 267 — SERÈNE, 1968, p. 81 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 73 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 110 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — CHEN et LAN, 1978, p. 273, pl. 6, fig. 21 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Chlorodius obscurus Jacquinot, 1852, pl. 3, fig. 4 — LUCAS, 1853, p. 26 — ? DANA, 1852 b, p. 207; 1855, pl. 11, fig. 10.
Phymodius obscurus, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 220 — DE MAN, 1880, p. 174 — RATHBUN, 1906, p. 858 — KLUNZINGER, 1913, p. 226 (130) — EDMONDSON, 1946, p. 296; 1962, p. 278, fig. 20 d — HOLTHUIS, 1953, p. 24.
Chlorodius dehaani, HELLER, 1865, p. 19 (en partie).

Chlorodius (Cyclodius) ornatus Dana, 1852 a, p. 80; 1852 b, p. 223; 1855, pl. 12, fig. 11.
Chlorodopsis (Cyclodius) ornatus, Alcock, 1898, p. 171 — ? Borradaile, 1900, p. 588 — Balss, 1834 b (en partie), p. 515.
Cyclodius ornatus, Nobili, 1906 c, p. 271; 1907, p. 397 — Rathbun, 1907, p. 51, pl. 5, fig. 5, pl. 7, fig. 8 — ? Edmondson, 1925, p. 48 — Holthuis, 1953, p. 18.
Phymodius ungulatus, Sankarankutty, 1962, p. 136, fig. 34-35. Non *P. ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834).

Matériel examiné

Madagascar, Tamatave, zone intertidale; coll. J. Millot: 6 ♂, le plus grand de 15,6×22,9 mm; 9 ♀, la plus grande de 12,1×16,9 mm (MP-B 8076) — Tuléar, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 9/1958: 1 ♀ 13,7×19,2 mm (MP-B 8077).

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. Fourmanoir: 1 ♂ 17,9×26,9 mm (MP-B 6707) — Kenya, Mombasa, zone intertidale; coll. A.J. Bruce, 5/4/1974: 2 ♂ 11,6×16,4 et 18,3×26,3 mm (MP-B 6736).

Observations: l'emploi du nom de Dana pour l'espèce résulte de l'incertitude de la date exacte de publication des planches de Jacquinot (1852), comme l'ont indiqué Forest et Guinot (1961). Ces auteurs ont montré par ailleurs les confusions d'identité faites entre *monticulosus* et *ungulatus* et surtout l'incertitude des identifications d'*ornatus* qui correspondent à des formes jeunes aussi bien de l'une que de l'autre espèce.

Le premier pléopode mâle, très caractéristique, a une extrémité habituellement légèrement recourbée (fig. 157); chez les grands exemplaires, la courbure peut devenir très forte (fig. 156).

P. monticulosus a une distribution très large dans la région indo-ouest-pacifique, puisqu'il a été trouvé de la Mer Rouge aux Iles Hawaii. Dans l'Océan Indien Occidental, il a été signalé en Afrique du Sud, à Madagascar, à La Réunion, à l'Ile Maurice et aux Seychelles.

Phymodius ungulatus (H. Milne Edwards, 1834)
(fig. 158, 161; pl. XXXV E)

Chlorodius ungulatus H. Milne Edwards, 1834, p. 400, pl. 16, fig. 6-8 — Dana, 1852 b, p. 205; 1855, pl. 11, fig. 8 a, b — Hess, 1865, p. 135.
Phymodius ungulatus, A. Milne Edwards, 1873 a, p. 218 — ? Kossmann, 1877, p. 34 — Hilgendorf, 1879, p. 790 — Henderson, 1893, p. 362 — Ortmann, 1894 b, p. 51 — Alcock et Anderson, 1894, p. 200 — Alcock, 1898, p. 162 — Calman, 1900, p. 11 — Nobili, 1901 b, p. 14; 1907, p. 393 — De Man, 1902, p. 618 — Rathbun, 1906, p. 857; 1907 (en partie), p. 46, pl. 3, 4; 1911, p. 225 — Grant et McCulloch, 1906, p. 13 — Stebbing, 1910, p. 299 — Klunzinger, 1913, p. 225 (129), pl. 1, fig. 8 — Bouvier, 1915, p. 275 (98) — Ward, 1933 a, p. 250; 1939, p. 10 — Boone, 1934 (en partie), p. 140, pl. 76 — Gordon, 1934, p. 36, fig. 17 b, b1, 18 b, 19 c — Balss, 1938 a, p. 55 — Sakai, 1939, p. 509, pl. 97, fig. 4; 1976, p. 463, pl. 165, fig. 1 — Vatova, 1943, p. 20 — Edmondson, 1946, p. 296, fig. 179 c; 1962, p. 278, fig. 23 a — Barnard, 1950, p. 216, fig. 40 i, j — Tweedie, 1950 b, p. 122 — Holthuis, 1953, p. 25 — Forest et Guinot, 1961, p. 110, fig. 86 a, b; pl. 11, fig. 1-4; pl. 12, fig. 1-4; pl. 13, fig. 1-3; pl. 14, fig. 1-3 — Michel, 1964, p. 29 — Derijard, 1966, p. 168, fig. 12-14 — Sankarankutty, 1966 b, p. 50 — Guinot, 1967 c, p. 267 — McNeill, 1968, p. 61 — Serène, 1968, p. 81; 1977 a, p. 51 — Takeda et Nunomura, 1976, p. 74 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 213 — Chen et Lan, 1978, p. 273, pl. 6, fig. 22 — Ribes, 1978, p. 127 — Kensley, 1981, p. 45.
Non *Phymodius ungulatus*, Nobili, 1906 c, p. 264 = *Phymodius drachi* Guinot, 1964 — Sankarankutty, 1962, p. 136, fig. 34-35 = *Phymodius monticulosus* (Dana, 1852).
Chlorodius (Cyclodius) gracilis Dana, 1852 a, p. 80.
Cyclodius gracilis, Dana, 1852 b, p. 224; 1855, pl. 12, fig. 12 a, b — Rathbun, 1907, p. 51, pl. 1, fig. 10, pl. 7, fig. 7.
Chlorodius dehaani, Heller, 1865, p. 19 (en partie).

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 1/1962: 5 ♂, le plus grand de 13,2×19,5 mm;

5 ♀, la plus grande de 10,7×15,2 mm (MP-B 8078) — Côte N.O., Banc Vert, 14 m; coll. A. CROSNIER, 1/1959: 1 ♂ 9,1×13,3 mm (MP-B 8079) — Côte N.O., Nosy Iranja, zone intertidale; coll. A. CROSNIER: 1 ♂ 7,6×10,3 mm (MP-B 8080) — Fort-Dauphin, plate-forme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER, 5/3/1973: 3 ♂, le plus grand de 14,0×21,7 mm; 1 ♀ 9,2×13,3 mm (MP-B 8081).

Iles Glorieuses, Iles du Lys, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 29/1/1971: 1 ♂ 11,6×16,9 mm; 3 ♀, la plus grande de 9,8×14,0 mm (MP-B 6739) — Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 2 ♂, 7,4×10,3 et 7,7×11,2 mm (MP-B 6738) — Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 8/1959: 2 ♂ 7,2×10,0 et 8,6×12,1 mm; 7 ♀, la plus grande de 10,6×15,3 mm (MP-B 8082) — Iles Seychelles, Aldabra, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE: 2 ♂ 4,8×6,9 et 9,5×13,7 mm (MP-B 8083).

OBSERVATIONS: l'espèce est largement distribuée à travers la région indo-ouest-pacifique. Cependant, d'après FOREST et GUINOT (1961), elle serait probablement absente de la Mer Rouge. Ces auteurs ont consacré une importante étude aux variations de morphologie de sa carapace en fonction de la taille et du sexe et rectifié, à ce propos, de nombreuses erreurs d'identification chez les auteurs.

Dans l'Océan Indien Occidental, l'espèce a été reconnue à Madagascar, à l'Ile Maurice comme à Diego Garcia.

Phymodius granulosus (De Man, 1888)
(fig. 162, 163; pl. XXXV F)

Cyclodius granulosus De Man, 1888 b, p. 283, pl. 11, fig. 1.
Phymodius sp. Gordon, 1934, fig. 19 d.
Phymodius granulosus, GUINOT, 1964 b, p. 76, fig. 39-41, 46, 49 a, b, pl. 3, fig. 2, pl. 9, fig. 1-2; 1967 c, p. 267 — SAKAI, 1967, p. 82; 1976, p. 463, pl. 165, fig. 3.
Phymodius ornatus, SAKAI, 1939, p. 509, fig. 45. Non *Cyclodius ornatus* Dana, 1852.

OBSERVATIONS: GUINOT (1964 b) a fait une mise au point sur l'espèce qui n'avait pas été signalée depuis sa description originale faite pour une femelle de 6,6×9,3 mm, provenant d'Amboine en Indonésie. Cet auteur a rapporté à l'espèce, outre le mâle de 9×12,3 mm provenant de Banda Neira, toujours en Indonésie, et identifié *Phymodius* sp. par GORDON (1934), cinq spécimens juvéniles de Madagascar rapportés à d'autres espèces par BALSS. Depuis, SAKAI a mentionné l'espèce au Japon.

J'ai réexaminé les spécimens de Madagascar et j'avoue mal voir, en l'absence de l'examen possible d'un pléopode mâle, ce qui les différencie de jeunes *ungulatus*. La présence de *granulosus* à Madagascar me semble donc douteuse et demande à être confirmée par l'examen de spécimens mâles de plus grande taille.

Genre *Tweedieia* Ward, 1934

Tweedieia Ward, 1934, p. 22 — BALSS, 1938 b, p. 61 — SERÈNE, 1971 a, p. 911.

OBSERVATIONS: le genre a été créé pour l'espèce-type *Tweedieia noelensis* Ward, 1934, mise en synonymie avec *Phymodius odhneri* Gordon, 1934, par BALSS (1938 b). C'est par erreur que SERÈNE (1971 a) a donné la priorité au nom de WARD. En effet l'ouvrage de GORDON (1934) a été publié en octobre, tandis que celui de WARD (1934) n'a été publié qu'en décembre. Le genre ne renferme que les deux espèces *odhneri* (Gordon, 1934) et *laysani* (Rathbun, 1906).

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Tweedieia***

— Le nœud médian du front est en forme d'U. 2 L+3 L et 4 L ne sont pas distinctement séparées des dents antéro-latérales. Les chélipèdes ont des doigts assez longs, la longueur du dactyle étant légèrement plus grande que celle du bord supérieur de la paume; les deux doigts ont des extrémités assez larges et creusées. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 164. (Pl. XXXVII E)**. Taille: 7,1×9,8 mm..... ***odhneri***

— Le nœud médian du front est plus large et moins profond. 2 L+3 L et 4 L sont distinctes des dents antéro-latérales. Les chélipèdes ont des doigts plus courts, la longueur du dactyle étant subégale à celle du bord supérieur de la paume; les deux doigts sont plus convexes et ont des extrémités plus étroites (subaiguës) et moins creusées. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 165. (Pl. XXXVII F; fig. 166).** Taille: 5,8×8,3 mm ..... ***laysani***

KEY TO THE SPECIES OF ***Tweedieia***

— The median node of the front is U-shaped. 2 L+3 L and 4 L are not distinctly separated from the antero-lateral teeth. The chelipeds have the fingers rather long, the length of the dactylus is slightly greater than the superior margin of the palm; the two fingers have the extremities quite broad and excavated. The first pleopod of the male is shown in **fig. 164. (Pl. XXXVII E).** Size: 7.1×9.8 mm ..... ***odhneri***

— The median node of the front is broader and more shallow. 2 L+3 L and 4 L are demarcated from the antero-lateral teeth. The chelipeds have shorter fingers, the length of the dactylus is subequal to the superior margin of the palm; the two fingers are more convex and have narrower and less excavated extremities. The first pleopod of the male is shown in **fig. 165. (Pl. XXXVII F; fig. 166).** Size: 5.8×8.3 mm ..... ***laysani***

Les deux espèces habitent le récif de corail, sont très voisines l'une de l'autre, et ne sont connues que par quelques spécimens (1).

Tweedieia odhneri (Gordon, 1934)
(fig. 164; pl. XXXVII E)

Phymodius odhneri Gordon, 1934, p. 43, fig. 20 c, 22, 23 b, 24, 25 b, c — BALSS, 1938 b, p. 61 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 104 — GUINOT, 1964 b, p. 85 — SERÈNE, 1968, p. 81.
Tweedieia noelensis Ward, 1934, p. 22, pl. 1, fig. 2 — SERÈNE, 1971 a, p. 111.
Tweedieia odhneri, SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, p. 213.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Indonésie, Ile de Banda Neira; Exp. Rumphius III, coll. R. SERÈNE, 30/1/1975: 1 ♂ 7,1×9,8 mm; 1 ♀ 5,6×7,4 mm (MP-B 6708).

OBSERVATIONS: *T. noelensis* Ward, 1934, décrite de l'Ile Christmas (Océan Indien), est identique à *T. odhneri* (Gordon, 1934) décrite du «Macclesfield Bank» (Mer de Chine). L'espèce a été signalée aux Philippines et au Vietnam (SERÈNE, 1971 a), à l'Ile de Banda Neira (SERÈNE *et al.*, 1976) et à Moorea (PEYROT-CLAUSADE, 1977 a et b). Bien qu'elle n'ait jamais été signalée dans l'Océan Indien Occidental, sa présence à l'Ile Christmas ainsi que son aspect caractéristique du genre incitent à la faire figurer dans le présent travail. Le spécimen utilisé pour cette illustration est un de ceux signalés de l'Ile de Banda Neira par SERÈNE *et al.* (1976).

Tweedieia laysani (Rathbun, 1906)
(fig. 165, 166; pl. XXXVII F)

Phymodius laysani Rathbun, 1906, p. 858, fig. 19, pl. 12, fig. 8; 1911, p. 226 — GORDON, 1934, p. 47, fig. 23 c, 25 a — BALSS, 1938 a, p. 55 — EDMONDSON, 1946, p. 298, fig. 179 d; 1962, p. 280, fig. 23 c — HOLTHUIS, 1953, p. 24 — GUINOT, 1964 b, fig. 37 a, b.
? *Phymodius* aff. *laysani*, GUINOT, 1964 b, p. 85, pl. 10, fig. 3.

(1) Ce chapitre nous laisse très perplexe et il est vraisemblable que R. SERÈNE l'aurait repris. Outre le matériel examiné par cet auteur, nous avons revu un mâle provenant des Iles Hawaii, où ont été récoltés les types de *laysani*, et identifié à cette espèce par EDMONDSON. Or nous sommes incapable, compte tenu des variations individuelles observées, de répartir l'ensemble de ces spécimens entre deux espèces, et nous sommes sceptique sur la valeur de la clé ci-dessus. Seule la femelle d'Aldabra se différencie de tous les autres spécimens par les doigts très courts de ses chélipèdes, mais il conviendrait que d'autres récoltes montrent bien que ce caractère n'est pas individuel. (A.C.).

Tweedieia laysani, SERÈNE, 1971 a, p. 112 — TAKEDA, 1972, p. 20, pl. 1, fig. E.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile d'Aldabra, 40 m; coll. N.O. « Calypso », 23/5/1954, dét. GUINOT (1964 b) *Phymodius* aff. *laysani:* 1 ♀ 6,7×9,4 mm (MP-B 6777).

OBSERVATIONS: *T. laysani* a été décrite des Iles Hawaii et signalée aux Iles Chagos (RATHBUN, 1911) et au Japon (TAKEDA, 1972). GUINOT (1964 b) a figuré son premier pléopode mâle pour un spécimen des Iles Hawaii et a signalé un spécimen femelle provenant d'Aldabra et qui, semblant différer de *laysani* par un pédoncule oculaire plus court et plus large et surtout des doigts des chélipèdes nettement plus courts, pourrait appartenir à une espèce différente. La photographie de ce dernier spécimen est reproduite ici.

Genre *Chlorodiella* Rathbun, 1897

Chlorodiella Rathbun, 1897, p. 157; 1930, p. 462 — BALSS, 1922 b, p. 130; 1938 a, p. 51 — GORDON, 1934, p. 49 — WARD, 1939, p. 10; 1941, p. 10; 1942 b, p. 97 — SAKAI, 1939, p. 508; 1976, p. 464 — BARNARD, 1950, p. 213 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 95 — MIYAKE et TAKEDA, 1968, p. 391 — CHEN et LAN, 1978, p. 267.

Chlorodius, H. MILNE EDWARDS, 1834 (en partie), p. 399 — DE HAAN, 1835, p. 13 — DANA, 1852 b, p. 204 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 212 — ALCOCK, 1898, p. 159 — BORRADAILE, 1902, p. 259 — ODHNER, 1925, p. 85. Non *Chlorodius* Leach 1823.

ESPÈCE-TYPE: *Cancer niger* Forskål, 1775.

LES ESPÈCES DU GENRE: dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes sont classées dans *Chlorodiella: bidentata* (Nobili, 1901), *miliaris* (A. Milne Edwards, 1873), *xishaensis* Chen et Lan, 1978, *oshimai* Miyake et Takeda, 1967, *nigra* (Forskål, 1775), *cytherea* (Dana, 1852), *barbata* (Borradaile, 1900), *corallicola* Miyake et Takeda, 1968, *laevissima* (Dana, 1852).

Les espèces *bidentata* et *miliaris* appartiennent peut-être à des genres différents. Les espèces *oshimai* et *corallicola* n'ont pas encore été signalées dans l'Océan Indien Occidental.

Les *Chlorodiella* sont inféodées aux récifs coralliens. Certaines espèces sont peut-être associées à la partie vivante de certains scléractiniaires: j'ai récolté en grande quantité, sur la côte malaise du Golfe de Siam (Ile Perantian), sur des *Acropora* sp. vivants formant de larges plateaux, des *bidentata*, espèce très rarement signalée. J'ai retrouvé la même espèce dans la région d'Amboine, sur les branches de *Dendrophyllia nigra*. Par contre, *nigra* et les autres espèces se retrouvent aussi bien sur la partie morte que sur la partie vivante de scléractiniaires. PEYROT-CLAUSADE (1977 a et b, 1981) a étudié la répartition en fonction des zones du platier corallien des quatre espèces: *laevissima*, *cytherea*, *barbata* et *nigra*. La première de ces espèces, abondante sur le platier externe, devient régulièrement plus rare sur la levée détritique et de plus en plus sur le plateau interne. La seconde, rare sur le platier externe, a sa population qui atteint son apogée sur la levée détritique et se réduit régulièrement sur le platier interne. La troisième, absente sur le platier externe et rare sur la levée détritique, ne développe sa population que sur le platier interne. Enfin, le quatrième ne se trouve que sur le platier interne, près de terre.

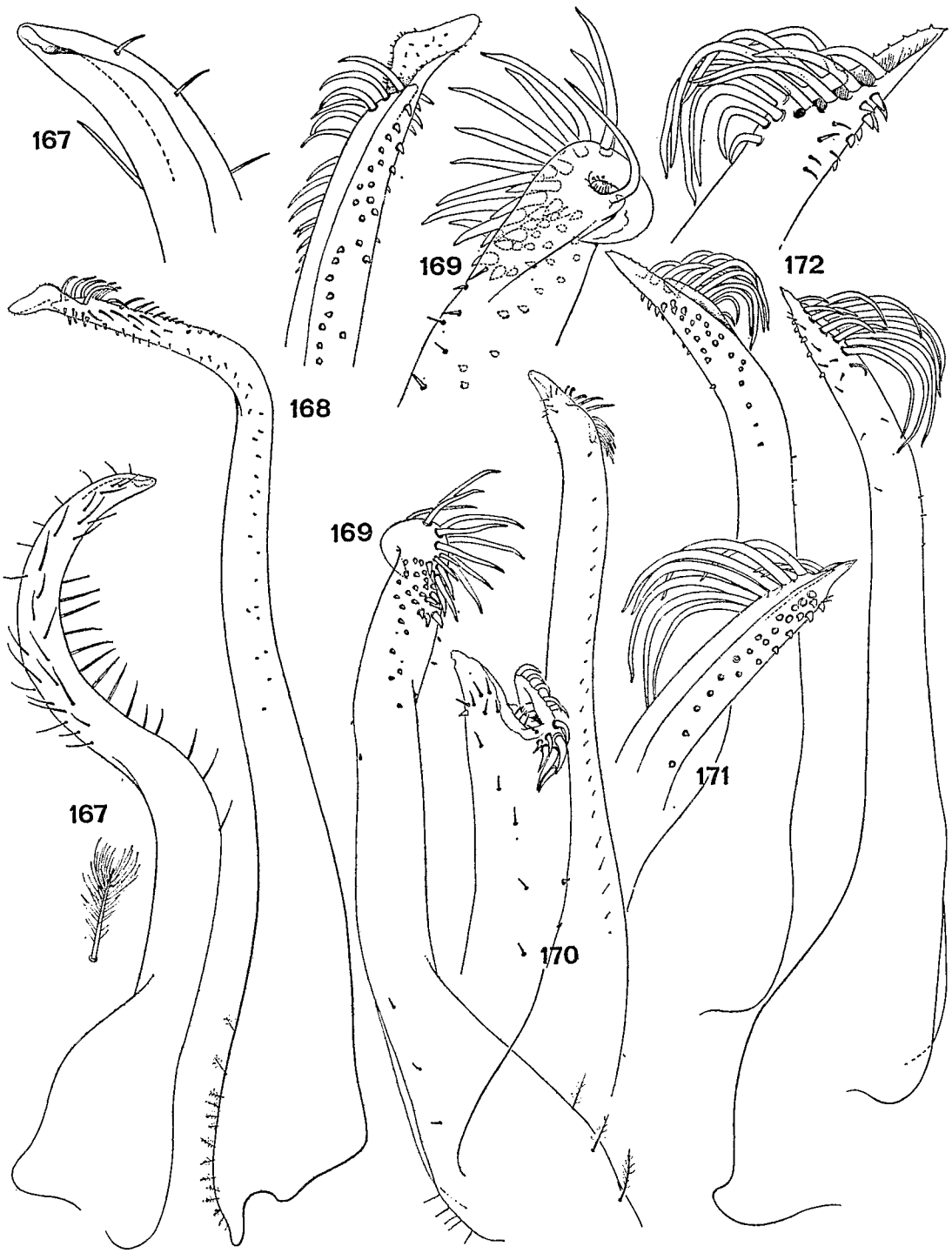
CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Chlorodiella***

1. La carapace a sa surface dorsale lisse, fortement convexe et sans trace de région. Les chélipèdes ont le bord antérieur du mérus armé de deux épines et des paumes très allongées. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 167. (Pl. XXXVI F)**. Taille: 4,2×7,1 mm ..... ***bidentata***
— La carapace a sa surface dorsale lisse ou granuleuse, moins convexe, avec des régions bien ou peu marquées. Les chélipèdes ont le bord antérieur du mérus lisse ou granuleux, avec ou sans une protubérance ou une épine proximale; les paumes ne sont pas très allongées 2
2. Les chélipèdes ont le bord antérieur du mérus avec une protubérance ou une épine proximale 3
— Les chélipèdes ont le bord antérieur du mérus sans protubérance ni épine proximale 8

3. La carapace a sa surface dorsale entièrement ou partiellement granuleuse avec des régions bien ou peu marquées 4
— La carapace a sa surface dorsale lisse, sans régions nettement marquées 5
4. La carapace a sa surface dorsale entièrement granuleuse et avec des régions nettement définies. Le rapport largeur/longueur de la carapace est voisin de 1,6. Les chélipèdes ont une paume à granulation très marquée. Le premier pléopode mâle est inconnu. **(Pl. XLIII D)**. Taille: 9×14,5 mm ..... ***miliaris***
— La carapace a sa surface dorsale granuleuse au voisinage des bords antéro-latéraux; les régions sont peu marquées. Le rapport largeur/longueur de la carapace est inférieur à 1,50. Les chélipèdes ont une paume à granulation très fine. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 173. (Pl. XLIII E-F)**. Taille: 8,2× 12,1 mm ..... ***xishaensis***
5. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle orbitaire, un lobe convexe allongé résultant de la fusion des dents 1 et 2; la dent 3 est forte, en forme de crochet à pointe aiguë; la dent 4 est très petite. Le premier pléopode mâle, très voisin de celui de *xishaensis*, a été figuré par MIYAKE et TAKEDA (1967, fig. 2). Taille: 7,9×12,5 mm ..... *oshimai*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont, en arrière de l'angle orbitaire, quatre dents dont certaines sont parfois obsolètes mais jamais soudées entre elles en un lobe convexe allongé 6
6. Les bords antéro-latéraux de la carapace ont les dents 1 et 4 très petites ou même obsolètes et les dents 2 et 3 bien marquées. Les pattes ambulatoires portent de rares soies plumeuses 7
— Les bords antéro-latéraux de la carapace ont la dent 1 souvent très petite mais les trois autres toujours bien marquées, bien que souvent émoussées en lobes chez les grands spécimens. Les pattes ambulatoires portent de nombreuses soies plumeuses. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 168. (Pl. XXXVI B)**. Taille: 13,5× 20,5 mm ..... ***nigra***
7. Les lobes frontaux submédians ont leur bord parcouru par un fort sillon. Le voisinage des bords antéro-latéraux de la carapace porte des aréoles bien définies. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 169. (Pl. XXXVI C)**. Taille: 7,9×12,5 mm ..... ***cytherea***
— Les lobes frontaux submédians sont sans sillon marqué le long de leur bord. Le voisinage des bords antéro-latéraux de la carapace est sans aréoles bien définies. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 171. (Pl. XXXVI D)**. Taille: 4,3×7,0 mm ..... ***laevissima* forme *laevissima***
8. La paume des chélipèdes porte une forte touffe de poils à l'articulation des doigts. Les bords antéro-latéraux de la carapace ne portent que trois dents en arrière de l'angle orbitaire, à la suite de la disparition de la dent 1. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 170. (Pl. XXXVI A)**. Taille: 6,6×10,8 mm ..... ***barbata***
— La paume des chélipèdes est nue, sans touffe de soies 9
9. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent, en arrière de l'angle orbitaire, trois dents qui sont de tailles voisines. Le premier pléopode mâle a été figuré par MIYAKE et TAKEDA (1968, fig. 2 d-f). Taille: 4,8× 7,2 mm ..... *corallicola*
— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent, en arrière de l'angle orbitaire, quatre dents dont les première et quatrième sont très petites. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 172. (Pl. XXXVI E)**. Taille: 4,5×7,0 mm ..... ***laevissima* forme *robusta***

KEY TO THE SPECIES OF *Chlorodiella*

1. The dorsal surface of the carapace is flat, strongly convex and without traces of regions. The chelipeds have the anterior margin of the merus armed with two spines and have very elongated palms. The first pleopod of the male is shown in **fig. 167. (Pl. XXXVI F)**. Size: 4.2×7.1 mm ..... ***bidentata***
— The dorsal surface of the carapace is smooth or granular, less convex, and with the regions well or slightly defined. The chelipeds have the anterior margin of the merus smooth or granular and with or without a protuberence or proximal spine; the palms are not very elongated 2
2. The cheliped merus has a protuberence or a proximal spine on the anterior margin 3
— The cheliped merus is without a protuberence or a proximal spine 8
3. The carapace has the dorsal surface entirely or partly granular with the regions well or slightly indicated 4
— The carapace has the dorsal surface smooth, without the regions distinctly indicated 5
4. The carapace has the dorsal surface entirely granular and with the regions distinctly defined. The breadth/length ratio of the carapace is about 1.6. The chelipeds have a palm with a very pronounced granulation. The first pleopod of the male is unknown. **(Pl. XLIII D)**. Size: 9×14.5 mm ..... ***miliaris***
— The carapace has the dorsal surface granular in the vicinity of the antero-lateral margins; the regions are hardly indicated. The breadth/length ratio of the carapace is less than 1.50. The chelipeds have a palm with a very fine granulation. The first pleopod of the male is represented by **fig. 173. (Pl. XLIII E-F)**. Size: 8.2× 12.1 mm ..... ***xishaensis***
5. The antero-lateral margins of the carapace have, behind the orbital angle, a convex, elongated lobe resulting in the fusion of teeth 1 and 2; tooth 3 is strong and shaped as a pointed, acute crochet; tooth 4 is very small. The first pleopod of the male is very near to that of *xishaensis* and has been figured by MIYAKE & TAKEDA (1967, fig. 2). Size: 7.9×12.5 mm ..... *oshimai*
— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the orbital angle, four teeth of which some are nearly obsolete but never fused with one another into a convex, elongated lobe 6
6. The antero-lateral margins of the carapace have teeth 1 and 4 very small or even obsolete and teeth 2 and 3 well developed. The ambulatory legs have sparse, plumose setae 7
— The antero-lateral margins of the carapace have tooth 1 often very reduced but the three others are always well developed, although often represented as blunt lobes in large specimens. The ambulatory legs have numerous,


167
168
169
172
169
171
167
170

plumose setae. The first pleopod of the male is shown in **fig. 168. (Pl. XXXVI B)**. Size: 13.5×20.5 mm ... ***nigra***

7. The frontal submedian lobes have their margin traversed by a strong furrow. The neighbouring regions of the carapace antero-lateral margins have well defined areolas. The first pleopod of the male is shown in **fig. 169. (Pl. XXXVI C)**. Size: 7.9×12.5 mm ..... ***cytherea***

— The frontal submedian lobes are without defined furrows for the length of their margin. The neighbouring antero-lateral margins of the carapace are without well defined areolas. The first pleopod of the male is shown in **fig. 171. (Pl. XXXVI D)**. Size: 4.3×7.0 mm ..... ***laevissima* form *laevissima***

8. The cheliped palm has a strong tuft of setae at the articulation of the finger. The antero-lateral margins of the carapace have only three teeth behind the orbital angle, following the disappearance of tooth 1. The first pleopod of the male is shown in **fig. 170. (Pl. XXXVI A)**. Size: 6.6×10.8 mm ..... ***barbata***

— The cheliped palm is naked, without tufts of setae 9

9. The antero-lateral margins of the carapace have, behind the orbital angle, three teeth that are of similar size. The first pleopod of the male has been figured by MIYAKE & TAKEDA (1968, fig. 2 d-f). Size: 4.8×7.2 mm.... *corallicola*

— The antero-lateral margins of the carapace have, behind the orbital angle, four teeth of which the first and fourth are very small. The first pleopod of the male is shown in **fig. 172. (Pl. XXXVI E)**. Size: 4.5×7.0 mm ..... ***laevissima* form *robusta***

***Chlorodiella bidentata* (Nobili, 1901)**
(fig. 167; pl. XXXVI F)

Chlorodius sp. Nobili, 1899, p. 258.
Chlorodius bidentatus Nobili, 1901 b, p. 15; 1906 c, p. 263 — KLUNZINGER, 1913, p. 219 (123).
Chlorodiella bidentata, GORDON, 1934, p. 49, fig. 26 b — BALSS, 1938 a, p. 52 — MONOD, 1938, p. 131, fig. 20 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 96 — GUINOT, 1967 c, p. 262 — SERÈNE, 1968, p. 81 — CHEN et LAN, 1978, p. 269, fig. 3, 7 (8-9), pl. 1, fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Philippines, Quezon, Palawan; coll. R. SERÈNE, 1963: 2 ♀ 2,1×3,8 et 3,0×4,5 mm (MP-B 7934) — Malaisie; coll. R. SERÈNE, 1969: 1 ♂ 4,2×7,1 mm (MP-B 6710).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de la Mer Rouge et signalée en Nouvelle-Guinée et en Mer de Chine, a probablement une large distribution dans la région indo-ouest-pacifique, bien qu'à ce jour elle n'ait encore été que très peu mentionnée. J'en ai récolté de nombreux exemplaires en Malaisie, il y a environ 20 ans et plus récemment à Saparoa, près d'Amboine. Elle habite la partie vivante de certains hexacoralliaires, les uns hermatypiques *(Acropora)*, les autres ahermatypiques *(Dendrophyllia nigra)* et présente de notables variations en fonction de la taille. L'espèce a une position aberrante dans *Chlorodiella* et justifierait de servir de type à un genre nouveau à créer.

***Chlorodiella miliaris* (A. Milne Edwards, 1873)**
(pl. XLIII D)

Chlorodius miliaris A. Milne Edwards, 1873 a, p. 216, pl. 8, fig. 3 — MIERS, 1884 b, p. 531 — GUINOT, 1964 b, p. 23, pl. 10, fig. 1, 2.
Chlorodiella miliaris, FOREST et GUINOT, 1961, p. 96.
Non *Chlorodius miliaris*, DE MAN, 1888 b, p. 280 = ? *Leptodius efferens* Rathbun, 1907.
Non *Zozymodes miliaris*, BALSS, 1938 a, pp. 38, 52, pl. 2, fig. 2 = ? *Leptodius efferens* Rathbun, 1907.

FIG. 167-172. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

167 — *Chlorodiella bidentata* (Nobili, 1901): ♂ 4,2×7,1 mm. Malaisie (MP-B 6710). 168 — *Chlorodiella nigra* (Forskål, 1775): ♂ 16×24 mm. Madagascar (MP). 169 — *Chlorodiella cytherea* (Dana, 1852): ♂ 6×9 mm. Polynésie, Hikueru (MP). 170 — *Chlorodiella barbata* (Borradaile, 1900): ♂ 6×10 mm. Madagascar (MP). 171 — *Chlorodiella laevissima* (Dana, 1852), forme *laevissima*: ♂ 4,5×7,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6717). 172 — *Chlorodiella laevissima* (Dana, 1852), forme *robusta*: ♂ 4,0×6,6 mm. Ile Maurice (MP-B 8092). Figures 168, 169, 170 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Nouvelle-Calédonie; coll. BALANSA: 1 ♀ 9×14,5 mm, syntype (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite pour trois femelles provenant de Nouvelle-Calédonie, n'a été signalée depuis qu'aux Seychelles par MIERS (1884 b) pour deux mâles.

Chlorodiella xishaensis Chen et Lan, 1978
(fig. 173; pl. XLIII E-F)

Chlorodiella xishaensis Chen et Lan, 1978, pp. 271, 285, fig. 6, 7 (10-11), pl. 2, fig. 6.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar; lég. H. COUTIÈRE: 1 ♀ 8,2×12,1 mm (MP-B 8128).
Philippines; coll. Exp. Mariel King, st. KL II: 1 ♂ 6,6×9,6 mm; 1 ♀ 6,2×9,1 mm (MP-B 8129).

OBSERVATIONS: CHEN et LAN (1978) indiquent que cette espèce est proche de *cytherea* (Dana, 1852). C'est en fait de *nigra* (Forskål, 1775) qu'elle me paraît la plus proche. Elle s'en distingue toutefois aisément par les dents antéro-latérales de la carapace couvertes de petits granules, la coloration brune des doigts qui, chez le mâle, s'étend plus sur la paume, et surtout, le premier pléopode mâle bien différent. Ce dernier ressemble, par contre, tout à fait à celui de *oshimai* Miyake et Takeda, 1967; les deux espèces se distinguent toutefois, sans difficulté, par leurs bords antéro-latéraux portant quatre dents chez *xishaensis* et deux seulement chez *oshimai* et par l'absence de granulation chez *oshimai*.

Le spécimen malgache, qui est malheureusement une femelle, est plus épineux que les spécimens chinois et philippins mais me paraît devoir être identifié à *xishaensis* sans grand doute.

Chlorodiella nigra (Forskål, 1775)
(fig. 168; pl. XXXVI B)

Cancer niger Forskål, 1775, p. 89.
Chlorodius niger, RÜPPELL, 1830, p. 20, pl. 4, fig. 7 — DANA, 1852 b, p. 216; 1855, pl. 12, fig. 5 — STIMPSON, 1858, p. 33 (31); 1907, p. 50 — HELLER, 1861 c, p. 335 — PAULSON, 1875, p. 35, pl. 6, fig. 4 — MIERS, 1880 a, p. 234; 1884 b, pp. 215, 531 — DE MAN, 1880, p. 174; 1881, p. 98; 1888 a, p. 32; 1888 b, p. 279 — RICHTERS, 1880, p. 147 — HASWELL, 1882 b, p. 62 — WHITELEGGE, 1889, p. 227 — HENDERSON, 1893, p. 361 — ORTMANN, 1893, p. 465; 1894 b, p. 51 — ZEHNTNER, 1894, p. 150 — ALCOCK, 1898, p. 160 — CALMAN, 1900, p. 11 — BORRADAILE, 1902, p. 259 — NOBILI, 1905 d, p. 487; 1907, p. 393 — GRANT et MCCULLOCH, 1906, p. 12 — KLUNZINGER, 1913, p. 217 (121), pl. 6, fig. 10 — GRAVIER, 1920, p. 467 — GRAVELY, 1927, p. 145, pl. 23, fig. 36 — VATOVA, 1943, p. 20 — STEPHENSEN, 1945, p. 156, fig. 38 d, e.
Chlorodiella (Chlorodius) niger, LAURIE, 1906, p. 405.
Chlorodiella nigra, RATHBUN, 1897, p. 157; 1906, p. 857; 1907, p. 46; 1911, p. 225; 1923 a, p. 108 — BALSS, 1924 a, p. 10; 1938 a, p. 52 — DE MAN, 1929 b, p. 4 — HALE, 1929, p. 70 — MCNEILL et WARD, 1930, p. 383 — MONTGOMERY, 1931, p. 441 — GORDON, 1934, p. 50 — SHEN, 1936, p. 67 — MIYAKE, 1936, p. 508 — SAKAI, 1936 a, p. 166; 1939, p. 508, pl. 97, fig. 1; 1965, p. 150, pl. 75, fig. 2; 1976, p. 465, pl. 166, fig. 1 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 402, pl. 6, fig. 2 — MONOD, 1938, p. 132 — EDMONDSON, 1946, p. 296, fig. 179 a; 1962, p. 281, fig. 23 d — LIN, 1949, p. 23 — BARNARD, 1950, p. 213; 1955, p. 29, fig. 10 — HOLTHUIS, 1953, p. 15 — GUINOT, 1958, p. 180; 1962 a, p. 238; 1964 a, p. 12; 1964 b, p. 69; 1967 c, p. 262 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 95, fig. 87-89, 97 a, b — SANKARANKUTTY, 1962, p. 134, fig. 30-31; 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 50 — CHANG, 1963, p. 99 — MICHEL, 1964, p. 24 — SERÈNE, 1968, p. 81; 1977 a, p. 51 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 74 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — CHEN et LAN, 1978, p. 268, fig. 1, 7 (6-7), pl. 1, fig. 1 — RIBES, 1978, p. 126 — TAKEDA, 1978, p. 40 — KENSLEY, 1981, p. 44.
Chlorodius nebulosus Dana, 1852 b, p. 214; 1855, pl. 12, fig. 3.

Chlorodius depressus Heller, 1861 c, p. 338.
? *Chlorodius hirtipes* Adams et White, 1848, p. 40, pl. 11, fig. 4.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 2/1962: 3 ♂, le plus grand de 10,7×16,1 mm; 2 ♀, la plus grande de 8,8×12,0 mm (MP-B 6726) — Nosy Be, 10 m; coll. A. CROSNIER, 3/1971: 2 ♂, 5,2×7,8 et 8,3×11,7 mm; 1 ♀ 9,0×13,9 mm (MP-B 8095) — Tuléar; coll. A. GRANDIDIER, 1903: 1 ♀ 8,6×13,1 mm (MP-B 8096).

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. FOURMANOIR: 2 ♂ 9,6×14,2 et 11,1×16,6 mm; 3 ♀, la plus grande de 12,5×19,9 mm (MP-B 6727).

OBSERVATIONS: FOREST et GUINOT (1961) ont montré que des auteurs, sous le nom de *nigra*, avaient signalé des spécimens appartenant aussi bien à *cytherea* qu'à *nigra* et parfois à *laevissima*. Les références d'auteurs ne sont donc qu'indicatives, mais il n'y a aucun doute sur la distribution de *nigra* dans toute la région indo-pacifique. L'espèce présente de nombreuses et importantes variations, non seulement de couleur, mais aussi de la disposition des dents antéro-latérales et des chélipèdes; toutes ne peuvent pas être rapportées à des différences de taille ou de sexe. En accordant sa valeur absolue de caractère spécifique au premier pléopode mâle, l'examen à l'état frais, et si possible sur le site, de grandes séries de spécimens devrait, semble-t-il, permettre de définir des formes distinctes pouvant correspondre, peut-être, à des conditions écologiques (voire géographiques) différentes. Dans l'état présent, *nigra* est une espèce polymorphe, dont l'étude doit être reprise.

***Chlorodiella cytherea* (Dana, 1852)**
(fig. 169; pl. XXXVI C)

Chlorodius cytherea Dana, 1852 a, p. 79; 1852 b, p. 213; 1855, pl. 12, fig. 2 a-c — STIMPSON, 1858, p. 33 (31); 1907, p. 50.
Pilodius martensi, NOBILI, 1906 c, p. 268. Non *Menippe martensi* Krauss, 1843.
Chlorodiella cytherea, HOLTHUIS, 1953, p. 14 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 95, fig. 90-92, 98 a, b — GUINOT, 1962 a, p. 238; 1964 b, p. 70; 1967 c, p. 262 — MICHEL, 1964, p. 24 — SERÈNE, 1968, p. 81 — GARTH, 1973, p. 320 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — SAKAI, 1976, p. 466, pl. 166, fig. 2 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 74 — TAKEDA et KURATA, 1977, p. 94 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — CHEN et LAN, 1978, p. 270; fig. 5, 7 (1-3), pl. 2, fig. 5 — RIBES, 1978, p. 126 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
? *Chlorodiella cytherea*, WARD, 1939, p. 11.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 4 ♂, le plus grand de 7,9×12,5 mm; 8 ♀, la plus grande de 5,7×9,3 mm (MP-B 6728) — Tuléar; coll. B. THOMASSIN: 3 ♂, le plus grand de 5,5×8,5 mm (MP-B 6729) — Fort-Dauphin, plate-forme rocheuse avec mares; coll. A. CROSNIER, 5/3/1975: 2 ♂ 5,6×9 et 6,6×10,3 mm; 2 ♀ 6,8×11 et 7,3×11,1 mm (MP-B 8093).

Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 8/1959: 2 ♂ 4,2×6,9 et 5,1×8,1 mm (MP-B 8094).

OBSERVATIONS: l'espèce ayant longtemps été confondue avec *nigra*, il est impossible d'avoir une idée précise de sa distribution géographique. Il semble toutefois que les deux espèces ont la même large distribution dans la région indo-ouest-pacifique. Le premier pléopode mâle est le critère le plus sûr pour son identification.

Chlorodiella barbata (Borradaile, 1900)
(fig. 170; pl. XXXVI A)

Chlorodius barbatus Borradaile, 1900, p. 587, pl. 41, fig. 4-4 c; 1902, p. 259, fig. 41 D — Bouvier, 1915, p. 275 (98).
Chlorodiella barbata, Rathbun, 1911, p. 225 — Balss, 1934 b, p. 515; 1938 a, p. 53 — Ward, 1933 a, p. 250; 1939, p. 10; 1942 b, p. 97 — Tweedie, 1950 b, p. 121 — Holthuis, 1953, p. 14 — Barnard, 1954 b, p. 98 — Forest et Guinot, 1961, p. 96, fig. 93, 94, 99, 100 — Michel, 1964, p. 23 — Guinot, 1967 c, p. 262 — Serène, 1968, p. 81 — Takeda et Nunomura, 1976, p. 74 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — Chen et Lan, 1978, p. 270, fig. 4, 7 (4-5), pl. 1, fig. 4 — Ribes, 1978, p. 126 — Thomassin, 1978, annexe 3, p. 64.

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale, 2/1962: 1 ♂ 3,9×6,6 mm (MP-B 6714).

Ile Europa, zone intertidale; coll. P. Fourmanoir: 1 ♂ 6,0×9,4 mm; 1 ♀ 6,6×10,8 mm (MP-B 6713) — Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. J. Millot, 16/9/1958: 1 ♂ 4,6×7,4 mm (MP-B 6712) — Ile de La Réunion, Saline; coll. S. Ribes, 7/7/1977: 2 ♂ 2,9×4,6 et 3,2×5,2 mm; 1 ♀ 3,6×6,0 mm (MP-B 6711)

Observations: l'espèce, décrite de l'Océan Indien, a également été signalée dans l'Océan Pacifique et a probablement une large distribution indo-ouest-pacifique. Dans l'Océan Indien Occidental, elle est connue de l'Ile Maurice et de Madagascar, mais n'a pas encore été signalée en Mer Rouge.
C. corallicola présente un pléopode proche de celui de *barbata*.

Chlorodiella laevissima (Dana, 1852)
(fig. 171-172; pl. XXXVI D-E)

? *Menippe martensi* Krauss, 1843, p. 34, pl. 2, fig. 1.
Chlorodius laevissimus Dana, 1852 a, p. 80; 1852 b, p. 215; 1885, pl. 12, fig. 4 a-g — Alcock et Anderson, 1894, p. 200 — Alcock, 1898, p. 161 — Borradaile, 1902, p. 259 — Grant et McCulloch, 1906, p. 12 — Nobili, 1907, p. 393 — Calman, 1909 b, p. 705 — Lenz, 1910, p. 550.
Chlorodiella laevissima, Rathbun, 1906, p. 857; 1911, p. 225 — McNeill, 1926 b, p. 310 — Sakai, 1936, p. 166, pl. 49, fig. 3; 1939, p. 508, fig. 44, pl. 62, fig. 3; 1965, p. 151, pl. 75, fig. 1; 1976, p. 465, fig. 250 — Balss, 1938 a, p. 53 — Edmondson, 1946, p. 296; 1962, p. 281, fig. 23 e — Lin, 1949, p. 23 — Tweedie, 1950 b, p. 120 — Holthuis, 1953, p. 15 — Forest et Guinot, 1961, p. 95, fig. 95, 96, 101 a, b — Sankarankutty, 1962, p. 136, fig. 32, 33 — Guinot, 1962 b, p. 9; 1964 b, p. 70; 1967 c, p. 262 — Serène, 1968, p. 81 — Ooishi, 1970, p. 93 — Kensley, 1970, p. 107, fig. 3 a-d; 1981, p. 44 — Serène *et al.*, 1976, p. 18 — Takeda, 1977, p. 85 — Peyrot-Clausade, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — Chen et Lan, 1978, p. 268, fig. 2, 7 (12-13), pl. 1, fig. 2 — Ribes, 1978, p. 126 — Thomassin, 1978, annexe 3, p. 64.
Non *Chlorodiella laevissima*, Miyake, 1938, p. 192, fig. 3 b = *C. cytherea* (Dana, 1852), selon Forest et Guinot, 1961.

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 14/3/1960: 2 ♂ 2,9×4,8 et 3,1×5,1 mm; 1 ♀ 2,8×5,0 mm (MP-B 8089) — Fort-Dauphin, zone intertidale; coll. R. Decary, 1933: 1 ♂ 3,5×5,7 mm; 1 ♀ 3,8×6,0 mm (MP-B 8090).

Iles Glorieuses, zone intertidale, coll. A. Crosnier, 9/1958: 2 ♂ 3,0×4,6 et 4,3×7,0 mm (MP-B 6715) — Iles Comores, Mayotte, zone intertidale; coll. A. Crosnier, 8/1959: 1 ♂ 4,0×6,4 mm (MP-B 6716) — Ile Aldabra; coll. A.J. Bruce: 2 ♂ 3,4×5,8 et 4,3×6,6 mm (MP-B 8091) — Ile de La Réunion, 10 m; coll. S. Ribes, 1977: nombreux spécimens (MP-B 6718) — Ile Maurice; coll. M. Peyrot-Clausade, 1974: 1 ♂ 4,5×7,0 mm (MP-B 6717); 1 ♂ 4,0×6,6 mm (MP-B 8092); nombreux spécimens (MP-B 6778 et 6719).

OBSERVATIONS: cette espèce est très répandue sur les récifs de corail et a une large répartition indo-ouest-pacifique. Elle présente des variations intra-spécifiques importantes. C'est ainsi que, dans du matériel provenant de l'Ile Maurice, on peut distinguer deux formes.

L'une (pl. XXXVI D) se caractérise par: 1. des chélipèdes allongés, dont le mérus porte vers le milieu de son bord antérieur une petite épine bien différenciée; 2. des bords antéro-latéraux de la carapace qui portent une ou deux dents aiguës; 3. un premier pléopode mâle avec un apex allongé en languette (fig. 171).

L'autre (pl. XXXVI E) se caractérise par: 1. des chélipèdes plus courts et plus massifs, sans épine différenciée au bord antérieur du mérus, à paume gonflée; 2. une carapace comparativement plus étroite et à bords antéro-latéraux avec une seule dent aiguë; 3. un premier pléopode mâle avec un apex court non différencié en languette (fig. 172).

L'allongement des chélipèdes apparaît dans la description et les dessins de DANA (1852 b, 1855), ce qui nous conduit à nommer la première forme *laevissima* f. *laevissima* et la seconde *laevissima* f. *robusta*.

Parmi les références bibliographiques, celles de SAKAI (1939, 1965, 1976) et EDMONDSON (1962) sont certainement relatives à *laevissima* f. *laevissima*, tandis que celles de FOREST et GUINOT (1961), SANKARANKUTTY (1962) et probablement KENSLEY (1970) se rapportent à *laevissima* f. *robusta*.

Genre *Liocarpilodes* Klunzinger, 1913

Liocarpilodes Klunzinger, 1913, p. 141 (45) — BALSS, 1938 a, p. 45 — GUINOT, 1964 b, p. 63 — SERÈNE, 1968, p. 81; 1971 a, p. 914.

ESPÈCE-TYPE: *Actaeodes ? integerrimus* Dana, 1852.

LES ESPÈCES DU GENRE: *Liocarpilodes* renferme, dans l'ordre de la clé, les espèces suivantes: *integerrimus* (Dana, 1852), *harmsi* (Balss, 1934), *biunguis* (Rathbun, 1906), *armiger* (Nobili, 1905), *armiger pacificus* Balss, 1938.

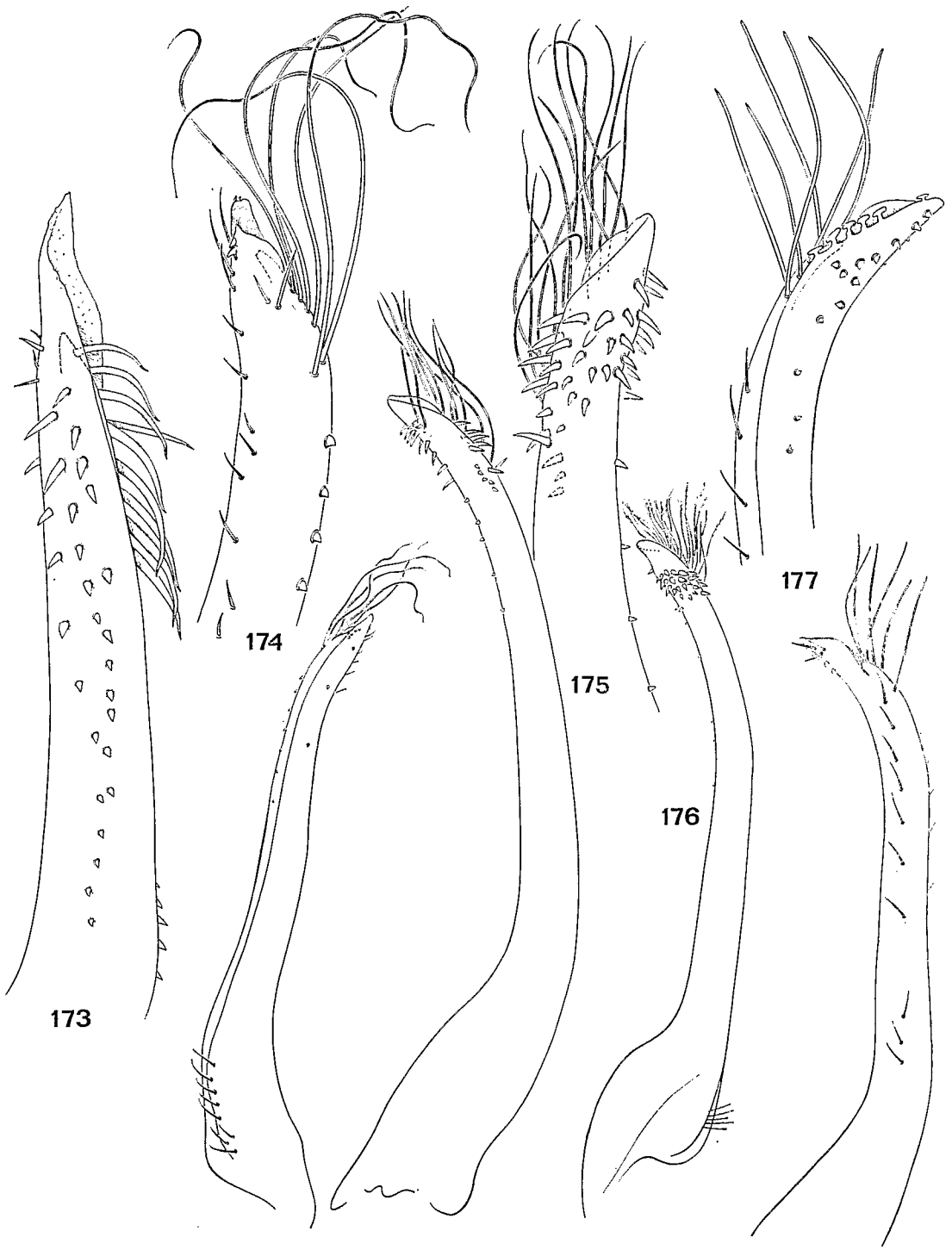
Parmi ces espèces, *integerrimus*, *harmsi* et *armiger* ont une large distribution dans l'Indo-Ouest-Pacifique, tandis que *biunguis* semble confiné à l'Ouest-Pacifique et que *armiger pacificus* n'est connu que par le matériel-type en provenance des Iles Fidji et par des récoltes faites aux Moluques, en Indonésie.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Liocarpilodes*

1. La carapace est finement granuleuse, sans dents antéro-latérales ou avec 3 ou 4 dents basses. Les chélipèdes, à paume granuleuse, sont sans longue épine distale au bord antérieur du mérus. Les pattes ambulatoires ont le bord antérieur du mérus lisse ou, au plus, granuleux 2
— La carapace est lisse, avec de 2 à 4 dents antéro-latérales. Les chélipèdes, à paume épineuse, ont une longue épine distale au bord antérieur du mérus. Les pattes ambulatoires ont le bord antérieur du mérus épineux..... 4
2. Le dactyle des pattes ambulatoires est terminé par un ongle simple. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 174. (Pl. XXXVII D)**. Taille: 3,7×5,2 mm ..... ***integerrimus***
— Le dactyle des pattes ambulatoires est terminé par un ongle bifide 3
3. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés en un faible lobe (correspondant à la dent 1) et trois larges dents basses à faible pointe distale. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 175. (Pl. XXXVII B)**. Taille: 8,4×13,0 mm ..... ***harmsi***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace portent le même lobe et les mêmes dents que chez *harmsi* mais très estompées et, à la limite, difficilement décelables. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 176. (Pl. XXXVII C)**. Taille: 5,6×8,6 mm ..... *biunguis*
4. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés en quatre dents, les dents 1 et 4 étant très petites. Le premier pléopode est représenté par la **fig. 177. (Pl. XXXVII A)**. Taille: 4,2×6,3 mm ..... ***armiger***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés en deux dents (correspondant aux dents 2 et 3). Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 3,8×5,6 mm ..... *armiger pacificus*

KEY TO THE SPECIES OF *Liocarpilodes*

1. The carapace is finely granular without antero-lateral teeth or with 3 or 4 low teeth. The chelipeds have a granular palm and are without a long distal spine on the anterior margin of the merus. The ambulatory legs have the anterior margin of the merus smooth or, at the most, granular 2
— The carapace is smooth, with 2 to 4 antero-lateral teeth. The chelipeds have a spinosed palm and a long distal spine on the anterior margin of the merus. The ambulatory legs have the anterior margin of the merus spinosed 4


173
174
175
176
177

2. The dactylus of the ambulatory legs terminates in a simple claw. The first pleopod of the male is represented by **fig. 174. (Pl. XXXVII D)**. Size: 3.7×5.2 mm ..... ***integerrimus***
— The dactylus of the ambulatory legs terminates in a bifid claw 3
3. The antero-lateral margins of the carapace are demarcated as a feeble lobe (corresponding to tooth 1) and three large, low teeth feebly pointed distally. The first pleopod of the male is represented by **fig. 175. (Pl. XXXVII B)**. Size: 8.4×13.0 mm ..... ***harmsi***
— The antero-lateral margins of the carapace have a similar lobe and similar teeth to *harmsi* but very obscure and with an outline that is difficult to recognise. The first pleopod of the male is shown in **fig. 176. (Pl. XXXVII C)**. Size: 5.6×8.6 mm..... *biunguis*
4. The antero-lateral margins of the carapace are cut into four teeth, 1 and 4 are very small. The first pleopod is represented by **fig. 177. (Pl. XXXVII A)**. Size: 4.2×6.3 mm ..... ***armiger***
— The antero-lateral margins of the carapace are cut into two teeth (corresponding to teeth 2 and 3). The first pleopod of the male is unknown. Size: 3.8×5.6 mm ..... *armiger pacificus*

***Liocarpilodes integerrimus* (Dana, 1852)**
(fig. 174; pl. XXXVII D)

Actaeodes ? integerrimus Dana, 1852 b, p. 201; 1855, pl. 11, fig. 7.
Actumnus integerrimus, RATHBUN, 1907, p. 56, pl. 1, fig. 12, pl. 8, fig. 3 — BALSS, 1924 a, p. 12.
Liocarpilodes integerrimus, KLUNZINGER, 1913, p. 142 (46), pl. 5, fig. 6 — BALSS, 1938 a, p. 47 — HOLTHUIS, 1953, p. 22 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 94 — EDMONDSON, 1962, p. 282, fig. 22 e, 23 f — GUINOT, 1964 b, p. 63, fig. 36; 1967 c, p. 265 — MICHEL, 1964, p. 27 — SERÈNE, 1968, p. 81 — TAKEDA, 1972, p. 18, pl. 1, fig. C — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, pp. 213, 216, 220; 1981, pp. 103-106, 109, 111 — RIBES, 1978, p. 126 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.
Pseudozius coralliophilus Borradaile, 1902, p. 241, fig. 43.
Pilumnus margaritatus, NOBILI, 1907, p. 398. Non *P. margaritatus* Ortmann, 1893.
Chlorodiella asper Edmondson, 1925, p. 44, fig. 7 f-i, pl. 3 C — WARD, 1939, p. 11.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1968: 2 ♂, le plus grand de 2,9×4,3 mm; 3 ♀, la plus grande de 3,7×5,2 mm (MP-B 6721).

Ile de La Réunion; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ 2,1×2,9 mm (MP-B 6720).

OBSERVATIONS: l'espèce est signalée de la Mer Rouge aux Iles Hawaii et a, sans doute, une large distribution indo-ouest-pacifique. Je l'ai reconnue au Vietnam, en Malaisie, aux Philippines, en Indonésie, données qui s'ajoutent à celles des auteurs. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été récoltée à Madagascar, à La Réunion et à l'Ile Maurice (PEYROT-CLAUSADE, 1977 a).

GUINOT (1964 b) a indiqué pour un de ses spécimens: « épifaune et endofaune de *Porites* ». RIBES (1978) a récolté l'espèce sur la partie vivante de scléractiniaires appartenant aux genres *Psammocera*, *Stylophora*, *Pocillopora*, *Acropora*, *Porites*, *Hydnophora*, *Leptastrea*, *Leptoria* et *Echinopora*. Pour ma part, j'ai observé que l'espèce habite de préférence les trous abandonnés existant à la surface des coraux compacts, tels les *Porites*. Ces trous sont généralement ceux abandonnés par des annélides, des cirripèdes, des mollusques endogènes, des Hapalocarcinidés, etc. C'est dans ces mêmes trous que l'on rencontre les *Maldivia*. Il faut rappeler que BORRADAILE (1902) a décrit son *Pseudozius coralliophilus (= L. integerrimus)* pour un spécimen provenant d'une loge abandonnée de *Cryptochirus coralliodites*. Dans une autre loge semblable, il a trouvé le *Pseudozius triunguiculatus (= Maldivia triunguiculata)*. Je ne pense pas qu'on puisse attribuer un habitat semblable aux autres espèces de *Liocarpilodes*.

FIG. 173-177. — Pléopodes 1 mâles des CHLORODIINAE

173 — *Chlorodiella xishaensis* Chen et Lan, 1978: ♂ 6,6×9,6 mm. Philippines (MP-B 8129). 174 — *Liocarpilodes integerrimus* (Dana, 1852): ♂ 3×4 mm. Polynésie, Rikitea (MP). 175 — *Liocarpilodes harmsi* (Balss, 1934): ♂ Syntype. Ile Christmas (BM). 176 — *Liocarpilodes biunguis* (Rathbun, 1906): ♂ 4,8×7,0 mm. Iles Hawaii (MP). 177 — *Liocarpilodes armiger* (Nobili, 1905): ♂ 4×5,3 mm. Syntype. Mer Rouge (MP). Figure 174 *d'après* GUINOT, 1964 b; figures 175 et 176 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figure 177 *d'après* GUINOT, 1958.

Liocarpilodes harmsi (Balss, 1934)
(fig. 175; pl. XXXVII B)

Pilodius harmsi Balss, 1934 a, p. 228, fig. 2; 1938 b, p. 57 — TWEEDIE, 1947, p. 31 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 93, fig. 85 a, b — SERÈNE, 1968, p. 80 — TAKEDA et MIYAKE, 1968 e, p. 6, pl. 1, fig. E — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27; 1977 b, pp. 213, 216, 219, 220.
Liocarpilodes harmsi, SERÈNE, 1971 a, p. 914 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 23; 1976, p. 18 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 72.
Chlorodopsis natalensis Ward, 1934, p. 21, pl. 1, fig. 6, 6 a.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Aldabra; coll. TAYLOR, 19/11/1967: 2 ♀ 5,0×7,5 et 8,4×13,0 mm (MP-B 8154) — Indonésie, Amboine; coll. R. SERÈNE, 1/1975: 2 ♂, le plus grand de 4,5×7,1 mm; 2 ♀, la plus grande de 4,5×7,3 mm (MP-B 6722).

OBSERVATIONS: l'espèce est connue des Iles Aldabra et Christmas dans l'Océan Indien, d'Indonésie (Amboine), du Japon, de la Nouvelle-Calédonie, et de la Polynésie (Moorea).

Comme l'a indiqué BALSS (1934 a) dans sa description et comme l'ont rappelé TAKEDA et MIYAKE (1968 e), l'espèce a des pattes ambulatoires dont les dactyles sont biungulés exactement comme ceux de *biunguis*. Les deux espèces sont d'ailleurs si semblables qu'on peut être tenté de penser qu'elles sont identiques. *L. harmsi* ne semble se distinguer de *biunguis* que par: 1. un front plus sinueux et à lobes externes mieux marqués; 2. une carapace avec des dents antéro-latérales beaucoup plus marquées. Ce dernier caractère est, lui-même, assez variable et il serait souhaitable de pouvoir disposer d'un matériel assez abondant, afin de mieux cerner les différences pouvant exister entre les deux espèces.

RATHBUN (1906, fig. 12 b) indique que la coloration du doigt fixe des chélipèdes ne s'étend pas, chez le mâle de *biunguis*, sur la paume. On peut se demander si cet auteur n'a pas commis là une erreur et dessiné la pince d'une femelle, car l'examen d'un mâle de *biunguis*, provenant des Hawaii, montre des pinces sur lesquelles la couleur du doigt fixe s'étend largement sur la paume, exactement comme chez *harmsi*.

Liocarpilodes biunguis (Rathbun, 1906)
(fig. 176; pl. XXXVII C)

Xanthodius biunguis Rathbun, 1906, p. 849, fig. 13, pl. 8, fig. 10 — EDMONDSON, 1925, p. 50.
Zozymodes biunguis, ODHNER, 1925, p. 82 — BALSS, 1938 a, p. 38 — EDMONDSON, 1946, p. 289, fig. 177 c; 1962, p. 225, fig. 1 d — FOREST et GUINOT, 1961, p. 54, fig. 38.
Liocarpilodes biunguis, GUINOT, 1964 b, p. 23 — SERÈNE, 1968, p. 81 — ? PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Hawaii, Oahu; dét. C.H. EDMONDSON *Zozymodes biunguis*: 1 ♂ 4,5×6,5 mm; 4 ♀, la plus grande de 5,6×8,6 mm (MP).

OBSERVATIONS: l'espèce n'a longtemps été connue que des Iles Hawaii. SERÈNE (1971 a) l'a signalée sur la côte sud de Sumatra et aux Philippines. Il est vraisemblable que le spécimen signalé de l'Ile Maurice par PEYROT-CLAUSADE (1977 a) est un *harmsi*.

La parenté de *biunguis* avec *harmsi* est discutée dans les observations du chapitre consacré à cette dernière espèce.

Liocarpilodes armiger (Nobili, 1905)
(fig. 177; pl. XXXVII A)

Pilodius armiger Nobili, 1905 d, p. 405; 1906 c, p. 267, pl. 8, fig. 5.

Liocarpilodes armiger, BALSS, 1938 a, p. 45 — GUINOT, 1958, p. 175, fig. 18, 19, 20 a, b; 1964 b, p. 65; 1967 c, p. 265 — SERÈNE, 1968, p. 81 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 72 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, pp. 213-215.
? *Liocarpilodes armiger pacificus* Balss, 1938 a, p. 46, fig. 15, 16 — HOLTHUIS, 1953, p. 22.
? *Liocarpilodes pacificus*, SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Tuléar, zone intertidale; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 15/9/1972: 1 ♂ 2,8×3,9 mm; 4 ♀, la plus grande de 3,4×5,3 mm (MP-B 8155).

Ile Aldabra; coll. A.J. BRUCE: 1 ♂ 4,2×6,3 mm (MP-B 8156) — Iles Glorieuses, 30 m; coll. C. JOUANNIC, 1/7/1973: 1 ♀ 2,5×3,8 mm (MP-B 6723) — Iles Comores, Anjouan, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 11/1961: 1 ♀ 2,7×4,1 mm (MP-B 6725) — Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ 2,8×4,0 mm (MP-B 6775); 1 ♀ 3,0×4,6 mm (MP-B 6724).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite de la Mer Rouge, a été signalée à Mayotte (GUINOT, 1958), à Aldabra (GUINOT, 1964 b), ainsi qu'à Madagascar et à l'Ile Maurice (PEYROT-CLAUSADE, 1977 a). GUINOT (1964 b) indiquant la présence de variations dans son matériel, a fait des réserves sur la validité d'*armiger pacificus* Balss, 1938, sans toutefois rejeter la possibilité d'existence de deux formes: une espèce et une sous-espèce.

De toute manière, l'espèce s.l., aussi bien par son premier pléopode mâle que par les caractères de sa carapace et de ses appendices, a une position hétérogène dans *Liocarpilodes*.

Famille des TRAPEZIIDAE Miers, 1886

Trapeziinae Miers, 1886, p. 163.
Trapeziidae, ORTMANN, 1893, p. 481; 1897, p. 201 — GUINOT, 1977 a, pp. 406, 461, 474; 1978, p. 275.

GUINOT (1977 a) en donnant, comme ORTMANN (1897), le rang de famille aux Trapeziinae Miers, 1886, indiquait que cette famille contenait « tous les genres énumérés par BALSS (1957) sous l'appellation de Trapeziinae » et annonçait en cours une étude de ce groupe. Sans l'attendre, les Trapeziidae sont ici divisés en Trapeziinae et Domeciinae. GUINOT (1977 a, p. 466, en note de bas de page) avait indiqué que *Domecia* devait être exclue des Menippinae de BALSS (1957), de même que *Maldivia* des Xanthinae de BALSS (1957) et que les deux genres formaient un petit groupe dont l'étude était en cours. Sous le nom de Domeciinae, ce groupe est ici rattaché aux Trapeziidae.

L'homogénéité de la famille correspond à son adaptation à la vie sur la partie vivante de coelentérés: scléractiniaires et octocoralliaires. Des modifications morphologiques accompagnant cette adaptation sont connues depuis longtemps; d'autres, comme celles des pièces buccales, n'ont été signalées que récemment. RIBES (1978) a montré, en particulier, les modifications des deuxièmes maxillipèdes chez *Trapezia*, *Tetralia*, *Domecia* et *Maldivia*.

Sous-famille des TRAPEZIINAE Miers, 1886

Trapeziinae Miers, 1886, p. 163 — BORRADAILE, 1902, p. 238 — KLUNZINGER, 1913, p. 304 (208) — BALSS, 1922 b, p. 133; 1938 a, p. 71 (en partie); 1957, p. 1653 — SAKAI, 1976, p. 506.
Trapeziidae, ORTMANN, 1897, p. 201.
Trapezioida, ALCOCK, 1898, p. 217.

GENRE-TYPE: *Trapezia* Latreille, 1825.

LES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE: les cinq genres classés dans la sous-famille sont, dans l'ordre de la clé: *Trapezia* Latreille, 1825, *Tetralia* Dana, 1851, *Sphenomerides* Rathbun, 1898, *Calocarcinus* Calman, 1909, et *Quadrella* Dana, 1851. Nous les passerons en revue, dans les pages qui suivent, dans un ordre légèrement différent. Tous sont des symbiotes de la partie vivante de coelentérés. *Trapezia* et *Tetralia* habitent des coraux hermatypiques, le premier des Pocilloporinae, le second des *Acropora*. Les trois autres genres sont symbiotes des Gorgonidae, Nephtheidae, Antipatharinae, et plus rarement des hexacoralliaires ahermatypiques. *Sphenomerides* et *Calocarcinus* vivent dans des régions plus profondes que les autres genres de la famille.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **TRAPEZIINAE**

1. La carapace a un pourtour plus ou moins trapézoïde ou ovalaire; son bord postérieur est très souvent remarquablement plus court que le front; ce dernier est soit découpé en quatre lobes ou dents à apex arrondi dont les latéraux sont nettement plus grands que les médians, soit entier et uniformément denticulé 2
— La carapace a un pourtour octogonal ou hexagonal ou ovalaire transverse; son bord postérieur est comparativement plus long par rapport au front; ce dernier n'est pas comme ci-dessus (sauf éventuellement chez *Calocarcinus*, mais la carapace est alors très nettement octogonale) 3
2. Le bord frontal est sinueux, divisé en quatre lobes ou dents à apex arrondi et séparé, par un sillon antennaire marqué, de l'angle orbitaire supéro-interne qui est arrondi. L'article basal antennaire est droit et situé hors du hiatus orbitaire qui est clos. Les deux chélipèdes sont subégaux ou légèrement inégaux, mais sensiblement de même forme, avec le bord antérieur du mérus denté. Les pattes ambulatoires ne sont pas remarquablement courtes, ni épaisses; le mérus de la quatrième paire a une longueur égale ou supérieure à deux fois sa largeur. L'abdomen du mâle a les segments 3-5 soudés ..... *Trapezia*
— Le bord frontal, faiblement convexe, est uniformément et finement denticulé, mal séparé de l'angle orbitaire supéro-interne, similairement denticulé, par un sillon antennaire indistinct. L'article basal antennaire a un prolongement latéral fermant l'hiatus orbitaire. Les deux chélipèdes sont fortement inégaux et dissemblables; le petit a une paume et des doigts étroits et allongés. Les pattes ambulatoires sont remarquablement courtes et épaisses; le mérus de la quatrième paire a une longueur inférieure à deux fois sa largeur. L'abdomen du mâle a les 7 segments distincts ..... *Tetralia*
3. La carapace est ovale transversalement et fortement convexe d'avant en arrière et d'un bord latéral à l'autre; les bords latéraux sont convexes avec une petite dent épibranchiale et une dent intermédiaire encore plus petite. Le front est formé de deux lobes convexes se continuant, sans sinus antennaire ni angle orbitaire, par un bord orbitaire supérieur très incliné en arrière; les orbites sont peu profondes et cachent peu de grands yeux globuleux. Le pédoncule antennaire est situé dans un large hiatus orbitaire. Les chélipèdes sont très inégaux, longs et épais; le bord antérieur des mérus porte 5-6 courtes épines sur sa moitié proximale et une épine submédiane plus forte. Les pattes ambulatoires sont longues et minces; le mérus de la quatrième paire est 5 fois plus long que large. L'abdomen du mâle a les segments 3-5 soudés en une seule pièce mais à sutures visibles..... *Sphenomerides*
— La carapace a un pourtour octogonal ou hexagonal et est moins convexe dorsalement. Il n'y a pas d'hiatus orbitaire 4
4. La carapace est nettement plus large que longue, à pourtour octogonal et à surface finement granuleuse. Le front est subdroit ou faiblement convexe, avec ou sans un léger sinus médian; il se prolonge latéralement par des angles orbitaires supéro-internes, sans sinus antennaire marqué. Les orbites, petites et profondes, cachent largement les yeux; les bords latéraux de la carapace portent deux dents qui forment les sommets de deux angles séparant un bord antéro-latéral subdroit et fortement incliné en arrière, un bord latéral proprement dit légèrement concave et un bord postéro-latéral plus long que les deux précédents, qui sont subégaux. Le bord postérieur droit est plus court que le front. Les chélipèdes sont inégaux et légèrement dissemblables; le bord antérieur du mérus est granuleux comme le reste de la surface des chélipèdes et de la carapace. Les pattes ambulatoires n'ont rien de remarquable; la longueur du mérus de la quatrième paire est un peu supérieure à deux fois sa largeur. L'abdomen du mâle a ses segments 3-5 soudés en une seule pièce mais à sutures visibles ..... *Calocarcinus*
— La carapace, légèrement plus large que longue, a un pourtour hexagonal; sa surface est lisse ou beaucoup plus finement granuleuse que chez *Calocarcinus*. Le front est divisé en 4 dents ou en 2 lobes saillants *(brucei)* et séparé par un large sillon antennaire des angles supra-orbitaires internes qui sont marqués ou non par une épine. Une forte épine, souvent visible en vue dorsale, est implantée aux angles infra-orbitaires internes. Les orbites, grandes et peu profondes, ne cachent pas la plus grande partie de l'œil; les bords latéraux de la carapace ont un angle orné d'une épine épibranchiale, séparant le bord antéro-latéral du bord postéro-latéral légèrement plus long; le bord postérieur est droit et plus court que le front. Les chélipèdes sont légèrement inégaux et dissemblables avec un mérus dont la taille et l'ornementation varient avec les espèces. Les pattes ambulatoires sont généralement minces; le mérus de la quatrième paire est environ 4 fois plus long que large; le dactyle est denticulé. L'abdomen des mâles a ses segments 3-5 soudés ..... *Quadrella*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **TRAPEZIINAE**

1. The carapace has an outline more or less trapezoidal or oval; the posterior margin is very often noticeably shorter than the front; this last is either cut into four lobes or teeth with rounded apices (the laterals are clearly larger than the medians) or either entire and uniformly denticulate 2
— The carapace has an octogonal, hexagonal or transversely oval outline; its posterior margin is comparatively

longer in proportion to the front; the front is not as described in couplet 1 (except eventually in *Calocarcinus*, but then the carapace is clearly octogonal) 3

2. The frontal margin is sinuous, divided into four lobes or teeth with a rounded apex and separated by a conspicuous antennal furrow from the supero-internal orbital angle that is rounded. The basal antennal segment is straight and situated outside the orbital hiatus that is closed. The two chelipeds are subequal or slightly unequal, but generally of the same form, with the anterior margin of the merus dentate. The ambulatory legs are not noticeably short, nor stout; the merus of the fourth pair has a length equal or greater than twice the width. The abdomen of the male has segments 3-5 fused ..... *Trapezia*

— The frontal margin is feebly convex and uniformly, finely denticulate, hardly separated from the similarly denticulate supero-internal angle by an indistinct antennal furrow. The basal antennal segment has a lateral prolongation closing the orbital hiatus. The two chelipeds are conspicuously unequal and dissimilar; the smaller has the palm and fingers narrowed and elongated. The ambulatory legs are noticeably short and stout; the merus of the fourth pair has a length less that twice the width. The abdomen of the male has 7 distinct segments.... *Tetralia*

3. The carapace is transversely oval and strongly convex both longitudinally and transversely; the lateral margins are convex with a small epibranchial tooth and an intermediate tooth, again smaller. The front is formed of two convex lobes (without an antennal sinus or an orbital angle), continued by a superior orbital margin very backwardly inclined; the orbits are shallow, hardly concealing the large globular eyes. The antennal peduncle is situated in a large orbital hiatus. The chelipeds are very unequal, long and stout; the anterior margin of the merus has 5-6 short spines on the proximal half and a stronger submedian spine. The ambulatory legs are long and thin; the merus of the fourth pair is 5 times longer than broad. The abdomen of the male has segments 3-5 fused into a single piece but the sutures are visible ..... *Sphenomerides*

— The carapace has an octogonal or hexagonal outline and is less convexed dorsally. There is no orbital hiatus 4

4. The carapace is clearly broader than long with an octogonal outline and a finely granular surface. The front is almost straight or feebly convex, with or without a slight median sinus; it is prolonged laterally by the supero-internal orbital angles and is without a marked antennal sinus. The orbits are small and deep, largely hiding the eyes; the lateral margins of the carapace have two teeth that form the summits of the two angles separating an antero-lateral margin that is almost straight and strongly inclined backwards, a slightly concave lateral margin and a postero-lateral one longer than the two preceding, that are subequal. The posterior margin is straight and shorter than the front. The chelipeds are unequal and slightly dissimilar; the anterior margin of the merus is granular as is the rest of the chelipeds and carapace surfaces. The ambulatory legs are normal, the length of the merus of the fourth pair is a little more than twice the width. The abdomen of the male has segments 3-5 fused into a single piece but with the sutures visible ..... *Calocarcinus*

— The carapace is slightly broader than long, with an hexagonal outline; the surface is smooth or much more finely granular than in *Calocarcinus*. The front is divided into 4 teeth or 2 projecting lobes *(brucei)* and separated by a large antennal furrow from the internal supra-orbital angles that may be indicated by a spine. A strong spine, often visible from dorsal aspect, is implanted at the internal infra-orbital angles. The orbits are large and shallow and do not hide most of the eyes; the lateral margins of the carapace have an angle furnished with an epibranchial spine, separating the antero-lateral from the postero-lateral margin that is slightly longer; the posterior margin is straight and shorter than the front. The chelipeds are slightly unequal and dissimilar with the size and ornamentation of the merus varying with the species. The ambulatory legs are generally thin; the merus of the fourth pair is about 4 times longer than broad; the dactylus is denticulate. The abdomen of the male has segments 3-5 fused ..... *Quadrella*

Genre *Trapezia* **Latreille, 1825**

Trapezia Latreille, 1825, p. 269 — H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 427 — DANA, 1851, p. 128; 1852 b, p. 252 — MIERS, 1886, p. 163 — ORTMANN, 1897, p. 202 — ALCOCK, 1898, p. 217 — BORRADAILE, 1902, p. 264 — WARD, 1939, p. 12 — BARNARD, 1950, p. 276 — SERÈNE, 1959, p. 127; 1971 b, p. 126 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 133.

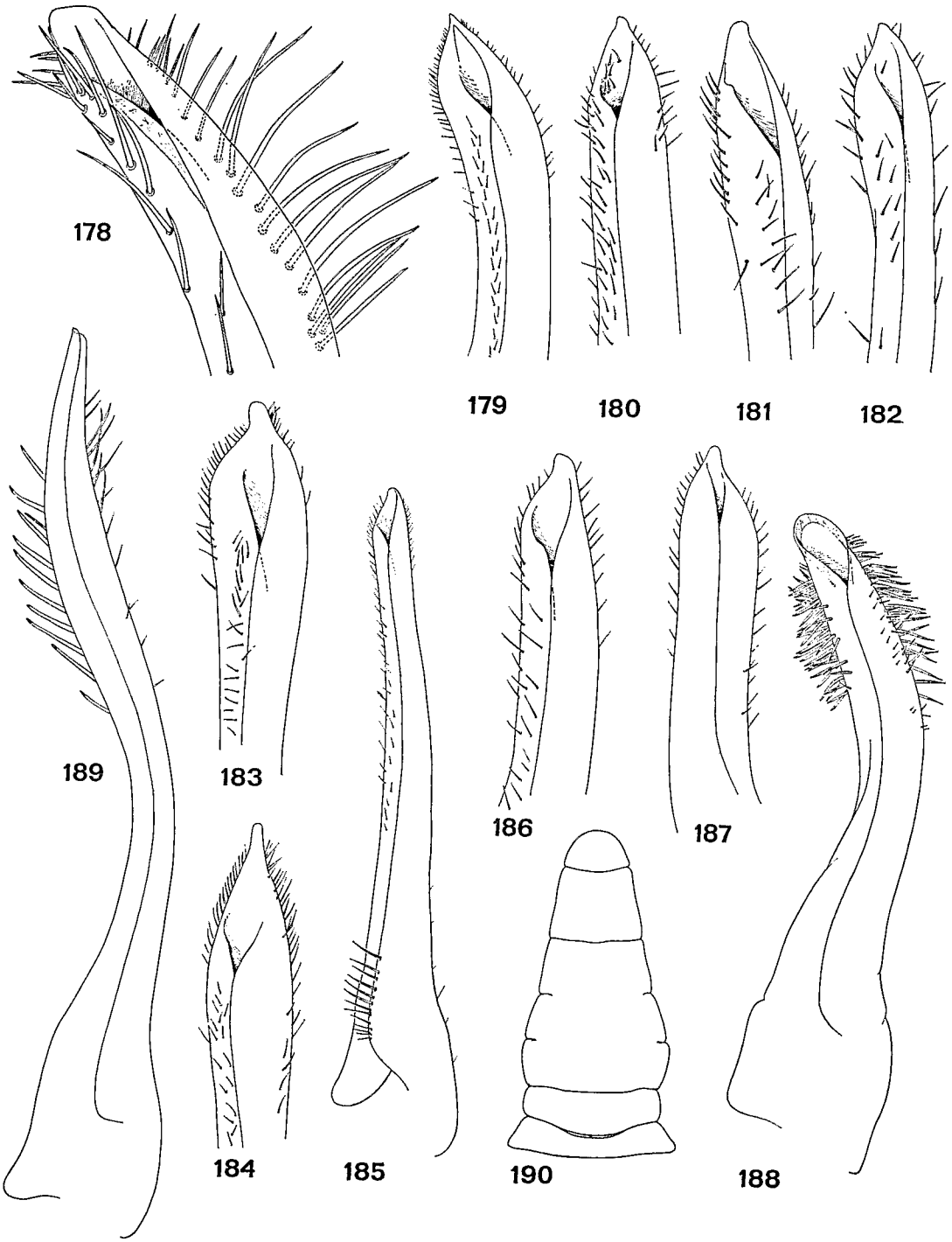
Grapsillus MacLeay, 1838, p. 67 — RATHBUN, 1906, p. 865.

ESPÈCE-TYPE: *Trapezia ferruginea* Latreille, 1825.

OBSERVATIONS: les espèces du genre *Trapezia* se répartissent en trois groupes:

— le premier se caractérise par la présence d'une épine (ou d'une dent bien marquée) épibranchiale sur les bords latéraux de la carapace et le bord inférieur de la paume des chélipèdes lisse (ou très faiblement serrulé); il comprend: *cymodoce* (Herbst, 1799), *ferruginea* Latreille, 1825, *guttata* Rüppell, 1830, *areolata* Dana, 1852, *intermedia* Miers, 1886, *danai* Ward, 1939, *richtersi* sp. nov. (1), et *tigrina* Eydoux et Souleyet, 1842.

(1) Voir note infrapaginale p. 274.


178
179
180
181
182
189
183
184
185
186
187
190
188

— le second se caractérise par la présence d'une épine épibranchiale sur les bords latéraux de la carapace et le bord inférieur de la paume des chélipèdes avec de gros granules aigus ; il comprend : *rufopunctata* (Herbst, 1799), *maculata* (MacLeay, 1838), *flavopunctata* Eydoux et Souleyet, 1842.

— le troisième se caractérise par l'absence, sur les bords latéraux de la carapace, d'une épine épibranchiale, celle-ci n'étant plus représentée que par un nœud, souvent totalement absent; il comprend: *digitalis* Latreille, 1825, *speciosa* Dana, 1852, *bella* Dana, 1852.

Plusieurs espèces présentent des variations qui ont parfois été définies comme des variétés, voire des espèces distinctes, mises par la suite en synonymie. Certaines de ces variations, morphologiques, sont liées à la taille des spécimens, à leur sexe; d'autres variations portent sur la coloration des spécimens. Les observations sur ce dernier point sont insuffisantes et des nouvelles sont nécessaires; elles devront être faites sur le site de récolte et être couplées avec l'identification des coraux hôtes. Lors de l'observation des couleurs, il convient de bien examiner auparavant les caractères morphologiques de la carapace et des chélipèdes séparant les espèces en trois groupes. En effet, on retrouve dans chaque groupe des modes de coloration analogues, correspondant à des taches de couleur généralement brun-rouge, rondes ou ovalaires, en nombre plus ou moins grand et de taille plus ou moins grande. Des négligences dans l'examen des caractères morphologiques ont entraîné des confusions, en particulier à propos de *maculata* (MacLeay, 1838). Cette espèce appartient au groupe *rufopunctata*, mais beaucoup des *maculata* des auteurs, souvent désignées comme *ferruginea* var. *maculata*, appartiennent à *danai*, *tigrina* ou *intermedia*. Je signale à ce sujet que c'est par erreur que j'ai établi *wardi* Serène, 1971, qui n'est qu'un synonyme de *tigrina*.

La distribution géographique des espèces est incertaine, compte tenu des réserves à faire sur de nombreuses identifications. Toutes pourraient être indo-pacifiques. Cependant, *areolata* et *danai* semblent absentes de l'Océan Indien Occidental.

Il existe probablement plus d'espèces de *Trapezia* que celles aujourd'hui acceptées, comme on le montrera plus loin pour les *Tetralia*. Il faut souligner que, sauf pour *guttata*, le premier pléopode mâle ne fournit pas de caractère clair pour la séparation des espèces.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Trapezia***
(limitée aux espèces présentes dans l'Océan Indien Occidental)

1. Les bords latéraux de la carapace portent une épine ou une dent épibranchiale marquée. Le bord frontal est découpé en quatre dents ou lobes plus ou moins saillants; un sinus antennaire profond sépare le lobe frontal latéral et l'angle orbitaire supérieur interne 2
— Les bords latéraux de la carapace ne portent ni épine, ni dent épibranchiale mais un simple nœud parfois totalement absent. Le bord frontal, finement denticulé, a un lobe submédian faible et un sinus antennaire à peine indiqué 9
2. Le bord inférieur de la paume des chélipèdes est lisse (ou très faiblement serrulé parfois chez *tigrina*). Les dents du front sont émoussées ou en lobes; les sommets des submédianes atteignent et généralement dépassent le niveau de ceux des latérales 3
— Le bord inférieur de la paume des chélipèdes est orné de gros granules aigus formant dents de scie. Les dents du front sont plus profondément séparées les unes des autres; les sommets des submédianes n'atteignent pas le niveau de ceux des latérales 7
3. La carapace est sans taches, ni points, ni lignes de couleur régulièrement disposés 4
— La carapace est ornée soit de taches, soit de points, soit de lignes de couleur régulièrement disposés 6
4. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont subdroits et subparallèles entre l'angle orbitaire externe et la dent

FIG. 178-189.— Pléopodes 1 mâles des TRAPEZIINAE

178 — *Trapezia guttata* Rüppell, 1830: ♂ 8,1 × 10,2 mm. Madagascar (MP-B 8221). 179 — *Trapezia cymodoce* (Herbst, 1799): ♂ 14,3 × 16,7 mm. Iles Seychelles (MP-B 8228). 180 — *Trapezia ferruginea* Latreille, 1825: ♂ 13,1 × 15,5 mm. Iles Seychelles (MP-B 8235). 181 — *Trapezia richtersi* sp. nov.: ♂ 8,3 × 9,4 mm. Holotype. Iles Seychelles, Farquhar (MP-B 8243). 182 — *Trapezia tigrina* Eydoux et Souleyet, 1842: ♂ 5,5 × 6,7 mm. Iles Seychelles (MP-B 8246). 183 — *Trapezia flavopunctata* Eydoux et Souleyet, 1842: ♂ 16,8 × 19,2 mm. La Réunion (MP-B 8315). 184 — *Trapezia rufopunctata* (Herbst, 1799): ♂ 15,5 × 17,3 mm. Iles Seychelles (MP-B 8261). 185 — *Trapezia digitalis* Latreille, 1825: ♂ 10, × 11,6 mm. La Réunion (MP-B 8267). 186 — *Trapezia speciosa* Dana, 1852: ♂ 6,3 × 7,5 mm. La Réunion (MP-B 8326). 187 — *Trapezia bella* Dana, 1852: ♂ 6,5 × 7,9 mm. (MP-B 8345). 188 — *Tetralia glaberrima laevissima* Stimpson, 1858: ♂ 10,4 × 11,8 mm. Banc du Geyser (MP-B 8160). 189 — *Tetralia heterodactyla lissodactyla* Serène et Dat, 1957: ♂ 7,7 × 8,1 mm. La Réunion (MP-B 8185).

FIG. 190. — Abdomen mâle de *Trapezia richtersi* sp. nov.: ♂ 8,3 × 9,4 mm. Holotype. Iles Seychelles, Farquhar (MP-B 8243).

épibranchiale. La paume des chélipèdes a sa face externe nue et son bord supérieur arrondi en coupe transverse. Le premier pléopode mâle, courbe, est caractéristique **(fig. 178)**. La carapace est soit de couleur uniforme rougeâtre ou brun jaunâtre, soit blanc-crème ou châtain clair avec une large bande transverse châtain sombre ou rouge-brique couvrant la région frontale; la paume des chélipèdes a un réseau de fines lignes transverses irrégulières; les pattes sont ornées de petites taches rouge-brique sur le mérus et de 2 ou 3 lignes interrompues, de même couleur, sur le propode et le dactyle. **(Pl. XXXVIII A)**. Taille: 10,5×13 mm ..... ***guttata***

— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont convexes et divergent en arrière entre l'angle orbitaire externe et la dent épibranchiale 5

5. La paume des chélipèdes a sa surface externe couverte d'un tomentum; son bord supérieur est subaigu en section transverse. Le front est saillant et le sinus antennaire profond. Les angles orbitaires externes et les dents épibranchiales sont aigus. Le mérus des cinquièmes péréiopodes est 2,8 fois plus long que large. La coloration est uniforme orange-rouge ou violacée. **(Pl. XXXVIII B; fig. 179)**. Taille: 16×20 mm ..... ***cymodoce***

— La paume des chélipèdes a sa surface externe nue; son bord supérieur est arrondi en section transverse. Le front est moins saillant et le sinus antennaire moins profond. Les angles orbitaires externes et les dents épibranchiales sont à pointe mousse. Le mérus des cinquièmes péréiopodes est 2,3 fois plus long que large. La coloration est uniforme orange-jaune. **(Pl. XXXVIII C; fig. 180)**. Taille: 13,1×15,5 mm ..... ***ferruginea***

6. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont ornés de nombreux petits points brun-rouge régulièrement distribués (environ 120 points sur une carapace de 8,3×9,4 mm). Le mérus des cinquièmes péréiopodes est 2,3 fois plus long que large. **(Pl. XXXIX E; fig. 181)**. Taille: 14,1×17,0 mm ..... ***richtersi***

— La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont ornés de taches rouge-orange plus grandes et moins nombreuses (environ 50 sur une carapace de 5,5×7,6 mm). Le mérus des cinquièmes péréiopodes est 2 fois plus long que large. **(Pl. XXXIX C-D; fig. 182)**. Taille: 14,5×17 mm ..... ***tigrina***

7. Sur un fond brun-rouge, la carapace et les chélipèdes sont ornés de taches rondes blanc jaunâtre et les pattes ambulatoires de bandes transverses également blanc jaunâtre. **(Pl. XLII A; fig. 183)**. Taille: 18,5×21,9 mm ..... ***flavopunctata***

— Sur un fond blanc-rose, la carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont ornés de taches rouges ou oranges 8

8. La carapace porte de 100 à 200 taches environ. **(Pl. XXXIX A; fig. 184)**. Taille: 18,5×21,6 mm ... ***rufopunctata***

— La carapace porte de 40 à 50 taches plus grandes. **(Pl. XXXIX B)**. Taille: 16,7×19,1 mm..... ***maculata***

9. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont de couleur uniforme brun foncé. L'angle interne du carpe des chélipèdes est sans épine. **(Pl. XXXVIII D; fig. 185)**. Taille 11,4×13,8 mm..... ***digitalis***

— La carapace est ornée de lignes ou de points 10

10. La carapace est brun clair avec un réseau de lignes épaisses formant des aréoles irrégulières; la paume des chélipèdes est couverte par un réseau de lignes beaucoup plus étroites. **(Pl. XXXVIII E; fig. 186)**. Taille: 9,9×12,8 mm..... ***speciosa***

— La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont rose jaunâtre et ornés de petits points rouges. **(Pl. XXXVIII F; fig. 187)**. Taille: 7,5×9,9 mm ..... ***bella***

KEY TO THE SPECIES OF *Trapezia*
(limited to species occurring in the Western Indian Ocean)

1. The lateral margins of the carapace have a defined epibranchial spine or tooth. The frontal margin is cut into four teeth or lobes more or less projecting; a deep antennal sinus separates the lateral frontal lobe and the internal superior orbital angle 2

— The lateral margins of the carapace are without an epibranchial spine or tooth but have a simple node that is sometimes absent. The frontal margin is finely denticulate with feeble submedian lobes and a hardly indicated antennal sinus 9

2. The inferior margin of the cheliped palm is smooth (or sometimes very feebly serrulated in *tigrina*). The teeth of the front are blunt or lobed; the summits of the submedians reach and generally pass the level of the lateral teeth 3

— The inferior margin of the cheliped palm is furnished with coarse, pointed granules forming saw-like teeth. The teeth of the front are more deeply separated from each other; the summits of the submedians do not reach the level of the lateral teeth 7

3. The carapace is without regularly distributed spots, specks or lines of colour..... 4

— The carapace is furnished with either spots or specks or lines of colour all regularly distributed 6

4. The antero-lateral margins of the carapace are nearly straight and subparallel between the orbital angle and the epibranchial tooth. The cheliped palm has the external face naked and the superior margin rounded in transverse section. The first pleopod of the male is characteristically short **(fig. 178)**. The carapace is either of a uniform reddish or yellowish-brown, or cream-white or clear nut-brown colour with a large transverse band of dark nut-brown or brick-red covering the frontal region; the cheliped palm has a network of fine transverse irregular lines; the legs are furnished with little brick-red spots on the merus and with 2 or 3 broken lines, of the same colour, on the propodus and dactylus. **(Pl. XXXVIII A)**. Size: 10.5×13 mm ..... ***guttata***

— The antero-lateral margins of the carapace are convex and diverge backwards between the external orbital angle and the epibranchial tooth 5

5. The cheliped palm has the external surface covered with tomentum; the superior margin is subacute in transverse section. The front is projecting and the antennal sinus deep. The external orbital angles and the epibranchial teeth are acute. The merus of the fifth pereiopod is 2.8 times longer than broad. The colouration is uniform orange-red or violet. **(Pl. XXXVIII B; fig. 179)**. Size: 16×20 mm ..... ***cymodoce***

— The cheliped palm has the external surface naked; the superior margin is rounded in transverse section. The front is less projecting and the antennal sinus less deep. The external orbital angles and the epibranchial teeth are subacute. The merus of the fifth pereiopod is 2.3 times longer than broad. The colouration is a uniform orange-yellow. **(Pl. XXXVIII C; fig. 180).** Size: 13.1 × 15.5 mm ..... ***ferruginea***

6. The carapace, chelipeds and ambulatory legs are furnished with numerous small brownish-red specks, regularly distributed (about 200 on a carapace measuring 8.3 × 9.4 mm). The merus of the fifth pereiopod is 2.3 times longer than broad. **(Pl. XXXIX E; fig. 181).** Size: 14.1 × 17.0 mm ..... ***richtersi***

— The carapace, chelipeds and ambulatory legs are furnished with larger and more numerous orange-red spots (about 50 on a carapace measuring 5.5 × 6.7 mm). The merus of the fifth pereiopod is 2.0 times longer than broad. **(Pl. XXXIX C-D; fig. 182).** Size 14.1 × 17.0 mm ..... ***tigrina***

7. On a brownish background the carapace and chelipeds are furnished with round whitish-yellow spots and the ambulatory legs with equally transverse whitish-yellow bands. **(Pl. XLII A; fig. 183).** Size: 18.5 × 21.9 mm ..... ***flavopunctata***

— On a reddish-white background the chelipeds and ambulatory legs are furnished with reddish or orange spots 8

8. The carapace has about 100 to 200 spots. **(Pl. XXXIX A; fig. 184).** Size: 18.5 × 21.6 mm ..... ***rufopunctata***

— The carapace has 40 to 50 larger spots. **(Pl. XXXIX B).** Size: 16.7 × 19.1 mm ..... ***maculata***

9. The carapace, chelipeds and ambulatory legs are a uniform deep brownish colour. The internal angle of the cheliped carpus is without a spine. **(Pl. XXXVIII D; fig. 185).** Size: 11.4 × 13.8 mm ..... ***digitalis***

— The carapace is furnished with lines or specks 10

10. The carapace is clear brown with a network of thick lines forming irregular areolas; the cheliped palm is covered with a network of lines that are much narrower. **(Pl. XXXVIII E; fig. 186).** Size: 9.9 × 12.8 mm ..... ***speciosa***

— The carapace, chelipeds and ambulatory legs are yellowish-red and furnished with small red specks. **(Pl. XXXVIII F; fig. 187).** Size: 7.5 × 9.9 mm ..... ***bella***

Trapezia guttata Rüppell, 1830
(fig. 178; pl. XXXVIII A)

Trapezia guttata Rüppell, 1830, p. 27 — Heller, 1861 c, p. 351; 1865, p. 25 — De Man, 1880, p. 176; 1890, p. 64; 1902, p. 640, pl. 21, fig. 25 — Richters, 1880, p. 152 — Miers, 1886, p. 166, pl. 12, fig. 1 — Pocock, 1890, p. 73 — Ortmann, 1893, p. 484 — Lenz, 1905, p. 350 — Nobili, 1906 c, p. 293 — Forest et Guinot, 1961, p. 136, fig. 134, 139 a, b — Guinot, 1962 a, p. 240 — Michel, 1964, p. 31 — Serène, 1968, p. 88; 1977 a, p. 50 — Kensley, 1970, p. 104; 1981, p. 45 — Serène *et al.*, 1974, p. 24; 1976, p. 19 — Sakai, 1976, p. 508, fig. 270, pl. 183, fig. 3 — Takeda et Nunomura, 1976, p. 77 — Ribes, 1978, p. 127 — Thomassin, 1978, annexe 3, p. 202 — Chen et Lan, 1978, p. 280, fig. 11, pl. 2, fig. 8.
Trapezia ferruginea, Dana, 1852 b (en partie), p. 260; 1855, pl. 16, fig. 1 b seulement. Non *ferruginea* Latreille, 1825.
Trapezia ferruginea guttata, Ortmann, 1897, p. 205 — Alcock, 1898, p. 220.
Trapezia ferruginea forma *guttata*, Patton, 1966, p. 215.
Trapezia cymodoce guttata, Gordon, 1934, p. 59 — Sakai, 1936, p. 170; 1939, p. 552.
Trapezia davaoensis Ward, 1941, p. 14, fig. 27 — Serène *et al.*, 1976, p. 19.
? *Trapezia miersi* Ward, 1941, p. 15.
Non *Trapezia guttata*, Barnard, 1950, p. 277 = ? *richtersi* sp. nov.

Matériel examiné

Madagascar, Nosy Be, 10 m, corail, faubertage; coll. A. Crosnier, 1/1962: 4 ♂, le plus grand de 8,8 × 10,2 mm; 2 ♀, la plus grande de 7,6 × 9,5 mm (MP-B 8221).

Iles Seychelles, Praslin, sur *Seriatopora hystrix;* coll. A.J. Bruce, 20/2/1972: 4 ♂, le plus grand de 6,8 × 8,4 mm; 4 ♀, la plus grande de 7,6 × 10,2 mm (MP-B 8222) — La Réunion, Saline, sur *Pocillopora damicornis;* coll. S. Ribes, 11/1977: 1 ♂ 5,3 × 6,6 mm; 1 ♀ 6,4 × 8,5 mm (MP-B 8223).

Observations: l'espèce est bien caractérisée par la disposition particulière de son premier pléopode mâle, mais présente des variations en particulier de coloration. La carapace est de couleur brun clair chez certains spécimens, d'un blanc de lait chez d'autres; la bande rouge-brique du front est diffuse ou à limite nette. Une meilleure connaissance de l'espèce permettra peut-être de distinguer des formes distinctes.

L'examen de deux paratypes de *davaoensis* Ward, 1941, et en particulier de leur premier pléopode mâle, m'a montré l'identité de cette espèce avec *guttata*. De même les spécimens de *ferruginea* figurés par

DANA (1855, pl. 16, fig. 1 b) étaient des *guttata*. Par contre, ceux signalés par BARNARD (1950) ne sont pas des *guttata* et appartiendraient plutôt à *richtersi* sp. nov. L'identité de *miersi* Ward, 1941, reste incertaine, mais j'incline à la rapporter à *guttata*.

L'espèce a une large distribution indo-pacifique de la Mer Rouge au Pacifique central. Dans l'Océan Indien Occidental, elle a été signalée de la Mer Rouge, de Zanzibar, des Seychelles, d'Aldabra. Elle n'avait pas encore été récoltée à Madagascar.

Trapezia cymodoce (Herbst, 1799) (1)
(fig. 179; pl. XXXVIII B)

Cancer cymodoce Herbst, 1799, p. 22, pl. 51, fig. 5.
Trapezia cymodoce, SAVIGNY, 1809, pl. 5, fig. 2 — AUDOUIN, 1826, p. 85 — MIERS, 1878, p. 408; 1884 b, p. 535; 1886, p. 166 — HILGENDORF, 1879, p. 798 — DE MAN, 1880, p. 177; 1887, p. 69; 1888 b, p. 316 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 201 — ORTMANN, 1897, p. 203 — ALCOCK, 1898, p. 219 — CALMAN, 1900, p. 20 — NOBILI, 1901 b, p. 15; 1905 c, p. 10; 1906 c, p. 292 — BORRADAILE, 1902, p. 640 — LENZ, 1905, p. 351; 1910, p. 552; 1912, p. 4 — RATHBUN, 1911, p. 234 — LAURIE, 1915, p. 460, fig. 2 — BOUVIER, 1915, p. 272 (95) — BALSS, 1922 b, p. 134; 1935 c, p. 139 — GRAVELY, 1927, p. 144 — SAKAI, 1934, p. 311; 1936 a, p. 169; 1939, p. 551, fig. 63; 1976, p. 507, pl. 181, fig. 1, pl. 184, fig. 1 — MONOD, 1938, p. 141 — VATOVA, 1943, p. 22 — STEPHENSEN, 1945, p. 161, fig. 42 c, d — LIN, 1949, p. 24 — BARNARD, 1950, p. 276, fig. 52 a, b — FOURMANOIR, 1954, p. 13 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 131; 1962, p. 147, fig. 52-53; 1966 b, p. 51 — EDMONDSON, 1962, p. 297 — GUINOT, 1962 a, p. 240; 1967 c, p. 276 — MICHEL, 1964, p. 30 — PATTON, 1966, p. 285 — SERÈNE, 1968, p. 88; 1971 b, p. 145, fig. 26, 28, 30, 32; 1977 a, p. 50 — OOISHI, 1970, p. 94, pl. 15, fig. 9 — KENSLEY, 1970, p. 104; 1981, p. 45 — GARTH, 1973, p. 321; 1974 a, p. 200 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 24; 1976, p. 19 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 77 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — RIBES, 1978, p. 127 — TAKEDA, 1978, p. 41 — CHEN et LAN, 1978, p. 277, fig. 9, pl. 3, fig. 9 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 202.
Grapsillus cymodoce, RATHBUN, 1906, p. 865, pl. 11, fig. 6.
Trapezia dentifrons Latreille, 1825, p. 695 — HESS, 1865, p. 136.
Grapsillus dentatus MacLeay, 1838, p. 67, pl. 3.
Trapezia dentata, KLUNZINGER, 1913, p. 310 (214), pl. 4, fig. 10.
Trapezia coerulea Rüppell, 1830, p. 27, pl. 5, fig. 7, pl. 6, fig. 22.
Trapezia hirtipes Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 14 — LUCAS, 1853, p. 44.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale, corail; coll. A. CROSNIER, 23/5/1958: 3 ♂, le plus grand de 10,1 × 11,7 mm; 4 ♀, la plus grande de 9,9 × 12,4 mm (MP-B 8224) — Tuléar, zone intertidale, corail; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 1 ♀ 13,4 × 16,7 mm (MP-B 8225) — Côte S.E., Ste Luce, 4 m; coll. A. CROSNIER, 5/1960: 1 ♀ 5,8 × 7,0 mm (MP-B 8226).

Iles Seychelles, Mahé, récif de Victoria; coll. A.J. BRUCE, 15/2/1972: 2 ♂, le plus grand de 13,5 × 15,7 mm; 2 ♀, la plus grande de 12,9 × 15,9 mm (MP-B 8227) — Iles Seychelles, Praslin, baie Ste Anne, récif; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 1 ♂ 14,3 × 16,7 mm; 1 ♀ 14,1 × 17,4 mm (MP-B 8228); 2 ♂, le plus grand de 9,1 × 10,9 mm; 1 ♀ 10,1 × 12,2 mm (MP-B 8229) — Kenya, Shimoni, 4° 38,8′ S-39°21,7′ E, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 20/10/1971: 1 ♂ 9,7 × 11,6 mm; 2 ♀, la plus grande de 10,6 × 13,5 mm (MP-B 8230).

OBSERVATIONS: l'espèce atteint la taille de 16 × 20 mm, mais on a signalé des mâles adultes de 6,25 × 7 mm et des femelles ovigères de 5,75 × 6 mm. Une meilleure connaissance du dimorphisme sexuel et des variations

(1) O.M. ODINETZ (1984, Révision des *Trapezia* du groupe *cymodoce-ferruginea* (Crustacea Decapoda Brachyura) avec des notes complémentaires concernant *T. serenei* Odinetz, 1983, et *T. punctimanus* Odinetz, 1983. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4e sér., section A, n° 2: 431-451, fig. 1-4), établit la synonymie de *ferruginea* et *cymodoce* avec des arguments qui nous paraissent convaincants (A.C.).

en fonction de la taille, de l'habitat, peut-être de la région géographique, permettra sans doute de définir dans l'espèce des formes distinctes; certaines correspondront peut-être à des espèces actuellement mises en synonymie; ce pourrait être le cas pour *dentifrons* Latreille, 1825, *coerulea* Rüppell, 1830, *dentata* (MacLeay, 1838), *hirtipes* Jacquinot, 1852. D'après ORTMANN (1897), qui en faisait une forme de *ferruginea*, *dentata* (MacLeay) aurait le bord supérieur de la paume des chélipèdes en faible carène et leur face externe sans tomentum, ce qui correspond à une forme intermédiaire entre *cymodoce* et *ferruginea*. De même, *cymodoce* var. *edentula* Laurie, 1906, sans tomentum sur la paume des chélipèdes et avec des dents épibranchiales effacées, appartient sans doute à une autre espèce.

Dans mon matériel, il semble d'ailleurs possible de distinguer deux formes. La première, qui est celle photographiée, se caractérise par des dents épibranchiales aiguës, des angles orbitaires externes développés et pointus (les parties antérieures des bords antéro-latéraux de la carapace ayant alors un contour identique à celui que l'on observe chez *guttata*), un front assez découpé. La seconde se différencie par des dents épibranchiales réduites à l'état de granules parfois très effacés, des angles orbitaires externes peu développés à pointe aiguë mais courte (les parties antérieures des bords antéro-latéraux de la carapace étant alors convexes et divergentes vers l'arrière), le front souvent moins découpé. A sa coloration près, cette dernière forme rappelle *intermedia* Miers, 1886.

Chez les deux espèces *cymodoce* et *ferruginea*, les dents frontales latérales sont en lobes allongés, moins avancées que les submédianes et souvent à marge dentelée; mais ALCOCK (1898) avait déjà signalé que les quatre dents frontales sont moins profondément marquées et sont latéralement séparées de l'angle orbitaire interne supérieur par un sinus antennaire moins profond chez *ferruginea* que chez *cymodoce*.

La présence fréquente, mais non générale, chez *cymodoce*, d'une ligne transverse de points au niveau des dents épibranchiales, bien figurée par LAURIE (1915, fig. 2), aurait-elle une signification ? (1). L'espèce est la plus commune des Trapézies dans toute la région indo-ouest pacifique, de la Mer Rouge à l'Afrique du Sud, jusqu'à l'Australie, le Japon et les Iles Hawaii.

Trapezia ferruginea Latreille, 1825
(fig. 180; pl. XXXVIII C)

Trapezia ferruginea Latreille, 1825, p. 695 — HELLER, 1861 c, p. 349, pl. 4, fig. 40 — MIERS, 1878, p. 407 — DE MAN, 1880, p. 178 — ORTMANN, 1897, pp. 202, 205 — ALCOCK, 1898, p. 220 — NOBILI, 1901 b, p. 15; 1905 c, p. 10 — BORRADAILE, 1902, p. 264, fig. 41, 42 b — LENZ, 1910, p. 553 — BOUVIER, 1915, p. 272 (95) — BALSS, 1938 a, p. 72 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 136, fig. 137 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 130; 1962, p. 147, fig. 54; 1966 b, p. 51 — MICHEL, 1964, p. 31 — PATTON, 1966, p. 285 — GUINOT, 1967 c, p. 276 — SERÈNE, 1968, p. 88; 1971 b, p. 145, fig. 27, 29, 31, 33 — GARTH, 1973, p. 322; 1974, p. 401 — SAKAI, 1976, p. 507, pl. 182, fig. 2 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 19 — CHEN et LAN, 1978, p. 278, pl. 3, fig. 11 — RIBES, 1978, p. 127.
Trapezia cymodoce ferruginea, ORTMANN, 1893, p. 481 — RATHBUN, 1907, p. 58; 1911, p. 234 — GORDON, 1934, p. 59 — GARTH, 1946, p. 491, pl. 81, fig. 4 — EDMONDSON, 1962, p. 298.
Grapsillus ferrugineus, RATHBUN, 1906, p. 865.
Trapezia miniata Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 10 — LUCAS, 1853, p. 43.
Trapezia subdentata Gerstaecker, 1857, p. 127.
Trapezia bidentata, KLUNZINGER, 1913, p. 307 (211), pl. 7, fig. 12.
Trapezia plana Ward, 1941, p. 14, fig. 28.
Non *Trapezia ferruginea*, DANA, 1855, pl. 16, fig. 1 = *guttata* Rüppell, 1830.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. M. CHAVANE, 7/1958: 1 ♂ 7,8×9,0 mm (MP-B 8231) — Tuléar; coll. R. PLANTE: 1 ♂ 12,5×14,2 mm; 1 ♀ 12,4×15,5 mm (MP-B 8232).

(1) D'après O.M. ODINETZ (1984, voir note infrapaginale p. 272), cette forme correspond à *Trapezia coerulea* Rüppell, 1830 (A.C.).

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 2 ♂, le plus grand de 10,8×12,5 mm; 2 ♀, la plus grande de 11,1×13,5 mm (MP-B 8233) — Iles Comores, Mayotte, 10 m, corail; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♀ 10,4×12,3 mm (MP-B 8234) — Iles Seychelles, Farquhar; coll. A.J. BRUCE, 26/2/1972: 4 ♂, le plus grand de 13,1×15,5 mm; 3 ♀, la plus grande de 12,2×15,0 mm (MP-B 8235) — Iles Seychelles, Praslin, baie Ste Anne; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 1 ♂ 11,9×13,9 mm; 1 ♀ 11,4×13,8 mm (MP-B 8236) — La Réunion, Saline, 5 m; coll. S. RIBES: 3 ♂, le plus grand de 11,2×12,9 mm; 4 ♀, la plus grande de 10,5×12,8 mm (MP-B 8237).

OBSERVATIONS: *T. ferruginea* est l'espèce-type du genre *Trapezia* et sa carapace atteint une largeur de 15,5 mm; on a récolté cependant des mâles adultes et des femelles ovigères de moins de 7,5×8 mm. Le type de *ferruginea* étant perdu et sa description originale très sommaire, on s'en remet généralement à ORTMANN (1897) pour distinguer *ferruginea* de *cymodoce* par la paume de ses chélipèdes nue sur la face externe et à bord supérieur de section transverse arrondie. Les autres caractères séparant ces espèces, y compris ceux des premiers pléopodes mâles, sont difficiles à évaluer et, souvent, la comparaison de spécimens des deux espèces est nécessaire.

Comme *cymodoce*, *ferruginea* présente de nombreuses variations encore mal connues; les remarques faites plus haut à ce sujet pour *cymodoce* sont valables pour *ferruginea*. Comme exemple de variation, on notera que sur le spécimen figuré (pl. XXXVIII C) les dents du bord antérieur du mérus du chélipède sont subcarrées, alors qu'elles sont habituellement subtriangulaires, à pointe distale aiguë et courbée vers l'extérieur.

Une meilleure connaissance de l'espèce conduira sans doute à y distinguer des formes. Deux paratypes de *plana* Ward, 1941, aimablement communiqués par le New York Museum of Natural History ont été comparés à des spécimens de *ferruginea* de même sexe et de même taille. Cet examen a confirmé que, chez *plana*, le bord inférieur finement denticulé de la paume des chélipèdes diffère de celui de *ferruginea* qui est lisse. C'est par référence à ce caractère que WARD (1941) avait établi *plana*. Le premier pléopode mâle de *plana* est par ailleurs plus proche de celui de *cymodoce* que de celui de *ferruginea*. C'est donc avec réserve que *plana* est considérée comme une simple forme de *ferruginea; plana* n'est encore connue que par le matériel-type provenant des Philippines, dont le plus grand spécimen mesure 7,9×9 mm.

T. ferruginea est largement indo-pacifique, sa répartition s'étendant de la Mer Rouge aux Galapagos et à la côte pacifique de l'Amérique centrale. Elle est cependant peu signalée dans l'Océan Indien Occidental.

***Trapezia richtersi* sp. nov.** (1)
(fig. 181; pl. XXXIX E)

Trapezia sp. Richters, 1880, p. 152, pl. 16, fig. 13.
Trapezia rufopunctata, KLUNZINGER, 1913, p. 309 (213), pl. 7, fig. 13. Non *rufopunctata* (Herbst, 1799).
Trapezia ferruginea maculata, BOUVIER, 1915 (en partie), p. 272 (95). Non *maculata* (MacLeay, 1838).
Trapezia danai, SERÈNE, 1971 b (en partie), p. 137, fig. 14 B, 15, 16, 21, 22, 24 (spécimens de l'Ile Maurice) — 1977 a, p. 51. Non *danai* Ward, 1939.
Trapezia intermedia, RIBES, 1978, p. 127 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 202. Non *intermedia* Miers, 1886.
Trapezia cymodoce intermedia, RATHBUN, 1911, p. 235. Non *intermedia* Miers, 1886.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles, Faquhar, 15 m; coll. A.J. BRUCE, 25/2/1972: 1 ♂ 8,3×9,4 mm (MP-B 8243) — Iles Seychelles, Praslin, baie Ste Anne; coll. A.J. BRUCE, 17/2/1972: 1 ♂ 6,8×7,8 mm (MP-B 8244) — Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913, dét. E.-L. BOUVIER, 1915, *ferruginea maculata:* 1 ♂ 13,6×15,8 mm; 3 ♀, la plus grande de 14,1×17,0 mm (MP-B 8245).

(1) Alors que ce travail était sous presse, B. GALIL et Ch. LEWINSOHN ont décrit cette espèce, également sous le nom de *richtersi* (1983, Researches on the coast of Somalia. *Trapezia richtersi* n. sp., a new Trapezid crab (Decapoda Brachyura). *Monitore zool. ital.*, (N.S.) Suppl. XVIII: 159-166, fig. 1-4) (A.C.).

Le mâle de 8,3×9,4 mm (MP-B 8243) est l'holotype; le mâle de 6,8×7,8 mm (MP-B 8244) est un paratype.

DIAGNOSE: la carapace légèrement plus large que longue (l/L compris entre 1,13 et 1,20) a des bords latéraux qui portent, chacun, une dent épibranchiale développée et aiguë. Le front est découpé en quatre lobes arrondis; les lobes latéraux sont beaucoup plus larges que les submédians et moins avancés. Des sinus antennaires bien marqués séparent le front des lobes orbitaires internes qui sont arrondis. Les angles orbitaires externes sont aigus. Les chélipèdes sont bien développés, à pinces allongées; leurs paumes sont glabres et à bord inférieur lisse. Le mérus des cinquièmes péréiopodes est 2,3 fois plus long que large.

La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont couvertes de taches brunes punctiformes, très petites et nombreuses (environ 120 taches sur une carapace de 9 mm de largeur).

OBSERVATIONS: je donne à nouveau un dessin de l'abdomen ♂, celui déjà publié (SERÈNE, 1971 b, fig. 22) me semblant erroné. Cette espèce est très proche de *danai* Ward, 1939. Elle s'en distingue essentiellement par les taches plus nombreuses et nettement plus petites qui la couvrent. Elle ne semble, jusqu'à présent, n'avoir été récoltée que dans l'Océan Indien Occidental.

Une forme de cette espèce, qui présente les mêmes taches, s'en distingue par les dents épibranchiales réduites à l'état de tubercules, la partie antérieure des bords latéraux de la carapace plus régulièrement convexe et les angles orbitaires externes moins aigus. Par le contour de la carapace, cette forme, dont je possède des spécimens de l'Ile Maurice et de La Réunion, se rapproche d'*intermedia* Miers, 1886, décrite des Hawaii; mais cette dernière espèce se distingue par le tomentum qui couvre la partie supérieure de la paume des chélipèdes et les taches colorées qui, sur la carapace, sont plus grandes et moins régulièrement punctiformes, tandis que sur les chélipèdes elles forment des zébrures (pl. XXXIX F). Il ne semble pas qu'*intermedia* ait été récoltée dans l'Océan Indien Occidental.

Trapezia tigrina Eydoux et Souleyet, 1842 (1)
(fig. 182; pl. XXXIX C-D)

Trapezia tigrina Eydoux et Souleyet, 1842, p. 232, pl. 2, fig. 4 — WARD, 1939, p. 13, fig. 15, 16.
Trapezia wardi Serène, 1971 a, p. 914, pl. 4 C; 1971 b, p. 140, fig. 7, 12, 17, 18, 19 — SAKAI, 1976, p. 509, pl. 181, fig. 3, 4 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 19 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 78 — RIBES, 1978, p. 127.
Trapezia maculata, DANA, 1852 b, p. 256 (en partie); 1855, pl. 15, fig. 4 b, 4 c seulement. Non *maculata* (MacLeay, 1838).
Trapezia ferruginea maculata, BOUVIER, 1915, p. 272 (95) (en partie). Non *maculata* (MacLeay, 1838).
Trapezia cymodoce maculata, EDMONDSON, 1962, p. 300, fig. 31 b. Non *maculata* (MacLeay, 1838).
Trapezia ferruginea rufopunctata, PAULSON, 1875, p. 48, pl. 7, fig. 3. Non *rufopunctata* (Herbst, 1799).
? *Trapezia ferruginea maculata*, LENZ, 1910, p. 553.
? *Trapezia cymodoce maculata*, RATHBUN, 1911, p. 235.
Non *Trapezia tigrina ?*, SERÈNE, 1971 b, p. 133, fig. 4 = *flavopunctata* Eydoux et Souleyet, 1842.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles; coll. A.J. BRUCE, 1972: 2 ♂ 5,5×6,7 et 6,7×8,1 mm; 2 ♀ 6,7×8,0 et 7,1×8,5 mm (MP-B 8246) — Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913, dét. E.-L. BOUVIER, 1915, *rufopunctata maculata:* 1 ♂ 10,4×12,0 mm; 1 ♀ 7,5×9,1 mm (MP-B 8247) — Mer Rouge; coll. N.O. « Calypso », 1952: 1 ♀ 13,0×15,4 mm (MP-B 8288).

OBSERVATIONS: un nouvel examen des types de *tigrina* et de *flavopunctata*, associé à celui des figures origi-

(1) Alors que ce travail était sous presse, B. GALIL et Ch. LEWINSOHN ont publié une note relative au statut de *Trapezia tigrina* (1984, On the taxonomic statut of *Trapezia tigrina* Eydoux et Souleyet, 1842 (Decapoda Brachyura). *Crustaceana*, 46 (2): 166-175, fig. 1) (A.C.).

nales d'EYDOUX et SOULEYET (1842), m'a révélé une confusion entre les types. Le bord frontal figuré par SERÈNE (1971 b, fig. 4) est celui de *flavopunctata*. Par ailleurs, *wardi* est identique par tous ses caractères avec *tigrina* et mise ici en synonymie.

T. tigrina est encore peu connue. Elle est signalée des Hawaii, des Philippines, du Japon, du Vietnam et des Maldives; dans l'Océan Indien Occidental, elle n'était connue que de l'Ile Maurice. La série des spécimens rapportés à *ferruginea maculata* par BOUVIER (1915) contenait en effet des spécimens de *richtersi* et de *tigrina*. Il est vraisemblable que les spécimens mentionnés par LENZ (1910) et RATHBUN (1911) sous le nom de *ferruginea maculata* et *cymodoce maculata* sont des *tigrina*.

Trapezia flavopunctata Eydoux et Souleyet, 1842
(fig. 183; pl. XLII A)

Trapezia flavopunctata Eydoux et Souleyet, 1842, p. 230, pl. 2, fig. 3 — MIERS, 1886, p. 166 — DE MAN, 1890, p. 65 — ORTMANN, 1893, p. 485 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 136, fig. 138 a, b — EDMONDSON, 1962, p. 300, fig. 31 d, 32 a — OOISHI, 1970, p. 94, pl. 15, fig. 10 — SAKAI, 1976, p. 510, pl. 182, fig. 4 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — TAKEDA et KURATA, 1977, p. 95 — CHEN et LAN, 1978, p. 281, fig. 12 — RIBES, 1978, p. 127, fig. 24 c, 25 c, 26 d, 28 e-h.
Trapezia ferruginea areolata, BOUVIER, 1915, p. 272 (95). Non *areolata* Dana, 1852.
Trapezia tigrina ?, SERÈNE, 1971 b, p. 133, fig. 4. Non *tigrina* Eydoux et Souleyet, 1842.
Trapezia latifrons A. Milne Edwards, 1867, p. 281; 1873 a, p. 259, pl. 10, fig. 7.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, Saline, 15 m, sur *Pocillopora verrucosa;* coll. S. RIBES: 1 ♂ 16,8×19,4 mm; 1 ♀ 18,5×21,9 mm (MP-B 8248) — *Ibidem*, 5 m, sur *Pocillopora eydouxi;* coll. S. RIBES: 1 ♂ 16,8×19,2 mm; 1 ♀ 14,8×18,6 mm (MP-B 8315) — Ile Maurice; coll. P. CARIÉ, 1913; dét. E.-L. BOUVIER, 1915, *ferruginea areolata:* 9 ♂, le plus grand de 18,5×20,5 mm (MP-B 8249).

OBSERVATIONS: l'espèce est surtout signalée du Pacifique et, dans l'Océan Indien Occidental, n'est connue que de l'Ile Maurice et de La Réunion.

Trapezia rufopunctata (Herbst, 1799)
(fig. 184; pl. XXXIX A)

Cancer rufopunctatus Herbst, 1799, p. 54, pl. 47, fig. 6.
Trapezia rufopunctata, LATREILLE, 1825, p. 695 — DANA, 1852 b, p. 255; 1855, pl. 15, fig. 3 a, b — A. MILNE EDWARDS, 1868, p. 71; 1873 a, p. 258 — HILGENDORF, 1869, p. 75, pl. 2, fig. 3 — KOSSMANN, 1877, p. 42 — MIERS, 1886, p. 167 — DE MAN, 1888 b (en partie), p. 318, pl. 13, fig. 1 seulement — HENDERSON, 1893, p. 366 — ORTMANN, 1893, p. 484 — ZEHNTNER, 1894, p. 157 — ALCOCK, 1898, p. 222 — BORRADAILE, 1902, p. 264 — LAURIE, 1906, p. 410 — RATHBUN, 1907, p. 57 — BOUVIER, 1915, p. 273 (96) — SENDLER, 1923, p. 40 — EDMONDSON, 1923, p. 20; 1962, p. 300, fig. 31 c — VATOVA, 1943, p. 22 — MICHEL, 1964, p. 31 — PATTON, 1966, p. 285 — SAKAI, 1967, p. 82; 1976, p. 509, pl. 182, fig. 1 — SERÈNE, 1968, p. 88; 1971 b, p. 132, fig. 1, 5, 9; 1977 a, p. 51 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 24; 1976, p. 19 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 77 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Grapsillus rufopunctatus, RATHBUN, 1906, p. 866, pl. 11, fig. 5.
Non *Trapezia rufopunctata*, KLUNZINGER, 1913, p. 309 (213), pl. 7, fig. 13 = *T. richtersi* sp. nov.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Comores, Mayotte, 10 m; coll. A. CROSNIER, 9/1959: 1 ♀ 18,5×21,6 mm (MP-B 8260) — Iles Seychelles, Praslin, baie de Ste Anne; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 1 ♂ 15,5×17,3 mm; 1 ♀ 14,0×16,8 mm (MP-B 8261).

OBSERVATIONS: le nombre de taches et leur dimension varient avec la taille des spécimens, les taches étant moins nombreuses et plus grandes sur les petits spécimens. SERÈNE (1971 b) indiquait, chez cette espèce, 200 petites taches sur une carapace de 16×18 mm; SAKAI (1976) a indiqué un nombre supérieur à 200 sur ses spécimens. Mes spécimens de l'Océan Indien Occidental portent de 80 à 130 taches environ. Ils sont par ailleurs tous trois de grande taille, alors que les spécimens que j'ai identifiés *maculata* (voir ci-après) sont de petite taille.

Les spécimens que j'ai rattachés à *rufopunctata* appartiennent-ils bien à cette espèce ou ne sont-ils que des *maculata* de grande taille, seule cette dernière espèce était alors présente dans l'Océan Indien Occidental? Pour répondre à cette question, il faudrait pouvoir disposer de séries de spécimens de taille régulièrement croissante de diverses provenances, ce qui ne m'a malheureusement pas été possible.

Trapezia maculata (MacLeay, 1838)
(pl. XXXIX B)

Grapsillus maculatus MacLeay, 1838, p. 67.
Trapezia maculata, SANKARANKUTTY, 1961, p. 130 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111.
Trapezia rufopunctata var. *maculata*, GUINOT, 1962 a, p. 240.
Trapezia aff. *maculata*, SERÈNE, 1971 b, p. 130, fig. 2, 6, 10, 13 A, 13 B.
Trapezia rufopunctata, DANA, 1852 b, p. 255; 1855, pl. 15, fig. 3 a, b — BOUVIER, 1915, p. 96 (en partie) — BOONE, 1934, p. 166, pl. 86, fig. 1, 2 — DERIJARD, 1966, p. 170, fig. 15. Non *rufopunctata* (Herbst, 1799). Non *Trapezia maculata*, DE MAN, 1888 b, p. 319, pl. 13, fig. 2 = *intermedia* Miers, 1886.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Seychelles, sur *Pocillopora* sp.; coll. A.J. BRUCE, 17/2/1972: 2 ♀ 9,4×11,1 et 9,7×11,7 mm (MP-B 8262) — Kenya, Mombasa, récif, sur *Acropora* sp.; coll. A.J. BRUCE, 26/1/1974: 1 ♂ 7,0×9,1 mm (MP-B 8263).

OBSERVATIONS: les présents spécimens portent de 30 à 40 taches environ sur la carapace, mais sont immatures. Décrite de l'Afrique du Sud, *maculata* était déjà signalée dans l'Océan Indien Occidental à l'Ile Maurice et aux Maldives. Sa présence dans le Pacifique reste à démontrer et les références relatives aux spécimens de DANA, BOONE, TAKEDA et MIYAKE sont données avec réserve.

Trapezia digitalis Latreille, 1825
(fig. 185; pl. XXXVIII D)

Trapezia digitalis Latreille, 1825, p. 696 — H. MILNE EDWARDS, 1834, p. 429 — WHITE, 1847 b, p. 23 — HELLER, 1861 c, p. 352 — KOSSMANN, 1877, pp. 42-44 — DE MAN, 1880, p. 177 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 201 — ORTMANN, 1897, pp. 203, 208 — ALCOCK, 1898, p. 222 — BORRADAILE, 1902, p. 263 — NOBILI, 1906 c, p. 293 — RATHBUN, 1911, p. 235; 1930, p. 559, pl. 228, fig. 14 — KLUNZINGER, 1913, p. 312 (216), pl. 7, fig. 14 — BOUVIER, 1915, p. 273 (96) — SENDLER, 1923, p. 40 — EDMONDSON, 1925, p. 41; 1962, p. 302, fig. 31 e — WARD, 1933 a, p. 254 — RAMADAN, 1936, p. 35 — CRANE, 1937, p. 73 — BALSS, 1938 a, p. 72 — SAKAI, 1939 (en partie), p. 552; 1976, p. 510, pl. 182, fig. 3 — GARTH, 1946, p. 493, pl. 81, fig. 6; 1974, p. 401 — LIN, 1949, p. 25 — BARNARD, 1950, p. 278 — SERÈNE, 1959, p. 129, fig. 1 A-H, 2 A, pl. 1 A-C; 1968, p. 88 — MICHEL, 1964, p. 31 — PATTON, 1966, p. 286 — OOISHI, 1970, p. 93, pl. 15, fig. 7 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 24; 1976, p. 19 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 77 — CHEN et LAN, 1978, p. 278, pl. 3, fig. 10 — RIBES, 1978, p. 127 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Trapezia ferruginea var. *digitalis*, PAULSON, 1875, p. 49, pl. 7, fig. 5, 6.
Grapsillus digitalis, RATHBUN, 1906, p. 866.
Trapezia leucodactyla Rüppell, 1830, p. 28.
Trapezia fusca Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 17-18 — LUCAS, 1853, p. 45.
Trapezia nigro-fusca Stimpson, 1860, p. 219.

Grapsillus subinteger MacLeay, 1838, p. 67.
Trapezia subinteger, WARD, 1942, p. 100.
Non *Trapezia digitalis*, SAKAI, 1939, pl. 100, fig. 10 = ? *ferruginea* Latreille, 1825.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Glorieuses, zone intertidale, corail; coll. A. CROSNIER, 16/9/1958: 1 ♂ 6,2×7,6 mm (MP-B 8264) — Iles Seychelles, Farquhar; coll. A.J. BRUCE, 26/2/1972: 1 ♂ 10,4×12,1 mm; 2 ♀, la plus grande de 11,4×13,8 mm (MP-B 8265) — Iles Seychelles, Praslin, baie Ste Anne, sur *Pocillopora* sp.; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 4 ♂, le plus grand de 9,0×10,4 mm; 4 ♀, la plus grande de 8,6×10,7 mm (MP-B 8266) — La Réunion, Saline, 5 m, sur *Pocillopora* sp.; coll. S. RIBES: 1 ♂ 10,0×11,6 mm (MP-B 8267).

OBSERVATIONS: *T. digitalis* est, par plusieurs caractères, intermédiaire entre *Trapezia* et *Tetralia;* mais ses chélipèdes, en particulier, ne laissent aucune incertitude quant à son appartenance à *Trapezia*. Cette espèce a une répartition géographique très large puisqu'elle est connue depuis la Mer Rouge et la côte est de l'Afrique jusqu'au Japon et à la côte ouest de l'Amérique, de la Californie à Panama.

Trapezia speciosa Dana, 1852
(fig. 186; pl. XXXVIII E)

Trapezia speciosa Dana, 1852 b, p. 253; 1855, pl. 15, fig. 1 — RICHTERS, 1880, p. 151, pl. 16, fig. 9-12 — SERÈNE, 1959, p. 140, fig. 3 A-K, 4 A-D, 5 B, 6 A, pl. 2 A, B; 1968, p. 88 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 133, fig. 131, 132, 136 — RIBES, 1978, p. 127.
Trapezia digitalis speciosa, ORTMANN, 1897, p. 208 — RATHBUN, 1907, p. 69 — BOUVIER, 1915, p. 273 (96) — EDMONDSON, 1925, p. 41.
Trapezia bella, NOBILI, 1907, p. 403. Non *bella* Dana, 1852.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, Saline, 20 m, sur *Stylophora mordax;* coll. S. RIBES: 1 ♂ 6,1×6,8 mm; 1 ♀ 6,3×7,5 mm (MP-B 8326) — *Ibidem*, 5 m, sur *Pocillopora* sp.; coll. S. RIBES, 28/12/1976: 1 ♀ 9,9×12,8 mm (MP-B 8327) — *Ibidem*, 30 m, sur *Stylophora* sp.; coll. S. RIBES, 25/11/1976: 1 ♂ 7,1×8,2 mm; 1 ♀ 7,4×9,6 mm (MP-B 8328).

OBSERVATIONS: l'espèce a été encore peu récoltée. Elle est signalée des Hawaii, des Tuamotu, de Tahiti, des Paumotu et du Vietnam. Dans l'Océan Indien Occidental, elle n'est connue que de Maurice et de La Réunion.

Trapezia bella Dana, 1852
(fig. 187; pl. XXXVIII F)

Trapezia bella Dana, 1852 a, p. 83; 1852 b, p. 254; 1855, pl. 15, fig. 2 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 133, fig. 129, 130 — SERÈNE, 1968, p. 88.
Trapezia digitalis bella, RATHBUN, 1907, p. 59.
Trapezia formosa, RIBES, 1978, p. 14.
Non *Trapezia bella*, NOBILI, 1907, p. 403 = *speciosa* Dana, 1852.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, Saline, 5 m, sur *Pocillopora verrucosa;* coll. S. RIBES: 1 ♂ 6,5×7,9 mm; 1 ♀ 7,5×9,9 mm (MP-B 8345).

OBSERVATIONS: RICHTERS (1880) avait indiqué que sons pécimen de *Trapezia* sp., qui a été décrit plus haut

sous le nom de *richtersi*, présentait une ornementation de points de couleur voisine de celle de *bella*, mais *richtersi* possède une dent épibranchiale qui est remplacée par un tubercule chez *bella*. Par ailleurs, le bord frontal de *bella* est finement denticulé comme celui de *speciosa* et de *digitalis*, ce qui n'est pas le cas chez *richtersi*.

RIBES (1978) a identifié à *formosa* Stimpson, 1869, les spécimens récoltés à La Réunion que nous mentionnons dans le matériel examiné. Le Muséum de Paris possède deux exemplaires de *formosa* étiquetés « types ». Il s'agit vraisemblablement de syntypes. Ils sont effectivement, en ce qui concerne la forme — toute trace de coloration ayant disparu — identiques à la photo de *bella* que nous publions. Ceci écarte la possibilité de mettre, comme l'a fait GARTH (1974 b, p. 401), *formosa* en synonymie avec *digitalis* Latreille, 1825.

T. bella n'est connue que par très peu de spécimens et n'avait, jusqu'à présent, été signalée que de la Polynésie.

Genre *Tetralia* Dana, 1851

Tetralia Dana, 1851, p. 128; 1852 b, p. 261 — HELLER, 1861 c, p. 353 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 261 — ALCOCK, 1898, p. 223 — WARD, 1939, p. 13 — SAKAI, 1939, p. 553; 1976, p. 511 — BARNARD, 1950, p. 279 — SERÈNE et DAT, 1957, p. 107 — SERÈNE, 1959, pp. 153, 157 — PATTON, 1966, p. 286.

ESPÈCE-TYPE: *Cancer glaberrimus* Herbst, 1790.

LES ESPÈCES DU GENRE: toutes les espèces du genre sont généralement considérées par les auteurs comme synonymes de *glaberrima*. En figurant son premier pléopode mâle très différent de celui de *glaberrima*, SERÈNE et DAT (1957) ont souligné la validité d'une seconde espèce dont SERÈNE (1959) a rectifié le nom en la rapportant à *heterodactyla* Heller, 1861. Chacune de ces deux espèces présente diverses variations que SERÈNE et DAT (1957), suivis par PATTON (1966), ont définies comme formes. Ces formes, que l'on peut considérer comme des sous-espèces, possèdent le même pléopode mâle que l'espèce à laquelle on les rattache.

Dans l'ordre de la clé seront examinées les sous-espèces suivantes: *glaberrima laevissima* Stimpson, 1858, *glaberrima pullidactyla* Patton, 1966, *glaberrima fulva* Patton, 1966, *glaberrima obscura* Patton, 1966, *glaberrima nigrifrons* Dana, 1852, *heterodactyla fusca* Serène et Dat, 1957, *heterodactyla lissodactyla* Serène et Dat, 1957.

Pour identifier les spécimens conservés dans l'alcool et ayant perdu leurs couleurs, on continuera sans doute à utiliser les deux espèces *glaberrima* (Herbst, 1790) et *heterodactyla* Heller, 1861, au sens large. Cependant, malgré ses insuffisances, la clé de séparation des sous-espèces, donnée ci-après, devrait être utile aux écologistes. Les deux sous-espèces *glaberrima laevissima* et *glaberrima nigrifrons*, établies à l'origine comme espèces, pourront peut-être retrouver ce rang. GARTH (1974 a) a souligné que l'habitat sur une même colonie, un même bloc d'*Acropora*, de plusieurs couples appartenant à différentes sous-espèces suggère leur appartenance à des espèces vraies. Pour ne pas trop compliquer la clé, des caractères morphologiques, encore incertains mais pouvant aider à la différenciation sous-spécifique, ont été écartés. C'est uniquement à titre indicatif que sont signalées quelques observations faites sur les chélipèdes; l'utilisation des caractères des chélipèdes pour séparer les sous-espèces ne devra se faire qu'en comparant des mâles. On pourra ainsi noter que la différence de taille entre le petit et le grand chélipède varie avec les sous-espèces et que le rapport des longueurs du bord supérieur de la paume du grand et du petit chélipède est environ égal à 1,5-1,6 chez *fulva* et *nigrifrons* et supérieur à 1,8 chez *laevissima* et *pullidactyla;* autrement dit, chez ces deux dernières sous-espèces, le petit chélipède des mâles est comparativement plus petit que chez les deux premières.

Peu d'auteurs à ce jour, malgré PATTON (1966, 1976) et GARTH (1974 a), distinguent les diverses formes. Il paraît significatif cependant que SAKAI (1976), sous le nom de *glaberrima*, ait donné trois figures de l'espèce, dont l'une (pl. 183, fig. 4), pourrait être *glaberrima fulva*, l'autre (pl. 183, fig. 2) *glaberrima nigrifrons* et la dernière *heterodactyla fusca* (pour celle-ci, il faudrait toutefois examiner le premier pléopode mâle).

Les *Tetralia* sont symbiotes de diverses espèces d'*Acropora*. Il semble que toutes les sous-espèces aient une distribution indo-pacifique.

Clé de séparation des espèces et sous-espèces du genre *Tetralia*

1. La largeur exorbitaire est plus petite que la plus grande largeur de la carapace. La partie proximale du bord supéro-externe de la paume du grand chélipède a une cavité tomenteuse plus ou moins développée. Le bord coupant du doigt fixe du petit chélipède est dentelé. Le premier pléopode mâle a, sur les deux bords de son tiers distal, une touffe de plus de 50 épines (mobiles) plus ou moins enchevêtrées et d'environ même taille (**fig. 188**) ..... ***glaberrima* s.l.** 2
— La largeur exorbitaire est subégale à la plus grande largeur de la carapace. La partie proximale du bord supéro-externe de la paume du grand chélipède est sans trace de cavité tomenteuse. Le bord coupant du doigt fixe du petit chélipède est inerme. Le premier pléopode mâle a, sur un des bords de son tiers distal, une rangée d'une dizaine d'épines (mobiles) très espacées et de taille légèrement décroissante distalement et, sur l'autre bord, une dizaine de fines soies, la plupart très courtes (**fig. 189**) ..... ***heterodactyla* s.l.** 6
2. Le bord frontal est jaunâtre, orange ou brun clair 3
— Le bord frontal et la partie distale des bords antéro-latéraux de la carapace sont d'un noir de jais 5
3. Sur le grand chélipède mâle, le doigt fixe a habituellement un bord coupant lisse (sans dent) et une section transverse arrondie; lorsqu'il existe une dent, elle est toujours peu développée; les deux doigts sont très convexes, séparés par un large espace et ne sont en contact qu'à leurs pointes quand ils sont fermés. La carapace est châtain clair, légèrement plus foncée près des bords frontal et antéro-latéraux. Le grand chélipède a une paume châtain clair, légèrement plus foncée près du bord supérieur; le dactyle est rouge carmin. (**Pl. XL A-B; fig. 188**). Taille: 12,4×13,5 mm ..... ***glaberrima laevissima***
— Sur le grand chélipède mâle, le doigt fixe a un bord coupant toujours denté et une section transverse aplatie; les deux doigts se touchent sur toute leur longueur, ou presque, quand ils sont fermés 4
4. Le dactyle du grand chélipède mâle est remarquablement court, d'une longueur inférieure à la moitié de celle du bord supérieur de la paume. La carapace est châtain clair, plus foncée sur le front et les régions antéro-latérales. La paume du grand chélipède est brun foncé à sa partie supérieure, plus claire avec une réticulation de lignes brunes sur sa face latérale externe; le doigt mobile est brun rougeâtre, le doigt fixe est plus clair; les pattes ambulatoires sont brun foncé avec des zones transversales plus claires. (**Pl. XL C**). Taille: 6,9×8,4 mm ..... ***glaberrima pullidactyla***
— Le dactyle du grand chélipède mâle est d'une longueur nettement supérieure à la moitié de celle du bord supérieur de la paume. La carapace est orange clair ou brun clair; une mince ligne orange vif s'observe le long du bord frontal et des bords distaux des articles des chélipèdes; ces derniers sont de couleur uniforme orange clair; les pattes ambulatoires sont de même couleur mais souvent un peu plus foncées. (**Pl. XL D**). Taille: 10,7×12,6 mm ..... ***glaberrima fulva***
5. La carapace est brun clair ou rougeâtre foncé; la bande frontale noire est limitée en arrière par une ligne de couleur bleu vif brillant, iridescent. Les chélipèdes sont uniformément bruns; les pattes ambulatoires sont sombres, sans tache de couleur, sauf une parfois sur le propode. (**Pl. XL E**). Taille: 9,1×11,0 mm ..... *glaberrima obscura*
— La carapace et les pattes ambulatoires sont de couleur blanc-crème; la bande noire du front et des bords antéro-latéraux est plus large que chez *obscura*. Les pattes ambulatoires ont une tache noire ronde sur le carpe. (**Pl. XL F**). Taille: 8×8,5 mm ..... ***glaberrima nigrifrons***
6. Le doigt fixe du grand chélipède mâle a une section transverse aplatie et un bord coupant denté; le doigt mobile est d'une longueur voisine de la hauteur de la paume; les deux doigts se touchent sur une grande partie de leur longueur quand ils sont fermés. (**Pl. XLII B**). Taille: 8,7×10,0 mm ..... ***heterodactyla fusca***
— Le doigt fixe du grand chélipède mâle a une section transverse arrondie et un bord coupant lisse (sans dents); le doigt mobile est d'une longueur très nettement supérieure à la hauteur de la paume; les deux doigts sont séparés par un large espace et en contact seulement à leur pointe quand ils sont fermés. (**Pl. XLII C; fig. 189**). Taille: 10,2×11,5 mm ..... ***heterodactyla lissodactyla***

Key to the species and subspecies of *Tetralia*

1. The exorbital width is less than the maximum width of the carapace. The proximal part of the supero-external margin of the palm of the larger cheliped has a tomentose cavity more or less developed. The cutting margin of the fixed finger of the smaller cheliped is denticulate. The first pleopod of the male has, on the distal third of both its margins, a tuft of more than 50 spines (movable) more or less entangled and of about the same size (**fig. 188**) ..... ***glaberrima* s.l.** 2
— The exorbital width is subequal to the greatest breadth of the carapace. The proximal part of the supero-external margin of the large cheliped palm is without a trace of a tomentose cavity. The cutting margin of the fixed finger of the smaller cheliped is unarmed. The first pleopod of the male has, on the distal third of one margin, a row of a dozen spines (movable), noticeably spaced and slightly decreasing in size distally whereas on the other margin there are a dozen fine setae, mostly very short (**fig. 189**) ..... ***heterodactyla* s.l.** 6
2. The frontal margin is yellowish, orange or clear brown 3
— The frontal margin and the distal part of the antero-lateral margins of the carapace are jet black 5
3. On the larger cheliped of the male the fixed finger usually has a cutting margin smooth (without teeth) and is rounded in transverse section; when a tooth is present it is always hardly developed; the two fingers are very convex, separated by a large space and only in contact at their apices when closed. The carapace is a light nut-brown colour, slightly

darker near the frontal and antero-lateral margins. The larger cheliped has a palm light nut-brown, slightly darker near the superior margin; the dactylus is reddish-carmine. **(Pl. XL A-B; fig. 188).** Size: 12.4 × 13.5 mm ..... ***glaberrima laevissima***

— On the larger cheliped of the male the fixed finger has a cutting margin that is always dentate, and is flat in transverse section; the two fingers are in contact throughout their lengths, or nearly so, when closed..... 4

4. The dactylus of the larger cheliped of the male is noticeably shorter than half the length of the superior margin of the palm. The carapace is light nut-brown, darker on the front and antero-lateral regions. The palm of the larger cheliped is dark brown on its superior part and lighter coloured with a reticulation of brown lines on the external lateral face; the movable finger is brownish-red, the fixed finger is lighter in colour; the ambulatory legs are dark brown with transverse lighter zones. **(Pl. XL C).** Size: 6.9 × 8.4 mm ..... ***glaberrima pullidactyla***

— The dactylus of the larger cheliped of the male is clearly longer than half the length of the superior margin of the palm. The carapace is light orange or light brown; a thin vivid orange line can be seen along the frontal margin and the distal margins of the cheliped segments; the cheliped has a uniform light orange colour; the ambulatory legs are the same colour but often a little deeper. **(Pl. XL D).** Size: 10.7 × 12.6 mm ..... ***glaberrima fulva***

5. The carapace is light brown or dark red; the black frontal band is limited posteriorly by a line of vivid brilliant, iridescent, blue colour. The chelipeds are a uniform brown; the ambulatory legs are dark, without coloured spots, except sometimes on the propodus. **(Pl. XL E).** Size: 9.1 × 11.0 mm ..... *glaberrima obscura*

— The carapace and ambulatory legs are cream-white coloured; the black band of the front and the antero-lateral margins is broader than in *obscura*. The ambulatory legs have a rounded black spot on the carpus. **(Pl. XL F).** Size: 8 × 8.5 mm ..... ***glaberrima nigrifrons***

6. The fixed finger of the larger cheliped of the male is flat in transverse section and with a dentate cutting margin; the length of the mobile finger is about the same as the palm width; the two fingers are in contact for most of their lengths when closed. **(Pl. XLII B).** Size: 8.7 × 10.0 mm ..... ***heterodactyla fusca***

— The fixed finger of the larger cheliped of the male is rounded in transverse section and has a smooth cutting margin (without teeth); the length of the movable finger is clearly greater than the width of the palm; the two fingers are separated by a large space and are in contact only at their tips when closed. **(Pl. XLII C; fig. 189).** Size: 10.2 × 11.5 mm ..... ***heterodactyla lissodactyla***

Tetralia glaberrima (Herbst, 1790)

Cancer glaberrimus Herbst, 1790, p. 262, pl. 20, fig. 15.
Tetralia glaberrima, DANA, 1852 b, p. 363; 1855, pl. 16, fig. 3 a-i — STIMPSON, 1858, p. 38; 1907, p. 74 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 262 — KOSSMANN, 1877, p. 46 — LENZ et RICHTERS, 1881, p. 422 — DE MAN, 1888 b, p. 321 — HENDERSON, 1893, p. 366 — ORTMANN, 1893, p. 485; 1897, p. 209 — ZEHNTNER, 1894, p. 157 — ALCOCK et ANDERSON, 1894, p. 201 — ALCOCK, 1898, p. 223 — CALMAN, 1900, p. 20; 1927, p. 214 — NOBILI, 1901 b, p. 16; 1906 c, p. 214; 1907, p. 404 — BORRADAILE, 1902, p. 265 — RATHBUN, 1907, p. 60; 1911, p. 235 — LENZ, 1910, p. 553 — STEBBING, 1910, p. 305; 1924, p. 1 — KLUNZINGER, 1913, p. 314 (218) — BALSS, 1924 a, p. 13; 1938 a, p. 72 — WARD, 1933 a, p. 255; 1939, p. 13 — GORDON, 1934, p. 60 — CHOPRA et DAS, 1937, p. 411 — MONOD, 1938, p. 142 — SAKAI, 1939, p. 553, pl. 100, fig. 8; 1976 (en partie), p. 511, pl. 183, fig. 1, 2, 4 — VATOVA, 1943, p. 22 — STEPHENSEN, 1945, p. 161, fig. 42 A, B — TWEEDIE, 1950 a, p. 93 — FOURMANOIR, 1954, p. 13, fig. 12 — SERÈNE et DAT, 1957, p. 120, fig. 1 C-D, 4 A-L, pl. 2, fig. 3-4, pl. 3, fig. 3-4 — SERÈNE, 1959, p. 157, fig. 2 C; 1968, p. 88; 1977 a, p. 51 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 139 — SANKARANKUTTY, 1961, p. 131; 1962, p. 148, fig. 58; 1966 a, p. 351; 1966 b, p. 51 — MICHEL, 1964, p. 30 — PATTON, 1966, p. 286 — GUINOT, 1967 c, p. 275 — MCNEILL, 1968, p. 67 — TAKEDA, 1968, p. 41 — OOISHI, 1970, p. 92 — GARTH, 1974 a, pp. 198, 199 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 78 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 19 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 27 — CHEN et LAN, 1978, p. 28 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Trapezia integer Latreille, 1828, p. 696.
Trapezia serratifrons Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 20 — LUCAS, 1853, p. 47.
Tetralia cavimana Heller, 1861 a, p. 14; 1861 b, p. 26; 1861 c, p. 353, pl. 3, fig. 24, 25 — MIERS, 1879 a, p. 488; 1884 b, pp. 518, 537 — DE MAN, 1880, p. 180 — POCOCK, 1890, p. 73 — WHITELEGGE, 1897, p. 138.
Tetralia pubescens Klunzinger, 1913, p. 316 (220), pl. 7, fig. 15.

OBSERVATIONS: les spécimens des auteurs cités ci-dessus peuvent appartenir aussi bien à *heterodactyla* qu'à *glaberrima*. Cependant, il n'y a aucun doute sur l'identité avec *glaberrima* des spécimens rapportés à *cavimana* et des spécimens identifiés à *glaberrima* dont le pléopode mâle a été figuré.

Cinq sous-espèces, basées largement sur la coloration, peuvent être distinguées. Elles sont traitées ci-après.

Tetralia glaberrima laevissima Stimpson, 1858
(fig. 188; pl. XL A-B)

Tetralia laevissima Stimpson, 1858, p. 38 (35); 1907, p. 74, pl. 9, fig. 4, 4 a.
Tetralia glaberrima, SAKAI, 1939, (en partie), p. 553, pl. 100, fig. 8.
Tetralia glaberrima forma *rubridactyla* Patton, 1966, p. 287.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Komba (près Nosy Be), zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1960: 1 ♂ 8,7×9,5 mm; 1 ♀ 8,9×10,5 mm (MP-B 8183).

La Réunion, 20 m; coll. S. RIBES: 1 ♂ 11,9×12,2 mm; 1 ♀ 12,4×13,5 mm (MP-B 8178); 1 ♂ 3,6×4,2 mm (MP-B 8181) — Kenya, Lamu Channel; coll. A.J. BRUCE, 10/1/1972: 1 ♂ 10,0×10,8 mm; 1 ♀ 10,4×12,1 mm (MP-B 8159) — Banc du Geyser; coll. A.J. BRUCE, 14/3/1972: 1 ♂ 10,4×11,8 mm; 1 ♀ 10,2×11,9 mm (MP-B 8160); 1 ♂ 10,1×11,2 mm; 1 ♀ 11,2×12,6 mm (MP-B 8161) — Australie, Ile Heron; coll. W.K. PATTON, 23/4/1971, dét. W.K. PATTON *T. glaberrima* forme *rubridactyla:* 1 ♂ 6,9×7,3 mm; 1 ♀ 7,3×8,4 mm (MP-B 8162); 1 ♂ 7,7×8,4 mm; 1 ♀ 8,8×9,8 mm (MP-B 8163); 21/4/1971: 1 ♂ 8,0×8,8 mm; 1 ♀ 7,6×9,0 mm (MP-B 8174).

OBSERVATIONS: le matériel d'Australie identifié à *rubridactyla* par W.K. PATTON est identique à celui de l'Océan Indien Occidental rapporté à *laevissima*. La sous-espèce la plus proche par sa couleur est *pullidactyla*, mais *laevissima* a le dactyle du grand chélipède rouge, au lieu d'être brun-roux chez *pullidactyla;* les pattes ambulatoires n'ont pas de bandes transversales; le dactyle du chélipède est arrondi, inerme et comparativement plus long.

Tetralia glaberrima pullidactyla Patton, 1966
(pl. XL C)

Tetralia glaberrima forma *pullidactyla* Patton, 1966, p. 287.
Tetralia glaberrima pullidactyla, RIBES, 1978, p. 26.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Banc de la Zélée; coll. A.J. BRUCE: 1 ♂ 5,8×6,7 mm; 1 ♀ 6,9×8,4 mm (MP-B 8169) — La Réunion, sur *Acropora* sp.; coll. S. RIBES: 1 ♂ 6,0×6,9 mm; 1 ♀ 6,3×7,5 mm (MP-B 8168) — Japon, Ile Ishigaki, baie de Kabira, sur *Acropora corymbosa;* coll. et dét. W.K. PATTON, 19/7/1977: 3 ♂, le plus grand de 6,4×7,3 mm; 1 ♀ 6,2×7,3 mm (MP-B 8167).

OBSERVATIONS: chez cette forme, le bord inférieur de la paume et du doigt fixe des chélipèdes semble beaucoup plus nettement dentelé que chez les autres.

Tetralia glaberrima fulva Patton, 1966
(pl. XL D)

Tetralia glaberrima forma *fulva* Patton, 1966, p. 286.
Tetralia glaberrima fulva, RIBES, 1978, p. 127.
Tetralia glaberrima, SAKAI, 1976, (en partie), p. 511, pl. 183, fig. 4.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be; coll. A. CROSNIER, 23/5/1958: 3 ♂, le plus grand de 10,1×10,6 mm; 3 ♀, la plus grande de 10,7×12,6 mm (MP-B 8179).

Iles Seychelles, Ile Praslin, baie Ste Anne; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 2 ♂ 10,1×10,7 et 10,5×11,2 mm;

2 ♀ 9,6×11,0 et 11,0×12,4 mm (MP-B 8180) — Australie, Ile Heron; coll. et dét. W.K. PATTON, 22/4/1971: 1 ♂ 11,0×11,9 mm; 1 ♀ 6,7×7,7 mm (MP-B 8170); 23/4/1971: 1 ♂ 7,8×8,8 mm; 1 ♀ 7,0×8,2 mm (MP-B 8171); 24/4/1971: 1 ♂ 8,5×9,0 mm; 1 ♀ 10,5×12,6 mm (MP-B 8172); 23/4/1971: 1 ♂ 7,8×8,6 mm; 1 ♀ 7,7×9,2 mm (MP-B 8173).

Tetralia glaberrima obscura Patton, 1966
(pl. XL E)

Tetralia glaberrima forma *obscura* Patton, 1966, p. 287.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Australie, Ile Heron; coll. et dét. W.K. PATTON, 21/4/1971: 1 ♂ 7,8×9,0 mm; 1 ♀ 8,3×10,0 (MP-N 8175); 23/4/1971: 1 ♂ 8,2×9,3 mm; 1 ♀ 7,9×9,6 mm (MP-B 8176); 23/4/1971: 1 ♂ 9,5×10,2 mm; 1 ♂ 9,1×11,0 mm (MP-B 8177).

OBSERVATIONS: la sous-espèce n'a pas encore été reconnue dans l'Océan Indien Occidental. Sur le mâle de 9,5×10,2 mm, le grand chélipède avait la tache noire du doigt fixe qui s'étendait sur toute la hauteur de la partie distale de la paume. Si ce caractère, que je ne peux observer chez les deux autres mâles examinés qui sont à l'état sec et décolorés, était retrouvé sur d'autres spécimens, il justifierait que la sous-espèce soit portée au rang spécifique.

Tetralia glaberrima nigrifrons Dana, 1852
(pl. XL F)

Tetralia nigrifrons Dana, 1852 a, p. 83; 1852 b, p. 262; 1855, pl. 16, fig. 2 a-d.
Tetralia glaberrima forme *nigrolineata* (en partie) Serène et Dat, 1957, p. 120.
Tetralia glaberrima nigrifrons, SERÈNE, 1959, p. 153 — RIBES, 1978, p. 26.
Tetralia glaberrima forma *nigrifrons*, PATTON, 1966,p. 287.
Non *Tetralia nigrifrons*, SERÈNE et DAT, 1957, p. 108, fig. 4 M, N = *heterodactyla* Heller, 1861.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion; coll. S. RIBES: 1 ♂ 6,4×7,0 mm; 1 ♀ 5,6×6,6 mm (MP-B 8182).

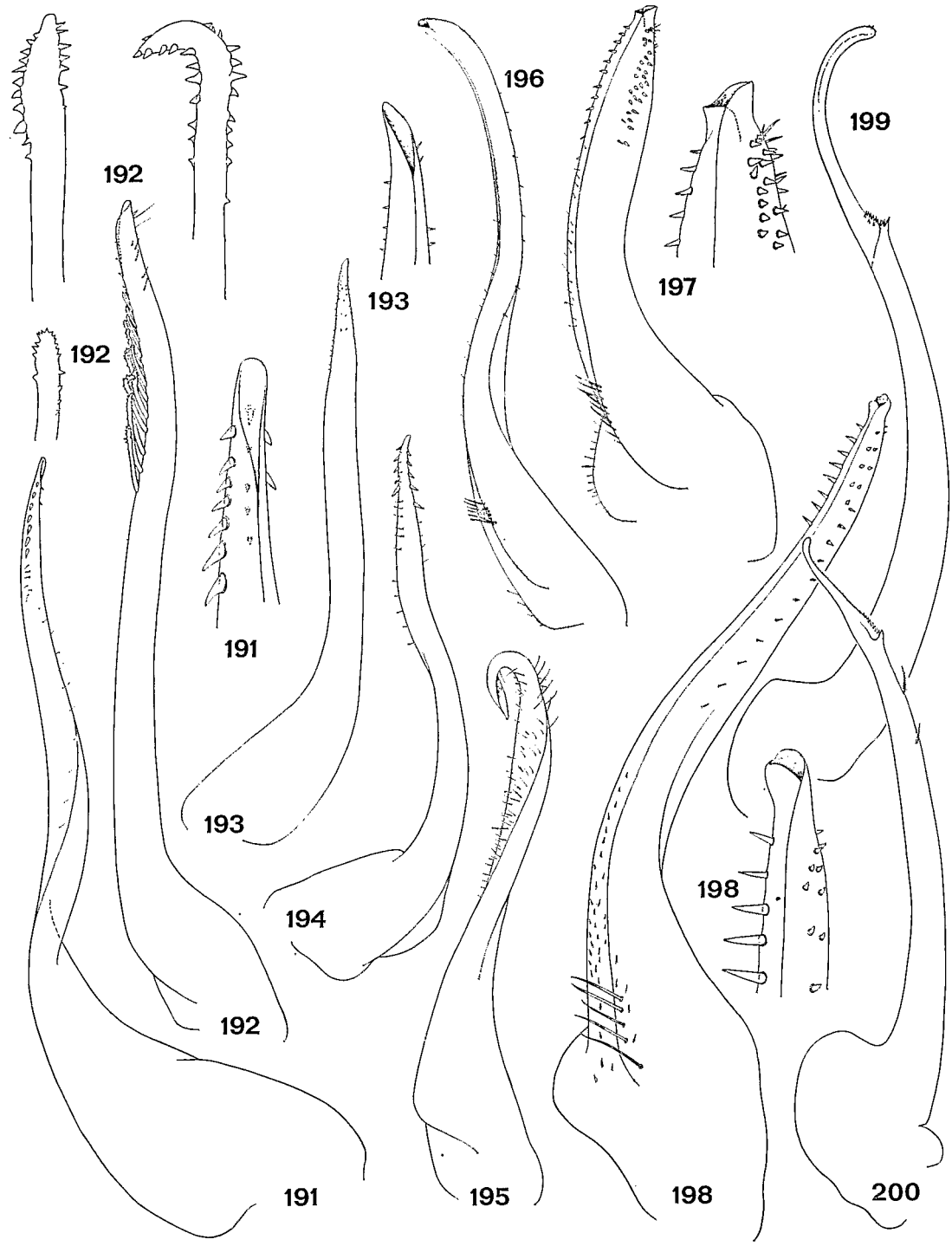
Tetralia heterodactyla Heller, 1861

Tetralia heterodactyla Heller, 1861 a, p. 14; 1861 c, p. 354 — SERÈNE, 1959, p. 155, fig. 6 b; 1968, p. 94 — GARTH, 1974 a, pp. 198, 199 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 111 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 78.
Tetralia nigrifrons, SERÈNE et DAT, 1957, p. 108, fig. 4 M, N. Non *nigrifrons* Dana, 1852.

OBSERVATIONS: chez l'espèce *heterodactyla*, définie par son pléopode mâle, SERÈNE et DAT (1957) ont distingué trois formes que l'on peut considérer comme des sous-espèces: *fusca*, *lissodactyla*, *cyanea*. HELLER (1861 a) n'ayant pas figuré son spécimen et sa description étant sommaire, seul l'examen du type permettra de décider à laquelle de ces formes il correspond. La description de *glaberrima pullidactyla* est remarquablement voisine de celle d'*heterodactyla cyanea* et une comparaison de spécimens des deux sous-espèces paraît nécessaire.

Tetralia heterodactyla fusca Serène et Dat, 1957
(pl. XLII B)

Tetralia nigrifrons forme *fusca* Serène et Dat, 1957, p. 110, fig. 1 A-B, 2 A-H, 4 M-N, pl. 2, fig. 1-2, pl. 3, fig. 1-2. Non *nigrifrons* Dana, 1852.


192
192
193
196
197
199
191
193
194
192
191
195
198
198
200

Tetralia heterodactyla fusca, SERÈNE, 1959, pp. 153-155, fig. 5 C, 6 B.
Tetralia heterodactyla forma *fusca*, PATTON, 1966, p. 290.
Tetralia nigrifrons, A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 262. Non *nigrifrons* Dana, 1852.
? *Tetralia glaberrima* (en partie), SAKAI, 1976, p. 511, pl. 183, fig. 1.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958; 3 ♂, le plus grand de 7,5×7,8 mm; 3 ♀, la plus grande de 7,6×8,6 mm (MP-B 8204) — Iles Seychelles, Mahé, zone intertidale; coll. A.J. BRUCE, 15/2/1972: 1 ♂ 7,7×8,2 mm; 2 ♀, la plus grande de 7,5×8,2 mm (MP-B 8203) — La Réunion, Saline, 10 m; coll. S. RIBES, 4/1/1977: 1 ♂ 8,6×9,4 mm; 1 ♀ 7,0×8,1 mm (MP-B 8197).

OBSERVATIONS: cette sous-espèce a déjà été signalée de Mer de Chine, d'Australie, de Madagascar. SERÈNE (1959) indique qu'elle existe probablement en Nouvelle-Calédonie, ce qui a été confirmé par TAKEDA et NUNOMURA (1976).

Tetralia heterodactyla lissodactyla Serène et Dat, 1957
(fig. 189; pl. XLII C)

Tetralia nigrifrons forme *lissodactyla* Serène et Dat, 1957, p. 118, fig. 3 D-F, pl. 1 A-B. Non *nigrifrons* Dana, 1852.
Tetralia heterodactyla, SERÈNE, 1959, p. 155, fig. 6 B — PATTON, 1966, p. 290.
Tetralia heterodactyla lissodactyla, RIBES, 1978, p. 127.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Iles Glorieuses, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 9/1958: 1 ♂ 8,0×8,0 mm (MP-B 8184) — Iles Seychelles, 10° 08′ S-50° 59′ E, 40 fms; coll. A.J. BRUCE, 25/2/1972: 1 ♂ 8,7×9,0 mm; 1 ♀ 10,2×11,5 mm (MP-B 8186) — La Réunion, Saline; coll. S. RIBES, 12/9/1977: 1 ♂ 7,7×8,1 mm; 1 ♀ 7,3×8,3 mm (MP-B 8185).

Genre *Quadrella* Dana, 1851

Quadrella Dana, 1851, p. 128; 1852 a, p. 84; 1852 b, p. 265 — ALCOCK, 1898, p. 225 — BORRADAILE, 1902, p. 266 — RATHBUN, 1930, p. 560 — BARNARD, 1950, p. 280 — SAKAI, 1965, p. 163; 1976, p. 512 — SERÈNE, 1973 a, p. 192; 1975, p. 509.

FIG. 191-198. — Pléopodes 1 mâles des TRAPEZIINAE

191 — *Quadrella boopsis* Alcock, 1898: ♂ 7,9×8,9 mm. Madagascar (MP-B 8188). 192 — *Quadrella brucei* Serène, 1973: ♂ 4,5×5,9 mm. Madagascar (MP-B 8192). 193 — *Quadrella cyrenae* Ward, 1942: ♂ 12,9×14,6 mm. Madagascar (MP-B 8193). 194 — *Quadrella maculosa* Alcock, 1898: ♂ 8,0×9,8 mm. Madagascar (MP-B 8197). 195 — *Quadrella coronata* Dana, 1852: ♂ 12,5×12,9 mm. Madagascar (MP-B 8201). 196 — *Sphenomerides trapezoides* (Wood-Mason, 1891): ♂ 5,8×7,8 mm. Madagascar (MP-B 8206). 197 — *Calocarcinus habei* Takeda, 1980: ♂ 14,8×19,1 mm. Madagascar (MP-B 8207). 198 — *Calocarcinus africanus* Calman, 1909: ♂ 16,9×22,4 mm. Syntype. Entre Aden et Zanzibar (BM 1908.10.23.1.3).

FIG. 199-200. — Pléopodes 2 mâles des TRAPEZIINAE

199 — *Calocarcinus habei* Takeda, 1980: ♂ 14,8×19,1 mm. Madagascar (MP-B 8207). 200 — *Calocarcinus africanus* Calman 1909: ♂ 16,9×22,4 mm. Syntype. Entre Aden et Zanzibar (BM 1908.10.23.1.3).

ESPÈCE-TYPE: *Quadrella coronata* Dana, 1852.

LES ESPÈCES DU GENRE: les 7 espèces du genre sont dans l'ordre de la clé: *boopsis* Alcock, 1898, *brucei* Serène, 1973, *cyrenae* Ward, 1942, *maculosa* Alcock, 1898, *granulosa* Borradaile, 1902, *reticulata* Alcock, 1898, *coronata* Dana, 1851.

Cinq de ces espèces seront ici étudiées pour des spécimens en provenance de l'Océan Indien Occidental. L'espèce *granulosa*, décrite des Maldives et retrouvée à Ceylan et au Japon, sera mentionnée. Quant à *reticulata*, décrite de Ceylan et retrouvée en Mer Méridionale de Chine, elle n'a été signalée que par ALCOCK (1898, p. 227) et par SERÈNE (1973 a, p. 199, fig. 1, 7, 11-13, pl. 1 A-D).

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Quadrella***

1. Les chélipèdes sont courts et épais; leur mérus a une longueur inférieure aux deux tiers de celle de la carapace et son bord antérieur est orné de 6 à 8 dents courtes, droites ou courbes. La carapace est avec (chez les spécimens dont la carapace excède 9 mm) ou sans dent antéro-latérale entre l'angle orbitaire externe et la dent épibranchiale. Le bord frontal a des dents arrondies distalement, les latérales étant nettement en retrait des submédianes. Le dactyle des quatrièmes péréiopodes est environ trois fois plus long que large; son bord postérieur est armé de 5-6 courtes dents de taille croissante sur sa moitié distale et seulement d'ébauches sur sa moitié proximale. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 191. (Pl. XLI A)**. Taille: 13 × 15 mm ..... ***boopsis***
— Les chélipèdes sont plus longs et plus minces; leur mérus a une longueur au moins égale aux trois quarts de la longueur de la carapace 2
2. Le bord frontal est découpé en deux lobes, chacun ayant sa marge antérieure faiblement concave et finement denticulée. L'angle supra-orbitaire interne est sans épine pré-orbitaire. Le bord antérieur du mérus des chélipèdes est orné de 8-10 longues épines, étroites et aiguës, faiblement pointées vers l'extérieur. Le dactyle des quatrièmes péréiopodes est un peu moins de 5 fois aussi long que large; son bord postérieur est armé de 6-7 courtes dents triangulaires très peu marquées proximalement, augmentant régulièrement de taille distalement. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 192. (Pl. XLI B-C)**. Taille: 4,8 × 6,5 mm..... ***brucei***
— Le bord frontal est découpé en deux paires de dents triangulaires aiguës 3
3. Le bord antérieur du mérus des chélipèdes est armé de fines spinules ou de petits granules 4
— Le bord antérieur du mérus des chélipèdes est armé de longues épines régulièrement espacées ou de dents triangulaires bien développées 5
4. La dent épibranchiale est remplacée par un tubercule. Les chélipèdes ont un mérus dont le bord antérieur est armé, sur toute sa longueur, de 17-18 petits tubercules aigus; habituellement, les trois distaux sont légèrement plus grands; le carpe est dépourvu d'épines; la pince, assez allongée, a un doigt mobile dont la longueur est supérieure à la moitié de celle du bord supérieur de la paume. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 193. (Pl. XLI D)**. Taille: 14,1 × 15,4 mm ..... ***cyrenae***
— La dent épibranchiale est en épine. Les chélipèdes ont un mérus dont le bord antérieur est armé, sur sa plus grande partie, de spinules; les trois distales sont beaucoup plus grandes et forment des dents triangulaires aiguës; le carpe porte au moins une, habituellement deux épines; la pince, plus massive que chez *cyrenae*, a un doigt mobile dont la longueur est inférieure à la moitié de celle du bord supérieur de la paume; cette dernière tend à être légèrement carénée sur son bord supérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 194. (Pl. XLI E)**. Taille: 10,3 × 12,9 mm ..... ***maculosa***
5. Les chélipèdes ont un mérus dont la longueur est inférieure à celle de la carapace et des paumes qui, chez le mâle, sont dissemblables, l'une étant plus forte que l'autre 6
— Les chélipèdes ont un mérus dont la longueur est supérieure à celle de la carapace et des paumes qui, chez le mâle, sont identiques. L'angle supra-orbitaire interne est sans épine préorbitaire. Le bord antérieur du mérus des chélipèdes porte 8 à 9 épines. Le bord postérieur du dactyle des quatrièmes péréiopodes porte 8 à 9 dents triangulaires devenant plus grandes vers l'extrémité distale. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 5 × 5,2 mm ..... ***granulosa***
6. L'angle supra-orbitaire interne est marqué par un granule aigu. Le bord antérieur du mérus des chélipèdes porte 10 à 12 dents triangulaires. Le bord postérieur du dactyle des quatrièmes péréiopodes est armé de 12-13 dents bien développées devenant légèrement plus grandes vers l'extrémité distale. Le premier pléopode mâle, droit à son extrémité, a été figuré par SERÈNE (1973 a, fig. 11-13). Taille: 9,4 × 11,6 mm ..... ***reticulata***
— L'angle supra-orbitaire interne est marqué par une forte épine. Le bord antérieur du mérus des chélipèdes porte 10 à 12 longues épines. Le bord postérieur du dactyle des quatrièmes péréiopodes est armé de 8-9 dents devenant plus grandes vers l'extrémité distale. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 195. (Pl. XLI F)**. Taille: 16,2 × 17,4 mm..... ***coronata***

KEY TO THE SPECIES OF ***Quadrella***

1. The chelipeds are short and stout; their merus length is less than two thirds that of the carapace and the anterior margin is furnished with 6 to 8 short teeth, straigth or curved. The carapace is with (in specimens exceeding 9 mm carapace length) or without an antero-lateral tooth between the external orbital angle and the epibranchial tooth. The frontal margin has distally rounded teeth, the laterals are clearly not in advance of the submedians. The dactylus

of the fourth pereiopods is about three times longer than broad; the posterior margin is armed with 5-6 short teeth increasing in size on the distal half and has an indication of teeth on the proximal half. The first pleopod of the male is shown in **fig. 191. (Pl. XLI A)**. Size: 13 × 15 mm ..... ***boopsis***

— The chelipeds are longer and thinner; the merus length is less than three quarters of the carapace length. 2

2. The frontal margin is cut into two lobes, each having its anterior margin feebly concave and finely denticulated. The internal supra-orbital angle is without a pre-orbital spine. The anterior margin of the cheliped merus is furnished with 8-10 long spines, narrow, acute and feebly pointed towards the exterior. The dactylus of the fourth pereiopods is little less than 5 times as long as broad; the posterior margin is armed with 6-7 short, triangular teeth very poorly indicated proximally and regularly increasing in size distally. The first pleopod of the male is shown in **fig. 192. (Pl. XLI B-C)**. Size: 4.8 × 6.5 mm ..... ***brucei***

— The frontal margin is cut into two pairs of triangular acute teeth 3

3. The anterior margin of the cheliped merus is armed with fine spinules or little granules 4

— The anterior margin of the cheliped merus is armed with long, regularly spaced spines or with triangular well developed teeth 5

4. The epibranchial tooth is replaced by a tubercle. The cheliped merus has the anterior margin armed, for the whole of its length, with 17-18 small, acute tubercles; usually the three distal are slightly larger; the carpus is without spines; the claws are noticeably elongated and the length of the movable finger is more than half that of the superior margin of the palm. The first pleopod of the male is shown in **fig. 193. (Pl. XLI D)**. Size: 14.1 × 15.4 mm ..... ***cyrenae***

— The epibranchial tooth is spinosed. The cheliped merus has the anterior margin armed, for most of its length, with spinules; the three distal ones are much longer and form triangular, acute teeth; the carpus has at least one, usually two, spines; the claw is stouter than that of *cyrenae* and the length of the movable finger is less than half that of the superior margin of the palm; this last tends to be slightly carinate on its superior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 194. (Pl. XLI E)**. Size: 10.3 × 12.9 mm ..... ***maculosa***

5. The cheliped merus length is less than that of the carapace; the palms, in the male, are dissimilar and one is stouter than the other 6

— The cheliped merus length is greater than that of the carapace; the palms, in the male, are identical. The internal supra-orbital angle is without a preorbital spine. The anterior margin of the cheliped merus has 8 to 9 spines. The posterior margin of the dactylus of the fourth pereiopod has 8 to 9 triangular teeth that become larger towards the distal extremity. The first pleopod of the male is unknown. Size: 5 × 5.2 mm ..... *granulosa*

6. The supra-orbital internal angle is indicated by an acute granule. The anterior margin of the cheliped merus has 10 to 12 triangular teeth. The dactylus posterior margin of the fourth pereiopods is armed with 12-13 well developed teeth that become slightly larger towards the distal extremity. The first pleopod of the male has a straight extremity and has been figured by SERÈNE (1973 a, fig. 11-13). Size: 9.4 × 11.6 mm ..... *reticulata*

— The supra-orbital internal angle is indicated by a strong spine. The anterior margin of the cheliped merus has 10 to 12 long spines. The posterior margin of the fourth pereiopod dactylus has 8-9 teeth that become larger towards the distal extremity. The first pleopod of the male is shown in **fig. 195. (Pl. XLI F)**. Size: 16.2 × 17.4 mm ..... ***coronata***

Quadrella boopsis Alcock, 1898
(fig. 191; pl. XLI A)

Quadrella boopsis Alcock, 1898, p. 227 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 38, fig. 1 — SAKAI, 1965, p. 163, fig. 19, pl. 80, fig. 4; 1976, p. 512, pl. 184, fig. 2 — SERÈNE, 1973 a, p. 201; 1975, p. 514, fig. 5-12, pl. 2 A-F, B′ — TAKEDA, 1978, p. 41 — KENSLEY, 1981, p. 45.
Quadrella boopsis boopsis, SERÈNE, 1968, p. 89.
Quadrella aff. *boopsis*, SERÈNE, 1973 a, p. 202, fig. 2, 14-16.
Quadrella bispinosa Borradaile, 1902, p. 266, fig. 58 a-c — BARNARD, 1950, p. 819 — GUINOT, 1967 c, p. 275 — SERÈNE, 1968, p. 89; 1973 a, p. 198.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte sud, région de Faux Cap, chalutage, 55 m, sable et roches; coll. A. CROSNIER, 28/10/1958: 2 ♂ 7,9 × 8,9 et 8,5 × 9,7 mm; 1 ♀ 10,0 × 11,7 mm (MP-B 8188).

OBSERVATIONS: SERÈNE (1975) a déjà signalé les présents spécimens en confirmant l'identité de *bispinosa* avec *boopsis* qu'avait suggérée SAKAI (1965). L'espèce habite les fonds de 25 à 100 m et on en sait peu sur son hôte. SERÈNE (1975) signale des spécimens (légèrement différents), hôtes de l'hexacoralliaire ahermatypique: *Dendrophyllia micrantha* (Ehrenberg), récoltés en Indonésie par des fonds de 10-12 m. L'espèce a une large distribution indo-ouest-pacifique; elle a été signalée des Maldives, du Japon, du Vietnam, d'Amboine et, dans l'Océan Indien Occidental, du Mozambique.

Quadrella brucei Serène, 1973
(fig. 192; pl. XLI B-C)

Quadrella brucei Serène, 1973 a, p. 202, fig. 3, 8, 17-19, pl. 2 A-D.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Tous les spécimens ont été récoltés par A.J. BRUCE, à bord du N.O. « Manihine », au large du Kenya: Cr 331, dredge, position non précisée, 11/10/1971: 1 ♂ 3,5×4,1 mm (MP-B 8189) — Cr 333, 02° 33,0′ S-40° 54,0′ E, 50 fms, dredge, 10/12/1972: 1 ♀ 4,1×5,4 mm (MP-B 8190) — Cr 333, 02° 58,6′ S-40° 45,0′ E, 85 fms, dredge, 8/12/1971: 3 ♂, le plus grand de 4,6×5,8 mm; 2 ♀, la plus grande de 4,1×5,1 mm (MP-B 8191) — Cr 334, 02° 33,0′ S-40° 54,0′ E, 51 fms, dredge, 9/1/1972: 4 ♂, le plus grand de 4,5×5,9 mm; 3 ♀, la plus grande de 4,8×6,5 mm (MP-B 8192).

OBSERVATIONS: l'holotype et le paratype, déposés au British Museum, provenaient des mêmes récoltes que celles mentionnées ci-dessus et l'espèce n'est connue que de l'Océan Indien Occidental, entre 90 et 150 m de profondeur. Elle a été recueillie sur des Stylasteridae.

Quadrella cyrenae Ward, 1942
(fig. 193; pl. XLI D)

Quadrella cyrenae Ward, 1942 a, p. 45, pl. 3, fig. 5, 6 — MICHEL, 1964, p. 30 — GUINOT, 1967 c, p. 275 — SERÈNE, 1968, p. 89; 1975, p. 510, fig. 1-4, 13, pl. 1, fig. A-E, B′, E′; 1977 a, p. 51.
Quadrella sp., MONOD, 1979, p. 9, fig. 1-8.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Fort-Dauphin, 50 m, sable coquillier et roches, chalutage; coll. A. CROSNIER, 10/1958: 1 ♂ 12,9×14,6 mm (MP-B 8193) — Côte sud, 22° 08′ S-43° 08′ E, 115-135 m, chalutage; coll. N.O. « FAO 60 », 5/6/1973: 1 ♀ 14,1×15,4 mm (MP-B 8195).

Kenya, 02° 33,0′ S-40° 54,0′ E, 50 fms, drague; coll. A.J. BRUCE, 10/12/1971: 1 ♀ 12,1×13,2 mm (MP-B 8194).

OBSERVATIONS: l'espèce peut être facilement confondue avec *maculosa*, les deux espèces présentant des variations, mais le premier pléopode mâle ne laisse aucune incertitude sur leur séparation. Décrite de Maurice et commune, semble-t-il, dans l'Océan Indien Occidental, *cyrenae* a également été signalée des Iles Marquises pour des spécimens habitant un antipathaire. C'est la seule information connue sur son hôte.

Quadrella maculosa Alcock, 1898
(fig. 194; pl. XLI E)

Quadrella coronata maculosa Alcock, 1898, p. 226 — ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 38, fig. 2.
Quadrella maculosa, RATHBUN, 1911, p. 235 — GUINOT, 1967 c, p. 275 — SERÈNE, 1968, p. 89; 1973 a, p. 204, fig. 4, 9, 20-22, pl. 3 A-D — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 24 — THOMASSIN, 1978, annexe 3, p. 64.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, côte sud, 22° 08′ S-43° 08′ E, 115-135 m, chalutage; coll. N.O. « FAO 60 », 5/6/1973: 1 ♂ 10,2×12,4 mm; 4 ♀, la plus grande de 10,3×12,9 mm (MP-B 8196) — Tuléar, pente externe du récif, 40-50 m, dragage; coll. M. PICHON, 18/8/1971: 1 ♂ 8,0×9,8 mm; 1 ♀ 8,6×10,8 mm (MP-B 8197).

Kenya, 02° 33,0′ S-40° 54,0′ E, 51 fms, dragage; coll. A.J. BRUCE, 9/1/1972: 1 ♂ 7,2×9,0 mm (MP-B 8198).

Quadrella granulosa Borradaile, 1902

Quadrella coronata var. *granulosa* Borradaile, 1902, p. 266 — Laurie, 1906, p. 411.
Quadrella boopsis granulosa, Sakai, 1965, p. 164, fig. 20, pl. 80, fig. 5 — Serène, 1968, p. 89.
Quadrella granulosa, Serène, 1973 a, p. 207 — Sakai, 1976, p. 512, fig. 271 a, b, pl. 184, fig. 3.

Observations: l'espèce a un aspect proche de celui de *coronata* et s'en sépare par sa plus grande fragilité et sa plus petite taille; son premier pléopode mâle n'est pas connu. Elle n'a encore été récoltée qu'aux Maldives, à Ceylan et au Japon. La proximité des Maldives et de l'Océan Indien Occidental a incité à inclure cette espèce dans la présente faune. Sakai mentionne sa capture entre 80 et 120 m de profondeur.

Quadrella coronata Dana, 1852
(fig. 195; pl. XLI F)

Quadrella coronata Dana, 1852 a, p. 84; 1852 b, p. 266; 1855, pl. 16, fig. 5, 5 a-d — Alcock et Anderson, 1894, p. 201 — Ortmann, 1897, p. 210 — Alcock, 1898, p. 266 — Borradaile, 1902, p. 226 — Rathbun, 1911, p. 235 — Barnard, 1947, p. 365; 1950, p. 281, fig. 52 E-F — Guinot, 1967 c, p. 275 — Serène, 1973 a, p. 205, fig. 5, 10, 23-26, pl. 4 A-D — Serène *et al.*, 1974, p. 24 — Kensley, 1981, p. 45 — Serène et Vadon, 1981, p. 122.
Quadrella coronata coronata, Serène, 1968, p. 89.

Matériel examiné

Madagascar, sans autre indication: 2 ♂ 11,8×12,7 et 12,0×13,1 mm; 5 ♀, la plus grande de 13,6×15,1 mm (MP-B 8199) — Côte N.O., 15° 21,0′ S-46° 12,5′ E, 150 m, fond à éponges, chalutage; coll. A. Crosnier, 8/11/1972: 1 ♂ 6,0×6,4 mm; 3 ♀, la plus grande de 11,0×11,7 mm (MP-B 8200) — Fort-Dauphin, 50 m, sable coquillier et roches, chalutage; coll. A. Crosnier, 9/1958: 2 ♂ 12,5×12,9 et 15,0×16,7 mm; 1 ♀ 16,2×17,4 mm (MP-B 8201) — Côte sud, 26° 05′ S-44° 50′ E, 100 m, chalutage; coll. R. Plante, 7/3/1969: 1 ♂ 12,8×13,4 mm; 1 ♀ 13,1×14,2 mm (MP-B 8202).

Observations: l'espèce, bien caractérisée par son premier pléopode mâle, est la mieux connue des *Quadrella;* elle a été signalée des Mers de Sulu et des Moluques, de la Mer méridionale de Chine, de l'Inde, des Maldives et, dans l'Océan Indien Occidental, des Iles Amirantes et Seychelles ainsi que de l'Afrique du Sud (Durban). A Madagascar, elle a été récoltée entre 28 et 150 m de profondeur.

Genre *Sphenomerides* Rathbun, 1897

Sphenomerus Wood-Mason, *in* Wood-Mason et Alcock, 1891, p. 263 — Alcock, 1898, p. 227.
Sphenomerides Rathbun, 1897, p. 164 - Alcock, 1899, p. 65.

Observations: le genre n'est connu que par l'espèce-type: *Sphenomerides trapezoides* (Wood-Mason, 1891). Le nom *Sphenomerus* Wood-Mason, 1891, étant préoccupé, Rathbun l'a remplacé par *Sphenomerides.*

Sphenomerides trapezoides (Wood-Mason, 1891)
(fig. 196; pl. XLII D)

Sphenomerus trapezoides Wood-Mason, *in* Wood-Mason et Alcock, 1891, p. 263 — Wood-Mason, 1892, pl. 5, fig. 2 — Alcock, 1898, p. 228.
Sphenomerides trapezoides, Rathbun, 1897, p. 164 — Serène, 1968, p. 89; 1973 a, p. 207, fig. 6, 27, 28, pl. 5 A-D.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 12° 41,7′ S-48° 14,5′ E, 310 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 11/10/1974: 16 ♂, le plus grand de 6,2×8,9 mm; 10 ♀, la plus grande de 7,5×10,7 mm (MP-B 8206).

OBSERVATIONS: l'espèce, trouvée en Mer des Andamans entre 240 et 530 m, n'avait en outre été signalée que de la Mer des Moluques sur des fonds de 80 à 100 m; le présent matériel étend jusqu'à la région malgache sa distribution géographique. On ne sait rien de son hôte. Les spécimens capturés à Madagascar l'ont été sur un fond de vase sableuse et de sable, assez dur, peuplé d'euplectelles et d'autres éponges siliceuses ainsi que de nombreux échinodermes (oursins et astéries).

Genre *Calocarcinus* **Calman, 1909**

Calocarcinus Calman, 1909, p. 30.

OBSERVATIONS: jusqu'en 1980, le genre n'était connu que par une seule espèce: *Calocarcinus africanus* Calman, 1909. Depuis, TAKEDA (1980 a) puis TAKEDA et GALIL (1980) ont décrit deux espèces nouvelles, *habei* et *lewinsohni*.

Ces trois espèces sont très proches les unes des autres. Elles ne semblent guère se trouver à moins de 150 m de profondeur. Deux d'entre elles, *habei* et *africanus*, ont été récoltées dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Calocarcinus***

1. La dent épibranchiale des bords latéraux de la carapace est très proéminente. Le front est convexe. Le propode et le dactyle des pattes ambulatoires sont garnis de rares soies. Les pléopodes mâles 1 et 2 sont représentés par les **fig. 197 et 199. (Pl. XLII E)**. Taille: 14,8×19,1 mm ..... ***habei***
— La dent épibranchiale des bords latéraux de la carapace est bien distincte mais peu proéminente. Le front est subdroit 2
2. L'angle interne du carpe des chélipèdes porte une dent proéminente. Le propode et le dactyle des pattes ambulatoires sont garnis de longues soies assez nombreuses. Les pléopodes mâles sont inconnus. Taille: 5,5×9 mm ..... *lewinsohni*
— L'angle interne du carpe des chélipèdes porte une dent peu proéminente. Le propode des pattes ambulatoires est glabre, le dactyle avec de rares soies. Les pléopodes mâles 1 et 2 sont représentés par les **fig. 198 et 200. (Pl. XLII F)**. Taille: 16,5×22,3 mm ..... ***africanus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Calocarcinus***

1. The epibranchial tooth of the lateral margins of the carapace is very prominent. The front is convex. The propodus and dactylus of the ambulatory legs are sparsely furnished with setae. Pleopods 1 and 2 of the male are shown in **fig. 197 and 199. (Pl. XLII E)**. Size: 14.8×19.1 mm ..... ***habei***
— The epibranchial tooth of the lateral margins of the carapace is very distinct but not prominent; the front is nearly straight 2
2. The internal angle of the cheliped carpus has a prominent tooth. The propodus and dactylus of the ambulatory legs are furnished with long fairly numerous setae. The pleopods of the male are unknown. Size: 5.5×9 mm ..... *lewinsohni*
— The internal angle of the cheliped carpus has a tooth that is hardly prominent. The propodus of the ambulatory legs is glabrous, the dactylus is sparsely setosed. Pleopods 1 and 2 of the male are shown in **fig. 198 and 200. (Pl. XLII F)**. Size: 16.5×22.3 mm ..... ***africanus***

Calocarcinus habei **Takeda, 1980**
(fig. 197, 199; pl. XLII E)

Calocarcinus habei Takeda, 1980 a, p. 74, fig. 1 A, 2 C-E, 3 — TAKEDA et GALIL, 1980, p. 193, fig. 8.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, 22° 16,6′ S-43° 01,9′ E, 695-710 m, chalutage; coll. A. CROSNIER, 30/11/1973: 1 ♂ 14,8×19,1 mm (MP-B 8207).

OBSERVATIONS: cette espèce n'était encore connue que des Iles Midway, dans le Pacifique Central, où 10 spécimens ont été récoltés, en association avec un corail du genre *Corallium*, à une profondeur assez grande, semble-t-il, mais non précisée. Le spécimen malgache a été récolté sur un fond de vase, sur lequel se trouvaient des éponges siliceuses ainsi que quelques gorgones.

Le second pléopode mâle est d'une longueur subégale au premier, aussi bien chez *habei* que chez *africanus*; il y a là un caractère qui s'ajoute à ceux déjà mentionnés par CALMAN (1909) pour séparer *Calocarcinus* des autres genres de Trapeziinae.

***Calocarcinus africanus* Calman, 1909**
(fig. 198, 200; pl. XLII F)

Calocarcinus africanus Calman, 1909, p. 31, avec dans le texte une figure non numérotée — DE MAN, 1928, p. 23, fig. 4, 4 a — SERÈNE, 1968, p. 89.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Entre Aden et Zanzibar, sur un cable sous-marin, 1 100 m environ; coll. O.G.F. LUHN: 1 ♂ 16,9×22,4 mm; 2 ♀ 14,8×20,2 et 15,2×20,6 mm. Syntypes (BM 1908-10-23-1-3) — Indonésie, Iles Kei, 5° 28′ S-132° 36′ E, 385 m, dans du corail; coll. Danish Exp., 12/5/1922: 3 ♂; 4 ♀ (ZMC).

OBSERVATIONS: cette espèce n'est encore connue que par les trois syntypes récoltés vers 1 100 m de profondeur entre Aden et Zanzibar et par sept spécimens provenant d'Indonésie (5° 28′ S-132° 36′ E) et dragués à 385 m de profondeur dans du corail. Deux de ces derniers spécimens ont été mentionnés par DE MAN (1928).

Sous-famille des DOMECIINAE Ortmann, 1893

Domeciinae Ortmann, 1893, p. 478.
Domecioida Alcock, 1898, pp. 177, 229.

GENRE-TYPE: *Domecia* Eydoux et Souleyet, 1842.

DIAGNOSE: la carapace est sans trace de régions, pas beaucoup plus large que longue et, dorsalement, légèrement convexe. Les chélipèdes, à mérus court, sont inégaux et dissemblables; le petit chélipède a le bord coupant de son doigt fixe généralement en lame mince, inerme, et concave sur toute sa longueur. Les pattes ambulatoires ont l'articulation du propode et du dactyle faite d'une glissière au bord distal du propode et d'une paire de saillies au bord proximal du dactyle; le dactyle a un ongle en forme de long crochet chitineux aigu, accompagné de forts acicules chitineux aigus. L'abdomen mâle a sept segments distincts. Le second pléopode mâle a une longueur environ égale à la moitié de celle du premier. Toutes les espèces sont symbiotes d'hexacoralliaires.

OBSERVATIONS: la parenté de *Maldivia* Borradaile, 1902, avec *Domecia* Eydoux et Souleyet, 1842, a été soulignée par GUINOT (1964 c) et les deux genres sont ici groupés dans les Domeciinae, dont la diagnose a été légèrement modifiée de celle d'ALCOCK (1898) pour Domecioida.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **DOMECIINAE**

— La carapace a ses bords frontal et antéro-latéraux épineux, de même que les chélipèdes et les pattes ambulatoires. Les troisièmes maxillipèdes ont un mérus environ deux fois aussi large que long ..... *Domecia*
— La carapace a son bord frontal inerme ou faiblement granuleux et ses bords antéro-latéraux marqués d'au plus trois faibles dents, parfois aiguës; les chélipèdes sont granuleux, les granules étant parfois aigus en forme de courtes épines coniques. Les troisièmes maxillipèdes ont un mérus aussi long que large..... *Maldivia*

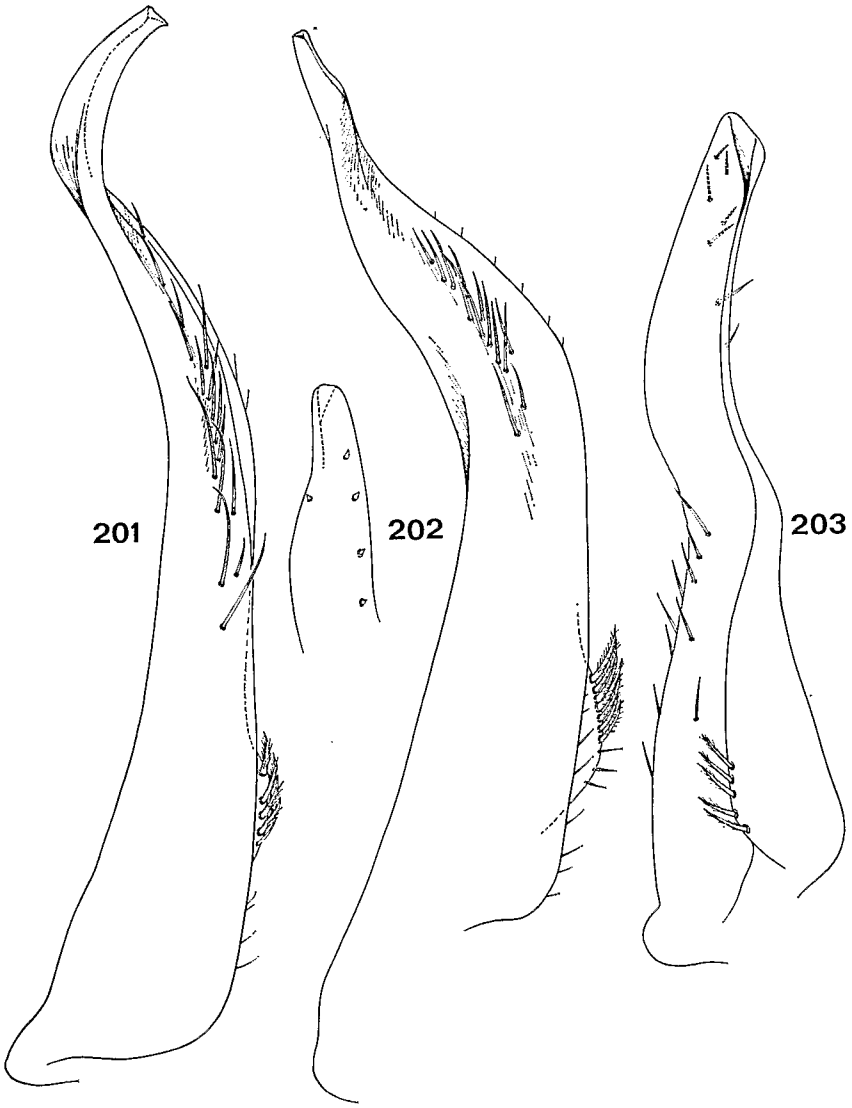


FIG. 201-203. — Pléopodes 1 mâles des DOMECIINAE

201 — *Domecia hispida* Eydoux et Souleyet, 1842: ♂ 7,8×10,1 mm. Kenya (MP-B 8365). 202 — *Domecia glabra* Alcock, 1899: ♂ 6,4×8,6 mm. La Réunion (MP-B 8373). 203 — *Maldivia palmyrensis* Rathbun, 1923: ♂ 2,9×3,9 mm. La Réunion (MP-B 8376).

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **DOMECIINAE**

— The carapace has the frontal and antero-lateral margins spinosed as well as the chelipeds and ambulatory legs. The third maxilliped merus is about twice as broad as long ..... *Domecia*
— The carapace has the frontal margin unarmed or feebly granular and the antero-lateral margins are indicated, at the most, by three feeble teeth, sometimes acute; the chelipeds are granular, the granules being sometimes acute and formed of short conical spines. The third maxilliped merus is as long as broad..... *Maldivia*

Genre *Domecia* Eydoux et Souleyet, 1842

Domecia Eydoux et Souleyet, 1842, p. 234 — DANA, 1851, p. 128; 1852 b, p. 251 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 263 — ALCOCK, 1898, p. 229 — KLUNZINGER, 1913, p. 302 (206) — RATHBUN, 1930, p. 553 — BALSS, 1938 a, p. 71 — SAKAI, 1939, p. 553; 1976, p. 479 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 126 — GUINOT, 1962 a, p. 239; 1964 c, p. 267 — MIYAKE et TAKEDA, 1967, p. 300.

ESPÈCE-TYPE: *Domecia hispida* Eydoux et Souleyet, 1842. Le genre ne contient qu'une autre espèce indo-pacifique: *Domecia glabra* Alcock, 1899.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Domecia***

— Les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace sont fortement épineux mais, en arrière des lobes frontaux submédians, il n'y a jamais d'épines. Le bord antérieur du cadre buccal porte de fortes épines. La plaque sternale s'avance en longue pointe aiguë entre les bases des troisièmes maxillipèdes. Le mérus des quatrièmes pattes ambulatoires est épineux sur toute la longueur de son bord antérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 201. (Pl. XLIII A)**. Taille: 7×9 mm ..... ***hispida***
— Les bords frontal et antéro-latéraux de la carapace sont plus faiblement épineux mais, en arrière des lobes frontaux submédians, il y a toujours quelques épines. Le bord antérieur du cadre buccal porte seulement des denticules. La plaque sternale s'avance entre les bases des troisièmes maxillipèdes en une pointe plus courte et moins aiguë. Le mérus des quatrièmes pattes ambulatoires est épineux seulement sur le tiers distal de son bord antérieur. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 202. (Pl. XLIII B)**. Taille: 5,3×7,4 mm..... ***glabra***

KEY TO THE SPECIES OF ***Domecia***

— The frontal and antero-lateral margins of the carapace are strongly spinosed but, behind the frontal submedian lobes, there are never spines. The anterior margin of the buccal cavity has strong spines. The sternal plate projects as a long acute point between the bases of the third maxillipeds. The merus of the fourth ambulatory legs is spinosed on all of its anterior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 201. (Pl. XLIII A)**. Size: 7×9 mm ..... ***hispida***
— The frontal and antero-lateral margins of the carapace are feebly spinosed but, behind the frontal submedian lobes, there are always some spines. The anterior margin of the buccal cavity has only denticules. The sternal plate projects between the bases of the third maxillipeds as a short, less acute point. The merus of the fourth ambulatory legs is spinosed only on the distal third of the anterior margin. The first pleopod of the male is shown in **fig. 202. (Pl. XLIII B)**. Size: 5.3×7.4 mm ..... ***glabra***

***Domecia hispida* Eydoux et Souleyet, 1842**
(fig. 201; pl. XLIII A)

Domecia hispida Eydoux et Souleyet, 1842, p. 235, pl. 2, fig. 5-10 — DANA, 1852 b, p. 251 — JACQUINOT, 1852, pl. 4, fig. 3 — LUCAS, 1853, p. 50 — STIMPSON, 1871 b, p. 145 — A. MILNE EDWARDS, 1873 a, p. 263 — DE MAN, 1888 b, p. 326 — ORTMANN, 1893, p. 478 — ALCOCK, 1898, p. 230 — BORRADAILE, 1902, p. 263, fig. 41 E — LENZ, 1901, p. 465; 1910, p. 553 — RATHBUN, 1906, p. 866; 1907, p. 60; 1911, p. 235; 1930, p. 554, pl. 227 — CALMAN, 1909 b, p. 705 — KLUNZINGER, 1913, p. 303 (207), pl. 7, fig. 11 a-c — EDMONDSON, 1923, p. 21; 1925, p. 40; 1946, p. 301, fig. 181 a; 1962, p. 302, fig. 31 f — BALSS, 1924 a, p. 12; 1938 a, p. 71 — FINNEGAN, 1931, p. 647 — BOONE, 1934, p. 162, pl. 85 — CRANE, 1937, p. 73; 1947, p. 82 — WARD, 1939, p. 12 — SAKAI, 1939, p. 553, pl. 100, fig. 4; 1976, p. 479, pl. 173, fig. 2 — MIYAKE, 1939, p. 218 — GARTH, 1946, p. 489, pl. 81, fig. 5; 1974 a, pp. 198, 199; 1974 b, p. 401 — TWEEDIE, 1947, p. 27; 1950 a, p. 93; 1950 b, p. 125 — HOLTHUIS, 1953, p. 19 — FOREST et GUINOT, 1961, p, 126, fig. 117-119, 124 bis, pl. 18, fig. 1 — GUINOT, 1962 a, p. 239, fig. 10, 11; 1964 b, p. 101; 1964 c, p. 269, fig. 2, 3, 9, 13;

1967 c, p. 270 — SANKARANKUTTY, 1962, p. 149, fig. 59; 1966 b, p. 51 — PATTON, 1966, p. 284 — MCNEILL, 1968, p. 67 — SERÈNE, 1968, p. 83 — OOISHI, 1970, p. 94, pl. 16, fig. 1 — SERÈNE *et al.*, 1974, p. 23; 1976, p. 18 — TAKEDA et NUNOMURA, 1976, p. 77 — TAKEDA et MIYAKE, 1976, p. 108 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — RIBES, 1978, p. 126 — CHEN et LAN, 1978, p. 276, pl. 7, fig. 26.
Non *Domecia hispida*, NOBILI, 1907, p. 404 = *D. glabra* Alcock, 1899.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Kenya, Mombasa, sur *Pocillopora;* coll. A.J. BRUCE, 14/3/1972: 2 ♂, le plus grand de 7,8×10,1 mm; 1 ♀ 6,1×8,2 mm (MP-B 8365) — Banc du Castor, sur *Pocillopora* accroché à une palengrotte; coll. A.J. BRUCE, 12/7/1971: 2 ♂ 4,6×6,1 et 4,7×6,3 mm (MP-B 8366) — Iles Seychelles, Farquhar, sur *Pocillopora;* coll. A.J. BRUCE, 26/2/1972: 2 ♂, le plus grand de 6,7×9,0 mm (MP-B 8367) — La Réunion, Saline, sur *Pocillopora;* coll. S. RIBES: 3 ♂, le plus grand de 5,4×7,0 mm; 5 ♀, la plus grande de 6,9×9,2 mm (MP-B 8368).

OBSERVATIONS: bien que très commune sur les coraux vivants, l'espèce a été relativement peu signalée dans l'Océan Indien Occidental, où elle a été reconnue en Mer Rouge, à Madagascar, ainsi qu'aux Iles Aldabra, Maurice et La Réunion. Elle a une large distribution à travers toute la région indo-pacifique et s'étend jusqu'à la côte occidentale d'Amérique.

Domecia glabra Alcock, 1899
(fig. 202; pl. XLIII B)

Domecia glabra Alcock, 1899 b, p. 117 — ALCOCK et MCARDLE, 1901, pl. 54, fig. 3, 3 a — BOUVIER, 1915, p. 270 (93) — GORDON, 1934, p. 60 — HOLTHUIS, 1953, p. 19 — FOREST et GUINOT, 1961, p. 126, fig. 115, 116, 120-122, 124 bis — GUINOT, 1962 a, p. 239, fig. 12; 1964 c, p. 269, fig. 1, 14, 17; 1967 c, p. 270 — MICHEL, 1964, p. 25 — PATTON, 1966, p. 284 — SANKARANKUTTY, 1966, p. 51 — MIYAKE et TAKEDA, 1967, p. 300 — SERÈNE, 1968, p. 83 — GARTH, 1974 a, pp. 198, 199 — SAKAI, 1976, p. 480, pl. 173, fig. 1 — PEYROT-CLAUSADE, 1977 a, index espèces, p. 26; 1977 b, p. 213 — RIBES, 1978, p. 14.
Domecia hispida var. Borradaile, 1902, p. 263, fig. 41 E.
Domecia hispida, NOBILI, 1907, p. 404. Non *hispida* Eydoux et Souleyet, 1842.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale, sur *Acropora;* coll. A. CROSNIER, 1/1962: 2 ♀, la plus grande de 5,3×7,4 mm (MP-B 8369) — Tuléar, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 1 ♀ 4,9×6,6 mm (MP-B 8370).

Tanzanie, Ile Maziwi, sur *Galaxea clavus;* coll. A.J. BRUCE, 2/1/1972: 1 ♂ 4,9×6,4 mm (MP-B 8371) — Iles Seychelles, Praslin, baie Ste Anne; coll. A.J. BRUCE, 19/2/1972: 1 ♂ 5,2×7,0 mm (MP-B 8372) — Ile Maurice, Le Chaland; coll. P. CARIÉ, 8/1913: 3 ♀, la plus grande de 6,3×8,6 mm (MP-B 7611) — La Réunion, Saline, sur *Acropora, Pavona* et *Montipora;* coll. S. RIBES: 2 ♂, le plus grand de 6,4×8,6 mm; 4 ♀, la plus grande de 6,2×8,5 mm (MP-B 8373).

OBSERVATIONS: l'espèce, moins souvent signalée qu'*hispida*, semble avoir été parfois confondue avec elle. Dans l'Océan Indien Occidental, elle est connue de Madagascar, de La Réunion, de l'Ile Maurice; sa distribution s'étend au Japon, aux Tuamotu et à Banda Neira (Indonésie).

Genre *Maldivia* Borradaile, 1902

Maldivia Borradaile, 1902, p. 269 — RATHBUN, 1911, p. 233; 1923 b, p. 38 — GARTH, 1939, p. 22 — GUINOT, 1964 b, p. 102 — SAKAI, 1967, p. 82; 1976, p. 480 — MIYAKE et TAKEDA, 1967, p. 301.
Jonesius Sankarankutty, 1962, p. 139.

ESPÈCE-TYPE: *Maldivia symbiotica* Borradaile, 1902.

OBSERVATIONS SUR LE NOM DU GENRE ET SES ESPÈCES: le genre a été établi par BORRADAILE, en 1902, pour une espèce de moins de 2 mm (1,5 × 1,6), *Maldivia symbiotica*, qui n'a jamais été retrouvée et dont BALSS (1938 a) a suggéré le rattachement à *Domecia*. Par la suite, on a rapporté à *Maldivia* les espèces *gardineri* Rathbun, 1911, *palmyrensis* Rathbun, 1923, *galapagensis* Garth, 1939, et GUINOT (1964 b) y a placé le *Pseudozius triunguiculatus* Borradaile, 1902, dont, d'après elle, *M. gardinieri* n'est qu'un synonyme. Bien que l'examen du spécimen-type de *symbiotica* n'ait pu être fait, il semble à en juger par la description et la figure publiées par BORRADAILE (1902) que les autres espèces rapportées par la suite à *Maldivia* n'appartiennent pas à ce genre. On notera que BORRADAILE (1902), en décrivant en même temps *symbiotica* et *triunguiculatus*, les avait rapportées à deux genres différents. Par ses chélipèdes égaux et les bords épineux de sa carapace, aussi bien que par le fait qu'elle soit symbiote d'une gorgone, *symbiotica* diffère de la conception que les autres espèces, rapportées sans doute à tort par la suite au genre, donnent aujourd'hui de *Maldivia*.

SANKARANKUTTY (1962) ayant établi le genre *Jonesius* pour l'espèce *Jonesius minutus* Sankarankutty, 1962, qui est identique au *Pseudozius triunguiculatus* Borradaile, 1902, l'utilisation du nom du genre de SANKARANKUTTY, avec l'espèce de BORRADAILE comme espèce-type, serait sans doute mieux justifiée pour regrouper *triunguiculatus*, *palmyrensis* et *galapagensis*. Le genre *Maldivia* ne conserverait alors que l'espèce *symbiotica*. Cette rectification de nomenclature n'est ici que suggérée et le présent travail utilise *Maldivia* au sens de RATHBUN (1911, 1923 b), GUINOT (1964 b), GARTH (1939), TAKEDA et MIYAKE (1967), SAKAI (1967, 1976).

Compte tenu de ce qui précède, la clé ci-après ne considère que *palmyrensis*, *triunguiculata* et *galapagensis*.

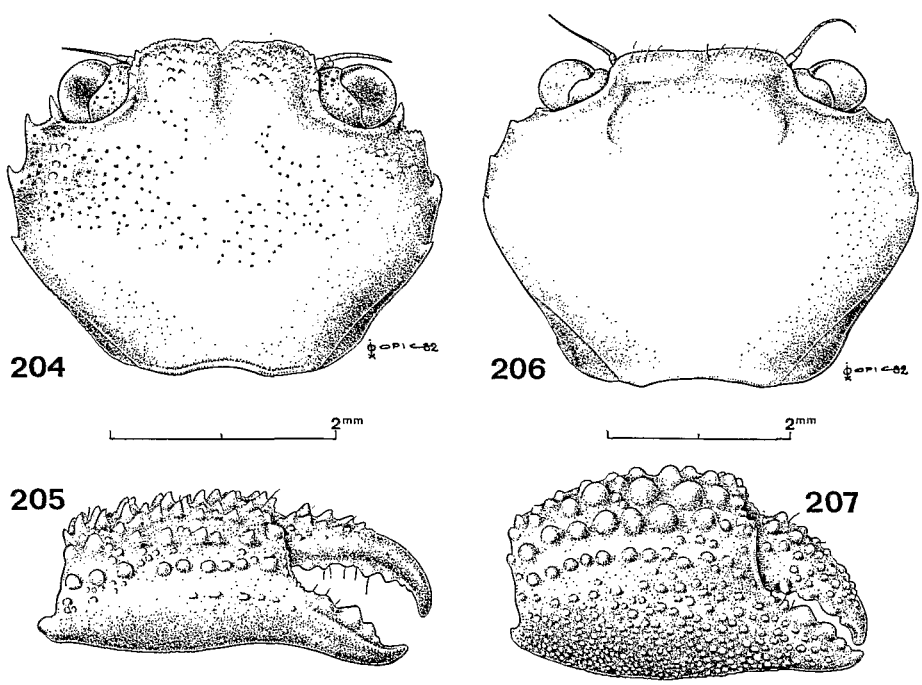


FIG. 204-205, *Maldivia palmyrensis* Rathbun, 1923: ♂ 2,9 × 3,9 mm. La Réunion (MP-B 8376): 204, carapace; 205, pince droite.
FIG. 206-207, *Maldivia triunguiculata* (Borradaile, 1902): ♀ 3,7 × 4,8 mm. Madagascar (MP-B 8377): 206, carapace; 207, pince droite.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Maldivia*

1. Les bords antéro-latéraux de la carapace portent trois dents, à pointe aiguë dirigée vers l'avant, dont la postérieure est petite. Les angles exorbitaire et infra-orbitaire sont à pointe aiguë. La carapace, convexe dorsalement, est légèrement aplatie, nue et finement granuleuse près des bords frontal et antéro-latéraux. Les chélipèdes sont inégaux; tous deux sont assez allongés; leur paume est plus longue que haute et son bord supérieur est légèrement plus long que le dactyle; le carpe et la paume portent des lignes longitudinales plus ou moins régulières de tubercules aigus; on observe également 4-5 tubercules aigus sur la moitié proximale du dactyle. Le premier pléopode mâle est représenté par la **fig. 203. (fig. 204-205)**. Taille: 3×4,2 mm ..... ***palmyrensis***
— Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés en deux lobes bas à marge sublamellaire et à courte pointe antérieure; il existe parfois un troisième lobe postérieur. Les chélipèdes sont inégaux et massifs; leur paume est aussi haute que longue. Le grand chélipède a des granules arrondis ou aplatis 2
2. Le grand chélipède a la partie supéro-externe de sa paume ornée de grands granules séparés et disposés en lignes longitudinales, des soies se dressant entre les granules; des granules et des soies marquent aussi la partie distale externe du carpe et la partie proximale du dactyle. Sur le vivant, la carapace est grisâtre avec les bords frontal et antéro-latéraux soulignés de rose; les chélipèdes sont brun-rose, les poils jaunâtres; à la limite du doigt fixe et de la paume, le bord inférieur est, sur chaque chélipède, marqué d'une légère constriction concave soulignée d'une sorte d'ocelle noir marginé de rose. Le premier pléopode mâle a été représenté par MIYAKE et TAKEDA (1967, fig. 4). **(Fig. 206-207)**. Taille: 5×6,4 mm ..... ***triunguiculata***
— La partie supéro-externe de la paume du grand chélipède est couverte de nombreux granules aplatis, serrés les uns contre les autres sans indication d'arrangement linéaire; le doigt fixe du grand chélipède est sans constriction à la base de son bord inférieur. Le premier pléopode mâle est inconnu. Taille: 3,7×4,8 mm ..... *galapagensis*

KEY TO THE SPECIES OF *Maldivia*

1. The antero-lateral margins of the carapace have three acutely pointed teeth directed towards the front, the posterior one is small. The exorbital and infra-orbital angles are acutely pointed. The carapace is dorsally convex slightly flattened, naked and finely granular near the frontal and antero-lateral margins. The chelipeds are unequal; both are noticeably elongated; the palm is longer than the width and the superior margin is slightly longer than the dactylus; the carpus and the palm have longitudinal rows of more or less uniform, acute tubercles; there are also 4-5 acute tubercles on the proximal half of the dactylus. The first pleopod of the male is shown in **fig. 203. (Fig. 204-205)**. Size: 3×4.2 mm ..... ***palmyrensis***
— The antero-lateral margins of the carapace are cut into two low lobes with sublamellar edges and a short anterior tip; sometimes there is a third posterior lobe. The chelipeds are unequal and stout; the palm is as broad as long. The larger cheliped has rounded or flat granules 2
2. The larger cheliped has the supero-external part of the palm furnished with large, separated granules distributed in longitudinal lines, and with erect setae between the granules; granules and setae also exist on the distal external part of the carpus and the proximal part of the dactylus. In life the carapace is greyish, with the frontal and antero-lateral margins emphasized in pink; the chelipeds are brownish-pink, the setae yellowish; at the limit of the fixed finger and palm, on the inferior margin of each cheliped, there is a slight concaved constriction emphasized by a kind of black ocellus emarginated in pink. The first pleopod of the male has been figured by MIYAKE & TAKEDA (1967, fig. 4). **(Fig. 206-207)**. Size: 5×6.4 mm ..... ***triunguiculata***
— The supero-external part of the larger cheliped palm is covered with numerous flat granules compacted one against the other and without any indication of a linear arrangement; the fixed finger of the larger cheliped is without a constriction at the base of the inferior margin. The first pleopod of the male is unknown. Size: 3.7×4.8 mm ..... *galapagensis*

Maldivia palmyrensis Rathbun, 1923
(fig. 203-205)

Maldivia palmyrensis Rathbun, 1923 b, p. 38 — GUINOT, 1964 b, p. 103, fig. 53, 54; pl. 4, fig. 4-5; pl. 12, fig. 1; 1967 c, p. 271 — SAKAI, 1967, p. 82; 1976, p. 481 — SERÈNE, 1968, p. 83 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — RIBES, 1978, p. 127.

MATÉRIEL EXAMINÉ

La Réunion, cap Houssaye, 15 m, dans un *Millepora;* coll. J. BENETEAU, 10/1973: ♂ 2,8×3,7 mm (MP-B 8375) — La Réunion, Saline, 30 m, sur *Galaxea fascicularis;* coll. S. RIBES, 20/1/1977: ♂ 2,9×3,9 mm; ♀ 3,0×4,2 mm (MP-B 8376).

OBSERVATIONS: l'espèce qui habite les coraux vivants serait assez commune, mais échappe aux observations par sa petite taille; décrite de l'Ile Palmyre du Pacifique, elle avait déjà été signalée dans l'Océan Indien Occidental, à Aldabra par GUINOT (1964 b).

***Maldivia triunguiculata* (Borradaile, 1902)**
(fig. 206-207)

Pseudozius triunguiculatus Borradaile, 1902, p. 243, fig. 44 a-d — RATHBUN, 1906, p. 861 — BALSS, 1938 a, p. 64.
Maldivia gardineri Rathbun, 1911, p. 233, pl. 19, fig. 5-6.
Maldivia triunguiculata, GUINOT, 1964 b, p. 102, pl. 4, fig. 1-3, pl. 12, fig. 2; 1967 c, p. 271 — MIYAKE et TAKEDA, 1967, p. 301, fig. 4 a-b — SERÈNE, 1968, p. 83 — SERÈNE *et al.*, 1976, p. 18 — SAKAI, 1976, p. 480, pl. 173, fig. 4 — RIBES, 1978, p. 127.
Jonesius minutus Sankarankutty, 1962, p. 141, fig. 42-45.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar, Nosy Be, zone intertidale; coll. A. CROSNIER, 1/1962: 2 ♀ 2,7×3,6 et 3,7×4,8 mm (MP-B 8377).

Kenya, sur *Galaxea fascicularis;* coll. A.J. BRUCE, 8/3/1973: 1 ♀ 3,2×4,0 mm (MP-B 8378).

OBSERVATIONS: GARTH (1939), ayant examiné le type de *gardineri (= triunguiculata)*, a signalé une constriction à la base du doigt fixe du grand chélipède, caractère encore beaucoup plus visible sur le vivant où cette constriction est soulignée par un ocelle de couleur. L'espèce, décrite de Minikoi, a été signalée aux Chagos et à Aldabra dans l'Océan Indien Occidental; elle est également connue du Japon et des Hawaii. Elle a probablement une distribution qui s'étend à toute la région indo-ouest-pacifique; je l'ai reconnue personnellement au Vietnam, en Indonésie, en Malaisie, aux Philippines et en Thailande.

Comme je l'ai indiqué dans la clé de séparation des espèces, la face supérieure et la plus grande partie de la face extérieure de la paume des chélipèdes ainsi que la base du doigt mobile sont couvertes d'un tomentum dont le développement paraît assez variable. Chez le spécimen du Kenya, de même que chez ceux d'Aldabra mentionnés par GUINOT (1964 b), ce tomentum couvre les espaces situés entre les granules, sans cacher ceux-ci; chez la plus petite des femelles récoltées à Nosy Be (B 8377), ce tomentum, très développé, cache les granules, tandis que, chez la plus grande, il a un développement intermédiaire.

ADDENDUM

Familles des CARPILIIDAE *et des* MENIPPIDAE

Alain CROSNIER

AVERTISSEMENT

Ce court addendum est sans prétention et n'a rien d'original. Il a pour seul but de servir de complément au travail de R. SERÈNE publié ici et de permettre l'identification d'espèces souvent de grande taille, peuplant pour la plupart la zone intertidale, et par suite facilement remarquées.

Nous avons suivi la classification que R. SERÈNE avait projetée, à l'exception de la création d'une famille des Pseudoziidae que ce chercheur semblait vouloir établir pour accueillir le genre *Pseudozius*, mais qu'il n'avait cependant pas incluse dans sa clé générale des familles et sous-familles publiée en tête de ce volume, ce qui laisse douter de sa position définitive sur ce point.

Les quelques références nécessaires à cet addendum et non encore citées dans le travail de R. SERÈNE ont été incluses dans la bibliographie de ce dernier, afin que celle-ci puisse servir à l'ensemble du volume. Il en a été fait de même avec l'index.

Comme pour le travail de R. SERÈNE, les photographies sont dues au talent de M. D. SERRETTE, et les dessins de pléopodes à celui de M. M. GAILLARD.

Famille des CARPILIIDAE Ortmann, 1893

Un seul genre, *Carpilius* Leach, 1823, semble finalement devoir être placé dans cette famille.

Genre *Carpilius* **Leach, 1823**

Le genre ne comprend que deux espèces indo-pacifiques, toutes deux signalées dans l'Océan Indien Occidental. Ce sont *maculatus* (Linné, 1758) et *convexus* (Forskål, 1775).

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Carpilius***

— La surface dorsale de la carapace est ornée de 11 taches rondes de couleur rouge disposées symétriquement sur un fond de couleur jaunâtre. **(Pl. XLIV E; fig. 208-209)** ..... ***maculatus***
— La surface dorsale de la carapace, jaune verdâtre, porte des marbrures irrégulières brun-rouge. **(Pl. XLIV F; fig. 210-211)** ..... ***convexus***

KEY TO THE SPECIES OF ***Carpilius***

— The dorsal surface of the carapace is furnished with 11 round red spots symmetrically arranged on a dark yellow background. **(Pl. XLIV E; fig. 208-209)** ..... ***maculatus***
— The dorsal surface of the carapace is greenish-yellow with an irregular marbling of brownish- red. **(Pl. XLIV F; fig. 210-211)** ..... ***convexus***

OBSERVATIONS: ces deux espèces, de grande taille, vivent sur le récif et sont communes dans toute la zone indo-ouest-pacifique.

Les récoltes de *maculatus* étudiées ici proviennent de Madagascar (Nosy Be) et du Kenya (Ras Iwatine), celles de *convexus* de Madagascar (Nosy Be, Fort-Dauphin), des Iles Glorieuses et Aldabra, du Kenya (Jadini).

Famille des MENIPPIDAE Ortmann, 1893, emend. Balss, 1932

Elle comprend trois sous-familles: Oziinae Alcock, 1898, Eriphiinae Alcock, 1898, Dacryopilumninae Serène, 1984.

Sous-famille des OZIINAE Alcock, 1898

Les genres de cette sous-famille présents dans l'Océan Indien Occidental sont, dans l'ordre de la clé: *Sphaerozius* Stimpson, 1858, *Ozius* H. Milne Edwards, 1834, *Epixanthus* Heller, 1861, *Epixanthoides* Balss, 1935, *Myomenippe* Hilgendorf, 1879, *Lydia* Gistel, 1848.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **OZIINAE** PRÉSENTS DANS L'OCÉAN INDIEN OCCIDENTAL

1. L'antenne communique avec l'orbite, les angles supra- et infra-orbitaire n'étant pas en contact l'un avec l'autre et

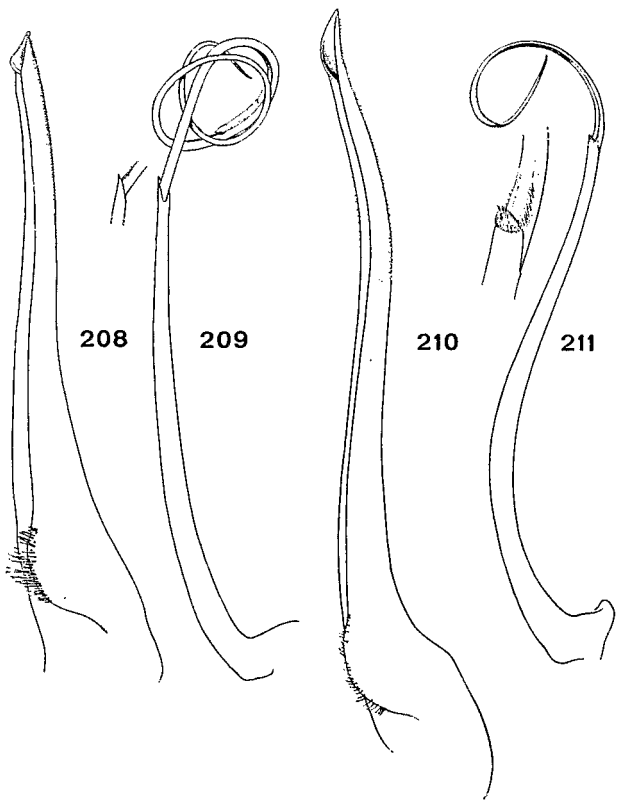


FIG. 208-211.— Pléopodes mâles 1 et 2 des CARPILIIDAE

208-209 — *Carpilius maculatus* (Linné, 1758): ♂ 61 × 85 mm. Polynésie (Mataiva) (MP-B 8572). 210-211 — *Carpilius convexus* (Forskål, 1775): ♂ 54,5 × 73,0 mm. Madagascar (MP-B 8753).

laissant un hiatus orbitaire 2
— L'antenne est exclue de l'orbite, les angles supra- et infra-orbitaire étant en contact l'un avec l'autre et aucun hiatus ne subsistant 4
2. L'article basal antennaire est largement en contact avec le front 3
— L'article basal antennaire, très court, est sans contact avec le front ..... *Sphaerozius*
3. Le dactyle (doigt mobile) du petit chélipède est d'une longueur très voisine de celle du bord supérieur de la paume ..... *Ozius*
— Le dactyle (doigt mobile) du petit chélipède est d'une longueur nettement supérieure à celle du bord supérieur de la paume ..... *Epixanthus et Epixanthoides* (1)
4. Le bord frontal est découpé en 6 lobes et les bords antéro-latéraux de la carapace en 4 lobes ou dents ..... *Myomenippe*
— Le bord frontal est découpé en 4 lobes et les bords antéro-latéraux de la carapace en 5 lobes ou dents ..... *Lydia*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **OZIINAE** OCCURRING IN THE WESTERN INDIAN OCEAN

1. The antenna enters the orbit, the supra- and infra-orbital angles are not in contact with each other leaving an orbital hiatus 2

(1) N'ayant pu examiner de spécimen d'*Epixanthoides*, j'avoue être incapable de distinguer ce genre d'*Epixanthus*.

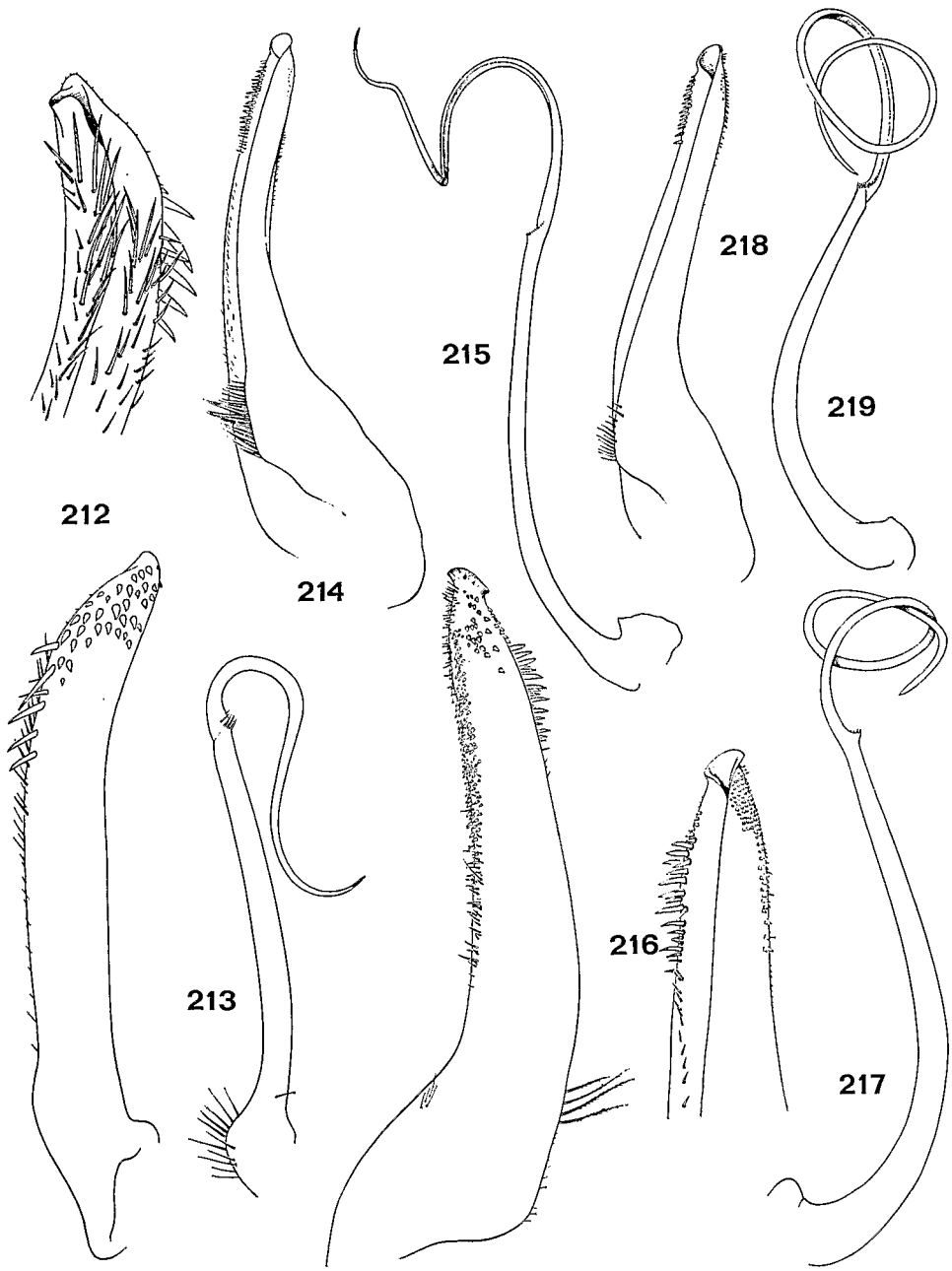


FIG. 212-219. — Pléopodes mâles 1 et 2 des OZIINAE

212-213 — *Sphaerozius nitidus* Stimpson, 1858: ♂ 7,6×9,8 mm. Mozambique (MMu). 214-215 — *Ozius guttatus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 50×72 mm. Madagascar (MP-B 8754). 216-217 — *Ozius rugulosus* Stimpson, 1858: ♂ 22×33 mm. Ile Maurice (MP). 218-219 — *Ozius tuberculosus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 24×34,5 mm. Malaisie (MP-B 8756). Figures 212, 213 *d'après* GUINOT, 1962; figures 216, 217 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

— The antenna is excluded from the orbit, the supra- and infra-orbital angles are in contact with each other and an orbital hiatus does not exist 4
2. The basal antennal segment is largely in contact with the front 3
— The basal antennal segment is very short and not in contact with the front ..... *Sphaerozius*
3. The dactylus (movable finger) of the smaller cheliped is about as long as the superior margin of the palm.... *Ozius*
— The dactylus (movable finger) of the smaller cheliped is clearly longer than the superior margin of the palm ..... *Epixanthus and Epixanthoides* (1)
4. The frontal margin is cut into 6 lobes and the antero-lateral margins of the carapace into 4 lobes or teeth ..... *Myomenippe*
— The frontal margin is cut into 4 lobes and the antero-lateral margins of the carapace into 5 lobes or teeth..... *Lydia*

Genre *Sphaerozius* **Stimpson, 1858**

Une seule espèce de ce genre, *nitidus* Stimpson, 1858 (Pl. XLV A; fig. 212-213), existe dans l'Océan Indien Occidental. Elle a une répartition très large dans la région indo-ouest-pacifique et vit au niveau des basses mers, ainsi qu'en eau peu profonde (nous l'avons récoltée jusqu'à 35 m de profondeur).

Les récoltes étudiées ici proviennent toutes de Madagascar (Baies d'Ambaro et de Tsimipaika, Nosy Be).

Genre *Ozius* **H. Milne Edwards, 1834**

Trois espèces ont été trouvées dans l'Océan Indien Occidental: *guttatus* H. Milne Edwards, 1834, *rugulosus* Stimpson, 1858, et *tuberculosus* H. Milne Edwards, 1834.

WARD a décrit en 1942 une sous-espèce de *rugulosus*, *mauriciensis*, d'après un mâle de 10 mm de largeur récolté à l'Ile Maurice. Les différences relevées d'après cet unique spécimen paraissent être des caractères juvéniles et il ne semble pas qu'il y ait lieu de conserver cette sous-espèce.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Ozius*** PRÉSENTES DANS L'OCÉAN INDIEN OCCIDENTAL

— La carapace et les chélipèdes ont un aspect lisse à l'œil nu. **(Pl. XLV B; fig. 214-215)** ..... ***guttatus***
— La carapace, au voisinage des bords frontal et antéro-latéraux, ainsi que le carpe et la paume des chélipèdes sont rugueux et granuleux mais non tuberculés. **(Pl. XLV C; fig. 216-217)** ..... ***rugulosus***
— La carapace, le carpe et la paume des chélipèdes sont garnis de tubercules perliformes assez espacés et irrégulièrement disposés. **(Pl. XLV D; fig. 218-219)** ..... ***tuberculosus***

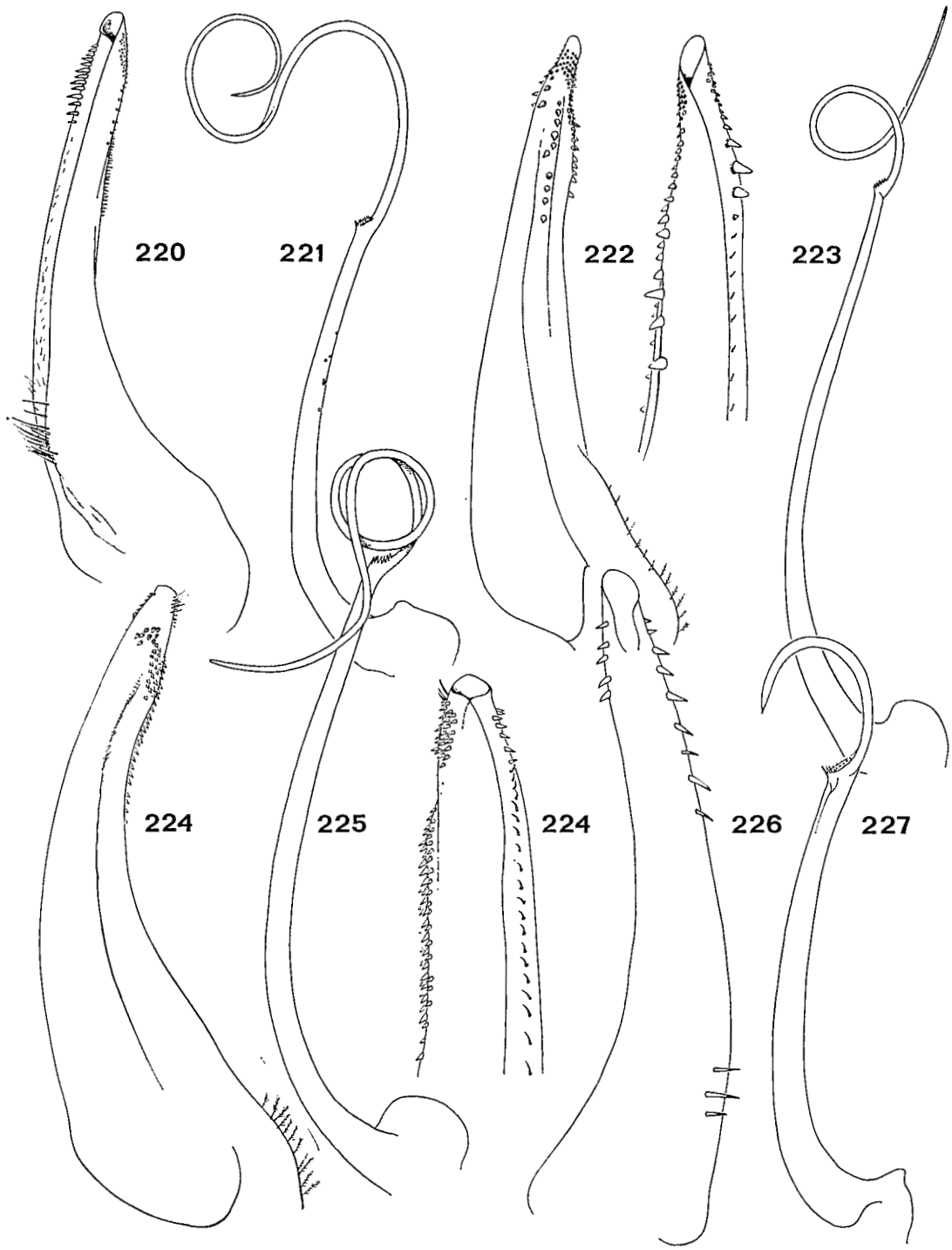
KEY TO THE SPECIES OF ***Ozius*** OCCURRING IN THE WESTERN INDIAN OCEAN

— The carapace and chelipeds are smooth to the unaided eye **(Pl. XLV B; fig. 214-215)** ..... ***guttatus***
— The carapace near the frontal and antero-lateral margins, the carpus and palm of the chelipeds are rugose and granular but not tuberculated **(Pl. XLV C; fig. 216-217)**..... ***rugulosus***
— The carapace, carpus and palm of the chelipeds are furnished with pearliform tubercles noticeably spaced and irregularly distributed. **(Pl. XLV D; fig. 218-219)** ..... ***tuberculosus***

Ces trois espèces ont toutes une répartition très large dans la région indo-ouest-pacifique et habitent la zone intertidale ou les eaux peu profondes.

Les récoltes de *guttatus* étudiées ici proviennent de Madagascar (Diego-Suarez, Tamatave), celles de *rugulosus* de Madagascar (Nosy Be, Tamatave), de l'Ile Maurice, des Comores (Mayotte) et du Kenya (Mombasa). Nous n'avons pas trouvé personnellement *tuberculosus*, mais il a été signalé de l'Ile Maurice par HOFFMANN (1874).

(1) Not having been able to examine specimens of *Epixanthoides*, I am unable to distinguish this genus from *Epixanthus*.


220
221
222
223
224
225
224
226
227

Genre *Epixanthus* Heller, 1861

Trois espèces de ce genre ont été signalées dans l'Océan Indien Occidental: *dentatus* (White, 1847), *frontalis* (H. Milne Edwards, 1834), *corrosus* A. Milne Edwards, 1873.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Epixanthus*** PRÉSENTES DANS L'OCÉAN INDIEN OCCIDENTAL

1. Espèce d'assez grande taille, dont la carapace est tomenteuse et, surtout au voisinage de ses bords frontal et antéro-latéraux, granuleuse. Les bords antéro-latéraux de la carapace sont profondément découpés en cinq dents. **(Pl. XLV E; fig. 220-221)** ..... ***dentatus***
— Espèces d'assez petite taille dont la carapace est glabre et les bords antéro-latéraux lobulés 2
2. La carapace est lisse à l'œil nu et ses bords antéro-latéraux sont découpés en quatre lobes. **(Pl. XLV F; fig. 222-223)** ..... ***frontalis***
— La carapace est granuleuse et, le long de ses bords frontal et antéro-latéraux, érodée; ses bords antéro-latéraux sont découpés en un nombre imprécis de lobes peu distincts. **(Pl. XLVI A; fig. 224-225)** ..... ***corrosu***

KEY TO THE SPECIES OF ***Epixanthus*** OCCURRING IN THE WESTERN INDIAN OCEAN

1. Large species having a tomentose carapace that is particularly granular near the frontal and antero-lateral margins. The antero-lateral margins of the carapace have five deeply cut teeth. **(Pl. XLV E; fig. 220-221)** ..... ***dentatus***
— Smaller species with a glabrous carapace and lobate antero-lateral margins 2
2. The carapace is smooth to the unaided eye and the antero-lateral margins are cut into four lobes. **(Pl. XLV F; fig. 222-223)** ..... ***frontalis***
— The carapace is granular and eroded along the frontal and antero-lateral margins; the antero-lateral margins are cut into a number of poorly defined, hardly distinguishable lobes. **(Pl. XLVI A; fig. 224-225)** ..... ***corrosus***

Ces trois espèces ont toutes une répartition très large dans la région indo-ouest-pacifique et habitent la zone intertidale.

Les récoltes de *dentatus* étudiées ici proviennent de Madagascar (Majunga, Maromandia) et des Iles Seychelles (Mahé), celles de *frontalis* de Madagascar (Nosy Be, Ile Ste Marie), des Comores (Mayotte) et des Iles Seychelles, celles de *corrosus* de Madagascar (Nosy Be), des Comores (Mayotte), de l'Ile Maurice et de la Mer Rouge.

Genre *Epixanthoides* Balss, 1935

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce, *anomalus* Balss, 1935 (Pl. XLVI B; fig. 226-227), que nous n'avons pu examiner, le spécimen récolté à Aldabra, figuré ici, n'ayant pas été retrouvé.

Avant sa récolte à Aldabra par A.J. BRUCE en 1972, cette espèce, qui vit sur le récif, n'était connue que par le type, une femelle de 5×8,6 mm, récoltée à Tahiti.

Genre *Myomenippe* Hilgendorf, 1879

Ce genre ne semble contenir que deux espèces, toutes deux présentes dans l'Océan Indien Occidental: *hardwicki* (Gray, 1831) et *fornasinii* (Bianconi, 1851).

FIG. 220-227. — Pléopodes mâles 1 et 2 des OZIINAE

220-221 — *Epixanthus dentatus* (White, 1847): ♂ 34,5×57 mm. Iles Seychelles (MP-B 7692). 222-223 — *Epixanthus frontalis* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 16×25 mm. Australie (MP). 224-225 — *Epixanthus corrosus* A. Milne Edwards, 1873: ♂ 17×29 mm. Mer Rouge (MP). 226-227 — *Epixanthoides anomalus* Balss, 1935: ♂ 2,7×4,5 mm. Iles Seychelles (Aldabra). Figures 222-225 *d'après* GUINOT, 1958; figures 226-227 *d'après* des dessins de R. SERÈNE.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE *Myomenippe*

— La carapace a des régions très peu en relief et est lisse ainsi que les chélipèdes. **(Pl. XLVI C; fig. 228-229)** ..... ***fornasinii***
— La carapace a des régions plus en relief et est granuleuse au voisinage de ses bords latéraux. Le carpe et la paume des chélipèdes sont granuleux sur leurs faces supérieure et externe. Les pléopodes mâles sont semblables à ceux de *fornasinii*. **(Pl. XLVI D)** ..... ***hardwicki***

KEY TO THE SPECIES OF *Myomenippe*

— The carapace has the regions hardly defined and is smooth, as the chelipeds. **(Pl. XLVI C; fig. 228-229)** ..... ***fornasinii***
— The carapace has the regions demarcated and is granular near the lateral margins. The carpus and palm of the chelipeds are granular on their superior and external faces. The pleopods of the male are similar to those of *fornasinii*. **(Pl. XLVI D)** ..... ***hardwicki***

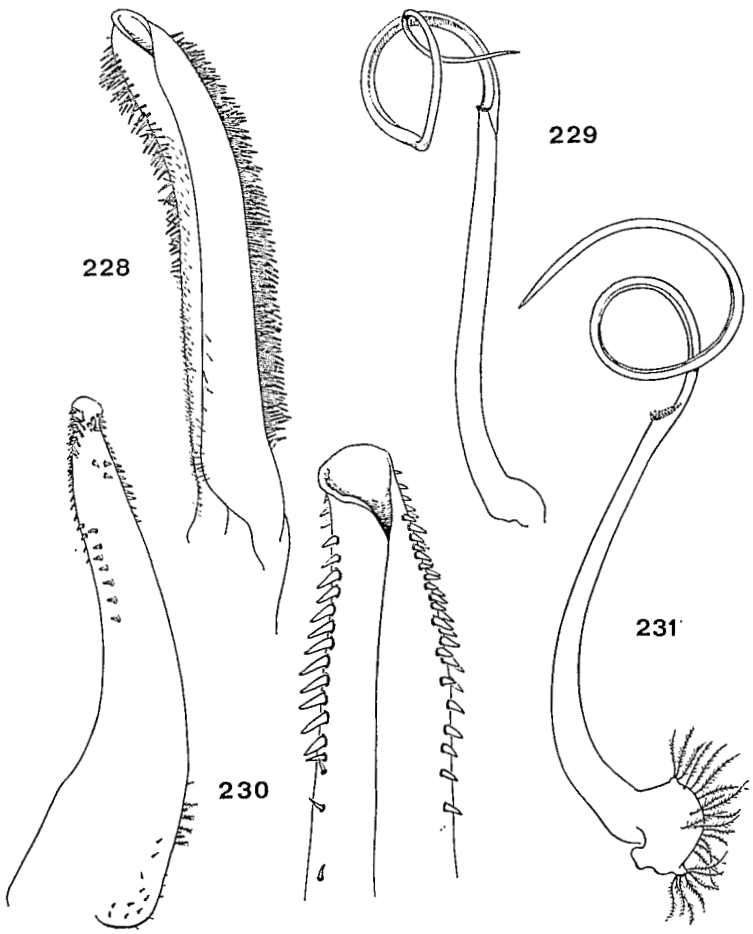


FIG. 228-231. — Pléopodes mâles 1 et 2 des OZIINAE

228-229 — *Myomenippe fornasinii* (Bianconi, 1851): ♂ 56×82 mm. Madagascar (MP-B 8764). 230-231 — *Lydia annulipes* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 10,5×15,5 mm. Polynésie (Hikueru) (MP). Figures 230-231 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961.

Ces deux espèces, qui atteignent une assez grande taille, semblent localisées à la zone intertidale. Leur extension vers l'est, dans la région indo-ouest-pacifique, semble se limiter au Vietnam et à l'Indonésie. *Myomenippe fornasinii* existe également en Australie.

Les récoltes de *fornasinii* étudiées ici proviennent de Madagascar (Baie de Baly, Tuléar) ainsi que celles d'*hardwicki* (Ampitso, Majunga, Baie de Baly).

Genre *Lydia* **Gistel, 1848**

Deux espèces de ce genre ont été signalées dans la région que nous étudions ici: *annulipes* (H. Milne Edwards, 1834) (Pl. XLVI E; fig. 230-231) et *tenax* (Rüppell, 1830) (Pl. XLVI F).

La distinction de ces deux espèces n'est pas évidente et ce d'autant plus que, dans le genre *Lydia*, les spécimens d'une même espèce semblent présenter des variations individuelles importantes de la granulation des chélipèdes ainsi que de la granulation et du relief de la carapace. Si les deux spécimens que nous photographions paraîssent bien différents, il n'en aurait pas été de même avec d'autres que nous aurions pu choisir. Afin de pouvoir faire correctement le point de la question, il faudrait pouvoir comparer des séries de tailles voisines des deux espèces.

Lydia tenax semble avoir les chélipèdes et la partie antérieure de la carapace nettement plus granuleux, un front plus découpé et, surtout, atteindre une taille beaucoup plus grande qu'*annulipes*, puisque RÜPPELL mentionne un spécimen dont la carapace atteignait 100 mm environ de largeur, alors que chez *annulipes* la carapace ne semble pas excéder 40 mm de largeur.

Ces deux espèces vivent sur le récif; *annulipes* a une très large distribution indo-ouest-pacifique, tandis que *tenax* semble confinée à la Mer Rouge et au Golfe Persique (elle a bien été mentionnée à Zanzibar et Coetivy mais il pourrait s'agir de confusions avec *annulipes*).

Les récoltes d'*annulipes* étudiées ici proviennent de Madagascar (Baie d'Ambaro sur la côte N.O., Nosy Be, Fort-Dauphin) et des Iles Glorieuses et Europa.

Sous-famille des ERIPHIINAE Alcock, 1898

Les genres de cette sous-famille présents dans l'Océan Indien Occidental sont, dans l'ordre de la clé: *Eriphia* Latreille, 1817, et *Globopilumnus* Balss, 1933.

CLÉ DE SÉPARATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES **ERIPHIINAE** PRÉSENTS DANS L'OCÉAN INDIEN OCCIDENTAL

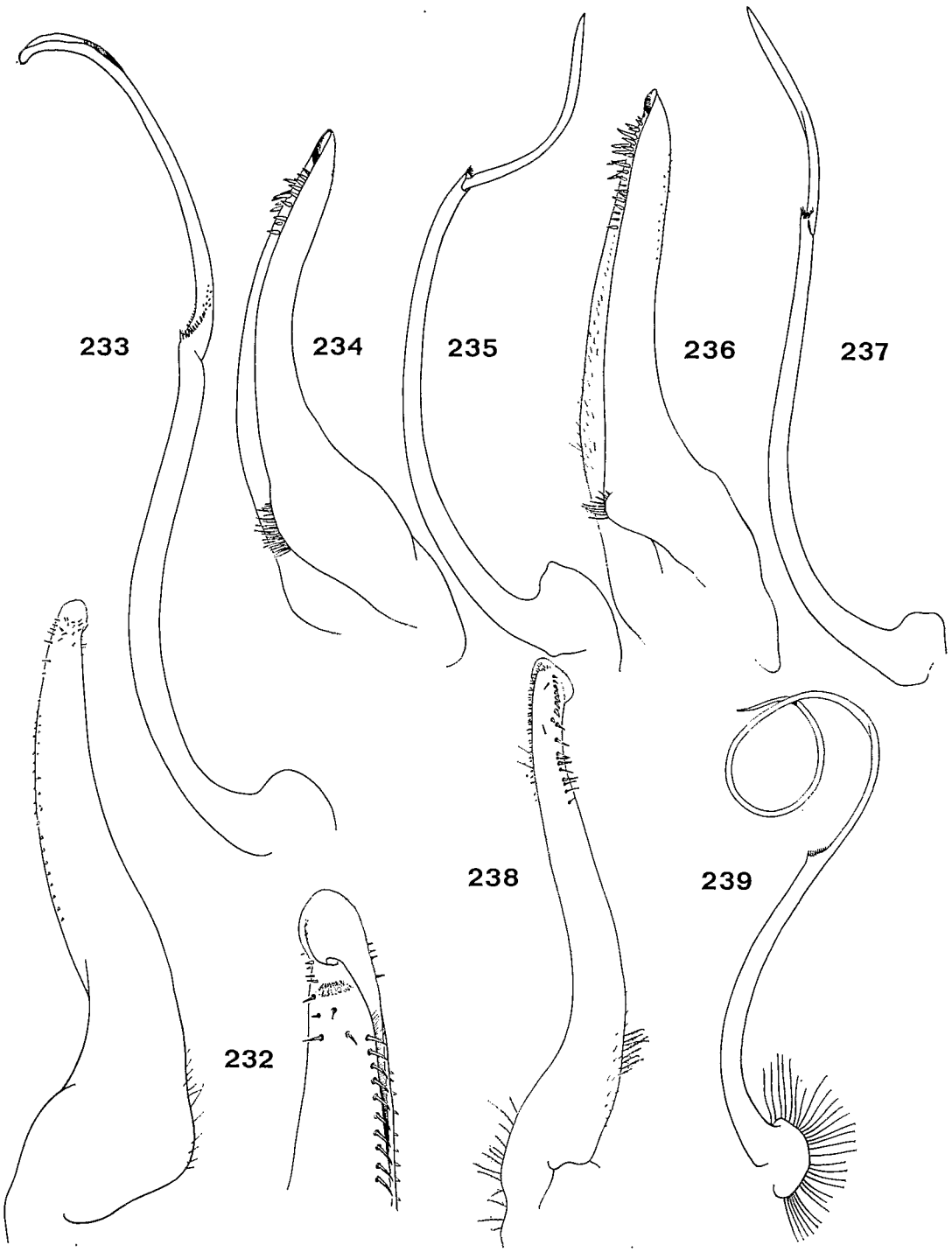
— L'antenne est exclue de l'orbite, les angles supra- et infra-orbitaire étant en contact l'un avec l'autre et aucun hiatus ne subsistant ..... *Eriphia*
— L'antenne communique avec l'orbite, les angles supra- et infra-orbitaires n'étant pas en contact l'un avec l'autre et laissant un hiatus orbitaire ..... *Globopilumnus*

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY **ERIPHIINAE** OCCURRING IN THE WESTERN INDIAN OCEAN

— The antenna is excluded from the orbit, the supra- and infra-orbital angles are in contact with each other and there is no orbital hiatus ..... *Eriphia*
— The antenna enters the orbit, the supra- and infra-orbital angles are not in contact with each other and an orbital hiatus is present ..... *Globopilumnus*

Genre *Eriphia* **Latreille, 1817**

Trois espèces de ce genre existent dans l'Océan Indien Occidental. Ce sont, dans l'ordre de la clé : *scabricula* Dana, 1852, *sebana* (Shaw et Nodder, 1803), *smithi* MacLeay, 1838.


233
234
235
236
237
238
239
232

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Eriphia*** PRÉSENTES DANS L'OCÉAN INDIEN OCCIDENTAL

1. La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont glabres. Le bord des lobes frontaux est tuberculé 2
— La carapace, les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont couverts de soies éparses. Le bord des lobes frontaux est lisse. **(Pl. XLVII A; fig. 232-233)** ..... ***scabricula***
2. La paume des chélipèdes est lisse. **(Pl. XLVII B; fig. 234-235)** ..... ***sebana***
— La paume des chélipèdes est tuberculée. **(Pl. XLVII C; fig. 236-237)** ..... ***smithi***

KEY TO THE SPECIES OF ***Eriphia*** OCCURRING IN THE WESTERN INDIAN OCEAN

1. The carapace, chelipeds and ambulatory legs are glabrous. The margin of the frontal lobes is tuberculate 2
— The carapace, chelipeds and ambulatory legs are covered with scattered setae. The margin of the frontal lobes is smooth. **(Pl. XLVII A; fig. 232-233)** ..... ***scabricula***
2. The palm of the chelipeds is smooth. **(Pl. XLVII B; fig. 234-235)** ..... ***sebana***
— The palm of the chelipeds is tuberculate. **(Pl. XLVII C; fig. 236-237)** ..... ***smithi***

Ces trois espèces ont toutes une répartition très large dans la région indo-ouest-pacifique et habitent la zone intertidale ou les eaux peu profondes.

Les récoltes de *scabricula* étudiées ici proviennent de Madagascar (Nosy Be, Fort-Dauphin), des Comores (Mayotte, Anjouan), des Iles Glorieuses et des Iles Seychelles (Aldabra), celles de *sebana* de Madagascar (Baie du Courrier, Nosy Be, Fort-Dauphin) et des Iles Glorieuses, celles de *smithi* de Madagascar (Nosy Be) et du Kenya (Mombasa).

Genre *Globopilumnus* **Balss, 1933**

Seule une espèce, *calmani* Balss, 1933 (Pl. XLVII D; fig. 238-239) a été trouvée dans la région considérée dans ce travail. On notera toutefois qu'une autre espèce, *globosus* (Dana, 1852), qui se distingue de *calmani* par la présence, sur les bords antéro-latéraux de la carapace, de tubercules et non de fortes épines, a été récoltée aux Iles Laquedives (Minikoi). *G. calmani* était connu de la Mer Rouge, du Golfe Persique, de l'Ile Aldabra et de la Mer de Chine.

Le spécimen photographié ici provient de la Tanzanie (08° 10,4′ S-39° 89,2′ E) et a été récolté à 174 m de profondeur par A.J. BRUCE.

Sous-famille des DACRYOPILUMNINAE Serène, 1984 [1]

En l'état actuel, cette famille ne renferme qu'un seul genre, *Dacryopilumnus* Nobili, 1906.

(1) Voir pages 11 et 15 du présent volume.

FIG. 232-239. — Pléopodes mâles 1 et 2 des ERIPHIINAE

232-233 — *Eriphia scabricula* Dana, 1852: ♂ 16×23 mm. Tahiti (MP). 234-235 — *Eriphia sebana* (Shaw et Nodder, 1803): ♂ 38×49 mm. Madagascar (MP-B 8769). 236-237 — *Eriphia smithi* MacLeay, 1838: ♂ 36,5×47,5 mm. Kenya (MP-B 8770). 238-239 — *Globopilumnus calmani* Balss, 1933: ♂ 13,5×17,3 mm. Iles Seychelles (Aldabra) (MP). Figures 232-233 *d'après* FOREST et GUINOT, 1961; figures 238-239 *d'après* GUINOT-DUMORTIER, 1959.

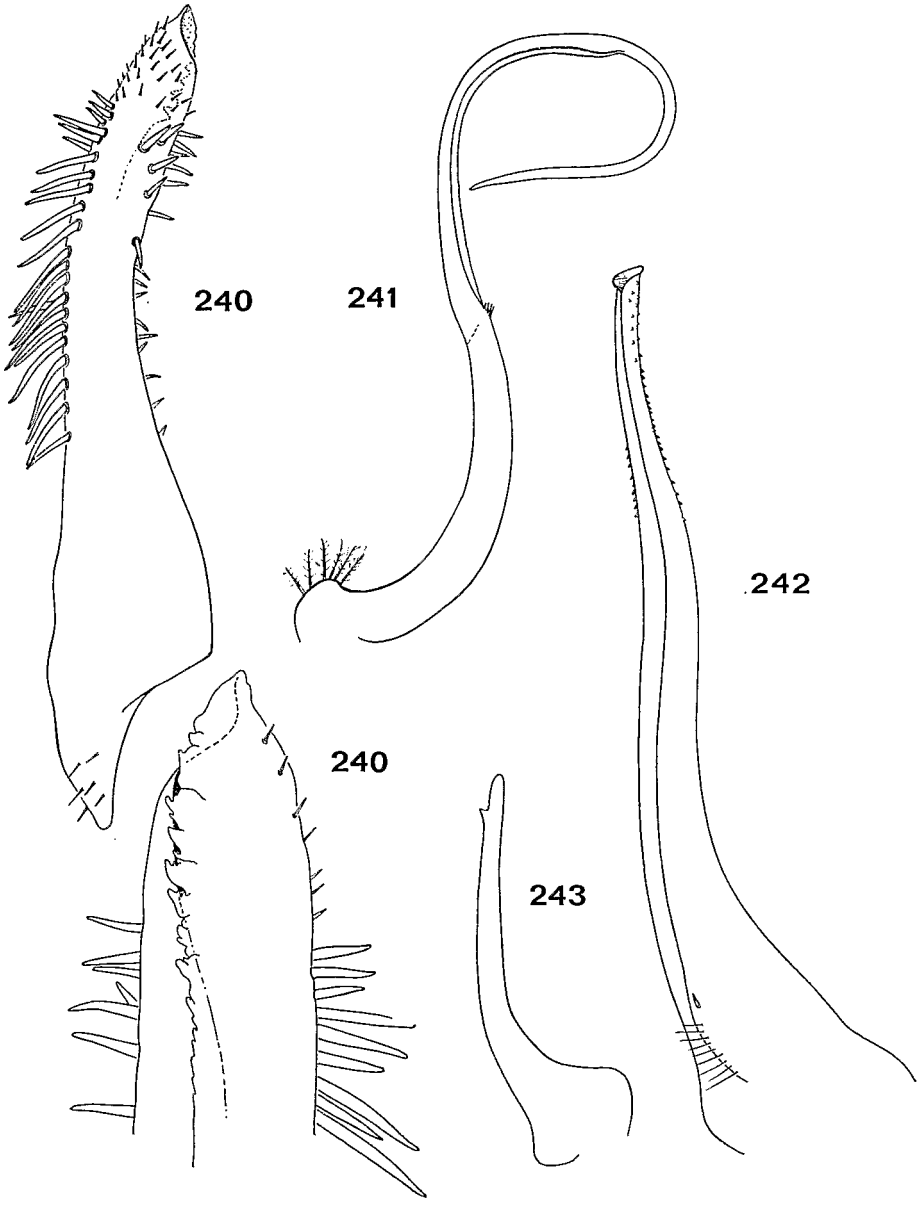


FIG. 240-243. — Pléopodes mâles 1 et 2 des DACRYOPILUMNINAE et d'INCERTAE SEDIS

240-241 — *Dacryopilumnus eremita* Nobili, 1906: ♂ 4,8 mm. de largeur. Syntype. Polynésie (Mangareva, Marutea) (MP). 242-243 — *Pseudozius caystrus* (Adams et White, 1848): ♂ 12,7×20,0 mm. Iles Glorieuses (MP-B 8760).

Genre *Dacryopilumnus* Nobili, 1906

Ce genre renferme deux espèces: *eremita* Nobili, 1906 et *rathbunae* Balss, 1932, toutes deux présentes dans l'Océan Indien Occidental.

CLÉ DE SÉPARATION DES ESPÈCES DU GENRE ***Dacryopilumnus***

— Carapace avec trois dépressions sur le front, une longitudinale médiane et deux latérales obliques. **(Pl. XLVII E; fig. 240-241)** ..... ***eremita***
— Carapace sans dépression. **(Pl. XLVII F)** ..... ***rathbunae***

KEY TO THE SPECIES OF ***Dacryopilumnus***

— The carapace has three depressions on the front, a median longitudinal and two lateral oblique ones. **(Pl. XLVII E; fig. 240-241)** ..... ***eremita***
— The carapace is without depressions. **(Pl. XLVII F)** ..... ***rathbunae***

Ces deux espèces se rencontrent ensemble. Elles vivent dans la zone intertidale, notamment dans la couche à huitres, et si elles n'ont pas été plus fréquemment récoltées, c'est vraisemblablement à cause de leur petite taille.

Dans l'Océan Indien Occidental, *rathbunae* a été signalé aux Iles Chagos. Dans la collection étudiée ici, un spécimen d'*eremita* a été récolté à l'Ile Europa. Les deux espèces ont été trouvées au Japon, à l'Ile Christmas, et R. SERÈNE, dans une note manuscrite, indique qu'il les a récoltées au Vietnam.

INCERTAE SEDIS

Nous mentionnons ici deux espèces qui posent des problèmes, non encore résolus, aux taxonomistes.

***Euryozius canorus* (Rathbun, 1911)**
(pl. XLVIII A)

Cette espèce, décrite sous le nom de *Gardineria canora*, a été rattachée aux Carpiliidae par GUINOT (1968 c). En fait de nombreuses différences séparent les *Carpilius* des *Euryozius* et il ne semble pas qu'ils puissent être laissés dans la même famille (cette opinion étant, à présent, également celle de GUINOT, comm. pers.). On ne sait toutefois pas où classer les *Euryozius* en l'état actuel de nos connaissances.

E. canorus n'est actuellement connu que par le seul spécimen-type qui est une femelle (et non un mâle comme RATHBUN l'a indiqué par erreur) de 7,7 × 11,2 mm, récoltée aux Iles Seychelles (Providence) à 29 brasses de profondeur.

***Pseudozius caystrus* (Adams et White, 1848)**
(pl. XLVIII B; fig. 242-243)

Cette espèce a jusqu'à présent été classée dans les Menippidae par les carcinologistes mais avec beaucoup de réticence, notamment à cause de leurs seconds pléopodes mâles très courts et sans fouet.

R. SERÈNE, d'après une courte note manuscrite, semblait décidé à créer, pour le genre *Pseudozius*, une famille nouvelle, celle des Pseudoziidae.

P. caystrus est la seule espèce du genre existant dans l'Océan Indien Occidental. Elle a une répartition très large dans la région indo-ouest-pacifique et vit dans la zone intertidale et les eaux très peu profondes.

Les récoltes étudiées ici proviennent de Madagascar (Fort-Dauphin), des Iles Glorieuses et Juan de Nova et du Kenya (Mombasa).

BIBLIOGRAPHIE

ADAMS (A.) et WHITE (A.), 1848. — Crustacea. *In*: A. ADAMS, The Zoology of the voyage of H.M.S. Samarang under the command of Captain Sir Edward Belcher during the years 1843-1846, i-viii + 1-66 p., 13 pl.

ALCOCK (A.), 1898. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 3. The Brachyura Cyclometopa. Part I. The Family Xanthidae. *J. Asiat. Soc. Beng.*, 67 (2), n° 1: 67-233.

ALCOCK (A.), 1899*a*. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 4. The Brachyura Cyclometopa. Part II. The Families Portunidae, Cancridae and Corystidae. *J. Asiat. Soc. Beng.*, 68 (2), n° 1: 1-104.

ALCOCK (A.), 1899*b*. — Natural History from the Royal Indian Marine Survey Ship « Investigator ». Ser. III. N° 3. On some Notable New and Rare Species of Crustacea. *J. Asiat. Soc. Beng.*, 68 (2), n° 2: 111-119, pl. 1.

ALCOCK (A.) et ANDERSON (A.R.S.), 1894. — Natural History Notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator ». Ser. II. N° 17. List of the Shore and Shallow-water Brachyura collected during the Season 1893-1894. *J. Asiat. Soc. Beng.*, 63 (2): 197-209 [1-13].

ALCOCK (A.) et ANDERSON (A.R.S.), 1899. — Crustacea. Part VII. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer « Investigator », pl. 36-45.

ALCOCK (A.) et ANNANDALE (N.), 1907. — Crustacea. Part XII. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer « Investigator », pl. 77-79.

ALCOCK (A.) et MCARDLE (A.F.), 1901. — Crustacea. Part IX. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer « Investigator », pl. 49-55.

ANDRÉ (M.), 1931. — Crustacés Décapodes provenant de l'Institut océanographique de Nha-Trang (Annam). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 3 (7): 683-650.

AUDOUIN (V.), 1826. — Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Egypte et de la Syrie, publiées par Jules César Savigny, membre de l'Institut; offrant un exposé des caractères naturels des genres avec la distinction des espèces. Description de l'Egypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'armée française. Histoire naturelle, 1 (4): 77-98. Paris.

AUDOUIN (V.), 1827. — Même titre, édit. 2, 22: 249-290.

BALSS (H.), 1922*a*. — Diagnosen neuer japanischer Decapoden. *Zool. Anz.*, 54 (1-2): 1-6.

BALSS (H.), 1922*b*. — Ostasiatische Decapoden. IV. Die Brachyrhynchen (Cancridea). *Arch. Naturgesch.*, 88A (11): 94-166, fig. 1-2, pl. 1-2.

BALSS (H.), 1924*a*. — Decapoden des Roten Meeres. III. Die Parthenopiden, Cyclo- und Catometopen. *In*: Expedition S.M. Schiff « Pola » in das Rote Meer, nördliche und südliche Hälfte 1895/96 — 1897/98. Zoologische Ergebnisse XXXIV. *Denkschr. Akad. Wiss., Wien*, 99 (6): 1-18, fig. 1.

BALSS (H.), 1924*b*. — Ostasiatische Decapoden. V. Die Oxyrhynchen und Schlussteil (Geographische Übersicht der Decapoden Japans). *Arch. Naturgesch.*, 90 A (5): 20-84, fig. 1-2, 1 pl.

BALSS (H.), 1929. — Decapoden des Roten Meeres. IV. Oxyrhyncha und Schlussbetrachtungen. *In*: Expedition S.M. Schiff « Pola » in das Rote Meer, nördliche und südliche Hälfte 1895/96 — 1897/98. Zoologische Ergebnisse XXXVI. *Denkschr. Akad. Wiss., Wien*, 102: 1-30, fig. 1-9, pl. 1.

BALSS (H.), 1930. — Die Dekapoden (Crustaceen). *In*: Zool. Ergebn. Reisen von Dr. Kohl-Larsen nach den subantarktischen Inseln bei Neuseeland und nach Südgeorgien. 3. *Senckenbergiana*, 12: 195-210, fig. 1-6.

BALSS (H.), 1932. — Uber einige systematisch interessante Xanthidae (Crustacea Decapoda Brachyura) der Harmsschen Reisen nach dem Sundaarchipel. *Z. wiss. Zool.*, 142 (4): 510-519, fig. 1-4.

BALSS (H.), 1933*a*. — Über zwei interessante Xanthidae (Crustacea Dekapoda) des Naturhistorischen Museums in Wien. *Annln naturh. Hofmus., Wien*, 46: 297-301, fig. 1-3.

BALSS (H.), 1933*b*. — Ueber einige systematisch interessante indopacifische Dekapoden. *Mitt. zool. Mus. Berl.*, 19: 84-97, fig. 1-9, pl. 2.

BALSS (H.), 1934*a*. — Die Krabben der Reise J.W. Harms' nach der Christmas-Insel und dem Malaiischen Archipel. *Zool. Anz.*, 106 (10): 225-237, fig. 1-12.

BALSS (H.), 1934*b*. — Sur quelques Décapodes Brachyoures de Madagascar. *In*: A. GRUVEL, Faune des Colonies Françaises. Contribution à l'étude des Crustacés de Madagascar, 5 (8), n° 31: 505-528, 1 fig., 1 pl.

BALSS (H.), 1935*a*. — Ueber eine neue Art der Gattung *Glabropilumnus Gl. gordonae* (Crustacea Dekapoda). *Ann. Mag. nat. Hist.*, 10e sér., 15 (90): 664-666, pl. 20.

BALSS (H.), 1935*b*. — Die brachyuren Dekapoden der Reise Michaelsen-Hartmeyer nach Süwestaustralien 1905. Eine geographische Übersicht nebst Beschreibung einiger neuer Formen. *Zool. Anz.*, 111 (1-2): 35-42, fig. 1-5.

BALSS (H.), 1935*c*. — Brachyura of the Hamburg Museum Expedition to South-Western Australia, 1905. *J. R. Soc. W. Aust.*, 21: 113-151, fig. 1-5, pl. 13.

BALSS (H.), 1936. — On three south indian Crabs (Decapoda, Brachyura) of the Madras Museum. *Rec. Indian Mus.*, 37, 1935 (1936): 45-48, pl. 2.

BALSS (H.), 1938*a*. — Die Dekapoden Brachyura von Dr. Sixten Bocks Pazifik-Expedition 1917-1918. *Goteborgs K. Vetensk.-o. Vitterh-Samh. Handl.*, sér. B, 5 (7): 1-85, fig. 1-18, pl. 1-2.

BALSS (H.), 1938*b*. — Ueber einige Xanthidae (Crustacea Dekapoda) von Singapore und Umgebung. *Bull. Raffles Mus.*, (14): 48-63, fig. 1-2, pl. 2-3.

BALSS (H.), 1957. — Decapoda. *In*: Dr. H.G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Fünfter Band, I. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief.: 1505-1672, fig. 1131-1199.

BARNARD (K.H.), 1947. — Descriptions of new species of South African Decapod Crustacea, with notes on synonymy and new records. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 11e sér., 13 (102), 1946 (1947): 361-392.

BARNARD (K.H.), 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps). *Ann. S. Afr. Mus.*, 38: 1-837, fig. 1-154.

BARNARD (K.H.), 1954*a*. — New Records and a new Species of Crustacea from South Africa. *Ann. Mus. r. Congo belge (Zool.)*, 1: 120-131, fig. 1-8.

BARNARD (K.H.), 1954*b*. — Notes sur une collection de Crustacés Décapodes de la région malgache. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A, 9: 95-104, fig. 1-3.

BARNARD (K.H.), 1955. — Additions to the Fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. *Ann. S. Afr. Mus.*, 43 (1): 1-107, fig. 1-53.

BARNARD (K.H.), 1958. — Further additions to the Crustacean Fauna-list of Portuguese East-Africa. *Mem. Mus. Dr Alvaro de Castro*, 4: 3-23, fig. 1-7.

BELL (Th.), 1835. — Observations on the genus *Cancer* of Leach *(Platycarcinus* Latreille*)* with descriptions of three new species. *Proc. zool. Soc. Lond.*, 3: 86-88. *Idem, Trans. zool. Soc. Lond.*, 1: 335-342, pl. 43-47.

BIANCONI (J.J.), 1851. — Specimina zoologica Mosambicana. Fasc. 5. *Mem. Accad. Sci. Bologna*, 3: 91-112, pl. 10-11.

BOONE (L.), 1930. — Crustacea: Stomatopoda and Brachyura. Scientific Results of the Cruises of the Yachts « Eagle » and « Ara », 1921-1928, William K. Vanderbilt, Commanding. *Bull. Vanderbilt mar. Mus.*, 2: 5-228, pl. 1-74.

BOONE (L.), 1934. — Crustacea: Stomatopoda and Brachyura. Scientific Results of the World Cruise of the Yacht « Alva », 1931, William K. Vanderbilt, Commanding. *Bull. Vanderbilt mar. Mus.*, 5: 1-210, pl. 1-109.

BORRADAILE (L.A.), 1900. — On some Crustaceans from the South Pacific. Part IV. The Crabs. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1900: 568-596, pl. 40-42.

BORRADAILE (L.A.), 1902. — Marine Crustaceans. III. The Xanthidae and some others crabs. *In*: J. ST. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, 1 (3): 237-271, fig. 41-60.

BORRADAILE (L.A.), 1903. — Marine Crustaceans. IV. Some remarks on the classification of the crabs. *In*: J. ST. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, 1 (4): 424-429, fig. 140.

BORRADAILE (L.A.), 1907. — On the Classification of the Decapod Crustaceans. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, 19: 457-486.

BOUVIER (E.L.), 1910. — Sur quelques Crustacés Décapodes marins recueillis à l'île Maurice. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 16 (7): 376-377.

BOUVIER (E.L.), 1915. — Décapodes marcheurs (Reptantia) et Stomatopodes, recueillis à l'île Maurice par M. Paul Carié. *Bull. scient. Fr. Belg.*, 7e sér., 48 (3): 178-318 [1-141], fig. 1-42, pl. 4-7.

BOUVIER (E.L.), 1922. — Observations complémentaires sur les Crustacés Décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S.A.S. le Prince de Monaco. *Rés. Camp. scient. Prince de Monaco*, fasc. 62: 1-106, pl. 1-6.

BOUVIER (E.L.), 1942. — Les Crabes de la tribu des « Corystoidea ». *Mém. Acad. Sci. Inst. Fr.*, 65 (4), 1941 (1942): 1-52, fig. 1-18.

BUITENDIJK (A.M.), 1941. — On some Xanthidae, chiefly of the genus *Platypodia* Bell. *In*: Biological Results of the Snellius Expedition. XIII. *Temminckia*, 6: 295-312, fig. 1-3, pl. 4.

BUITENDIJK (A.M.), 1950. — On a small collection of Decapoda Brachyura, chiefly Dromiidae and Oxyrhyncha, from the neighbourhood of Singapora. *Bull. Raffles Mus.*, (21): 59-82.

BUITENDIJK (A.M.), 1960. — Brachyura of the families Atelecyclidae and Xanthidae. Part I. *In*: Biological Results of the Snellius Expedition. XXI. *Temminckia*, 10: 252-338, fig. 1-9.

CALMAN (W.T.), 1900. — On a Collection of Brachyura from Torres Straits. *Trans. linn. Soc. Lond. (Zool.)*, 8 (1): 1-49, pl. 1-3.

CALMAN (W.T.), 1909*a*. — On a new Crab taken from a deep-sea Telegraph-Cable in the Indian Ocean. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 8, 3 (13): 30-33, 1 fig.

CALMAN (W.T.), 1909*b*. — On Decapod Crustacea from Christmas Island, collected by Dr. C.W. Andrews, F.R.S., F.Z.S. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1909: 703-713, pl. 72.

CALMAN (W.T.), 1927. — Report on the Crustacea Decapoda (Brachyura). Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Suez Canal, 1924. XIII. *Trans. zool. Soc. Lond.*, 22: 211-217.

CAMPBELL (B.M.) et STEPHENSON (W.), 1970. — The sublittoral Brachyura (Crustacea: Decapoda) of Moreton Bay. *Mem. Qd Mus.*, 15 (4): 235-302, 1 pl. h.t.

CANO (G.), 1888. — Crostacei raccolti dalla R. Corvetta Caracciolo nel viaggio intorno al globo durante gli anni 1881-82-83-84. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, sér. 1, 2: 161-184, fig. 1-3.

CANO (G.), 1889*a*. — Crostacei Brachiuri ed Anomuri raccolti nel viaggio della « Vettor Pisani » intorno al globo. Studio preliminare. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, sér. 1, 3: 79-105.

CANO (G.), 1889*b*. — Viaggio della R. Corvetta Vettor Pisani attorno al globo. Crostacei Brachiuri ed Anomuri. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, sér. 1, 3: 169-268, pl. 7.

CAPART (A.), 1951. — Crustacés Décapodes, Brachyures. Exp. océanogr. Belge, Eaux côtières afr. Atlant. Sud (1948-1949), 3 (1): 11-205, fig. 1-80, pl. 1-3.

CHACE (F.A.), Jr., 1951. — The number of species of decapod and stomatopod Crustacea. *J. Wash. Acad. Sci.*, 41 (11): 370-372.

CHANG (C.), 1963. — A Check-list of Taiwan Crabs with Descriptions of 19 new Records. *Tunghai J.*, 5 (2): 95-118, fig. 1-10, pl. 1-2.

CHEN (P.S.), 1933. — Zur Morphologie und Histologie der Respirationsorgane von *Grapsus grapsus* L., nebst einer Liste Krabben der Sammlung Plate von Ceylon und Südindien. *Jena Z. Naturw.*, 68: 31-116, fig. 1-55 [Zweiter Teil: 89-116, fig. 49-55].

CHEN (H.L.) et LAN (J.), 1978. — Preliminary studies on the Xanthidae (Brachyura, Crustacea) of Xisha Islands, Guangdong Province, China. *In*: Report on the Scientific Results of Marine Biology of the Xisha Islands and Zhongsha Islands (South China Sea). South China Sea Institute of Oceanology, Academia Sinica: 261-286, fig. 1-12, pl. 1-8.

CHHAPGAR (B.F.), 1957. — On the marine crabs (Decapoda: Brachyura) of Bombay State, Part I. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, 54 (2): 399-439, fig. 1-2, pl. 1-11, 1 pl. couleur.

CHILTON (C.), 1911. — The Crustacea of the Kermadec Islands. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 43, 1910 (1911): 544-573, fig. 1-4.

CHILTON (C.) et BENNETT (E.W.), 1929. — Contributions for a Revision of the Crustacea Brachyura of New Zealand. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 59 (4): 731-778.

CHOPRA (B.N.) 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.*, 39 (4): 377-434, fig. 1-21, pl. 6.

Code international de Nomenclature Zoologique adopté par le XV^e^ Congrès international de Zoologie. London, International Trust for Zoological Nomenclature, 2^e^ édition, 1964, XIX + 176 p.

CRANE (J.), 1937. — The Templeton Crocker Expedition. III. Brachygnathous Crabs from the Gulf of California and the West Coast of Lower California. *Zoologica N.Y.*, 22 (1), n° 3: 47-78, pl. 1-8.

CRANE (J.), 1947. — Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. XXXVIII. Intertidal Brachygnathous Crabs from the West Coast of Tropical America with Special Reference to Ecology. *Zoologica N.Y.*, 32 (2), N° 9: 69-95, fig. 1-3.

CROSNIER (A.), 1976. — Données sur les Crustacés Décapodes capturés par M. Paul Guézé à l'île de La Réunion lors d'essais de pêche en eau profonde. *In*: Biologie marine et exploitation des ressources de l'océan Indien occidental. *Trav. et Doc. ORSTOM*, n° 47: 225-256, fig. 1-9, pl. 1-2.

DANA (J.D.), 1851. — On the Classification of the Cancroidea. *Am. J. Sci. Arts*, sér. 2, 12 (34): 121-131.

DANA (J.D.), 1852*a*. — Conspectus Crustaceorum, etc., Conspectus of the Crustacea of the Exploring Expedition under Capt. Wilkes, U.S.N., including the Crustacea Cancroidea Corystoidea. *Proc. Acad. nat. Sci. Philiad.*, 6: 73-86.

DANA (J.D.), 1852*b*. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U.S.N., 13 (1), i-viii + 1-685 p.

DANA (J.D.), 1853. — On the classification and geographical distribution of Crustacea. From the Report on Crustacea of the United States Exploring Expedition, under Captain Charles Wilkes, U.S.N., during the years 1838-42. Philadelphia, C. Sherman: 1395-1592, 1 carte.

DANA (J.D.), 1855. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U.S.N., 14 (Atlas): 1-27, pl. 1-96.

DERIJARD (R.), 1966. — Note préliminaire sur les Crustacés stomatopodes et décapodes récoltés à l'île Europa du 6 au 24 avril 1964. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, nouv. sér., sér. A, Zool., 41: 159-180, fig. 1-23.

DERIJARD (R.), 1968. — Note complémentaire sur les Crustacés Décapodes récoltés à l'île Europa (Mission Scientifique du 6 au 24 avril 1964). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e^ sér., 39 (6): 1241-1248, fig. 1-9.

DOFLEIN (F.), 1901. — Weitere Mitteilungen über dekapode Crustaceen der K. bayerischen Staatssammlungen. *Sber. bayer. Akad. Wiss.*, 30, 1900 (1901): 125-145, fig. 1-3.

DOFLEIN (F.), 1902. — Ostasiatische Dekapoden. *Abh. bayer. Akad. Wiss.*, 21 (3): 613-670, fig. 1-4, pl. 1-6.

DOFLEIN (F.), 1904. — Brachyura. *Wiss. Ergebn. Deutschen Tiefsee Exp.* « *Valdivia* », *1898-1899*, 6, i-xiv + 1-314 p., 68 fig., atlas 58 pl., 1 carte.

DOFLEIN (F.) et BALSS (H.), 1912. — Die Dekapoden und Stomatopoden der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise 1892/93. *Mitt. naturh. Mus. Hamburg*, 29, 1911 (1912): 25-44, fig. 1-4.

DUERDEN (J.E.), 1906. — On the Habits and Reactions of Crabs bearing Actinians in their Claws. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1905 (1906): 494-511, fig. 72-76.

EDMONDSON (C.H.), 1923. — Crustacea from Palmyra and Fanning Island. With Descriptions of New Species of Crabs from Palmyra Island by Mary J. Rathbun. *Bull. Bernice P. Bishop Mus.*, (5): 1-43, fig. 1-3, pl. 1-2.

EDMONDSON (C.H.), 1925. — Crustacea. *In*: Marine Zoology of Tropical Central Pacific (Tanager Expedition Publ. I). *Bull. Bernice P. Bishop Mus.*, (27): 3-62, fig. 1-8, pl. 1-4.

EDMONDSON (C.H.), 1931. — New Crustaceans from Kauai, Oahu and Maui. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, 9 (17): 1-18, fig. 1-3, pl. 1-4.

EDMONDSON (C.H.), 1935. — New and rare Polynesian Crustacea. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, 10 (24): 3-40, fig. 1-11, pl. 1-2.

EDMONDSON (C.H.), 1946. — Reef and Shore Fauna of Hawaii. *Spec. Publ. Bernice P. Bishop Mus.*, 22: i-iii + 3-381, fig. 1-223.

EDMONDSON (C.H.), 1951. — Some Central Pacific Crustaceans. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, 20 (13): 183-243, fig. 10-38.

EDMONDSON (C.H.), 1962. — Xanthidae of Hawaii. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, 22 (13): 215-309, fig. 1-34.

ESTAMPADOR (E.P.), 1937. — A Check List of Philippine Crustacean Decapods. *Philipp. J. Sci.*, 62: 465-559.

ESTAMPADOR (E.P.), 1959. — Revised Check List of Philippine Crustacean Decapods. *Nat. appl. Sci. Bull. Univ. Philipp.*, 17 (1): 1-127.

EVAN (A.C.), 1967. — Syntypes of Decapoda described by William Stimpson and James Dana in the collections of the British Museum of natural History. *J. Nat. Hist.*, 1: 399-411.

EYDOUX (F.) et SOULEYET (L.F.A.), 1842. — Crustacés. *In*: Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette la Bonite, commandée par M. Vaillant, etc. Zoologie, 1 (2): 219-250; atlas, pl. 1-3 [pour les dates de publication voir Sherborn et Woodward. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, 7, 1901: 391].

FABRICIUS (J.C.), 1798. — Supplementum Entomologiae Systematicae. Hafniae, 572 + 53 p.

FINNEGAN (S.), 1931. — Report on the Brachyura collected in Central America, the Gorgona and Galapagos Islands, by Dr. Crossland on the « St George » Expedition to the Pacific, 1924-25. *J. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 37 (255): 607-673, fig. 1-6, 2 cartes.

FOREST (J.) et GUINOT (D.), 1961. — Crustacés Décapodes Brachyoures de Tahiti et des Tuamotu. *In*: Expédition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie. Volume préliminaire. Paris, éditions de la Fondation Singer-Polignac: ix-xi + 1-195, fig. 1-178, pl. 1-18, tabl. 1-3, 7 cartes.

FOREST (J.) et GUINOT (D.), 1962. — Remarques biogéographiques sur les crabes des archipels de la Société et des Tuamotu. *Cah. Pacif.*, 4: 41-75, fig. 1, tabl. 1-2.

FORSKÅL (P.), 1775. — Descriptiones Animalium Avium, Amphibiorum, Piscium, Insectorum, Vermium; quae in Itinere orientali observavit. Petrus Forskål. Post Mortem Auctoris edidit Carsten Niebuhr. Adjuncta est materia Medica Kahirina... Hafniae: 1-9 + I-XXXIV + 1-164, 1 carte.

FOURMANOIR (P.), 1954. — Crabes de la côte ouest de Madagascar. *Naturaliste malgache*, 6 (1-2): 1-16, fig. 1-12.

FOX (H.M.), 1927. — Appendix to the Report on the Crustacea Decapoda (Brachyura). *In*: Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Canal, 1924. *Trans. zool. Soc. Lond.*, 22: 217-219.

GARTH (J.S.), 1939. — New Brachyuran Crabs from the Galapagos Islands. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 5 (2): 9-48, pl. 1-10.

GARTH (J.S.), 1946. — Littoral brachyuran fauna of the Galapagos Archipelago. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 5 (10): I-IV + 341-600, fig. 1, pl. 49-87.

GARTH (J.S.), 1948. — The Brachyura of the « Askoy » Expedition with remarks on carcinological collecting in the Panama Bight. *Bull. Am. Mus. nat. Hist*, 92 (1): 1-66, fig. 1-5, pl. 1-8.

GARTH (J.S.), 1971. — *Demania toxica*, a New Species of Poisonous Crab from the Philippines. *Micronesia*, 7 (1-2): 179-183, pl. 1.

GARTH (J.S.), 1973. — The brachyuran crabs of Easter Island. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 4e sér., 39 (17): 311-336, fig. 1-6.

GARTH (J.S.), 1974*a*. — Decapod Crustaceans inhabiting reef-building corals of Ceylon and the Maldive Islands. *J. mar. biol. Ass. India*, 15 (1): 195-212, tabl. 1-10.

GARTH (J.S.), 1974*b*. — On the occurence in the Eastern Tropical Pacific of Indo-West Pacific decapod crustaceans commensal with reef-building corals. *In*: Proc. Second Intern. Coral Reef Symposium, I. Great Barrier Committee, Brisbane: 397-404.

GARTH (J.S.), 1975. — *Demania alcalai*, a second new species of poisonous crab from the Philippines (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Philipp. J. Sci.*, 104 (1-2): 1-6, fig.

GARTH (J.S.), 1976. — *Demania macneilli*, a new species of xanthid crab from Northern Queensland (Crustacea: Decapoda). *Rec. Aust. Mus.*, 30 (5): 113-117, fig. 1.

GARTH (J.S.) et ALCALA (A.), 1977. — Poisonous Crabs of Indo-West Pacific coral reefs, with special reference to the genus *Demania* Laurie. *In*: Proc. 3rd Intern. Coral Reef Symposium, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Univ. Miami. Florida, Miami: 645-651, fig. 1-7.

GERSTAECKER (A.), 1857. — Carcinologische Beiträge. *Arch. Naturgesch.*, 22, 1856 (1857): 101-162, pl. 4-6.

GISTEL, 1848. — Naturgeschichte des Thierreiches. Für höhere Schulen bearbeitet, Stuttgart: I-XVI + 1-220, pl. 1-32.

GIRARD (C.), 1859. — Note monographique sur les genres Crabe et Platycarcin, avec indication d'espèces nouvelles. (Famille des Cancérides. Ordre des Décapodes. Section des Brachyoures. Classe des Crustacés). *Annls Soc. ent. Fr.*, 3e sér., 7: 143-162, pl. 4.

GORDON (I.), 1931. — Brachyura from the coasts of China. *J. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 37 (254): 525-558, fig. 1-36.

GORDON (I.), 1934. — Crustacea Brachyura. *In*: Rés. scient. Voyage aux Indes Or. Néerland. Prince et Princesse Léopold de Belgique, vol. VIII, fasc. 15. *Mém. Mus. Hist. nat. Belg.*, hors sér., 78 p., 37 fig.

GORDON (I.), 1941. — Notes on some indo-pacific crabs (Crustacea Decapoda). *Proc. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 153 (1): 123-140, fig. 1-15.

GRANT (F.F.) et MCCULLOCH (A.R.), 1906. — On a collection of Crustacea from the Port Curtis District, Queensland *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, 31 (1): 1-53, fig. 1-3, pl. 1-4.

GRAVELY (F.H.), 1927. — Orders Decapoda (except Paguridea) and Stomatopoda. *In*: The Littoral Fauna of Krusadai Island in the Gulf of Mannar with Appendices on the Vertebrates and Plants. *Bull. Madras Govt Mus.*, nouv. sér., nat. Hist. sect., 1 (1): 135-155, fig. 1-2, pl. 19-26.

GRAVIER (Ch.), 1920. — Sur une collection de Crustacés recueillis à Madagascar, par M. le lieutenant Decary. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 26 (5): 376-383; *Ibid.*, (6): 465-472, fig. 1-7.

GRAY (J.E.), 1831. — Description of a new genus and some undescribed species of Crustacea. *Zool. Misc.*, 1: 39-40.

GRIFFIN (D.J.G.) et YALDWYN (J.C.), 1967. — The constitution, distribution and relationships of the australian Decapod Crustacea: a preliminary review. *In*: Aust. N.Z. Meet. Decapod Crustacea, Sydney, oct. 24-28, 1967. ANZDC 67/2/23, 27 p., 9 fig., 7 tabl. *(Ronéotypé)*.

GUINOT (D.), 1958. — Sur une collection de Décapodes Brachyoures (Portunidae et Xanthidae) de l'île Mayotte. II. Xanthidae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 30 (1): 84-93, fig. 11-17. *Id.*, II. Xanthidae (suite). *Ibid.*, (2): 175-183, fig. 18-27. *Id.*, II. Xanthidae (suite). *Ibid.*, (3): 276-284, fig. 28-30.

GUINOT (D.), 1962*a*. — Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyoures des îles Maldives et de la mer Rouge (Expédition « Xarifa » 1957-1958). *Kieler Meeresforsch*, 18 (2): 231-244, fig. 1-17.

GUINOT (D.), 1962*b*. — Sur quelques Crustacés Décapodes Brachyoures indo-pacifiques des collections du Musée de Munich. *Opusc. zool., Munchen*, (60): 1-14, fig. 1-10.

GUINOT (D.), 1964*a*. — Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyoures de Mer Rouge et de Somalie. Remarques sur les genres *Calappa* Weber, *Menaethiops* Alcock, *Tyche* Bell, *Ophthalmias* Rathbun et *Stilbognathus* von Martens. *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 15, 1962 (1964): 7-63, fig. 1-39, pl. 1-4.

GUINOT (D.), 1964*b*. — Crustacés Décapodes Brachyoures (Xanthidae) des campagnes de la Calypso en Mer Rouge (1952), dans le Golfe Persique et à l'île Aldabra (1954). *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, nouv. sér., sér. A, Zool., 32 (1): 1-108 + i-iii, fig. 1-57, pl. 1-12.

GUINOT (D.), 1964*c*. — Les trois espèces du genre *Domecia* (Decapoda, Brachyura): *D. hispida* Eydoux et Souleyet, *D. glabra* Alcock et *D. acanthophora* (Desbonne et Schramm). *Crustaceana*, 7 (4): 267-283, fig. 117.

GUINOT (D.), 1966-1967. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. I. Les affinités des genres *Aethra, Osachila, Hepatus, Hepatella* et *Actaeomorpha*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 38 (5): 744-762, fig. 1-24. *Id., Ibid.*, (6), 1966 (1967): 828-845, fig. 25-41.

GUINOT (D.), 1967*a*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. II. Les anciens genres *Micropanope* Stimpson et *Medaeus* Dana. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 39 (2): 345-374, fig. 1-42.

GUINOT (D.), 1967*b*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. III. A propos des affinités des genres *Dairoides* Stebbing et *Daira* de Haan. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 39 (3): 540-563, fig. 1-36.

GUINOT (D.), 1967*c*. — La faune carcinologique (Crustacea Brachyura) de l'Océan Indien occidental et de la Mer Rouge. Catalogue, remarques biogéographiques et bibliographie. *In*: Réunion de Spécialistes C.S.A. sur les Crustacés, Zanzibar 1964. *Mém. I.F.A.N.*, (77), 1966 (1967): 237-352.

GUINOT (D.), 1968*a*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. IV. Observations sur quelques genres de Xanthidae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 39 (4), 1967 (1968): 695-727, fig. 1-60.

GUINOT (D.), 1968*b*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. V. Etablissement d'un caractère évolutif: l'articulation ischio-mérale des chélipèdes. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 40 (1): 149-166, fig. 1-19, pl. 1.

GUINOT (D.), 1968*c*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. VI. Les Carpilinae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 40 (2): 320-334, fig. 1-16, pl. 1-2.

GUINOT (D.), 1969. — Sur divers Xanthidae, notamment sur *Actaea* de Haan et *Paractaea* gen. nov. (Crustacea Decapoda Brachyura). *Cah. Pacif.*, 13: 222-267, fig. 1-36.

GUINOT (D.), 1971*a*. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. VIII. Synthèse et bibliographie. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 42 (5), 1970 (1971): 1063-1090.

GUINOT (D.), 1971*b*. — Sur l'existence d'une deuxième espèce de *Liagore* de Haan, *Liagore erythematica* sp. nov. (Crustacea Decapoda Brachyura). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 42 (5), 1970 (1971): 1091-1098, fig. 1-5.

GUINOT (D.), 1976. — Constitution de quelques groupes naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyoures. I. La superfamille des Bellioidea et trois sous-familles de Xanthoidea Xanthidae (Polydectinae Dana, Trichiinae de Haan, Actaeinae Alcock). *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, nouv. sér., sér. A, 97: 1-308, fig. 1-47, pl. 1-19.

GUINOT (D.), 1977*a*. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogenèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyoures. Thèse de Doctorat ès-Sciences soutenue le 21 juin 1977 à l'Université Pierre-et-Marie-Curie. 2 vol. *in fol.*,: i-xv + 1-486 + xvi-xxiv, 56 feuilles n.n., 78 fig., 31 pl., 1 fig. n.n., 14 tabl. *(Ronéotypé)*.

GUINOT (D.), 1977*b*. — Propositions pour une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Brachyoures. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, sér. D, 285: 1049-1052.

GUINOT (D.), 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyoures. *Bull. biol. Fr. Belg.*, nouv. sér., 112 (3): 211-292, fig. 1-3, tabl. 1.

GUINOT (D.), 1979. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogenèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyoures. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, nouv. sér., sér. A, Zool., 112: 1-354, fig. 1-70, pl. 1-27, tabl. 1-5.

GUINOT (D.) et RICHER DE FORGES (B.), 1981. — Crabes de profondeur, nouveaux ou rares, de l'Indo-Pacifique (Crustacea, Brachyura). (Première partie). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4e sér., 2, 1980 (1981), sect. A (4): 1113-1153, fig. 1-3, pl. I-VII. *Id.* (Deuxième partie). *Ibid.*, 3, sect. A (1): 227-260, fig. 4-12.

GUINOT-DUMORTIER (D.), 1960*a*. — Les espèces indo-pacifiques du genre *Globopilumnus* (Crustacea Brachyura Xanthidae). *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. F, 3, 1959 (1960): 97-119, fig. 1-14.

GUINOT-DUMORTIER (D.), 1960*b*. — Révision des genres *Euxanthus* Dana et *Hypocolpus* Rathbun (Crust, Decap. Brach.). Remarques sur les cavités sous-hépatiques et les coaptations des *Hypocolpus*. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, nouv. sér., sér. A, Zool., 20 (2): 153-218, fig. 1-5, pl. 1-12.

HAAN (W. de), 1833-1850. — Crustacea. *In*: P.F. VON SIEBOLD, Fauna Japonica, sive Descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis, observationibus a adumbrationibus illustravit. Lugduni Batavorum, fasc. 1-8: i-xxi + vii-xvii + ix-xvi + 1-243, pl. 1-55, A-Q, circ., pl. 2.

HALE (H.M.), 1927. — The Crustaceans of South Australia. Part I. *In*: Handbooks of the Flora and Fauna of South Australia. Adelaïde, Government Printer, 201 p., 202 fig.

HALE (H.M.), 1929. — Notes on the fauna of Dirk Hartog Island, Western Australia. N° 4. — Crustacea. *Trans. R. Soc. S. Aust.*, 53: 67-70, pl. 1.

HASWELL (W.A.), 1882*a*. — On some new Australian Brachyura. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, 6 (3): 540-551.

HASWELL (W.A.), 1882*b*. — Catalogue of the Australian stalk- and sessile-eyed Crustacea. Sydney. The Australian Museum: iii-xxiv + 1-324, fig. 1-8, pl. 1-4.

HAYASHI (H.), 1965. — Notes on *Euxanthus herdmani* Laurie. *Researches on Crustacea, Tokyo*, (2): 51-53 (en japonais): 54-55 (en anglais), fig. 1-2.

HELLER (C.), 1861*a*. — Synopsis der im rothen Meeres vorkommenden Crustaceen. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 11:3-32.

HELLER (C.), 1861*b*. — Vorläufiger Bericht über die Während der weltumseglung der R. Fregatte Novarra gesammelten Crustaceen. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 11: 495-498.

HELLER (C.), 1861*c*. — Beiträge zur Crustaceen-Fauna des rothen Meeres. Erster Theil. *Sber. Akad. Wiss. Wien*, 43 (1): 297-374, pl. 1-4.

HELLER (C.), 1862*a*. — Beiträge zur Crustaceen-Fauna des rothen Meeres. Zweiter Theil. *Sber. Akad. Wiss. Wien*, 44 (1): 241-295, pl. 1-3.

HELLER (C.), 1862*b*. — Neue Crustaceen, gesammelt während der Weltumseglung der k.k. Fregatte « Novarra ». Zweiter vorläufiger Bericht. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 12: 519-528.

HELLER (C.), 1863. — Die Crustaceen des südlichen Europa. Crustacea Podophthalmia. Wien: I-XI + 1-336, pl. 1-10.

HELLER (C.), 1865. — Crustaceen. *In*: Reise der oesterreichischen Fregatte « Novarra » um die Erdre, in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorf-Urbair. Zool. Theil, Wien, 2 (3), n° 1: 1-280, pl. 1-25.

HEMMING (F.), 1954. — Proposed use of the plenary powers to validate the family group name Xanthinae Dana, 1851. *Bull. zool. Nom.*, 9: 329-331.

HEMMING (F.), éditeur, 1958. — Official list of generic names in zoology. First instalment: Names 1-1274. International Trust for Zoological Nomenclature, London: i-xxxvi + 1-200.

HENDERSON (J.R.), 1893. — A Contribution to Indian Carcinology. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2e sér., 5: 325-458, pl. 36-40.

HERBST (J.F.W.), 1782-1804. — Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse. Berlin und Stralsund, 3 vol.: 274 + 226 + 216, 72 pl. [pour les dates complètes, *cf.* Monod, 1956: 638].

HESS (W.), 1865. — Beiträge zur Kenntniss der Decapoden-Krebse Ost-Australiens. *Arch. Naturgesch.*, 31 (1): 127-173, pl. 6-7.

HILGENDORF (F.), 1869. — Crustaceen. *In*: C. VON DER DECKEN, Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859-1865. Heidelberg-Leipzig, 3 (1): 67-116, 147, pl. 1-6.

HILGENDORF (F.), 1879. — Die von Hrn. W. Peters in Moçambique gesammelten Crustaceen. *Mber. dt. Akad. Wiss. Berl.*, 1878 (1879): 782-852, pl. 1-4.

HOFFMANN (C.K.), 1874. — Crustacés et Echinodermes de Madagascar et de l'île de la Réunion. *In*: F.P.L. POLLEN et D.C. VAN DAM, Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendances, 5e partie. Leiden, E.J. Brill: 1-58, pl. 1-10.

HOLTHUIS (L.B.), 1953. — Enumeration of the Decapod and Stomatopod Crustacea from Pacific Coral Islands. *Atoll Res. Bull.*, (24): 1-66, cartes 1-2. *(Ronéotypé)*.

HOLTHUIS (L.B.), 1956. — Notes on a collection of Crustacea Decapoda from the Great Bitter Lake, Egypt, with a list of the species of Decapod known from the Suez Canal. *Zool. Meded., Leiden*, 34 (22): 301-330, fig. 1-3.

HOLTHUIS (L.B.), 1959. — Notes on Pre-Linnean Carcinology (including the study of Xiphosura) of the Malay Archipelago. *In*: Rumphius Memorial Volume, chap. 5: 63-125, photogr. 7-11.

HOLTHUIS (L.B.) et SAKAI (T.), 1970. — Ph. F. Von Siebold and Fauna Japonica. A History of Early Japanese Zoology. Academic Press of Japan, Tokyo: 1-32, frontisp. (En anglais et en japonais).

JACQUINOT (H.) et LUCAS (H.), 1852-1853. — Crustacés. *In*: Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes l'Astrolabe et la Zélée; exécuté par ordre du roi pendant les années 1837-1838-1839-1840 sous le commandement de M.J. Dumont d'Urville. Gide et Baudry, Paris. Atlas, 1852, 9 pl. (en majeure partie par H. Jacquinot); Zool., 3 (3), 1853: 1-107 (par H. Lucas).

KENSLEY (B.), 1969. — Decapod Crustacea from the South-West-Indian Ocean. *Ann. S. Afr. Mus.*, 52 (7): 149-181, fig. 1-16.

KENSLEY (B.), 1970. — A Small Collection of Decapod Crustacea from Moçambique. *Ann. S. Afr. Mus.*, 57 (5): 103-122, fig. 1-14.

KENSLEY (B.), 1981. — On the Zoogeography of Southern Africa Decapod Crustacea, with a Distributional Checklist of the Species. *Smithson. Contrib. Zool.*, (338): 1-64, fig. 1-4.

KHAN (M.A.), 1977. — Xanthidae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) from Karachi Coasts. *Biologia*, 23: 179-187, pl. 1-3.

KIM (H.S.), 1970. — A Checklist of the Anomura and Brachyura (Crustacea, Decapoda) of Korea. *Seoul Univ. J.*, sér. B, 21: 1-34, fig. 1, pl. 1-5.

KIM (H.S.), 1973. — A Catalogue of Anomura and Brachyura from Korea. *In*: Illustrated Encyclopedia of Fauna of Korea, vol. 14. Samhwa Publishing Company: 1-694, fig. 1-265, pl. 1-112, tabl. 1-2, 1 carte. (En coréen, avec un catalogue en anglais: 589-670).

KLUNZINGER (C.B.), 1912. — Über einige Ergebnisse meiner Studien über die Rundkrabben des Roten Meeres. *Verh. dtsch. Zool. Ges.*, 22: 333-344, fig. 1-7.

KLUNZINGER (C.B.), 1913. — Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. *Nova Acta Leop. Carol.*, 99 (2): 97-402 [1-306], fig. 1-14, pl. 5-11 [1-7].

KOSSMANN (R.), 1877. — Malacostraca (I. Theil: Brachyura). *In*: R. KOSSMANN, Zoologische Ergebnisse einer im Auftrage der Königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin ausgeführten Reise die Küstengebiete des Rothen Meeres, Erste Hälfte, III. Leipzig, W. Engelmann: 1-66, pl. 1-3.

KRAUSS (F.), 1843. — Die Südafrikanischen Crustaceen. Eine Zusammenstellung aller bekannten Malacostraca, Bemerkungen über deren Lebensweise und geographische Verbreitung, nebst Beschreibung und Abbildung mehrer neuen Arten. Stuttgart: 1-68, pl. 1-4.

KURATA (Y.), 1967. — On the occurence of *Lybia caestifera* (Alcock) (Decapoda, Brachyura) in Japanese waters. *Researches on Crustacea, Tokyo*, (3): 84-85, fig. 1. (En japonais).

LAMARCK (J.B.), 1801. — Système des animaux sans vertèbres. Paris: v-viii + 1-432. Crustacés: 145-170, 1 tabl.

LAMARCK (J.B.), 1818. — Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent; précédée d'une Introduction offrant la Détermination des caractères essentiels de l'animal, sa distinction du végétal et des autres corps naturels, enfin, l'Exposition des Principes fondamentaux de la Zoologie, 5: 1-612.

LANCHESTER (W.F.), 1900*a*. — On a Collection of Crustaceans made at Singapore and Malacca. Part. I. Crustacea Brachyura. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1900: 719-770, pl. 44-47.

LANCHESTER (W.F.), 1900*b*. — On some Malacostracous Crustaceans from Malaysia in the Collection of the Sarawak Museum. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 7e sér., 6: 249-265, pl. 12.

LANCHESTER (W.F.), 1901. — On the Crustacea collected during the « Skeat Expedition » to the Malay Peninsula, together with a Note on the Genus *Actaeopsis*. Part I. Brachyura, Stomatopoda and Macrura. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1901: 534-574, pl. 33-34.

LATREILLE (P.A.), 1812. — Crustacés et Insectes. *In*: J. MILBERT, Voyage pittoresque à l'Ile-de-France, au Cap de Bonne-Espérance et à l'Ile de Ténériffe, t. 2. Paris, Le Normant. Crustacés: 270-280.

LATREILLE (P.A.), 1818. — Crustacés. *In*: Crustacés, Arachnides et Insectes. Atlas. Tableau Encyclopédique et Méthodique des Trois Règnes de la Nature, 86e livr.: 1-39, pl. 268-397. [Pour les dates de publication des diverses parties, *cf.* Sherborn et Woodward, 1906, *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, 17: 578].

LATREILLE (P.A.), 1825. — Familles naturelles du règne animal, exposées succinctement et dans un ordre analytique, avec l'indication de leurs genres. Paris, Baillère, éd. 2: 1-570 [Décapodes Brachyoures: 267-273].

LATREILLE (P.A.), 1825-1828. — Encyclopédie Méthodique. Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Tome X par MM. Latreille, Le Peletier de St-Fargeau, Serville et Guérin [-Méneville]. Pt 1, 1825: 1-344; pt 2, 1828: 345-852. [Pour les dates de publication des diverses parties, *cf.* Sherborn et Woodward, 1906, *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, 17: 578].

LATREILLE (P.A.), 1827. — Natürliche Familien des Thierreichs. Mit Anmerkungen und Zusätzen von Dr. A.A. Berthold. Weimar, Landes-Industrie-Comptoirs. Crustacés [Brachyoures]: 254-259.

LATREILLE (P.A.), 1828. — Art. « Trichodactyle ». *In*: Encyclopédie Méthodique: Entomologie, ou Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes, 10: 705-706.

LATREILLE (P.A.), 1829. — Les Crustacés, les Arachnides et les Insectes, distribués en familles naturelles, ouvrage formant les tomes 4 et 5 de celui de M. le Baron Cuvier sur le Règne Animal (deuxième édition). 2 vol. Paris, 1: XXVII + 1-584.

LAURIE (R.D.), 1906. — Report on the Brachyura collected by Prof. Herdman, at Ceylon, in 1902. *In*: W.A. HERDMAN, Report to the Government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar. Part V. Suppl. Rep. nº 40: 349-432, fig. 1-12, pl. 1-2.

LAURIE (R.D.), 1915. — On the Brachyura. *In*: Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea. XXI. *J. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 31: 407-475, fig. 1-5, pl. 42-45.

LEACH (H.), 1818. — Crustacés. *In*: Dictionnaire des Sciences naturelles. F.G. Levrault éd. à Strasbourg et Paris. Le Normant éd. à Paris, 12, CRIT-DAZ. (Crustacés: 69-75 [1-7]).

LENZ (H.), 1901. — Crustaceen Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific (Schauinsland 1896-1897). *Zool. Jb. (Syst.)*, 14 (5): 429-482, pl. 32.

LENZ (H.), 1902. — Die Crustaceen der Sammlung Plate (Decapoda und Stomatopoda). *In*: L. PLATE, Fauna Chilensis, 2 (3). *Zool. Jb.*, Suppl. 5: 731-772, pl. 23.

LENZ (H.), 1905. — Ostafrikanische Dekapoden und Stomatopoden. Gesammelt von Herrn Prof. Dr. A. Voeltzkow. *In*: A. VOELTZKOW, Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-95. Vol. III. *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, 27: 341-392, pl. 47-48.

LENZ (H.), 1910. — Crustaceen von Madagaskar, Ostafrika und Ceylon. *In*: A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905. Wissenschaftliche Ergebnisse. Vol. II. Stuttgart: 539-576, fig. 1-4.

LENZ (H.), 1912. — Afrikanische Crustaceen aus schwedischen Sammlungen. *Ark. Zool.*, 7 (29): 1-10.

LENZ (H.) et RICHTERS (F.), 1881. — Beitrag zur Krustaceenfauna von Madagascar. *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, 12: 421-428 [1-8], fig. 20-27.

LIN (C.C.), 1949. — A Catalogue of Brachyurous Crustacea of Taiwan. *Q. Jl Taiwan Mus.*, 2 (1): 10-33.

LINNÉ (C.), 1758. — Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes Ordines Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Edit. Decima, Reformata Stockholm, Salvius: III + 823.

LINNÉ (C.), 1764. — Museum S: ae R: ae M: tis Ludovicae Ulricae Reginae Suecorum, Gothorum, Vandalorum, etc. etc.: 1-720.

LINNÉ (C.), 1767. — Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tom. I. Pars II. 12e édit. Editio Duodecima Reformata. Holmiae. Classis V. Insecta: 533-1068.

MACCAGNO (T.), 1936. — Crostacei di Assab. Decapodi Stomatopodi Anfipodi. *In*: Spedizione del Barone Raimondo Franchetti in Dancalia (1828-29). *Ann. Mus. Stor. nat. Genova*, 59: 171-186.

MCGILCHRIST (A.C.), 1905. — Natural History Notes from the R.I.M.S.S. « Investigator ». Ser. III, Nº 6. An account of the new and some of the rarer Decapod Crustacea obtained during the surveying seasons 1901-1904. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, 15: 233-268.

MACLEAY (W.S.), 1838. — Illustrations of the Annulosa of South Africa; being a portion of the objects of natural history chiefly collected during an expedition into the interior of South Africa, under the direction of Dr. Andrew Smith,

in the years 1834, 1835, and 1836; fitted out the « Cape of Good Hope Association for Exploring Central Africa ». *In*: A. SMITH, Illustr. Zool. S. Africa Invest., London: 1-75, pl. 1-4. [On the Brachyurous Decapod Crustacea brought from the Cape by Dr. Smith: 63-72, pl. 3].

McNAE (W.) et KALK (M.), 1958. — A natural history of Inhaca island Moçambique, Johannesburg, Witwatersrand University Press: 1-163, fig. 1-30, pl. 1-11. [The Crustacea of Inhaca shores: 64-83].

McNEILL (F.A.), 1926*a*. — Studies in Australian Carcinology. N° 2. *Rec. Aust. Mus.*, 14 (1): 100-131, fig. 1-4, pl. 9-10.

McNEILL (F.A.), 1926*b*. — The Biology of North-West Islet, Capricorn Group. (J.) Crustacea. *Aust. Zool.*, 4 (5): 299-318, fig. 1-2, pl. 41.

McNEILL (F.A.), 1968. — Crustacea Decapoda and Stomapoda. *In*: Great Barrier Reef Expedition 1928-29, Scientific Reports vol. VII, n° 1. London, Trustees of the British Mus. (N.H.), publ. n° 668: 1-98, fig. 1-2, pl. 1-2.

McNEILL (F.A.) et WARD (M.), 1930. — Carcinological Notes. N° 1. *Rec. Aust. Mus.*, 17 (9): 357-383, fig. 1, pl. 59-61.

MAN (J.G. de), 1879. — On some new or imperfectly known Podophthalmous Crustacea of the Leyden Museum. *Notes Leyden Mus.*, 1: 53-73.

MAN (J.G. de), 1880. — On some Podophthalmous Crustacea presented to the Leyden Museum by Mr. J.A. Kruyt, collected in the Red Sea near the City of Djeddah. *Notes Leyden Mus.*, 2: 171-185.

MAN (J.G. de), 1881. — On a new collection of Podophthalmous Crustacea, presented by Mr. J.A. Kruyt, collected in the Red Sea near town of Djeddah. *Notes Leyden Mus.*, 3: 93-107.

MAN (J.G. de), 1887. — 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. Parts I-V. *J. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 22 (136-137): 1-128.

MAN (J.G. de), 1888*a*. — *Id., Ibid.*, 22 (138-140): 129-312, pl. 1-19.

MAN (J.G. de), 1888*b*. — Bericht über die im indischen Archipel von Dr. J. Brock gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Arch. Naturgesch.*, 53, 1887 (1888): 215-600, pl. 7-22, 25*a*.

MAN (J.G. de), 1889. — Über einige neue oder seltene indopacifische Brachyuren. *Zool. Jb. (Syst.)*, 4: 409-552, pl. 9-10.

MAN (J.G. de), 1890. — Carcinological studies in the Leyden Museum. N° 4. *Notes Leyden Mus.*, 12: 49-126, pl. 3-6.

MAN (J.G. de), 1891. — Carcinological studies in the Leyden Museum. N° 5. *Notes Leyden Mus.*, 13: 1-64, pl. 1-4.

MAN (J.G. de), 1892*a*. — Decapoden des Indischen Archipels. *In*: MAX WEBER, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, 2: 265-527, pl. 15-30.

MAN (J.G. de), 1892*b*. — Carcinological studies in the Leyden Museum. N° 6. *Notes Leyden Mus.*, 14: 225-264, pl. 7-10.

MAN (J.G. de), 1893. — Report on the Podophthalmous Crustacea collected in the year by Dr. H. Ten Kate, in some islands of the Malay Archipelago. *Notes Leyden Mus.*, 15: 284-311, pl. 7-8.

MAN (J.G. de), 1895-1897. — Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Zool. Jb. (Syst.)*, 8, Erste Theil, VII-1895: 485-609, fig. 1-15. *Id., Ibid.*, 9, Zweiter Theil, 10-XII-1895: 75-218, fig. 16-39; Dritter Theil, 4-VI-1896: 339-386, fig. 40-49; Vierter Theil, 10-IX-1896: 459-514, fig. 50-59; Fünfter Theil, 3-III-1897: 725-790, pl. 12-14.

MAN (J.G. de), 1896. — Ueber neue und wenig bekannte Brachyuren des Hamburger und Pariser Museums. *Mitt. naturh. Mus. Hamburg*, 13: 73-118, pl. 1-3.

MAN (J.G. de), 1902. — Die von Herrn Professor Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. *In*: W. KÜKENTHAL, Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo. *Abh. Senckenb. naturforsch. Ges.*, 25: 467-929, pl. 19-27.

MAN (J.G. de), 1926. — On two species of Crabs from the island of Simalur, one of which is new to Science. *In*: Fauna Simalurensis. Decapoda (Crustacea). *Zool. Meded., Leiden*, 9: 199-210, pl. 1.

MAN (J.G. de), 1928. — On four species of Crabs of the Families Inachidae and Xanthidae, two of which are new to Science. *In*: Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-16. XLII. *Vidensk. Medd. dansk. naturh. Foren. Kbh.*, 85: 7-25, fig. 1-4.

MAN (J.G. de), 1929*a*. — Decapoda and Stomatopoda from Pulau Berhala. *Miscnea zool. sumatr.*, (36): 1-3.

MAN (J.G. de), 1929*b*. — On a Collection of Decapod and Stomatopod Crustacea from Pulau Berhala, an Islet situated in the Straits of Malacca. *Bijdr. Dierk*, (26): 1-26, pl. 1-3.

MICHEL (C.), 1964. — Check list of the Crustacea Brachyura (Crabs) recorded from Mauritius. *Bull. Maurit. Inst.*, 6 (1): 1-48.

MIERS (E.J.), 1875. — On some new or undescribed Species of Crustacea from the Samoa Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 4e sér., 16: 341-344.

MIERS (E.J.), 1876. — Catalogue of the stalk- and sessile-eyed Crustacea of New Zealand. London, E.W. Janson: I-XII + 1-136, pl. 1-3.

MIERS (E.J.), 1877. — On a Collection of Crustacea made by the Rev. G. Brown, C.M.Z.S., on Duke-of-York Island. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1877: 133-138.

MIERS (E.J.), 1878. — On a small Collection of Crustacea made by Major Burton in the Gulf of Akaba. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 5e sér., 2: 406-411.

MIERS (E.J.), 1879*a*. — Crustacea. The Collections from Rodriguez. *In*: An account of the Petrological, Botanical and Zoological Collections made in Kerguelen's Land and Rodriguez during the Transit of Venus Expeditions, carried out by order of Her Majesty's Government in the Years 1874-75. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.*, 168: 485-496 [1-12], pl. 1.

MIERS (E.J.), 1879*b*. — On a Collection of Crustacea made by Capt. H.C. St. John, R.N., in the Corean and Japanese Seas. Part I. Podophthalmia. With and Appendix by Capt. H.C. St. John. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1879: 18-61, pl. 1-3.

MIERS (E.J.), 1880*a*. — On a Collection of Crustacea from the Malaysian Region. Part I. Crustacea Oxyrhyncha and Cyclometopa, except Telphusidea. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 5e sér., 5: 226-239 [1-15], pl. 13.

MIERS (E.J.), 1880*b*. — On a Collection of Crustacea from the Malaysian Region. Part II. Telphusidea, Catometopa, and Oxystomata. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 5e sér., 5: 304-317 [16-29], pl. 14.

MIERS (E.J.), 1884*a*. — On some Crustaceans from Mauritius. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1884: 10-17, pl. 1.

MIERS (E.J.), 1884*b*. — Crustacea. *In*: Report on the zoological collections made in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H.M.S. « Alert » 1881-1882. Part I. The collections from Melanesia. Part II. The collections from the Western Indian Ocean. London: 178-322, 513-575, pl. 18-32, 46-51.

MIERS (E.J.), 1886. — Report on the Brachyura collected by H.M.S. « Challenger » during the years 1873-76. *In*: Report scientif. Res. Voyage H.M.S. « Challenger », Zoology, Part 49, vol. 17. London, Edinburgh and Dublin: I-L + 1-362, pl. 1-29.

MILNE EDWARDS (A.), 1862. — Faune carcinologique de l'île de la Réunion. *In*: L. MAILLARD, Notes sur l'île de la Réunion, annexe F: 1-16, pl. 17-19.

MILNE EDWARDS (A.), 1862-1865. — Monographie des Crustacés fossiles de la famille des Cancériens. *Annls Sci. nat. (Zool.)*, 4e sér., 18, 1862: 31-85, pl. 1-10; 4e sér., 20, 1863: 273-324, pl. 5-12; 5e sér., 1, 1864: 31-88, pl. 3-9; 5e sér., 3, 1865: 297-351, pl. 5-13.

MILNE EDWARDS (A.), 1865. — Etudes zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Cancériens. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris*, 1: 177-308, pl. 11-19.

MILNE EDWARDS (A.), 1867. — Descriptions de quelques espèces nouvelles de Crustacés Brachyures. *Annls Soc. ent. Fr.*, 4e sér., 7: 263-288.

MILNE EDWARDS (A.), 1868. — Description de quelques Crustacés nouveaux provenant des voyages de M. Alfred Grandidier à Zanzibar et à Madagascar. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris*, 4: 69-92, pl. 19-21.

MILNE EDWARDS (A.), 1869. — Description d'un nouveau genre de Crustacé Cancérien. *Annls Soc. ent. Fr.* ,4e sér., 9: 167-169, pl. 8.

MILNE EDWARDS (A.), 1873*a*. — Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie. Deuxième Partie. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris*, 9: 155-332, pl. 4-18.

MILNE EDWARDS (A.), 1873*b*. — Description de quelques Crustacés nouveaux ou peu connus provenant du Musée de M.C. Godeffroy. *J. Mus. Godeffroy*, 1 (4): 77-88 [1-12], pl. 12-13.

MILNE EDWARDS (A.), 1879. — Etudes sur les Crustacés Podophthalmaires de la région mexicaine. *In*: Mission scient. du Mexique, Rech. Zool. Faune Amér. Centr., 5e partie, 1: 225-312, pl. 40-54.

MILNE EDWARDS (H.), 1834-1837. — Histoire naturelle des Crustacés. Paris. I, 1834: i-xxxv + 1-468; II, 1837: 1-532; Atlas, 1837: 1-32, pl. 1-42.

MILNE EDWARDS (H.), 1837. — Crustacés. *In*: G. CUVIER, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée, éd. 4, 17: 1-278; 18, Atlas, pl. 1-80. Paris.

MILNE EDWARDS (H.), 1849. — Crustacés. *In*: G. CUVIER, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Edition accompagnée de planches gravées... réunion des disciples de Cuvier. Paris. Texte: 1-278. Atlas, pl. 1-80.

MILNE EDWARDS (H.), 1851. — Observations sur le squelette tégumentaire des Crustacés Décapodes, et sur la morphologie de ces animaux. *Annls Sci. nat. (Zool.)*, 3e sér., 16: 221-291 [1-71], pl. 8-11.

MILNE EDWARDS (H.) et LUCAS (H.), 1842-1844. — Crustacés. *In*: A. D'ORBIGNY, Voyage dans l'Amérique méridionale dans le cours des années 1826-1833, 6 (1): 1-39; Atlas, 9, pl. 1-17. Paris. [Pour les dates de publication des diverses parties, voir Sherborn et Griffin, 1934, *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 10, 13 (73): 132].

MIYAKE (S.), 1936. — Reports on the Brachyura of Riukiu Islands collected by the Yaéyama Expedition during the years 1932-1934. II. A list of the known species of the Brachyura from Ishigaki-shima. *Annot. zool. jap.*, 15 (4): 506-513.

MIYAKE (S.), 1938. — Unrecorded crabs from Formosa collected by Prof. Hiroshi Ohshima in 1932. *Trans. nat. Hist. Soc. Formosa*, 28 (177): 187-196, fig. 1-4. (En japonais).

MIYAKE (S.), 1939. — Notes on Crustacea Brachyura collected by Prof. Teiso Esaki's Micronesia Expeditions 1937-1938 together with Check List of Micronesian Brachyura. *Rec. Oceanogr. Wks Jap.*, 10 (2): 168-247, pl. 12-17 [1-6], 1 tabl.

MIYAKE (S.), 1940*a*. — Crustacean Decapoda from Micronesia. I. Brachyura deposited in the Saito Ho-on Kwai Museum collected by the Micronesia Expedition. *Kagayu-Nanyo* (South Sea Sciences), 2 (2): 22-23. (En japonais).

MIYAKE (S.), 1940*b*. — Crustacea Decapoda from Micronesia. II. A revision of the Micronesian Brachyura collected by the late Mr. Eikiti Horii. *Kagayu-Nanyo* (South Sea Sciences), 2 (3): 154-159 [24-29], pl. 1.

MIYAKE (S.), 1961*a*. — Decapoda Crustacea. *In*: Fauna and Flora of the Sea around the Amakusa Marine Biological Laboratory. Part II. Kyushu University: i-iv + 1-30.

MIYAKE (S.), 1961*b*. — A list of the Decapod Crustacea of the Sea of Ariaké, Kyushu. *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, spec. no 5: 178.

MIYAKE (S.), SAKAI (K.) et NISHIKAWA (S.), 1962. — A Fauna list of the Decapod Crustacea from the coasts washed by the Tsushima warm current. *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, spec. no 6: 121-131.

MIYAKE (S.) et TAKEDA (M.), 1967. — On some rare xanthid crabs from the Ryukyu Islands, with description of a new species. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 14 (2): 293-302, fig. 1-4.

MIYAKE (S.) et TAKEDA (M.), 1968. — Two new species of xanthid crabs from the Palau Islands. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 14 (3): 389-398, fig. 1-4.

MONOD (Th.), 1937. — Crustacés. *In*: Missions A. Gruvel dans le canal de Suez. I. *Mém. Inst. Egypte*, 34: 1-19, fig. 1-11.

MONOD (Th.), 1938. — Decapoda Brachyura. *In*: Mission Robert Ph. Dollfus en Egypte. VIII. *Mém. Inst. Egypte*, 37: 91-162, fig. 1-29.

MONOD (Th.), 1956. — Hippidea et Brachyura ouest-africains. *Mém. IFAN*, (45): 1-674, fig. 1-884, tab. 1-10.
MONOD (Th.), 1979. — Crustacés associés à un Antipathaire des Iles Marquises. *Cah. Indo-Pacif.*, 1 (1): 1-23, fig. 1-85.
MONTGOMERY (S.K.), 1931. — Report on the Crustacea Brachyura of the Percy Sladen Trust Expedition to the Abrolhos Islands under the Leadership of Professor W.J. Dakin, in 1913; along with other Crabs from Western Australia. *J. Linn. Soc. Lond., (Zool.)*, 37: 405-465, 1 fig., pl. 24-30.
MÜLLER (F.), 1887. — Zur Crustaceen Fauna von Trincomali. *Verh. naturf. Ges. Basel*, 8: 470-485, pl. 4-5.
NOBILI (G.), 1899. — Contribuzioni alla conoscenza della Fauna carcinologica della Papuasia, delle Molluche e dell' Australia. *Annali Mus. Stor. nat., Genova*, 2e sér., 40: 230-282.
NOBILI (G.), 1901*a*. — Note intorno ad una collezione di crostacei di Sarawak (Borneo). *Boll. Mus. Zool. comp. Torino*, 16 (397): 1-14, fig. A-B.
NOBILI (G.), 1901*b*. — Decapodi e Stomatopodi Eritrei del Museo Zoologico dell'Università di Napoli. *Annali Mus. zool. Univ. Napoli*, n. sér., 1 (3): 1-20.
NOBILI (G.), 1905*a*. — Décapodes nouveaux des côtes d'Arabie et du Golfe Persique (Diagnoses préliminaires). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 11 (3): 158-164, fig. 1.
NOBILI (G.), 1905*b*. — Note synonymique sur *Actaea Kraussi* A.M.E. nec Heller. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 11 (4): 235-237.
NOBILI (G.), 1905*c*. — Crostacei di Zanzibar. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, 20 (506): 1-12, fig. 1.
NOBILI (G.), 1905*d*. — Decapodi e Isopodi della Nova Guinea Tedesca raccolti dal Sign. L. Biro. *Ann. hist.-nat. Mus. hung.*, 3: 480-507, fig. 1-2, pl. 12-13.
NOBILI (G.), 1906*a*. — Diagnoses préliminaires de 34 espèces et variétés nouvelles et de 2 genres nouveaux de Décapodes de la Mer Rouge. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 11 (6), 1905 (1906): 393-411, fig. 1-2.
NOBILI (G.), 1906*b*. — Crustacés Décapodes et Stomatopodes. *In*: Mission G. Bonnier et Ch. Pérez (Golfe Persique 1901). *Bull. scient. Fr. Belg.*, 40: 13-159, fig. 1-3, pl. 2-7.
NOBILI (G.), 1906*c*. — Faune carcinologique de la Mer Rouge. Décapodes et Stomatopodes. *Annls Sci. nat. (Zool.)*, 9e sér., 4: 1-347, fig. 1-12, pl. 1-11.
NOBILI (G.), 1907. — Ricerche sui Crostacei della Polinesia. Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi e Isopodi. *Memorie R. Accad. Sci. Torino*, 2e sér., 57: 351-430, pl. 1-3.
ODHNER (T.), 1923. — Marine Crustacea Podophthalmata aus Angola und Südafrica gesammelt von H. Skoog 1912. *Göteborgs K. vetensk.-o VitterhSamh. Handl.*, 4e sér., 27 (5): 1-39, fig. 1, pl. 1-2.
ODHNER (T.), 1925. — Monographie Gattungen der Krabbenfamilie Xanthidae. I. *Göteborgs K. vetensk.-o. VitterhSamh. Handl.*, 4e sér., 29 (1): 1-92, fig. 1-7, pl. 1-5.
OOISHI (S.), 1970. — Marine invertebrate Fauna of the Ogasawara and Volcano Islands collected by S. Ooishi, Y. Tomida, K. Izawa and S. Manabe. Rep. mar. biol. Exp. Ogasawara (Bonin) Islands, 1968: 75-104, pl. 1-25.
ORTMANN (A.), 1893. — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. VII. Theil. Abtheilung: Brachyura (Brachyura genuina Boas) II. Unterabtheilung: Cancroidea, 2. Section: Cancrinea, 1. Gruppe: Cyclometopa. *Zool. Jb. (Syst.)*, 7: 411-495, pl. 17.
ORTMANN (A.), 1894*a*. — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. VIII. Theil. Abtheilung: Brachyura (Brachyura genuina Boas) III. Unterabtheilung: Cancroidea, 2. Section: Cancrinea, 2. Gruppe: Catometopa. *Zool. Jb. (Syst.)*, 8: 683-772, pl. 23.
ORTMANN (A.), 1894*b*. — Decapoden. *In*: R. SEMON, Zoologische Forschungreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. *Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena*, 8: 1-80, pl. 1-3.
ORTMANN (A.), 1897. — Die geographische Verbreitung der Decapoden-Familie Trapeziidae. *Zool. Jb. (Syst.)*, 10: 201-216.
PARISI (B.), 1916. — I Decapodi giapponesi del Museo di Milano. IV. Cyclometopa. *Atti. Soc. ital. Sci. nat.*, 55 (2-3): 153-190, fig. 1-4, pl. 7-11.
PATTON (W.K.), 1966. — Decapod Crustacea commensal with Queensland branching corals. *Crustaceana*, 10 (3): 271-295, fig. 1-3, tabl. 1-4.
PATTON (W.K.), 1976. — Animal associated of living reef corals. *In*: Biology and Geology of Coral Reefs. Academic Press New York, 3 (Biol. 2): 1-36, fig. 1-6.
PAUL'SON (O.M.), 1875. — Investigations on the Crustacea of the Red Sea with Notes on Crustacea of the adjacent Seas. Part. I. Podophthalmata and Edriophthalmata (Cumacea). Kiev, Kul'zhenko, i-xiv + 1-144, pl. 1-21. (En russe).
PAUL'SON (O.M.) (1875) rééd. et trad., 1961. — Studies on Crustacea of the Red Sea with notes regarding other seas. Part. I. Podophthalmata and Edriophthalmata (Cumacea). Jerusalem, The Israel program for scientific translations, réédition et traduction par F.D. Por: 1-164, pl. 1-21.
PESTA (O.), 1911. — Decapoda Brachyura aus Samoa. *In*: K. RECHINGER, Botanische und Zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach den Samoainseln, dem Neuguinea-Archipel und den Salomoninseln März bis Dezember 1905. 4. Crustacea. I. Theil. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, 88: 36-65, fig. 1-5, pl. 3.
PESTA (O.), 1928. — Dekapoden aus dem Hafen von Port Sudan. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, 101: 71-72.
PEYROT-CLAUSADE (M.), 1977*a*. — Faune cavitaire mobile des platiers coralliens de la région de Tuléar (Madagascar). Thèse de Doctorat d'Etat, Univ. Aix-Marseille II: 1-184, pl. 1-8; annexe: 1-31, tabl. 1-66, fig. 1-27. *(Ronéotypée)*.
PEYROT-CLAUSADE (M.), 1977*b*. — Décapodes Brachyoures et Anomoures (à l'exception des Paguridae) de la cryptofaune de Tiahura, île de Moorea. *Cah. Pacif.*, (20): 211-221, fig. 1-3.
PEYROT-CLAUSADE (M.), 1981. — Distribution of the Decapods Brachyura and Anomura (excluding Paguridea) of the cryptofauna in the reefs near Tulear. *Atoll. Res. Bull.*, (255): 101-115, fig. 1-7.
PEYROT-CLAUSADE (M.) et SERÈNE (R.), 1976. — Observations sur quelques espèces de Brachyoures (Crustacés Décapodes) de Madagascar. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., no 416, Zool. 293: 1339-1371, pl. 1-5.

PILLAI (N.K.), 1951. — Decapoda (Brachyura) from Travancore. *Bull. Res. Inst. Univ. Travancore*, sér. C, 2 (1): 1-46, fig. 1-5.

POCOCK (R.I.), 1890. — Report on the Crustacea collected by P.W. Bassett-Smith, Esq. Surgeon R.N., during the survey of the Macclesfield and Tizard Banks in the China Sea, by H.M.S. « Rhambler ». *Ann. Mag. nat. Hist.*, 6e sér., 5: 72-80.

RAMADAN (M.M.), 1936. — Report on a Collection of Stomatopoda and Decapoda from Ghardaga, Red Sea. *Bull. Fac. Sci. Egyp. Univ.*, 6: 1-43, pl. 1-2.

RANDALL (J.W.), 1840. — Catalogue of the Crustacea brought by Thomas Nuttall and J.K. Townsend, from the West Coast of North America and the Sandwich Islands, with Descriptions of such Species as are apparently new, among which are included several Species of different Localities, previously existing in the Collection of the Academy. *J. Acad. natn. Sci. Philad.*, 8 (1), 1839 (1840): 106-147, pl. 3-7.

RATHBUN (M.J.), 1893. — Descriptions of new genera and species of Crabs from the West Coast of North America and the Sandwich Islands. *In*: Scientific Results of Exploration by the U.S. Fish Commission « Albatross ». N° XXIX. *Proc. U.S. natn. Mus.*, 16 (933): 223-260.

RATHBUN (M.J.), 1894. — Descriptions of two new species of Crabs from the western Indian Ocean, presented to the National Museum by Dr. W.L. Abbott. *Proc. U.S. natn. Mus.*, 17 (979): 21-24.

RATHBUN (M.J.), 1897. — A revision of the nomenclature of the Brachyura. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 11: 153-167.

RATHBUN (M.J.), 1902*a*. — Brachyura and Macrura. *In*: Papers from the Hopkins Stanford Galapagos Expedition, 1898-1899. VIII. *Proc. Wash. Acad. Sci.*, 4: 275-292, fig. 1-4, pl. 12.

RATHBUN (M.J.), 1902*b*. — Japanese stalk-eyed Crustaceans. *Proc. U.S. natn. Mus.*, 26 (1307): 23-55, fig. 1-24.

RATHBUN (M.J.), 1902*c*. — Descriptions of new species of Hawaiian crabs. *Proc. U.S. natn. Mus.*, 26 (1309): 75-77, fig. 1-4.

RATHBUN (M.J.), 1902*d*. — Crabs from the Maldive Islands. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 39: 123-138, 1 pl.

RATHBUN (M.J.), 1904. — A preoccupied crab name. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 17: 102.

RATHBUN (M.J.), 1906. — The Brachyura and Macrura of the Hawaian Islands. *Bull. U.S. Fish Commn*, 23 (3), 1903 (1906): 827-930 + i-viii, fig. 1-79, pl. 1-24.

RATHBUN (M.J.), 1907*a*. — Reports on the scientific results of the expedition to the tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer « Albatross », 1899-1900...IX. Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer « Albatross », 1904-1905... X. The Brachyura. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, 35 (2): 23-74, pl. 1-9.

RATHBUN (M.J.), 1910*a*. — Brachyura. V. *In*: The Danish Exped. to Siam 1899-1900. *K. danske Vidensk. Selsk. Skr.*, sér. 7, 5 (4): 301-367, fig. 1-44, pl. 1-2, 1 carte.

RATHBUN (M.J.), 1910*b*. — Decapod Crustaceans collected in Dutch East India and elsewhere by Mr. Thomas Barbour in 1906-1907. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 52: 305-317, pl. 1-6.

RATHBUN (M.J.), 1911. — Marine Brachyura. *In*: The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the Leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. III. N° XI. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2e sér., Zool., 14 (2): 191-261, pl. 15-20.

RATHBUN (M.J.), 1914. — Stalk-eyed Crustaceans collected at the Monte Bello Islands. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1914: 653-664, pl. 1-2.

RATHBUN (M.J.), 1922. — Opinion 73. Five Generic Names [...], Eighty-Six Generic Names in Crustacea, [...], Placed in the Official List of Generic Names. Opin. rend. Internat. Comm. Zool. Nomencl. *Smithson. misc. Colln*, 73 (1): 23-28.

RATHBUN (M.J.), 1923*a*. — Report on the Brachyrhyncha, Oxystomata and Dromiacea. *In*: Report on the Crabs obtained by the F.I.S. « Endeavour » on the Coasts of Queensland, New South Wales, Victoria, South Australia and Tasmania, Biological Results of the Fishing Experiments carried on by the F.I.S. « Endeavour » 1909-14, Sydney, 5 (3): 95-156, fig. 1-3, pl. 16-42.

RATHBUN (M.J.), 1923*b*. — Description of New Species of Crabs from Palmyra Islands. *In*: C.H. EDMONDSON, Crustacea from Palmyra on Fanning Islands. *Bull. Bernice P. Bishop Mus.*, 5: 1-43, fig. 1-3, pl. 1-2. [Rathbun: 38-40].

RATHBUN (M.J.), 1924. — Brachyura, Albuneidae and Porcellanidae. 37. *In*: Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expedition to Australia 1910-1913. *Ark. Zool.*, 16 (23): 1-33, fig. 1-7, pl. 1.

RATHBUN (M.J.), 1930. — The Cancroid Crabs of America. *Bull. U.S. natn. Mus.*, 152: i-xvi + 1-609, fig. 1-85, pl. 1-230.

RIBES (S.), 1978. — La Macrofaune vagile associée à la partie vivante des Scléractiniaires sur un récif frangeant de l'Ile de La Réunion (océan Indien). Thèse de doctorat, 3e cycle, Océanologie, Univ. Aix-Marseille II: 1-167, fig. 1-28. *(Ronéotypée)*.

RICHTERS (F.), 1880. — Decapoda. *In*: K.A. MÖBIUS, Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen, bearbeitet von K. Möbius, F. Richters und E. von Martens..., Berlin: 139-178, pl. 15-18.

RUMPHIUS (G.E.), 1705. — D'Amboinsche Rariteikamer, behelzende eene Beschryvinge van allerhande zoo weeke als harde Schaalvisschen, te weeten raare Krabben, Kreeften, en diergelyke Zeedieren, als mede allerhande Hoorntjes en Schulpen, die men in d'Amboinsche Zee vindt: daar beneven zommige Mineraalen, Gesteenten, en soorten van Aarde, die in d'Amboinsche, en zommige omleggende Eilanden gevonden worden, et. I: 1-340, pl. 1-60.

RÜPPELL (F.W.), 1830. — Beschreibung und Abbildung von 24 Arten kurzschwänzigen Krabben, als Beitrag zur Naturgeschichte des rothen Meeres. Frankfurt a.M., H.L. Brönner: 1-28, pl. 1-6.

SAKAI (T.), 1934. — Brachyura from the Coast of Kyusyu, Japan. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, 1 (25): 281-330, fig. 1-26, pl. 17-18.

SAKAI (T.), 1935. — New or Rare Species of Brachyura, Collected by the « Misago » during the Zoological Survey Around the Izu-Peninsula. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, 2 (32): 63-88, fig. 1-17, pl. 6-8.

SAKAI (T.), 1936*a*. — Report on the Brachyura collected by Mr. F. Hiro at Palao Islands. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, 2 (37): 155-177, fig. 1-7, pl. 12-14.
SAKAI (T.), 1936*b*. — Crabs of Japan. Tokyo, Sanseido Co, Ltd: i-viii + 1-239, fig. 1-122, pl. 1-66, biblio. 12 p., index 27 p., frontisp.
SAKAI (T.), 1938. — Brachyura obtained from Osima, Prov. Kii. *Annot. zool. jap.*, 1 (1): 53-57, fig. 1-2.
SAKAI (T.), 1939. — Studies on the Crabs of Japan. IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha. Tokyo, Yokendo: 365-741, fig. 1-129, pl. 42-111, tabl. 1.
SAKAI (T.), 1961. — New species of Japanese crabs from the collection of his Majesty the Emperor of Japan. *Crustaceana*, 3 (2): 131-150, fig. 1-4, pl. 3-4.
SAKAI (T.), 1965*a*. — On two new genera and five new species of xanthoid crabs from the collection of his Majesty the Emperor of Japan made in Sagami Bay. *Crustaceana*, 8 (1): 97-106, fig. 1-4.
SAKAI (T.), 1965*b*. — The Crabs of Sagami Bay collected by His Majesty the Emperor of Japan. Tokyo, Maruzen Co,: i-xvi + 1-206, fig. 1-27 (en anglais), pl. 1-100: 1-92 (en japonais): 1-26 (bibliographie et index en anglais): 27-32 (index en japonais), 1 carte.
SAKAI (T.), 1965*c*. — Notes from the Carcinological Fauna of Japan. (II). *Researches on Crustacea, Tokyo*, 2: 37-40 (en japonais): 41-46 (en anglais), fig. 1-2, pl. 5-6, frontisp. 2-3.
SAKAI (T.), 1967. — Notes from the Carcinological Fauna of Japan (III). *Researches on Crustacea, Tokyo*, 3: 68-73 (en japonais): 74-83 (en anglais), fig. 1-2, 1 frontisp.
SAKAI (T.), 1969. — Two new genera and twenty new species of crabs from Japan. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 82: 243-280, fig. 1-20, pl. 1-2.
SAKAI (T.), 1974. — Notes from the Carcinological Fauna of Japan (V). *Researches on Crustacea, Tokyo*, 6: 86-95 (en anglais): 96-102 (en japonais), 1 frontisp.
SAKAI (T.), 1976. — Crabs of Japan and the Adjacent Seas. Tokyo, Kodansha Ldt, 3 vol.: i-xxix + 1-773, fig. 1-379 (en anglais): 1-461 (en japonais): 1-16, pl. 1-251 (planches).
SANKARANKUTTY (C.), 1961. — On some crabs (Decapoda-Brachyura) from the Laccadive Archipelago. *J. mar. biol. Ass. India*, 3 (1-2): 120-136, fig. 1-2.
SANKARANKUTTY (C.), 1962. — On Decapoda Brachyura from the Andaman and Nicobar islands: 2. Family Xanthidae. *J. mar. biol. Ass. India*, 4 (1): 121-150, fig. 1-50.
SANKARANKUTTY (C.), 1966*a*. — On Decapoda Brachyura from the Gulf of Mannar and Palk Bay. *In*: Proceedings of the Symposium on Crustacea, Ernakulam, Jan. 12-15, 1965. Part. I. Mandapam Camp, Marine Biological Association of India: 347-362, fig. 1-33, pl. 1-2, 1 carte.
SANKARANKUTTY (C.), 1966*b*. — On Brachyura collected during Cruise of U.S. Research Vessel « Anton Bruun ». *J. zool. Soc. India*, 16 (1-2): 48-52, fig. 1-2.
SAVIGNY (J.C.), 1809. — Description de l'Egypte, ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'armée française, atlas Crust., pl. 1-13.
SCHENKEL (E.), 1902. — Beitrag zur Kenntnis der Dekapodenfauna von Celebes. *Verh. naturf. Ges. Basel*, 13 (3): 485-585, pl. 7-13.
SCHMITT (W.L.), 1965. — Crustaceans. Michigan, Ann Arbor Science Paperbacks: 1-204, fig. 1-75.
SEBA (A.), 1761. — Locupletissimi Rerum Naturalium Thesauri accurata Descriptio et Iconibus artificiosissimis expressio per universam Physices Historiam, 3: 1-212, pl. 1-116.
SENDLER (A.), 1923. — Die Decapoden und Stomatopoden der Hanseatischen Südsee-Expedition. *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, 38: 21-47, fig. 1-3, pl. 5-6.
SERÈNE (R.), 1959. — Note sur les espèces de *Trapezia* du groupe *digitalis* et sur leurs relations avec les espèces de *Tetralia*. *Treubia*, 25 (1): 127-157, fig. 1-6, pl. 1-2.
SERÈNE (R.), 1961. — Les espèces indo-pacifiques d'*Actea* [*sic*] et celles des genres *Pseudactea* [*sic*] et *Banareia*. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 86 (2-3): 195-212.
SERÈNE (R.), 1962*a*. — *Idem*, *Ibidem*, 86 (6), 1961 (1962): 673-693, fig. 1-2, pl. 1.
SERÈNE (R.), 1962*b*. — Une nouvelle espèce de *Leptodius* (Brachyura-Xanthidae) du Viet-Nam. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 34 (3): 255-261, fig. 1, 1 pl.
SERÈNE (R.), 1964. — Goneplacidae et Pinnotheridae. *In*: Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. 80. *Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren.*, 126:181-282, fig. 1-22, pl. 16-24.
SERÈNE (R.), 1965. — Guide for curators of Brachyuran collections in Southeast Asia. Bangkok, Applied Scientific Research Corporation of Thailand: 3-65.
SERÈNE (R.), 1968. — The Brachyura of the Indo-West Pacific Region. *In*: Prodromus for a Check List of the (non-planctonic) Marine Fauna of South East Asia. Unesco, Singapore, Special publication N° 1, Fauna IIICc3: 33-112 *(Ronéotypé)*.
SERÈNE (R.), 1969. — Notes on two rare species of Brachyura in the Colombo Museum. *Spolia zeylan.*, 31 (2): 1-9, fig. 1-7, pl. 1.
SERÈNE (R.), 1971*a*. — Observations préliminaires sur des Brachyoures nouveaux ou mal connus du Sud-est asiatique. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 42 (5), 1970 (1971): 903-918, pl. 1-6.
SERÈNE (R.), 1971*b*. — Observations on species of the group *Trapezia rufopunctata maculata*, with a provisional key for all the species of *Trapezia*. *J. mar. biol. Ass. India*, 11 (1-2), 1969 (1971): 126-148, fig. 1-33.
SERÈNE (R.), 1972. — On the Brachyuran fauna of the Indo-Pacific coral reefs. *In*: Proc. Symp. Corals and Coral Reefs, 1969. *J. mar. biol. Ass. India*, 13: 419-424.
SERÈNE (R.), 1973*a*. — Observations sur les espèces des genres *Quadrella* Dana 1851 et *Sphenomerides* Rathbun 1898 (Decapoda-Brachyura). *Bull. Soc. zool. Fr.*, 98 (1): 191-209, fig. 1-28, pl. 1-5.

SERÈNE (R.), 1973*b*. — Notes sur quelques espèces de Brachyoures de Nouvelle-Calédonie. *Cah. Pacif.*, (17): 119-147, fig. 1-31, pl. 1-8.

SERÈNE (R.), 1975. — Note additionnelle sur les espèces indo-pacifiques de *Quadrella* Dana, 1851 (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Bull. Soc. zool. Fr.*, 100 (4): 509-521, fig. 1-13, pl. 1-2.

SERÈNE (R.), 1977*a*. — Crustacés Hippidés et Brachyoures des îles Séchelles. (1ere partie). *Revue Zool. Afr.*, 91 (1): 45-68, fig. 1-38.

SERÈNE (R.), 1977*b*. — Crustacés Hippidés et Brachyoures des îles Séchelles. (2e partie). *Revue Zool. Afr.*, 91 (3): 748-765, fig. 43-64, pl. 3.

SERÈNE (R.), 1980. — Notes sur quelques crustacés Brachyoures provenant principalement de l'île Maurice et conservés au Muséum d'Histoire naturelle de Genève. Description d'*Etisus zehntneri* sp. nov. *Revue suisse Zool.*, 87 (3): 711-722, pl. 1-2.

SERÈNE (R.) et BUI THI LANG, 1959. — Observations sur les premiers pléopodes mâles d'espèces d'*Actea* [*sic*] (Brachyures) du Viêt-Nam. *Annls Fac. Sci. Saigon*, année 1959: 285-300, fig. 1-4.

SERÈNE (R.) et LOHAVANIJAYA (P.), 1973. — The Brachyura (Crustacea: Decapoda) collected by the Naga Expedition, including a review of the Homolidae. *In*: Scientific Results of Marine Investigations of the South China Sea and the Gulf of Thailand 1959-1961. *Naga Report*, 4 (4): 1-187, fig. 1-186, pl. 1-21, 1 carte.

SERÈNE (R.) et NGUYEN VAN LUOM, 1958. — *Chlorodopsis* (Brachyure) du Viêt-Nam. *Annls Fac. Sci., Saigon*, année 1958: 87-147, fig. 1-2, pl. 1-4, 1 tabl.

SERÈNE (R.) et NGUYEN VAN LUOM, 1959. — Note additionnelle sur les espèces de *Chlorodopsis* (Brachyure). *Annls Fac. Sci. Saigon*, année 1959: 301-340, fig. 1-5, pl. 1-3, 1 tabl.

SERÈNE (R.) et NGUYEN VAN LUOM, 1960. — Les espèces de *Carpilodes* (Brachyura-Xanthidae) du Viêt-Nam. *Annls Fac. Sci., Saigon*, année 1960: 173-185, fig. 1-2, pl. 1-2.

SERÈNE (R.) et PHAM THANH DAT, 1957. — Note sur *Tetralia nigrifrons* Dana 1852. *Annls Fac. Sci., Saigon*, année 1957: 107-121, fig. 1-4, pl. 1-3.

SERÈNE (R.), ROMIMOHTARTO (K.) et MOOSA (M.K.), 1974. — The Hippidea and Brachyura collected by the Rumphius Expedition. *In*: Report on the Rumphius Expedition I (January 6 - February 1, 1973). *Oseanologia di Indonesia*, 1: 17-26.

SERÈNE (R.), ROMIMOHTARTO (K.) et MOOSA (M.K.), 1976. — Hippidea, Brachyura and Stomatopoda of the Rumphius Expedition II. *In*: Report of the Rumphius Expedition II (January 15 - February 8, 1975). *Oseanologia di Indonesia*, 6: 15-21.

SERÈNE (R.) et UMALI (A.F.), 1972. — The family Raninidae and other new and rare species of Brachyuran Decapods from the Philippines and adjacent regions. *Philipp. J. Sci.*, 99 (1-2), 1970 (1972): 21-105, fig. 1-131, pl. 1-9.

SERÈNE (R.) et VADON (C.), 1981. — Crustacés Décapodes: Brachyoures. Liste préliminaire, description de formes nouvelles et remarques taxonomiques. *In*: Rés. Camp. MUSORSTOM. I. Philippines (18-28 mars 1976), 1 (5). *Mém. ORSTOM*, nº 91: 117-140, fig. 1-3, pl. 1-4.

SHAW (G.) et NODDER (F.P.), 1803. — *Naturalist's Miscellany*, 15, pl. 589-612.

SHEN (C.-J.), 1932. — The Brachyuran Crustacea of North China. *Zoologia Sinica*, sér. A, Invertebrates of China, 9 (1): i-x + 1-320, fig. 1-171, pl. 1-10, 1 carte.

SHEN (C.-J.), 1936. — On a collection of Brachyuran Decapoda from Hainan Island with descriptions of three new species. *Chin. J. Zool.*, 2: 63-80, fig. 1-4.

SHEN (C.-J.), 1937. — Second addition to the fauna of Brachyuran Crustacea of North China, with a check list of the species recorded in this particular region. *Contr. Inst. Zool. Acad. Peiping*, 3 (6): 277-313, fig. 1-11.

STEBBING (T.R.R.), 1905. — South African Crustacea. Part III. *In*: Marine Investigations in South Africa, Cape Town, Cape Times Ldt, 4: 21-123, pl. 17-26.

STEBBING (T.R.R.), 1910. — General Catalogue of South Crustacea (Part V of S.A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa). *Ann. S. Afr. Mus.*, 6: 281-593, pl. 15-22.

STEBBING (T.R.R.), 1917*a*. — The Malacostraca of Durban Bay. *Ann. Durban Mus.*, 1 (5): 435-450, pl. 22-23.

STEBBING (T.R.R.), 1917*b*. — The Malacostraca of Natal. *Ann. Durban Mus.*, 2 (1): 1-33, pl. 1-6.

STEBBING (T.R.R.), 1918. — Some Crustacea of Natal. *Ann. Durban Mus.*, 2 (2): 45-75, pl. 8-12.

STEBBING (T.R.R.), 1920. — The Malacostraca of Durban Bay. *Ann. Durban Mus.*, 2 (6): 263-278, pl. 28-32.

STEBBING (T.R.R.), 1921*a*. — South African Crustacea (Part XI of S.A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa). *Ann. S. Afr. Mus.*, 18 (4): 453-468, pl. 13-20.

STEBBING (T.R.R.), 1921*b*. — Some Crustacea of Natal. *Ann. Durban Mus.*, 3 (1): 12-26, pl. 1-5.

STEBBING (T.R.R.), 1924. — South African Crustacea (Part XII of S.A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa). *Ann. S. Afr. Mus.*, 19 (1): 237-248 [1-14], pl. 116-122 [1-7].

STEPHENSEN (K.), 1945. — The Brachyura of the Iranian Gulf. With an Appendix: The Male Pleopoda of the Brachyura. *In*: Danish scientific Investigations in Iran, Part IV. Copenhague, E. Munksgaard: 57-237, fig. 1-60.

STIMPSON (W.), 1858. — Prodromus descriptionis animalium evertebratorum, quae in Expeditione and Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers ducibus, observavit et descripsit W. Stimpson. Pars IV. Crustacea Cancroidea et Corystoidea. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 10: 31-40 [29-37].

STIMPSON (W.), 1860. — Notes on North American Crustacea, in the Museum of the Smithsonian Institution. Nº II. *Ann. Lyc. nat. Hist. N. Y.*, 7: 177-246 [49-118], pl. 2, 5.

STIMPSON (W.), 1871*a*. — Notes on North American Crustacea, in the Museum of the Smithsonian Institution. Nº III. *Ann. Lyc. nat. Hist. N. Y.*, 10: 92-136.

STIMPSON (W.), 1871*b*. — Preliminary Report on the Crustacea dredged in the Gulf Stream in the Straits of Florida, by L.F. de Pourtales... Part I.-Brachyura. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 2 (2): 109-160.

STIMPSON (W.), 1907. — Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition, 1853-1856. *Smithson. misc. Collns*, 49 (1717): 1-240, pl. 1-26.
STRAHL (C.), 1861. — Carcinologische Beiträge. A. Ueber die Dekapodengattung *Euxanthus* Dana. B. Ueber *Cancer panope* Herbst. *Arch. Naturgesch.*, sér. 27, 1: 101-106.
STRAHL (C.), 1862. — Eine neue Species von *Acanthocyclus* Lucas, seine systematische Stellung und Allgemeines über das System der Dekapoden. *Mber. dtsch. Akad. Wiss. Berl.*, (2), 1861 (1862): 713-717, 1 pl.
TAKEDA (M.), 1971. — New and Rare Crabs from the Palau Islands. *Micronesica*, 7 (1-2): 185-213, fig. 1-4, pl. 1-7.
TAKEDA (M.), 1972. — Further Notes on the unrecorded Xanthid Crabs from the Ryukyu Islands. *Biol. Mag., Okinawa*, 9: 15-24, fig. 1, pl. 1, 1 fig. n.n.
TAKEDA (M.), 1973*a*. — Report on the Crabs from the Sea around the Tsushima Islands collected by the Research Vessel « Genkai » for the Trustees of the National Science Museum, Tokyo. *Bull. Lib. Arts and Sci. Course, Nihon Univ. Sch. Med.*, 1: 17-68, fig. 1-5, tabl. 1-3.
TAKEDA (M.), 1973*b*. — Studies on the Crustacea Brachyura of the Palau Islands. I. Dromiidae, Dynomenidae, Calappidae, Leucosiidae, Hymenosomatidae, Majidae and Parthenopidae. *Bull. Lib. Arts and Sci. Course, Nihon Univ. Sch. Med.*, 1: 75-122, fig. 1-6, pl. 2-3.
TAKEDA (M.), 1976*a*. — Studies on the Crustacea Brachyura of the Palau Islands, III. Xanthidae. *Researches on Crustacea, Tokyo*, 7: 69-99, pl. 9-11.
TAKEDA (M.), 1976*b*. — Littoral and Inshore Decapod Crustaceans, of Tanega-Shima Island, Southwest Japan. (en japonais avec un résumé anglais). *Mem. natn. Sci. Mus., Tokyo*, 9: 151-161, fig. 1-5.
TAKEDA (M.), 1977. — Crabs from the Shallow Waters off Magejima Island, Southwest Japan. *Bull. natn. Sci. Mus.*, sér. A (Zool.), 3 (2): 73-89, fig. 1-15.
TAKEDA (M.), 1978. — Brachyura. *In*: Fauna and Flora of the sea around the Amakusa Marine Biological Laboratory. Part II. Decapod Crustacea. Kikuchi T. and Miyake S. éd. *Contrib. Amakusa mar. biol. Lab. Kyushu Univ.*, (245): 32-45.
TAKEDA (M.), 1980*a*. — Two New Crabs Associated with Precious Coral from the Central Pacific. *Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo*, sér. A (Zool.), 6 (2): 71-76, fig. 1-3.
TAKEDA (M.), 1980*b*. — A new Xanthid Crab from the Ryukyu Islands. *Bull. biogeogr. Soc. Japan*, 35 (3): 39-44, fig. 1-6.
TAKEDA (M.), 1980*c*. — *Pilumnus planus* Edmondson and *Leptodius leptodon* Forest & Guinot as synonyms of *Forestia depressa* (White) and *Leptodius davaoensis* Ward (Decapoda Brachyura). *Crustaceana*, 39 (3): 318-320.
TAKEDA (M.) et GALIL (B.S.), 1980. — A New Species of *Calocarcinus* (Crustacea Brachyura) from the submarine Bank off the Izu Islands, Central Japan. *Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo*, sér. A (Zool.), 6 (4): 191-194, fig. 1-8.
TAKEDA (M.) et HAYASHI (H.), 1973. — On a Small Collection of Crabs from the Palau Islands. *Bull. Lib. Arts and Sci. Course, Nihon Univ. Sch. Med.*, 1: 69-74, fig. 1, pl. 1.
TAKEDA (M.) et KOYAMA (Y.), 1974. — On some rare crabs from Kii Province. *Researches on Crustacea, Tokyo*, 6: 103-121, fig. 1-3, pl. 10-12.
TAKEDA (M.) et KURATA (Y.), 1977. — Crabs of the Ogasawara Islands. IV. A Collection Made at the New Volcanic Island, Nishino-shima-shinto, in 1975. *Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo*, sér. A (Zool.), 3 (2): 91-111, fig. 1-9.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1968*a*. — Pilumnid crabs of the family Xanthidae from the West Pacific. I. Twenty-three species of the genus *Pilumnus*, with description of four new species. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 1 (1): 1-60, fig. 1-13, pl. 1-3.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1968*b*. — Crabs from the East China Sea. I. Corystoidea and Brachygnatha Brachyrhyncha. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 14 (4): 541-582, fig. 1-11, pl. 6.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1968*c*. — Two new xanthid crabs inhabiting coral reefs of the Ryukyu Islands. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 1 (9): 183-189, fig. 1-2, pl. 8.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1968*d*. — A new xanthid crab of the genus *Etisus* from the Palau Islands. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 1 (11): 201-210, fig. 1-3.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1968*e*. — Six unrecorded xanthid crabs from the Ryukyu Islands preserved in the Zoological Laboratory, Kyushu University. *Biol. Mag. Okinawa*, 5: 1-10, fig. 1-62, pl. 1.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1969*a*. — Crabs from the East China Sea. II. Addition to Brachygnatha Brachyrhyncha. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 15 (4): 449-468, fig. 1-4.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1969*b*. — Crabs from the East China Sea III. Brachygnatha Oxyrhyncha. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 15 (4): 469-521, fig. 1-12, pl. 17, 18.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1970*a*. — Pilumnid crabs of the family Xanthidae from the West Pacific. III. Descriptions of two new species of the genus *Pilumnus*. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 3 (5): 37-44, fig. 1-2, pl. 1.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1970*b*. — *Lybia edmondsoni* sp. nov., a New Anemone Crab from the Hawaiian Islands. *Proc. Jap. Soc. syst. Zool.*, 6: 11-15, fig. 1-6.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1970*c*. — Crabs from the East China Sea. IV. Gymnopleura, Dromiacea and Oxystomata. *J. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 16 (3): 193-235, fig. 1-6, pl. 1.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1972. — Crabs from the East China Sea, V. A remaining collection. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu Univ.*, 3 (8): 63-90, fig. 1, pl. 3.
TAKEDA (M.) et MIYAKE (S.), 1976. — Crabs of the Ogasawara Islands. I. List of the known species. *Researches on Crustacea, Tokyo*, 7: 101-115, fig. 1.
TAKEDA (M.) et NUNOMURA (N.), 1976. — Crabs collected by the Melanesia Expedition of the Osaka Museum of Natural History, 1958. *Bull. Osaka Mus. nat. Hist.*, 30: 61-92, fig. 1-3.
TARGIONI TOZZETTI (A.), 1877. — Crostacei Brachiuri e Anomuri. *In*: Zoologia del viaggio intorno al globo della R.

Pirocorvetta Magenta durante gli anni 1865-68. *Pubbl. Ist. Stud. sup. Prat. perfez. Firenze*, 1: i-xxix + 1-257, pl. 1-12.

TESCH (J.J.), 1918. — The Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition. II, Goneplacidae and Pinnotheridae. *Siboga-Exped.*, Monogr. XXXIXc[1], livr. 84: 149-295, pl. 7-18.

THOMASSIN (B.), 1978. — Peuplements des sédiments coralliens de la région de Tuléar (S.W. de Madagascar) et leur insertion dans le contexte côtier indo-pacifique. Thèse de Doctorat d'Etat, Univ. Aix-Marseille II: 1-494; annexe 1, tabl. 1-180, fig. 1-209; annexe 2: 1-101; annexe 3: 1-302. *(Ronéotypée)*.

TINKER (S.W.), 1965. — Pacific Crustacea. An illustrated handbook of the reef-dwelling Crustacea of Hawaii and the South Seas. Rutland-Tokyo, Charles E. Tuttle: 1-134, pl. 1-52.

TORTONESE (E.), 1952. — Some field-notes on the fauna of the Suez Canal (Timsah and Bitter Lakes). *Ist. Univ. Fen. Fak, hidrobiol.*, sér. B, 1 (1): 1-6. [Crustacés, p. 4].

TWEEDIE (M.W.F.), 1947. — On the Brachyura of Christmas Island. *Bull. Raffles Mus.* (18): 27-42, fig. 1.

TWEEDIE (M.W.F.), 1950*a*. — A Collection of Crabs from Aor Island, South China Sea. *Bull. Raffles Mus.*, (21): 83-96, fig. 1-3.

TWEEDIE (M.W.F.), 1950*b*. — The Fauna of Cocos-Keeling Islands, Brachyura and Stomatopoda. *Bull. Raffles Mus.*, (22): 105-148, fig. 1-4, pl. 16-17.

URITA (T.), 1926. — A check list of Brachyura found in Kagosima Prefecture, Japan. Tsingtao, The Tsingtao Times: i-iv + 1-41.

VANNINI (M.), 1982. — Notes on somalian species of the genus *Hypocolpus* (Decapoda, Brachyura, Xanthidae) with the description of a new species. *Crustaceana*, 42 (1): 101-105, fig. 1-2, pl. 1.

VATOVA (A.), 1943. — I Decapodi della Somalia. *Thalassia*, 6 (2): 1-37, pl. 1-4.

WARD (M.), 1933*a*. — The true crabs of the Capricorn Group, Queensland. *Aust. Zool.*, 7 (5), 1932 (1933): 237-255.

WARD (M.), 1933*b*. — New genera and species of Marine Decapoda Brachyura, from the coasts of New South Wales and Queensland. *Aust. Zool.*, 7 (5): 377-394, pl. 21-23.

WARD (M.), 1934. — Notes on a Collection of Crabs from Christmas Island, Indian Ocean. *Bull. Raffles Mus.*, (9): 5-28, pl. 1-3.

WARD (M.), 1936. — Crustacea Brachyura from the coasts of Queensland. *Mem. Qd Mus.*, 11 (1): 1-13, pl. 1-3.

WARD (M.), 1939. — The Brachyura of the Second Templeton Crocker-American Museum Expedition to the Pacific Ocean. *Am. Mus. Novit.*, (1049): 1-15, fig. 1-17.

WARD (M.), 1941. — New Brachyura from the Gulf of Davao, Mindanao, Philippine Islands. *Am. Mus. Novit.*, (1104): 1-15, fig. 1-30.

WARD (M.), 1942*a*. — A new genus and eight new species of Brachyura from Mauritius and the Chagos Archipelago. *Bull. Maurit. Inst.*, 2 (2): 39-48, pl. 2-4.

WARD (M.), 1942*b*. — Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute, with descriptions of new genera and species. *Bull. Maurit. Inst.*, 2 (2): 49-113, pl. 5-6.

WHITE (A.), 1847*a*. — Descriptions of a new genus and five new species of Crustacea. Appendix. N° VIII. *In*: Narrative of the surveying voyage of H.M.S. Fly, commanded by captain F.P. Blackwood, R.N. in Torres strait, New Guinea, and other islands of the eastern archipelago during the years 1842-1846, together with an excursion into the interior of the eastern part of Java. London, I. and W. Boone. 2: 335-338, pl. 2, fig. 1-3.

WHITE (A.), 1847*b*. — List of the specimens of Crustacea in the collection of the British Museum. London: i-viii + 1-143.

WHITE (A.), 1847*c*. — Descriptions of new or little-known Crustacea in the Collections at the British Museum. *Proc. zool. Soc. Lond.*, (15): 118-127.

WHITE (A.), 1847*d*. — Short Descriptions of new or little-known Decapod Crustacea. *Proc. zool. Soc. Lond.*, (15): 222-228, 2 fig. n. num.

WHITE (A.), 1848. — *Id. Ann. Mag. nat. Hist.*, 2[e] sér. 1: 221-228.

WHITELEGGE (T.), 1889. — List of the Marine and Fresh-water Invertebrate Fauna of Port Jackson and the Neighbourhood. *J. roy. Soc. N.S.W.*, 23: 163-323.

WHITELEGGE (T.), 1897. — The Crustacea of Funafuti. *In*: Atoll of Funafuti, Ellice Group: its Zoology, Botany, Ethnology, and General Structure based on Collections made by Mr. Charles Hedley, of the Australian Museum, Sydney, N.S.W. *Mem. Aust. Mus.*, 3: 125-151, pl. 6-7.

WOOD-MASON (J.), 1892. — Crustacea. Part I. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator, pl. 1-5.

WOOD-MASON (J.) et ALCOCK (A.), 1891. — Note on the Results of the last Season's Deep-sea Dredging. Natural History from H.M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator »... N° 21. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 6[e] sér., 7: 186-202, 258-272, fig. 1-5.

YAMAGUCHI (T.), TAKEDA (M.) et TOKUDOME (K.), 1976. — A list of crabs collected in the vicinity of the Aitsu Marine Biological Station and a preliminary report on the cheliped asymmetry of the crabs. *Calanus*, (5): 31-46, fig. 1-2. (En japonais).

YOKOYA (Y.), 1933. — On the Distribution of Decapod Crustaceans inhabiting the Continental Shelf around Japan, chiefly based upon the Materials collected by S.S. Sôyô-Maru, during the Year 1923-1930. *J. Coll. Agric. Tokyo*, 12 (1): 1-226, fig. 1-71, tabl. 1-4.

ZARENKOV (N.A.), 1971. — Composition spécifique et écologie des Crustacés Décapodes de la mer Rouge. *In*: Benthos du plateau continental de la mer Rouge. Editions Naukova Dumka, Kiev: 155-203, fig. 63-68. (En russe).

ZEHNTNER (L.), 1894. — Crustacés de l'Archipel malais. Voyage de MM. M. Bedot et C. Pictet dans l'Archipel malais. *Revue suisse Zool.*, 2: 135-214, pl. 7-9.

INDEX SYSTÉMATIQUE

Les noms valides des espèces, sous-espèces et formes présentes dans l'Océan Indien Occidental sont imprimés en caractères gras. Les noms des familles et des sous-familles sont en petites capitales. La première page relative à l'étude particulière d'une espèce, sous-espèce ou forme est signalée par un numéro en italiques. Les chiffres gras désignent les pages où figure une illustration.

aberrans, Pilodius, 233, 235, 239.
abbotti, Hypocoelus, 81.
Hypocolpus, 20, **76,** 77, **78,** 79, *81,* **pl. X C.**
abrolhensis, Actaea, 106.
Forestia, 20, 105, *106,* **pl. XV E.**
acies, Actaea, 42.
Banareia, 19, 37, **38,** 40, *42,* 43, **pl. III D.**
Actaää (Actääna), 133.
Actaea, 36, 92, 93, **94,** 96, *107,* 129, 133.
abrolhensis, 106.
acies, 42.
affinis, 241.
alcocki, 139, 143, 144.
alphonsi, 118.
areolata, 133, 137.
armata, 43.
banareias, 44.
bella, 60.
bocki, 118.
boletaria, 84.
calculosa, 107, 109, 111, 113, 114, 116.
carcharias, 107, 109, 111, 113, 114.
catalai, 107, 109, 112.
cavipes, 129.
cavipes var. cellulosa, 130.
cellulosa, 130.
consobrina, 135.
depressa, 106.
depressa var. abrolhensis, 106.
echinus, 116.
flosculata, 20, 107, **110,** 111, 112, *115,* **pl. XIV D.**
fossulata, 130.
fragifera, 107, 111, 112.
garretti, 125.
glandifera, 107, 109, 112, 115.
granulata, 113.
hawaiiensis, 165.
helleri, 100.
hirsutissima, 135.
hystrix, 107, 111, 112, 117.
aff. hystrix, 117.
jacquelinae, 20, 107, **108,** 109, 111, *113,* 114, **pl. XIV C.**
kraussi, 43, 44, 118.
inskipiensis, 143, 144.
lata, 102.
margaritifera, 116, 117.
meandrina, 83.
michaelseni, 106.
nana, 103.
nobilii, 42.
nodipes, 101.
nodulosa, 116, 117.
nodulosa var. bullifera, 116.
obesa, 138, 143, 144.
parvula, 42, 61, 106.
perlata, 101, 102, 241.
peroni occidentalis, 107.
peroni peroni, 107, 111, 112.
peroni squamosa, 107, 114, 115.
perspinosa, 20, 107, 111, 112, *115.*
petalifera, 107, 111, 113.
picta, 136, 137.
pilosa, 118.
pisigera, 116.
polyacantha, 20, 107, **108,** 109, 112, *114,* 115, **pl. XIV E.**
pulchella, 105, 143, 144.
pura, 107, 109, 112, 114.
quadriareolata, 126, 127.
remota, 102.
retusa, 125.
rueppelli, 117, 118.
rufopunctata, 119, 122, 125, 126.
rufopunctata var. retusa, 125.
rugipes, 65.
ruppelli, 43.
ruppellioides, 135.
sabaea, 69.
savignyi, 20, 107, **108,** 109, 111, *113,* **pl. XIV B.**
schmardae, 130.
semblatae, 107, 109, 112.
speciosa, 101, 126.
spinosissima, 20, 107, 111, 112, *114,* **pl. XIV F.**
squamulosa, 107, 109, 112.
suffuscula, 135.
tessellata, 136, 137.
tomentosa, 134, 137.

tuberculosa, 107, 109, 111, 114.
tumulosa, 126, 127.
variolosa, 102.
vermiculata, 83.
Actaea (Banareia), 36.
armata, 43.
kraussi, 43, 44.
Actaea (Euxanthodes), 107.
Actaea (Glyptoxanthus) cavipes, 130.

ACTAEINAE, 14, 16, 20, *92*, 138.

Actaeodes, 92, **95**, 97, 126, 129, *133*, 136, 232.
affinis, 241.
areolatus, 133.
bellus, 60.
cavipes, 129.
consobrinus, 20, 93, 133, 134, *135*, **pl. XVIII C.**
frontalis, 229.
hirsutissimus, 20, **132**, 133, 134, *135*, **pl. XVIII B.**
integerrimus, 261, 263.
lividus, 184.
mutatus, 133, 134.
nodipes, 101.
polyacanthus, 114.
pubescens, 71, 72.
quadriareolata, 127.
richtersi, 70.
rugipes, 65.
semoni, 133, 134.
speciosus, 101.
themisto, 70.
tomentosus, 20, **128**, 133, *134*, **pl. XVIII A.**
actaeoides, Platypodia, 165.
Actaeopsis pallida, 55, 62.
Actites, *55*.
erythrus, 55.
Actumnus integerrimus, 263.
acutidens, Liomera (Bruciana), 47, 49, 53.
Neoliomera, 69.
acutus, Metaxanthops, 21, **210**, 213, **214**, *214*, **pl. XXX D-E.**
aeneus, Atergatis, 165.
Cancer, 165.
Zosimus, 21, 23, *165*, **166**, **pl. XXIV A.**
Zozymus, 165.
affinis, Actaea, 241.
Actaeodes, 241.
Cancer (Xantho), 184.
africanus, Calocarcinus, 22, **284**, 290, *291*, **pl. XLII F.**
albolineata, Liomera, 47.
albus, Etisodes, 230.
Etisus, 21, 218, 221, 224, *230*, 231, **pl. XXXII D.**
alcalai, Demania, 23, 185.
alcocki, Actaea, 139, 143, 144.
Atergatopsis, 139, 141, 142, **pl. XX E.**
Lioxanthodes, 21, **202**, *205*, 208, **pl. XXX A.**
Micropanope, 209.
Nanocassiope, 21, **202**, *209*, **pl. XXVIII F.**
Paraxanthias, 205.
Platypodia, 21, 154, 157, 158, 160, *161*, **pl. XXII F.**
Xanthias, 209.
alphonsi, Actaea, 118.
Gaillardiellus, 20, 117, *118*, **pl. XV C.**
amoyensis, Atergatopsis, 64, 143, 144, **pl. XX F.**
anaglypta, Lophactaea, 159.
Platypodia, 21, 154, **155**, 158, *159*, 164, **pl. XXII A.**
anaglyptus, Atergatis, 159.
Cancer, 228.
Etisodes, 228.
Etisus, 21, 218, 219, **220**, 223, *228*, **pl. XXXII A.**
Etisus (Etisodes), 228.
andreossyi, Cymo, *19*, **30**, 31, 32, *33*, **pl. II C.**
Pilumnus, 33.
angustus, Cycloxanthops, 212, 213.
Neoxanthops, 21, **210**, *211*, *212*, **pl. XXIX E.**
annulipes, Lydia, **308**, *309*, **pl. XLVI E.**
anomalus, Epixanthoides, **306**, *307*, **pl. XLVI B.**
arabica, Chlorodopsis, 250.
areolata, Actaea, 133, 137.
Chlorodopsis, 241.
Trapezia, 267, 269.
Trapezia ferruginea, 275.
areolata var. brandonensis, Chlorodopsis, 241.
areolatus, Actaeodes, 133.
Chlorodius, 241.
Pilodius, 22, 233, **234**, 235, **236**, 239, *241*, **pl. XXXIII C.**
armata, Actaea, 43.
Actaea (Banareia), 43.
Banareia, 19, 37, **38**, 39, 41, 42, *43*, **pl. XLIV A-B.**
armatus, Etisodes, 230.
Etisus, 18, 21, 218, 221, 224, *230*.
armiger, Liocarpilodes, 22, 261, **262**, 263, *264*, 265, **pl. XXXVII A.**
Pilodius, 264.
armiger pacificus, Liocarpilodes, 261, 263, 265.
asper, Chlorodiella, 263.
asperatus, Lioxantho, 195.
Xanthias, 195.
Atergatis, 23, 138, *144*.
aeneus, 165.
anaglyptus, 159.
compressipes, 148.
dilatatus, 20, 144, 145, 146, *148*, **pl. XXI C.**
elegans, 171.
exsculptus, 80.
floridus, 20, 23, **140**, 144, 145, 146, *148*, **pl. XXI D.**
frauenfeldi, 142.
frontalis, 149.
granulatus, 20, **140**, 144, 145, *146*, **pl. XLIV C.**
integerrimus, 20, 23, 144, 145, 146, *151*, **pl. XXI F.**
integerrimus dilatatus, 148.
integerrimus frontalis, 149.
laevigatus, 20, 144, 145, 146, *147*, **pl. XXI B.**
lateralis, 171.
latissimus, 20, 144, 145, 146, *149*, **pl. XXI E.**
latissimus frontalis, 149.
marginatus, 147.
melissa, 86.
nitudus, 144, 145, 146.
obtusus, 144, 145, 146, 148.
ocyroe, 148.
reticulatus, 144, 145, 146, 149.
roseus, 20, **140**, 144, 145, 146, *147*, **pl. XXI A.**
roseus helleri, 147.
roseus laevigatus, 147.
roseus scrobiculatus, 147.
scrobiculatus, 147.
semigranosus, 159.
sinuatifrons, 149.
subdentatus, 144, 145, 146, 149.
subdivisus, 151.
Atergatopsis, 138, *139*.
alcocki, 139, 141, 142, **pl. XX E.**
amoyensis, 64, 143, 144, **pl. XX F.**

crockeri, 142.
flavomaculatus, 142.
frauenfeldi, 142.
germaini, 139, 141, 142.
granulatus, 20, 139, **140**, 141, 142, *143*, **pl. XX B.**
immigrans, 139, 141, 142.
lucasi, 139, 141, 142.
obesus, 20, 104, 139, **140**, 141, 142, *143*, **pl. XX D.**
signatus, 20, 139, **140**, 141, *142*, **pl. XX A.**
tweediei, 139, 141, 142, 143, **pl. XX C.**
australiensis, Lybia, 25, 27, 29.
Neoxanthias, 201.
australis, Banareia, 37, 39, 41, 44.
Etisus, 218, 219, 223, 229, 230.
Leptodius, 181.
Trichia, 44.
Zalasius, 44.

baccalipes, Demania, 185, 187, 188.
balssi, Banareia, 19, 37, 39, 41, *44*, **pl. III E.**
Banareia, *36*.
acies, 19, 37, **38**, 40, *42*, 43, **pl. III D.**
armata, 19, 37, **38**, 39, 41, 42, *43*, **pl. XLIV A-B.**
australis, 37, 39, 41, 44.
balssi, 19, 37, 39, 41, *44*, **pl. III E.**
banareias, 19, 37, **38**, 40, 41, *44*, **pl. III F.**
inconspicua, 37, 39, 41.
japonica, 37, 40.
kraussi, 19, 37, **38**, 39, 41, *43*, 44, 118, **pl. III B.**
nobilii, 19, 37, 40, *42*, 43, 44, **pl. III A.**
odhneri, 37, 39, 41, 44.
palmeri, 37.
parvula, 19, 37, **38**, 40, *41*, 143, **pl. III C.**
serenei, 37, 39, 41.
subglobosa, 37, 39, 40.
villosa, 37, 40, 41, 45.
banareias, Actaea, 44.
Banareia, 19, 37, **38**, 39, 41, *44*, **pl. III F.**
barbata, Chlorodiella, 22, 254, 255, **256**, 257, *260*, **pl. XXXVI A.**
barbatus, Chlorodius, 260.
bella, Actaea, 60.
Liomera, 60, 61, 62, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, **50**, 51, 54, *60*, **pl. V E.**
Novactaea, 104, 105.
Trapezia, 22, **268**, 269, 270, 271, *278*, **pl. XXXVIII F.**
bellus, Actaeodes, 60.
Carpilodes, 61.
Liomera, 61,
bellus leucomanus, Lophozozymus (Lophoxanthus), 90.
bertonciniae, Lophozozymus, 167.
bidentata, Chlorodiella, 22, 254, 255, **256**, *257*, **pl. XXXVI F.**
Trapezia, 273.
bidentatus, Chlorodius, 257.
Lachnopodus, 203, 204.
Xantho, 205.
bifrontalis, Etisodes, 230.
Etisus, 21, 218, 221, **222**, 224, *230*, **pl. XXXIV F.**
bispinosa, Quadrella, 287.
biunguis, Liocarpilodes, 22, 261, **262**, 263, *264*, **pl. XXXVIIC**
Xanthodius, 264.
Zozymodes, 264.
bocki, Actaea, 118.
boletaria, Actaea, 84.
boletarius, Euxanthus, 20, **82**, 83, *84*, **pl. XI E.**
boopsis, Quadrella, 22, **284**, 286, *287*, **pl. XLI A.**
boopsis boopsis, Quadrella, 287.
boopsis granulosa, Quadrella, 289.
bowenensis, Xantho, 143, 144.
brucei, Meractaea, 20, *103*, **108, pl. XIX C.**
Quadrella, 22, **284**, 286, 287, *288*, **pl. XLI B-C.**

caelata, Liomera, 61, 64.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, 54, *61*, **pl. VI A.**
caelatus, Carpilodes, 61, 64.
caestifera, Lybia, 25, 29.
calculosa, Actaea, 107, 109, 111, 113, 114, 116.
calmani, Globopilumnus, 310, *311*, **pl. XLVII D.**
Calocarcinus, 266, 267, *290*.
africanus, 22, **284**, 290, *291*, **pl. XLII F.**
habei, 22, **284**, *290*, **pl. XLII E.**
lewinsohni, 290.
Calvactaea, 36.
canaliculatus, Xanthias, 21, 191, **192**, 193, 194, *199*, **pl. XXVIII C.**
Cancer aeneus, 165.
anaglyptus, 228.
cupulifer, 24.
cymodoce, 272.
dentatus, 225.
dodone, 170.
electra, 228.
exsculptus, 80, 86.
floridus, 148.
fossulatus, 129, 130.
glaberrimus, 279, 281.
granulatus, 113.
huoni, 84.
impressus, 201.
ineaqualis, 184.
integerrimus, 151.
laevis latipes, 151.
limbatus, 162.
mamillatus, 86.
marginatus, 147.
melissa, 86.
niger, 254, 258.
nigris chelis, 224.
ocyroe, 148.
roseus, 147.
rufopunctatus, 276.
savignyi, 113.
sculptus, 80, 86.
Cancer (Actaea), 107.
hirsutissima, 135.
Cancer (Aegle) rüppelli, 118.
Cancer (Atergatis) frontalis, 149.
integerrimus, 151.
Cancer (Cymo) melanodactylus, 34.
Cancer (Menippe) parvulus, 41.
Cancer (Pilumnus) xanthoides, 153.
Cancer (Xantho) affinis, 184.
canora, Gardineria, 313.
canorus, Euryozius, *313*, **pl. XLVIII A.**
carcharias, Actaea, 107, 109, 111, 113, 114.
carinipes, Zozymodes, 153, 154.
cariosus, Carpilodes, 64.

CARPILIIDAE, 15, 17, *302*.

CARPILIINAE, 232.

Carpilius, 23, *302*, 313.
cinctimanus, 47, 57.
convexus, 23, *302*, **303, pl. XLIV F.**

maculatus, *302*, **303**, **pl. XLIV E.**
marginatus, 147.
roseus, 147.
signatus, 142.
venosus, 58.
Carpilodes, 45, 232.
bellus, 61.
caelatus, 61, 64.
cariosus, 64.
cinctimanus, 57.
coccineus, 65.
diodoreus, 64.
edwardsi, 58.
erythrus, 55.
granulatus, 59.
granulosus, 58.
laevis, 58.
lippus, 69.
lophopus, 55, 56.
margaritatus, 63, 64.
monticulosus, 62, 64.
obtusus, 58.
pallidus, 62.
pediger, 56.
ruber, 56, 64, 65.
rugatus, 61, 62, 65.
rugipes, 64, 65.
sayademalhensis, 58, 59, 60.
semigranosus, 63.
socius, 58.
stimpsoni, 60.
striatus, 64.
striolatus, 63.
tristis, 59, 205.
vaillantianus, 60.
venosus, 58.
virgatus, 60.
Carpiloxanthus rugatus, 62.
rugipes, 65.
vaillantianus, 60.
Carpoporus, 72, 73, 74.
guinotae, 75.
orientalis, 72, 74.
papulosus, 74.
casellatoi, Epixanthops, 21, **210**, 215, **216**, *216*, **pl. XXX F.**
catalai, Actaea, 107, 109, 112.
cavatus, Cycloxanthops, 90, 212, 213.
Neoxanthops, 21, **210**, 211, *212*, 213, **pl. XXIX F.**
cavimana, Tetralia, 281.
cavipes, Actaea, 129.
Actaea (Glyptoxanthus), 130.
Actaeodes, 129.
Chlorodius, 137, 152.
Leptodius, 153.
Psaumis, 20, **128**, *129*, **pl. XVIII F.**
Xantho, 153.
Xantho (Leptodius), 153.
Zozymodes, 20, **150**, *152*, *153*, **pl. XIX F.**
cavipes var. cellulosa, Actaea, 130.
caystrus, Pseudozius, **312**, *313*, **pl. XLVIII B.**
cellulosa, Actaea, 130.
Psaumis, 129.
Ceratoplax leptochelis, 29.
cherbonnieri, Xanthias, 21, 191, 193, 194, *196*, **pl. XXVII D.**
Chlorodiella, 232, 233, *254*.
asper, 263.
barbata, 22, 254, 255, **256**, 257, *260*, **pl. XXXVI A.**
bidentata, 22, 254, 255, **256**, *257*, **pl. XXXVI F.**
corallicola, 254, 255, 257, 260.
cytherea, 22, 254, 255, **256**, 257, 258, *259*, 260, **pl. XXXVI C.**
laevissima, 22, 254, 259, *260*.
laevissima forme laevissima, 255, **256**, 257, *261*, **pl. XXXVI D.**
laevissima forme robusta, *255*, **256**, *257*, *261*, **pl. XXXVI E.**
miliaris, 22, 254, 255, *257*, **pl. XLIII D.**
nigra, 22, 254, 255, **256**, 257, *258*, **pl. XXXVI B.**
oshimai, 254, 255, 258.
venusta, 244.
xishaensis, 22, 254, 255, *258*, **262**, **pl. XLIII E-F.**
Chlorodiella (Chlorodius) niger, 258.
CHLORODINAE, 137, 232.
CHLORODIINAE, 14, 17, 22, 217, *232*.
CHLORODIOIDA, 232.
Chlorodius, 232, 254.
areolatus, 241.
barbatus, 260.
bidentatus, 257.
cavipes, 137, 152.
cytherea, 259.
dehaani, 250, 251.
dentifrons, 229.
depressus, 259.
hirtipes, 259.
edwardsi, 185.
espinosus, 218.
exaratus, 183.
exiguus, 64.
gracilis, 184.
laevissimus, 260.
lippus, 66, 69.
miliaris, 257.
monticulosus, 250.
nebulosus, 258.
niger, 258.
nodosus, 185.
nudipes, 178, 183, 185.
obscurus, 250.
perlatus, 101, 241.
polyacanthus, 114.
samoaensis, 229.
sanguineus, 185.
sculptus, 249.
spinipes, 242.
ungulatus, 251.
Chlorodius (Cyclodius) gracilis, 251.
ornatus, 251.
Chlorodius (Leptodius) exaratus, 184.
Chlorodius (Phymodius), 245.
Chlorododius tuberosicarpus, 199.
Chlorodopsis, 217, 232, 233.
arabica, 250.
areolata, 241.
areolata var. brandonensis, 241.
espinosus, 218.
frontalis, 227.
granulata, 241.
melanochira, 233.
melanodactyla, 233, 244, 245.
melanospinis, 242.
natalensis, 264.

natalis, 233.
oahuensis, 241.
paulsoni, 228, 231.
pugil, 242, 243.
scabricula, 245.
scabriculus, 244.
spinipes, 242, 243, 244, 245.
venusta, 233, 244.
woodmasoni, 243, 244.
Chlorodopsis (Cyclodius) ornatus, 251.
cinctimana, Liomera, 19, 47, 57, 63, 147.
Liomera (Liomera), 48, 49, 53, *57*, **pl. V A.**
cinctimanus, Carpilius, 47, 57.
Carpilodes, 57.
coccineus, Carpilodes, 65.
coelatus, Etisodes, 241.
coerulea, Trapezia, 272, 273.
compressipes, Atergatis, 148.
consobrina, Actaea, 135.
consobrinus, Actaeodes, 20, 93, 133, 134, *135*, **pl. XVIII C.**
convexus, Carpilius, 23, *302*, **303, pl. XLIV F.**
Etisus, 226.
corallicola, Chlorodiella, 254, 255, 257, 260.
corallina, Lophactaea, 131.
Platypodia, 131.
Pseudactaea, 20, **128,** 130, *131*, **pl. XIX B.**
coralliophilus, Pseudozius, 263.
coronata, Quadrella, 22, **284,** 286, 287, *289*, **pl. XLI F.**
coronata coronata, Quadrella, 289.
coronata var. granulosa, Quadrella, 289.
coronata maculosa, Quadrella, 288.
corrosus, Epixanthus, 306, *307*, **pl. XLVI A.**
couchi, Monodaeus, 87.
Xantho, 87.
crassimanus, Leptodius, 179.
Macromedaeus, 21, 175, **176,** 177, 178, *179*, **pl. XXV B.**
Xantho, 179.
Xantho (Leptodius), 179.
cristata, Lophactaea, 161.
Platypodia, 21, 154, **155,** 157, 158, *161*, **pl. XXII C.**
cristatus, Leptodius, 154.
Lophozozymus, 167, 168, 169.
Xanthodius, 154.
crockeri, Atergatopsis, 142.
crosnieri, Demania, 21, 185, 188, 189, *190*, **pl. XXVI E.**
crucifera, Liomera, 47.
cultrimanus, Xantho, 196.
cultripes, Demania, 185, **186,** 187, 189.
cumatodes, Paraxanthodes, 21, *209*, **pl. XXX C.**
Xanthodes, 209.
cupulifer, Cancer, 24.
Pilumnus, 24.
Polydectus, 19, *24*, **26, pl. I A.**
Cycloblepas, 133.
Cyclodius, 232.
gracilis, 251.
granulosus, 252.
ornatus, 251, 252.
Cycloxanthops, 211, 213, 228.
angustus, 212, 213.
cavatus, 90, 212, 213.
lineatus 212.
Cycloxanthus, 172, 211.
godeffroyi, 227.
lineatus, 212.
cymbifer, Glyptoxanthus, 130.
Cymo, *31*, 232.
andreossyi, 19, **30,** *33*, **pl. II C.**
andreossyi var. maculata, 33.
andreossyi var. melanodactyla, 34.
andreossyi var quadrilobatus, 34.
deplanatus, 19, **30,** 31, 32, *33*, **pl. II A.**
melanodactylus, 19, **30,** 31, 32, *34*, **pl. II B.**
melanodactylus savaiiensis, 34.
quadrilobatus, 19, **30,** 31, 32, *34*, 35, **pl. II E-F.**
tuberculatus, 19, **30,** 31, 32, *35*, **pl. II D.**
cymodoce, Cancer, 272.
Grapsillus, 272.
Trapezia, 22, 267, **268,** 270, 271, *272*, 274, **pl. XXXVIII B.**
cymodoce var. edentula, Trapezia, 273.
cymodoce ferruginea, Trapezia, 273.
cymodoce guttata, Trapezia, 271, 273.
cymodoce intermedia, Trapezia, 274.
cymodoce maculata, Trapezia, 275.
CYMOIDA, 31, 232.
CYMOIDAE, 31.
CYMOINAE, 13, 16, 19, *31*, 232.
cyrenae, Quadrella, 22, **284,** 287, 286, *288*, **pl. XLI D.**
cytherea, Chlorodiella, 22, 254, 255, **256,** 257, 258, *259*, 260, **pl. XXXVI C.**
Chlorodius, 259.

DACRYOPILUMNINAE, 11, 15, 18, 302, *311*.
Dacryopilumnus, *312*.
eremita, *312*, **312,** 313, **pl. XLVII E.**
rathbunae, *312*, 313, **pl. XLVII F.**
Daira, 232.
danae, Xantho, 183.
Xantho (Leptodius), 183.
danai, Trapezia, 267, 269, 275.
davaoensis, Leptodius, 181.
Trapezia, 271.
deflexus, Etisus, 218, 219, 223, 226, 227.
Etisus (Etisodes), 227.
dehaani, Chlorodius, 250, 251.
demani, Etisus, 21, 218, 219, **222,** 223, *227*, 229, **234, pl. XXXI F.**
Macromedaeus, 175, 177, **pl. XXV C.**
Neoliomera, 19, 66, **67,** 68, 69, *71*, **pl. VIII B.**
Xantho, 204.
Zozymodes, 152, 154.
Demania, 23, 172, 173, 174, *185*.
alcalai, 23, 185.
baccalipes, 185, 187, 188.
crosnieri, 21, 185, 188, 189, *190*, **pl. XXVI E.**
cultripes, 185, **186,** 187, 189.
garthi, 21, 185, 188, 189, *190*, **pl. XLIII C.**
intermedia, 185, 188, 189, 190.
japonica, 185, 187, 188.
macneilli, 185, 188, 189.
reynaudi, 185, 188, 189, 190.
rotundata, 185, 187, 188.
scaberrima, 185, 187, 189, 190.
serenei, 185, 188, 189.
splendida, 21, 173, 174, 185, **186,** 187, 188, *190*, **pl. XXVI D.**
squamosa, 185, 188, 189.
toxica, 23, 185, 187, 188.
dentata, Trapezia, 272, 273.
dentatus, Cancer, 225.
Epixanthus, 306, *307*, **pl. XLV E.**
Etisus, 21, 218, 219, **220,** 221, *225*, **pl. XXXI C.**

Etisus (Etisodes), 225.
Grapsillus, 272.
denticulata, Lybia, 19, 25, **26,** 27, *28*, **pl. I B.**
dentifrons, Chlorodius, 229.
Trapezia, 272, 273.
deplanatus, Cymo, 19, **30,** 31, 32, *33*, **pl. II A.**
depressa, Actaea, 106.
Forestia, 20, 105, *106*, **108, pl. XV D.**
Xantho, 106.
depressa var. abrolhensis, Actaea, 106.
depressus, Chlorodius, 259.
Xantho, 105.
digitalis, Grapsillus, 277.
Trapezia, 22, **268,** 269, 270, 271, *277*, **pl. XXXVIII D.**
digitalis bella, Trapezia, 278.
digitalis speciosa, Trapezia, 278.
dilatatus, Atergatis, 20, 144, 145, 146, *148*, **pl. XXI C.**
diodoreus, Carpilodes, 64.
distinguendus, Macromedaeus, 175, 177, 178.
Medaeus, 91.
Xantho, 90, 91, 92.
diverticulata, Melissa, 77, 80.
diverticulatus, Hypocolpus, 75, **76, 78,** 79, *80*, 86, **pl. X A.**
dodone, Cancer, 170.
Lophozozymus, 21, **166,** 167, 168, 169, *170*, 171, 172, **pl. XXIV E.**
Domecia, 265, 291, *293*.
glabra, 22, **292,** 293, *294*, **pl. XLIII B.**
hispida, 22, **292,** *293*, 294, **pl. XLIII A.**
DOMECIINAE, 15, 17, 265, *291*.
DOMECIOIDA, 291.
drachi, Phymodius, 22, 245, **246,** 247, *249*, 251, **pl. XXXV D.**

echinus, Actaea, 116.
edmondsoni, Lybia, 25, 27, 28.
edwardsi, Carpilodes, 58.
Chlorodius, 185.
Liomera, 58.
Liomera (Liomera), 19, 47, 49, 54, *58*, **pl. V C.**
Lophozozymus, 167, 168, 170.
Medaeops, 20, **88,** 91, *92*, **pl. XII E.**
Edwardsium, 72.
efferens, Leptodius, 181, 257.
electra, Cancer, 228.
Etisodes, 228, 229, 230.
Etisus, 21, 218, 221, **222,** 223, *228*, 229, 230, 231, **pl. XXXI D.**
Etisus (Etisodes), 229.
elegans, Atergatis, 171.
Medaeus, 86.
Xanthias, 191, 194, 203.
Epiactaea, 92, 95, 96, *115*.
margaritifera, 20, **110,** 116, *117*, **pl. XV B.**
nodulosa, 20, **110,** *116*, **pl. XV A.**
Epiactaeodes, 92, 95, 97, *136*.
pictus, 20, **132,** 136, *137*, **pl. XVIII E.**
tessellatus, 20, **132,** 136, *137*, **pl. XVIII D.**
Epixanthoides, 302, 303, 305, *307*.
anomalus, 306, *307*, **pl. XLVI B.**
Epixanthops, 172, 174, 175, *215*.
casellatoi, 21, **210,** 215, *216*, **216, pl. XXX F.**
Epixanthus, 302, 303, 305, *307*.
corrosus, 306, *307*, **pl. XLVI A.**
dentatus, 306, *307*, **pl. XLV E.**
frontalis, 306, *307*, **pl. XLV F.**
eremita, Dacryopilumnus, *312*, **312,** 313, **pl. XLVII E.**
Eriphia, 23, *309*.
scabricula, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII A.**
sebana, 23, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII B.**
smithi, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII C.**
ERIPHIINAE, 15, 18, 302, *309*.
erythra, Liomera, 53, 55.
Liomera (Actites), 19, **46,** 47, *55*, 62, **pl. IV A.**
erythrus, Actites, 55, 56.
Carpilodes, 55.
espinosus, Chlorodius, 218.
Chlorodopsis, 218.
ETISINAE, 14, 17, 21, *217*, 232.
Etisodes, 217, 218, 232.
albus, 230.
anaglyptus, 228.
armatus, 230.
bifrontalis, 230.
coelatus, 241.
dentatus, 225.
electra, 228, 229, 230.
frontalis, 227, 229.
sculptilis, 229, 231.
etisoides, Pilodius, 245.
Etisus, 172, 217, *218*, 228, 232.
albus, 21, 218, 221, 224, *230*, 231, **pl. XXXII D.**
anaglyptus, 21, 218, 219, **220,** 223, *228*, **pl. XXXII A.**
armatus, 18, 21, 218, 221, 224, *230*.
australis, 218, 219, 223, 229, 230.
bifrontalis, 21, 218, 221, **222,** 224, *230*, **pl. XXXIV F.**
convexus, 226.
deflexus, 218, 219, 223, 226, 227.
demani, 21, 218, 219, **222,** 223, *227*, 229, **234, pl. XXXI F.**
dentatus, 21, 218, 219, **220,** 221, *225*, **pl. XXXI C.**
electra, 21, 218, 221, **222,** 223, *228*, 229, 230, 231, **pl. XXXI D.**
frontalis, 21, 218, 221, **222,** 224. 227, 228, *229*, **pl. XXXI E.**
godeffroyi, 21, 218, 219, 223, *227*, 228, **pl. XXXII E.**
laevimanus, 21, 218, 219, **220,** 223, *225*, 226, **pl. XXXII B.**
macrodactylus, 226.
maculatus, 226.
molokaiensis, 218.
odhneri, 21, 218, 219, **222,** 223, *227*, **234.**
paulsoni, 18, 21, 218, *231*.
rhynchophorus, 218, 219, 223, 228.
rugosus, 229.
sakaii, 218, 221, 224.
sculptilis, 231.
spinipes, 243.
splendidus, 21, 23, 218, 219, **220,** 221, *224*, *225*, **pl. XXXI B.**
utilis, 21, 218, **220,** 221, *224*, **pl. XXXI A.**
zehntneri, 21, 218, 219, 223, *226*, **pl. XXXII C.**
Etisus (Etisodes) anaglyptus, 228.
deflexus, 227.
dentatus, 225.
electra, 229.
splendidus, 224.
Eudora impressa, 201.
Eudora (Xantho) impressa, 201.
euglyptus, Leptodius, 179, 181.
Xantho (Leptodius), 179.
euglyptus quadrispinosus, Leptodius, 179.
Euryozius, 313.
canorus, *313*, **pl. XLVIII A.**

EUXANTHINAE, 14, 16, 19, *72*, 172.
Euxanthodes, 107.
EUXANTHOIDA, 72.
Euxanthopsis, 83.
exsculpta, *86*.
Euxanthus, 72, *73*, *75*, *83*, 129.
boletarius, 20, **82,** 83, *84*, **pl. XI E.**
exsculptus, 20, **82,** 83, 84, 85, *86*, **pl. XI B.**
exsculptus var. rugosus, 85, 86.
herdmani, 20, **82,** 83, 84, *85*, **pl. XI A.**
huoni, 84.
mamillatus, 86.
melissa, 86.
minutus, 213.
nitidus, 86.
punctatus, 86.
ruali, 83, 84, 85.
rugosus, 20, **82,** 83, 84, *85*, **pl. XI D.**
sculptilis, 20, **82,** 83, *84*, **pl. XI C.**
evestigatus, Lophozozymus, 21, 167, 168, 169, *172*, **pl. XXIV B.**
eydouxi, Platypodia, 154, 155, 158.
exaratus, Chlorodius, 183.
Chlorodius (Leptodius), 184.
Leptodius, 21, **180,** 181, 182, *183*, 185, 200, **pl. XXVI A.**
Xantho, 184.
Xantho (Leptodius), 184.
exaratus var. crassimanus, Xantho, 179.
exaratus gracilis, Leptodius, 184.
Xantho, 184.
exaratus var. gracilis, Xantho (Leptodius), 184.
exaratus nudipes, Xantho, 183.
exaratus sanguineus, Xantho, 185.
excentrica, Paractaea, 119, 121, 122, 127.
exsculpta, Euxanthopsis, 86.
exsculptus, Atergatis, 80.
Cancer, 80, 86.
Euxanthus, 20, **82,** 83, 84, 85, *86*, **pl. XI B.**
Hypocolpus, 80.
exsculptus var. rugosus, Euxanthus, 85, 86.
exiguus, Chlorodius, 64.

ferruginea, Grapsillus, 273.
Trapezia, 22, 267, **268,** 270, 271, 272, *273*, 277, **pl. XXXVIII C.**
ferruginea areolata, Trapezia, 276.
ferruginea var. digitalis, Trapezia, 277.
ferruginea guttata, Trapezia, 271.
ferruginea forma guttata, Trapezia, 271.
ferruginea maculata, Trapezia, 274, 275.
ferruginea var. maculata, Trapezia, 269.
ferruginea rufopunctata, 275.
ferrugineus, Grapsillus, 273.
flavomaculatus, Atergatopsis, 142.
flavopunctata, Trapezia, 22, **268,** 269, 270, 271, *276*, **pl. XLII A.**
flavus, Pilodius, 233, 235, 239, 242.
floridus, Atergatis, 20, 23, **140,** 144, 145, 146, *148*, **pl. XXI D.**
Cancer, 148.
flosculata, Actaea, 107, **110,** 111, 112, *115*, **pl. XIV D.**
foresti, Platypodia, 21, 154, **156,** 157, 159, *163*, **pl. XXIII B-F.**
Forestia, 92, 93, **94,** 96, 103, *105*.
abrolhensis, 20, 105, *106*, **pl. XV E.**
depressa, 20, 105, *106*, **108, pl. XV D.**
scaber, 105, 106.
scabra, 105, 106.
formosa, Trapezia, 278, 279.
fornasinii, Myomenippe, *307*, **308,** 309, **pl. XLVI C.**
fossulata, Actaea, 130.
Psaumis, 129, 130.
fossulatus, Cancer, 129, 130.
fragifera, Actaea, 107, 111, 112.
frauenfeldi, Atergatis, 142.
Atergatopsis, 142.
frontalis, Actaeodes, 229.
Atergatis, 149.
Cancer (Atergatis), 149.
Chlorodopsis, 227.
Epixanthus, 306, *307*, **pl. XLV F.**
Etisodes, 227, 229.
Etisus, 21, 218, 221, **222,** 224, 227, 228, *229*, **pl. XXXI E**
Xantho, 56.
fusca, Trapezia, 277.

Gaillardiellus, 92, **94,** 95, 96, *117*.
alphonsi, 20, 117, *118*, **pl. XV C.**
orientalis, 117, 118.
rueppelli, 20, 44, **110,** 117, *118*, **pl. XV F.**
superciliaris, 117, 118.
galapagensis, Maldivia, 295, 296.
gardineri, Maldivia, 294, 297.
Gardinera canora, 313.
garretti, Actaea, 125.
garthi, Demania, 21, 185, 188, 189, *190*, **pl. XLIIIC.**
germaini, Atergatopsis, 139, 141, 142.
gibsonhilli, Lachnopodus, 203, 204.
gilbertensis, Xanthias, 21, 191, **192,** 194, *196*, **pl. XXVII C.**
glaber, Lophozozymus, 167, 168, 169, 171, 172.
Psaumis, 129.
glaberrima, Tetralia, 22, 279, 280, *281*, 282, 285.
glaberrima fulva, Tetralia, 22, 279, 280, 281, *282*, **pl. XL D.**
glaberrima forma fulva, Tetralia, 282.
glaberrima laevissima, Tetralia, 22, **268,** 279, 280, 281, *282*, **pl. XL A-B.**
glaberrima nigrifrons, Tetralia, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XL F.**
glaberrima forma nigrifrons, Tetralia, 283.
glaberrima forme nigrolineata, Tetralia, 283.
glaberrima obscura, Tetralia, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XL E.**
glaberrima forma obscura, Tetralia, 283.
glaberrima pullidactyla, Tetralia, 22, 279, 280, 281, *282*, **pl. XL C.**
glaberrima forma pullidactyla, Tetralia, 282.
glaberrima forma rubridactyla, Tetralia, 282, **pl. XL B.**
glaberrimus, Cancer, 279, 281.
glabra, Domecia, 22, **292,** 293, *294*, **pl. XLIIIB.**
Psaumis, 101.
Glabropilumnus sodalis, 208.
glabrous, Xanthias, 21, 191, **192,** 193, 194, *198*, 199.
glandifera, Actaea, 107, 109, 112, 115.
Globopilumnus, 309, *311*.
calmani, 310, *311*, **pl. XLVII D.**
globosus, 311.
globosus, Globopilumnus, 311.
globulus, Paraetisus, 21, *231*, **pl. XXXII F; pl. XXXIII B.**
Glyptoxanthus, 72, 73, *81*, 129.
cymbifer, 130.
meandrinus, 18, 20, 81, *83*.
vermiculatus, 81.
godeffroyi, Cycloxanthus, 227.
Etisus, 21, 218, 219, 223, *227*, 228, **pl. XXXII E.**
gracilis, Chlorodius, 184.
Chlorodius (Cyclodius), 251.

Cyclodius, 251.
Leptodius, 21, **180**, 181, 182, *184*, **pl. XXVI C.**
Xantho, 184.
Xantho (Leptodius), 184.
granosimana, Liomera, 97, 100.
Pseudoliomera, 20, 97, **98**, 99, *100*, 101, **pl. XIII A.**
granosomanus, Xanthodes, 191, 196.
granulata, Actaea, 113.
Chlorodopsis, 241.
granulatus, Atergatis, 20, **140**, 144. 145, *146*, **pl. XLIV C.**
Atergatopsis, 20, 139, **140**, 141, 142, *143*, **pl. XX B.**
Cancer, 113.
Carpilodes, 59.
Hypocolpus, **76**, 77, 79, 80, 81.
Phymodius, 22, 245, **246, 247**, 249, *250*, **pl. XXXV B.**
Pilodius, 233, 239, 240, 241, 250.
granulipes, Heteropanope, 209.
Nanocassiope, 209, 211.
granulosa, Lophactaea, 159, 162.
Platypodia, 21, 23, 154, **155**, 157, 158, 159, 160, 161, *162*, **pl. XXII E.**
Quadrella, 22, 286, 287, *289*.
granulosus, Carpilodes, 58.
Cyclodius, 252.
Leptodius, 91.
Medaeops, 90.
Medaeus, 90, 91, 92.
Phymodius, 22, 245, **247, 248**, 249, *252*, **pl. XXXV F.**
Xantho, 154, 162.
Grapsillus, 267,
cymodoce, 272.
dentatus, 272.
digitalis, 277.
ferrugineus, 273.
maculatus, 277.
rufopunctatus, 276.
subinteger, 278.
Grapsus tessellatus, 25, 28.
guezei, Lophozozymus, 21, **166**, 167, 168, 170, *171*, **pl. XXIV F.**
guinotae, Carpoporus, 75.
Hepatoporus, 19, 74, *75*, **pl. X-D-F.**
Hypocolpus, 19, **76**, 77, **78**, *79*, **pl. XI F.**
Guinotellus, 72, 73, 75.
guttata, Liomera, 47.
Trapezia, 22, 267, **268**, 269, 270, *271*, 272, 273, **pl. XXXVIII A.**
guttatus, Ozius, **304**, *305*, **pl. XLV B.**

habei, Calocarcinus, 22, **284**, *290*, *291*, **pl, XLII E.**
HALIMEDINAE, 15, 17.
hardwicki, Myomenippe, *307*, 308, 309, **pl. XLVI D.**
harmsi, Liocarpilodes, 22, 261, **262**, 263, *264*, **pl. XXXVII B.**
Pilodius, 264.
hartmeyeri, Liomera, 47.
hatagumoana, Lybia, 25, 27.
hawaiensis, Actaca, 165.
Pilodius, 233.
helleri, Actaea, 100.
Lophactaea, 159.
Pseudoliomera, 20, 97, **98**, 99, *100*, **pl. XIII B.**
Hepatoporus, 72, 73, *74*.
guinotae, 19, 74, *75*, **78, pl. X D-F.**
orientalis, 74, *75*.
herdmani, Euxanthus, 20, **82**, 83, 84, *85*, **pl. XI A.**
heterodactyla, Tetralia, 22, 279, 280, *283*, 285.
heterodactyla cyanaea, Tetralia, 283.
heterodactyla fusca, Tetralia, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XLII B.**
heterodactyla forma fusca, Tetralia, 285.
heterodactyla lissodactyla, Tetralia, 22, **268**, 279, 280, 281, *285*, **pl. XLII C.**
Heteropanope granulipes, 209.
HETEROPANOPEINAE, 15, 17.
HETEROPILUMNINAE, 11, 15, 17.
hirsutissima, Actaea, 135.
Cancer (Actaea), 135.
hirsutissimus, Actaeodes, 20, **132**, 133, 134, *135*, **pl. XVIII B.**
Xantho, 135.
hirtipes, Chlorodius, 259.
Trapezia, 272, 273.
hispida, Domecia, 22, **292**, *293*, 294, **pl. XLIII A.**
huoni, Cancer, 84.
Euxanthus, 84.
hydrophilus, Xantho, 184.
Xantho (Leptodius), 184.
Hypocoelus, 77.
abbotti, 81.
sculptus, 80, 81.
Hypocolpus, 72, 73, 75, *77*.
abbotti, 20, **76**, 77, **78**, 79, *81*, **pl. X C.**
diverticulatus, 75, **76, 78**, 79, *80*, 86, **pl. X A.**
exsculptus, 80.
granulatus, **76**, 77, 79, 80, 81.
guinotae, 19, **76**, 77, **78**, *79*, **pl. XI F.**
kurodai, 77.
perfectus, 19, **76**, 77, **78**, 79, *80*, **pl. X B.**
punctatus, **76**, 77, 79.
rugosus rugosus, **76**, 77, 79.
rugosus stenocoelus, 19, **76**, 77, **78**, 79, *81*.
sculptus, 79, 80.
hystrix, Actaea, 107, 111, 112, 117.

immigrans, Atergatopsis, 139, 141, 142.
impressa, Eudora, 201.
Eudora (Xantho), 201.
impressus, Cancer, 201.
Neoxanthias, 21, 178, 200, *201*, **202, pl. XXVIII E.**
Xantho, 201.
Xantho (Xantho), 178, 201.
incisus, Lophozozymus, 167, 168, 170, 171, 172, **pl. XXIV C.**
Xantho, 167.
inconspicua, Banareia, 37, 39, 41.
inaequalis, Cancer, 184.
inskipiensis, Actaea, 143, 144.
insularis, Neoliomera, 66, 67, 68.
integer, Trapezia, 281.
integerrimus, Actaeodes, 261, 263.
Actumnus, 263.
Atergatis, 20, 23, 144, 145, 146, *151*, **pl. XXI F.**
Cancer, 151.
Cancer (Atergatis), 151.
Liocarpilodes, 22, 261, **262**, *263*, **pl. XXXVII D.**
integerrimus dilatatus, Atergatis, 148.
integerrimus frontalis, Atergatis, 149.
intermedia, Demania, 185, 188, 189, 190.
Neoliomera, 66, 68, 69.
Trapezia, 267, 269, 273, 274, 275, 276, **pl. XXXIX F.**
intonsus, Lophozozymus, 167, 168, 170.

jacquelinae, Actaea, 107, **108**, 109, 111, *113*, 114, **pl. XIV C.**
japonica, Banareia, 37, 40.
Demania, 185, 187, 188.

Jonesius, 294, 295.
minutus, 295, 297.
Juxtaxanthias, 191, 200.
livida, 200.

kauaiensis, Pilodius, 233.
keelingi, Platypodia, 162.
kraussi, Actaea, 43, 44, 118.
Actaea (Banareia), 43, 44.
Banareia, 19, 37, **38,** 39, 41, *43,* 44, 118, **pl. III B.**
Kraussia, 172.
kurodai, Hypocolpus, 77.

Lachnopodus, 172, 174, 175, 201, *203.*
bidentatus, 203, 204.
gibsonhilli, 203, 204.
ponapensis, 203, 204.
rodgersi, 21, **202,** 203, *204,* **pl. XXIX B.**
subacutus, 21, 59, **202,** 203, *204,* **pl. XXIX A.**
tahitensis, **202,** 203, 204, **pl. XXIX D.**
lacunosus, Neoxanthias, 200.
laevigatus, Atergatis, 20, 144, 145, 146, *147,* **pl. XXI B.**
laevimanus, Etisus, 21, 218, 219, **220,** 223, *225,* 226, **pl. XXXII B.**
laevis, Carpilodes, 58.
Liomera, 59.
Liomera (Liomera), 47, 49, 54.
laevis latipes, Cancer, 151.
laevissima, Chlorodiella, 22, 254, 259, *260.*
Tetralia, 282.
laevissima forme laevissima, Chlorodiella, 255, **256,** 257, *261,* **pl. XXXVI D.**
laevissima forme robusta, Chlorodiella, 255, **256,** 257, *261,* **pl. XXXVI E.**
laevissimus, Chlorodius, 260.
Lagostoma nodosa, 185.
lamarcki, Xanthias, 21, **186,** 191, 194, *195,* **pl. XXVII B.**
Xantho, 191, 195.
Xanthodes, 195.
lamelligera, Xantho, 171.
lata, Actaea, 102.
Liomera, 47, 57.
Pseudoliomera, 20, 97, **98,** 99, 100, *102,* 126, **pl. XIII E.**
lateralis, Atergatis, 171.
latifrons, Lioxantho, 191, 199.
Panopeus, 198.
Trapezia, 276.
Xanthias, 21, 191, **192,** 193, 194, *198,* **pl. XXVIII B.**
latissimus, Atergatis, 20, 144, 145, 146, *149,* **pl. XXI E.**
Zozymus, 149.
latissimus frontalis, Atergatis, 149.
laysani, Phymodius, 253.
Tweedieia, 22, **248,** 252, *253,* 254, **pl. XXXVII F.**
leptochelis, Ceratoplax, 29.
Lybia, 19, 25, **26,** 27, *29,* **pl. I F.**
Leptodius, 172, 173, 174, *181,* 207.
australis, 181.
cavipes, 153.
crassimanus, 179.
cristatus, 154.
davaoensis, 181.
efferens, 181, 257.
euglyptus, 179, 181.
euglyptus quadrispinosus, 179.
exaratus, 21, **180,** 181, 182, *183,* 185, 200, **pl. XXVI A.**
exaratus gracilis, 184.
gracilis, 21, **180,** 181, 182, *184,* **pl. XXVI C.**
granulosus, 91.
leptodon, 181, 182.
lividus, 200.
molokaiensis, 227.
nigromaculatus, 181, 182.
nodosus, 185.
nudipes, 21, 178, **180,** 181, 182, *183,* **pl. XXVI F.**
quinquedentatus, 179.
sanguineus, 21, **180,** 181, 182, 183, *185,* **pl. XXVI B.**
sanguineus philippinensis, 181.
voeltzkowi, 178.
waialuanus, 181, 182, 183.
leptodon, Leptodius, 181, 182.
leucodactyla, Trapezia, 277.
leucomanus, Xanthodes, 90.
lewinsohni, Calocarcinus, 290.
limbatus, Cancer, 162.
lineatus, Cycloxanthops, 212.
Cycloxanthus, 212.
Neoxanthops, 21, **210,** 211, *212,* 213, **pl. XXIX C.**
Liocarpilodes, 232, 233, 261.
armiger, 22, 261, **262,** 263, *264,* 265, **pl. XXXVII A.**
armiger pacificus, 261, 263, 265.
biunguis, 22, 261, **262,** 263, *264,* **pl. XXXVII C.**
harmsi, 22, 261, **262,** 263, *264,* **pl. XXXVII B.**
integerrimus, 22. 261, **262,** *263,* **pl. XXXVII D.**
pacificus, 265.
Liomera, *45,* 57.
albolineata, 47.
bella, 60, 61, 62, 65.
bellus, 61.
caelata, 61, 64.
cinctimana, 19, 47, 57, 63, 147.
crucifera, 47.
edwardsi, 58.
erythra, 53, 55.
granosimana, 97, 100.
guttata, 47.
hartmeyeri, 47.
laevis, 59.
lata, 47, 57.
lophopa, 53, 56.
maculata, 197.
margaritata, 64, 65.
medipacifica, 47.
monticulosa, 62, 64, 65.
nigropunctata, 47, 59.
obtusa, 58.
pallida, 55, 62.
pediger, 56, 57, 65, 69.
pubescens, 71, 72.
pubescens var., 71.
punctata, 197.
richtersi, 70.
rodgersi, 204.
rubra, 64, 65.
rugata, 61, 62, 64, 65.
rugipes, 65.
sagamiensis, 47, 59.
semigranosa, 63.
serratipes, 47.
sodalis, 208.
spinipes, 208.
stimpsoni, 60.
striolata, 63.
subacuta, 204.
supernodosa, 47.
themisto, 70.

tristis, 59, 205.
venosa, 58, 60, 65.
virgata, 60, 65.
Liomera (Actites), 47, 53.
erythra, *19*, **46**, *47*, *55*, *56*, *62*, **pl. IV A.**
lophopa, 19, **46**, 47, *56*, **pl. IV B, C, F.**
lophopa var. *boninensis*, *56*.
Liomera (Bruciana), 49, 53, *56*.
acutidens, *47*, *49*, *53*.
pediger, 19, **46**, 47, 49, 53, *56*, 57, **pl. IV D-E; IX C.**
Liomera (Liomera) bella, 19, 47, **50**, 51, 54, *60*, **pl. V E.**
caelata, 19, 47, 51, 54, *61*, **pl. VI A.**
cinctimana, **48**, 49, 53, *57*, **pl. V A.**
edwardsi, 19, 47, 49, 54, *58*, **pl. V C.**
laevis, 47, 49, 54.
margaritata, *19*, 47, *51*, **52**, *55*, *63*, **pl. VII A.**
monticulosa, 19, 47, 51, **52**, 55, 61, *64*, **pl. VI C.**
pallida, *19*, 47, *51*, *54*, *62*, **pl. V F.**
rubra, 19, 47, **52**, 53, 55, *65*, **pl. VI E-F; IX F.**
rugata, 19, 47, **50**, 51, 54, 61, *62*, **pl. VI B.**
rugipes, 19, 47, **52**, 53, 55, 64, *65*, **pl. VI D.**
semigranosa, 19, 47, 51, 54, 58, *63*, **pl. VII C, F.**
stimpsoni, 19, 47, **50**, 51, 54, *60*, 61, **pl. V D.**
striolata, 19, 47, 51, 54, *63*, **pl. VII B.**
tristis, 19, 47, **48**, 49, 54, *59*, **pl. V B.**
venosa, 19, 47, **48**, 49, 54, *58*, **pl. VII D-E.**
virgata, 19, 47, 49, *54*, *60*, **pl. IX D-E.**

LIOMERINAE, 13, 16, 19, *45*.

LIOMEROIDA, 45.

Lioxantho, 203.
asperatus, 195.
latifrons, 191, 199.
punctatus, 197.
subacutus, 204.
tumidus, 204, 205.
Lioxanthodes, 172, 174, 175, 201, *205*, 208.
alcocki, 21, **202**, *205*, 208, **pl. XXX A.**
madagascariensis, 21, 205, *206*, **207**, **pl. XXX B.**
pacificus, 205, 208.
Lipaesthesius, 129.
lippa, Neoliomera, 19, *66*, *69*.
lippus, Carpilodes, 69.
Chlorodius, 66, 69.
livida, Juxtaxanthias, 200.
lividus, Actaeodes, 184.
Leptodius, 200.
Xanthias, 21, 191, **192**, 193, 194, *200*, **pl. XXVIII D.**
Xantho, 200.
longimanus, Paratergatis, 20, **150**, *151*, **pl. XLIV D.**
Lophactea, *154*.
anaglypta, 159.
corallina, 131.
cristata, 161.
granulosa, 159, 162.
helleri, 159.
multicristata, 130, 131.
semigranosa, 160, 162.
violacea, 101.
lophopa, Liomera, 53, 56.
Liomera (Actites), 19, **46**, 47, *56*, **pl. IV B, C, F.**
lophopus, Carpilodes, *55*, *56*.
Lophozozymus, 23, 139, *165*.
bertonciniae, *167*.
cristatus, 167, 168, 169.
dodone, 21, **166**, 167, 168, 169, *170*, 171, 172, **pl. XXIV E.**
edwardsi, 167, 168, 170.
evestigatus, 21, 167, 168, 169, *172*, **pl. XXIV B.**
glaber, 167, 168, 169, 171, 172.
guezei, 21, **166**, 167, 168, 170, *171*, **pl. XXIV F.**
incisus, 167, 168, 170, 171, 172, **pl. XXIV C.**
intonsus, 167, 168, 170.
pictor, 23, 167, 168, 170.
pulchellus, 21, 167, 169, *170*, **pl. XXIV D.**
radiatus, 171.
rathbunae, 167, 168, 169, 171.
simplex, 167, 168, 169.
superbus, 167, 168, 169.
Lophozozymus (Lophoxanthus) bellus leucomanus, 90.
lucasi, Atergatopsis, 139, 141, 142.
luomi, Pilodius, 233, 239, 240.
Lybia, 23, 24, *25*.
australiensis, 25, 27, 29.
caestifera, 25, 29.
denticulata, 19, 25, **26**, 27, *28*, **pl. I B.**
edmondsoni, 25, 27, 28.
hatagumoana, 25, 27.
leptochelis, 19, 25, **26**, 27, *29*, **pl. I F.**
plumosa, 19, 25, **26**, 27, 28, *29*, **pl. I C.**
pugil, 25, 29.
tessellata, *19*, *25*, **26**, 27, *28*, **pl. I D-E.**

LYBIOIDA, 23.

Lydia, *309*.
annulipes, **308**, *309*, **pl. XLVI E.**
tenax, *309*, **pl. XLVI F.**

macneilli, Demania, 185, 188, 189.
macrodactylus, Etisus, 226.
Macromedaeus, 172, 173, 174, *175*.
crassimanus, 21, 175, **176**, 177, 178, *179*, **pl. XXV B.**
demani, *175*, 177, pl. XXV C.
distinguendus, 175, 177, 178.
nudipes, 21, 175, **176**, 177, *178*, 183, 201, **pl. XXV A.**
punctatus, 175, 178.
quinquedentatus, 21, 175, **176**, 177, 178, *179*, **pl. XXV D-E.**
voeltzkowi, 21, 175, **176**, 177, *178*, 181, **pl. XXV F.**
maculata, Liomera, 197.
Platypodia, 165.
Trapezia, 22, 269, 270, 271, 274, 275, *277*, **pl. XXXIX B.**
maculatus, Carpilius, *302*, **303**, **pl. XLIV E.**
Etisus, 226.
Grapsillus, 277.
Xanthias, 21, *186*, *191*, 193, 194, 198.
maculosa, Quadrella, 22, **284**, 286, 287, *288*, **pl. XLI E.**
madagascariensis, Lioxanthodes, 21, 205, *206*, **207**, **pl. XXX B.**
Maldivia, 263, 265, 291, 293, *294*.
galapagensis, 295, 296.
gardineri, 294, 297.
palmyrensis, 22, **292**, 295, **295**, *296*.
symbiotica, 295.
triunguiculata, 22, 206, 263, **295**, *296*, *297*.
mamillata, Melissa, 86.
mamillatus, Cancer, 86.
Euxanthus, 86.
maotieni, Pilodius, 233, 237, **238**, 240.
margaritata, Liomera, 64, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, **52**, 55, *63*, **pl. VII A.**
margaritatus, Carpilodes, 63, 64.
Pilumnus, 263.
margaritifera, Actaea, 116, 117.

Epiactaea, 20, **110**, 116, *117*, **pl. XV B.**
marginatus, Atergatis, 147.
Cancer, 147.
Carpilius, 147.
martensi, Menippe, 260.
Pilodius, 259.
mauriciensis, Ozius, 305.
meandrina, Actaea, 83.
meandrinus, Glyptoxanthus, 18, 20, 81, *83*.
Medaeops, 72, 73, 74, 87, *91*, 172.
edwardsi, 20, **88**, 91, *92*, **pl. XII E.**
granulosus, 90.
neglectus, 20, **88**, *91*, 178, **pl. XII B.**
Medaeus, 72, 73, 74, *86*, 172.
distinguendus, 91.
elegans, 86.
granulosus, 90, 91, 92.
noelensis, 90.
nudipes, 178.
ornatus, 86, 90.
rectifrons, 87.
simplex, 87, 89.
medipacifica, Liomera, 47.
Megametope sulcatus, 213.
melanochira, Chlorodopsis, 233.
melanodactyla, Chlorodopsis, 233, 244, 245.
Micropanope, 209.
melanodactylus, Cancer, 34.
Cymo, 19, **30**, 31, 32, *34*, **pl. II B.**
melanospinis, Chlorodopsis, 242.
Pilodius, 22, 233, **234**, **236**, 237, 240, *242*, **pl. XXXIII E**
Melia, 25.
tessellata, 28.
MELIOIDA, 23.
Melissa, 77, 83.
diverticulata, 77, 80.
mamillata, 86.
nitida, 86.
sculptilis, 84.
melissa, Atergatis, 86.
Cancer, 86.
Euxanthus, 86.
Menippe martensi, 260.
parvulus, 42.
MENIPPIDAE, 15, 18, *302*.
MENIPPINAE, 265.
Meractaea, 92, 93, 96, *103*.
brucei, 20, *103*, **108**, **pl. XIX C.**
Metaxanthops, 172, 174, 175, *213*, 214.
acutus, 21, **210**, 213, *214*, **214**, **pl. XXX D-E.**
michaelseni, Actaea, 106.
Novactaea, 104, 105.
michelae, Neoxanthias, 200, 201.
Micropanope alcocki, 209.
melanodactyla, 209.
obtusidens, 209.
polita, 209.
rouxi, 87.
tuberculidens, 87.
miersi, Trapezia, 271, 272.
miliaris, Chlorodiella, 22, 254, 255, *257*, **pl. XLIII D.**
Chlorodius, 257.
Zozymodes, 257.
miniata, Trapezia, 273.
minutus, Euxanthus, 213.
Jonesius, 295, 297.
Xanthias, 198, 199.
Xanthodes, 198.
molokaiensis, Leptodius, 218, 227.
Monodaeus, 72, 73, 74, *87*, 172.
couchi, 87.
tuberculidens, 20, *87*, **88**, **pl. XII A.**
monticulosa, Liomera, 62, 64, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, **52**, 55, 61, *64*, **pl. VI C.**
monticulosus, Carpilodes, 62, 64.
Chlorodius, 250.
Phymodius, 22, 245, **246**, **247**, 249, *250*, 251, **pl. XXXV A.**
morini, Platypodia, 21, 139, 154, **156**, 157, 158, *162*, 164, **pl. XXIII A.**
Paraplatypodia, 162.
multicristata, Lophactaea, 130, 131.
Platypodia, 131.
Pseudactaea, 20, 130, *131*, **pl. XIX A.**
mutatus, Actaeodes, 133, 134.
Myomenippe, 302, 303, 305, *307*.
fornasinii, *307*, **308**, 309, **pl. XLVI C.**
hardwicki, *307*, 308, 309, **pl. XLVI D.**

nana, Actaea, 103.
Nanocassiope, 172, 174, 175, *209*.
alcocki, 21, **202**, *209*, **pl. XXVIII F.**
granulipes, 209, 211.
natalensis, Chlorodopsis, 264.
Pseudoliomera, 100.
natalis, Chlorodopsis, 233.
nebulosus, Chlorodius, 258.
neglectus, Medaeops, 20, **88**, *91*, 178, **pl. XII B.**
Xantho, 91.
Neoliomera, 45, *66*.
acutidens, 69.
demani, 19, 66, **67**, 68, 69, *71*, **pl. VIII B.**
insularis, 66, 67, 68.
intermedia, 66, 68, 69.
lippa, 19, 66, *69*.
nobilii, 19, 66, **67**, 68, 69, *71*, **pl. IX B.**
praetexta, 66, 68.
pubescens, 19, 66, **67**, 68, 69, *71*, 72, **pl. VIII A.**
richtersi, 19, 66, **67**, 68, *70*, **pl. VIII E.**
richtersoides, 19, 66, 68, 69, *70*, **pl. VIII F.**
sabaea, 19, 66, **67**, 68, *69*, **pl. VIII C-D.**
sakagutti, 147.
striata, 66, 67, 68.
sundaica, 66, 68, 69.
themisto, 19, 66, 68, 69, *70*, **pl. IX A.**
variolosa, 66, 68, 69.
Neoxanthias, 172, 173, 174, *200*.
australiensis, 201.
impressus, 21, 178, 200, *201*, **202**, **pl. XXVIII E.**
lacunosus, 200.
michelae, 200, 201.
Neoxanthops, 172, 174, 175, *211*, 213, 228.
angustus, 21, **210**, 211, *212*, **pl. XXIX E.**
cavatus, 21, **210**, 211, *212*, 213, **pl. XXIX F.**
lineatus, 21, **210**, 211, *212*, 213, **pl. XXIX C.**
quadrilobatus, 211, 212, 213.
rotundus, 173, 174, 211, 212, 213.
niger, Cancer, 258.
Chlorodiella (Chlorodius), 258.
Chlorodius, 258.
nigra, Chlorodiella, 22, 254, 255, **256**, 257, *258*, **pl. XXXVI B.**
nigrifrons, Tetralia, 283, 285.
nigrifrons forme fusca, Tetralia, 283.

nigrifrons forme lissodactyla, Tetralia, 285.
nigris chelis, Cancer, 224.
nigrocrinitus, Pilodius, 233, 235, 239.
nigro-fusca, Trapezia, 277.
nigromaculatus, Leptodius, 181, 182.
nigropunctata, Liomera, 47, 59.
nitida, Melissa, 86.
nitidus, Atergatis, 144, 145, 146.
Euxanthus, 86.
Phymodius, 22, 245, **246,** 247, *249,* **pl. XXXV C.**
Pilodius, 249.
Sphaerozius, 304, *305,* **pl. XLV A.**
Xantho, 171.
nitidulus, Xanthias, 200.
nobilii, Actaea, 42.
Banareia, 19, 37, 40, *42,* 43, 44, **pl. III A.**
Neoliomera, 19, 66, **67,** 68, 69, *71,* **pl. IX B.**
nodipes, Actaea, 101.
Actaeodes, 101.
nodosa, Lagostoma, 185.
nodosus, Chlorodius, 185.
Leptodius, 185.
nodulosa, Actaea, 116, 117.
Epiactaea, 20, **110,** *116,* **pl. XV A.**
nodulosa var. bullifera, Actaea, 116.
noelensis, Medaeus, *90.*
Paramedaeus, 20, 86, **88,** 89, *90,* 213, **pl. XII F.**
Tweedieia, 252, 253.
notatus, Paraxanthias, 203.
Novactaea, 92, 93, **94,** 96, *104.*
bella, 104, 105.
michaelseni, 104, 105.
pulchella, 20, 104, *105,* 143, **pl. XIV A.**
nudipes, Chlorodius, 178, 183.
Leptodius, 21, 178, **180,** 181, 182, *183,* **pl. XXVI F.**
Macromedaeus, 21, 175, **176,** 177, *178,* 183, 201, **pl. XXV A.**
Medaeus, 178.
Xantho, 175, 178, 183.
Xantho (Leptodius), 183.

oahuensis, Chlorodopsis, 241.
Xanthias, 191, 194, 196.
obesa, Actaea, 139, 143, 144.
obesus, Atergatopsis, 20, 104, 139, **140,** 141, 142, *143,* **pl. XX D.**
obscurus, Chlorodius, 250.
Phymodius, 250.
obtusa, Liomera, 58.
obtusidens, Micropanope, 209.
Paraxanthodes, 87, 209.
obtusus, Atergatis, 144, 145, 146, 148.
Carpilodes, 58.
Xantho, 58, 61.
ocyroe, Atergatis, 148.
Cancer, 148.
odhneri, Banareia, 37, 39, 41, 44.
Etisus, 21, 218, 219, **222,** 223, *227,* **234.**
Phymodius, 252, 253.
Tweedieia, 22, **248,** 252, *253,* **pl. XXXVII E.**
orientalis, Carpoporus. 72, 74.
Gaillardiellus, 117, 118.
Hepatoporus, 74, 75.
ornatus, Chlorodius (Cyclodius), 251.
Chlorodopsis (Cyclodius), 251.
Cyclodius, 251, 252.
Medaeus, 86, 90.
Phymodius, 251, 252.
oshimai, Chlorodiella, 254, 255, 258.
OZIINAE, 15, 18, *302.*
Ozius, 302, 303, *305.*
guttatus, 304, *305,* **pl. XLV B.**
mauriciensis, 305.
rugulosus, 304, *305,* **pl. XLV C.**
tuberculosus, 304, *305,* **pl. XLV D.**

pachydactylus, Xanthias, 191, 193, 194, 203.
pacificus, Liocarpilodes, 265.
Lioxanthodes, 205, 208.
palaoensis, Pilodius, 233, 237, 240.
pallida, Actaeopsis, 55, 62.
Liomera, 55, 62.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, 54, *62,* **pl. V F.**
pallidus, Carpilodes, 62.
palmeri, Banareia, 37.
palmyrensis, Maldivia, 22, **292, 295,** *296.*
Panopeus latifrons, 198.
papulosus, Carpoporus, 74.
Paractaea, 92, **94,** 95, 97, *119,* 126.
excentrica, 119, 121, 122, 127.
quadriareolata, 126.
rebieri, 20, 119, 121, 122, *126,* **pl. XVII F.**
retusa forme garretti, 119, 121, 122, 125.
retusa forme hippocrepica, 119, 121, 122, 125.
retusa retusa, 20, 119, **120,** 121, 122, *125,* **pl. XVII A-C.**
rufopunctata africana, 123.
rufopunctata forme frontalis, 20, *119, 121, 123,* **pl. XVI B.**
rufopunctata forme illusoria, 20, 119, 121, 122, 124, *125.*
rufopunctata forme intermedia, 119, 121, 122.
rufopunctata nodosa, 123.
rufopunctata philippinensis, 123.
rufopunctata forme plumosa, 20, 119, 121, 122, *124,* 125, **pl. XVI C.**
rufopunctata forme primarathbunae, 20, 119, 122, *123,* **pl. XVI D.**
rufopunctata rufopunctata, 20, 119, **120,** 121, *122,* 126, **pl. XVI A.**
rufopunctata forme sanctaeluciae, 20, 119, 121, 122, *124,* **pl. XVI F.**
rufopunctata forme tertiarathbunae, 119, 121, 124.
rufopunctata forme waltersi, 20, 119, 121, 122, *124,* **pl. XVI E.**
secundarathbunae, 119, 121, 122.
tumulosa, 126.
Paractaeopsis, 92, *95, 97, 126.*
quadriareolatus, 20, **120,** 126, *127,* **pl. XVII E.**
tumulosus, 20, **120,** 126, *127,* **pl. XVII D.**
Paraetisus, 217, *231.*
globulus, 21, *231,* **pl. XXXII F; XXXIII B.**
Paraliomera, 201, 205.
Paramedaeus, 72, 73, 74, *87,* 172, 213.
noelensis, 20, 86, **88,** 89, *90,* 213, **pl. XII F.**
planifrons, 89.
simplex, 20, 86, **88,** *89,* 90, **pl. XII C.**
Parapanope, 214.
Paraplatypodia, 154.
morini, 162.
paraspeciosa, Pseudoliomera, 97.
Paratergatis, 138, *151.*
longimanus, 20, **150,** *151,* **pl. XLIV D.**
Paraxanthias, 172, 173, 174, *201,* 205.
alcocki, 205.
notatus, 203.

parvus, 203.
Paraxanthodes, 172, 173, 175, *208*.
cumatodes, 21, *209*, **pl. XXXC.**
obtusidens, 87, 209.
parvula, Actaea, 42, 61, 106.
Banareia, 19, 37, **38**, 40, *41*, 42, 143, **pl. III C.**
parvulus, Cancer (Menippe), 41, 42.
parvus, Paraxanthias, 203.
paulsoni, Chlorodopsis, 228, 231.
Etisus, 18, 21, 218, *231*.
paumotensis, Pilodius, 22, 232, 233, **234**, 235, **236**, 239, *241*, **pl. XXXIII D.**
pediger, Carpilodes, 56.
Liomera, 56, 57, 65, 69.
Liomera (Bruciana), 19, **46**, 47, 49, 53, *56*, 57, **pl. IV D-E; IX C.**
perfectus, Hypocolpus, 19, **76**, 77, **78**, 79, *80*, **pl. X B.**
perlata, Actaea, 101, 102, 241.
perlatus, Chlorodius, 101, 241.
Phymodius, 245.
peroni occidentalis, Actaea, 107.
peroni squamosa, Actaea, 107, 114, 115.
peroni peroni, Actaea, 107, 111, 112.
perspinosa, Actaea, 20, 107, 111, 112, *115*.
petalifera, Actaea, 107, 111, 113.
philippinensis, Pilodius, 233, 237, 240.
Phymodius, 232, 233, *245*.
drachi, 22, 245, **246**, 247, *249*, 251, **pl. XXXV D.**
granulatus, 22, 245, **246**, **247**, 249, *250*, **pl. XXXV B.**
granulosus, 22, 245, **247**, **248**, 249, *252*, **pl. XXXV F.**
laysani, 253.
monticulosus, 22, 245, **246**, **247**, 249, *250*, 251, **pl. XXXV A.**
nitidus, 22, 245, **246**, 247, *249*, **pl. XXXV C.**
obscurus, 250.
odhneri, 252, 253.
ornatus, *251*, 252.
perlatus, 245.
rugipes, 64, 65.
sculptus, 249.
ungulatus, 22, 232, 233, 241, 245, **246**, **247**, 249, 250, *251*, 252, **pl. XXXV E.**
picta, Actaea, 136, 137.
pictor, Lophozozymus, 23, 167, 168, 170.
pictus, Epiactaeodes, 20, **132**, 136, *137*, **pl. XVIII E.**
Pilodius, 217, 218, 232, *233*.
aberrans, 233, 235, 239.
areolatus, 22, 233, **234**, 235, **236**, 239, *241*, **pl. XXXIII C.**
armiger, 264.
espinosus, 218.
etisoides, 245.
flavus, 233, 235, 239, 242.
granulatus, 233, 239, 240, 241, 250.
harmsi, 264.
hawaiensis, 233.
kauaiensis, 233.
luomi, 233, 239, 240.
maotieni, 233, 237, **238**, 240.
martensi, 259.
melanospinis, 22, 233, **234**, **236**, 237, 240, *242*, **pl. XXXIII E.**
nigrocrinitus, 233, 235, 239.
nitidus, 249.
palaoensis, 233, 237, 240.
paumotensis, 22, 232, 233, **234**, 235, **236**, 239, *241*, **pl. XXXIII D.**
pilumnoides, 233, **234**, 235, 237, **238**, 240, **pl. XXXIV E.**
philippinensis, 233, 237, 240.
pubescens, 233, 237, 240, 244.
pugil, 22, 233, **234**, **236**, 237, 240, *242*, 243, **pl. XXXIII F.**
scabriculus, 23, 233, **234**, 237, **238**, 240, 243, *244*, **pl. XXXIV D.**
serenei, 233, 237, 240.
spinipes, 22, 233, **234**, 237, **238**, 240, *243*, 244, 245, **pl. XXXIV A-B.**
aff. spinipes, 22, 233, **234**, 235, 237, 240, *244*, **pl. XXXIV C.**
pilosa, Actaea, 118.
pilumnoides, Pilodius, 233, **234**, 235, 237, **238**, 240, **pl. XXXIV E.**
PILUMNIDAE, 15, 17.
PILUMNINAE, 15, 17.
Pilumnus andreossyi, 33.
eupulifer, 24.
margaritatus, 263.
planes, 106.
xanthoides, 152, 153.
pisigera, Actaea, 116.
plana, Trapezia, 273, 274.
planes, Pilumnus, 106.
planifrons, Paramedaeus, 89.
PLANOPILUMNINAE, 11, 15, 17.
Platypodia, 23, 138, 139, *154*.
actaeoides, 165.
alcocki, 21, 154, 157, 158, 160, *161*, **pl. XXII F.**
anaglypta, 21, 154, **155**, 158, *159*, 164, **pl. XXII A.**
corallina, 131.
cristata, 21, 154, **155**, 157, 158, *161*, **pl. XXII C.**
eydouxi, 154, 155, 158.
foresti, 21, 154, **156**, 157, 159, *163*, **pl. XXIII B-F.**
granulosa, 21, 23, 154, **155**, 157, 158, 159, 160, 161, *162*, **pl. XXII E.**
keelingi, 162.
maculata, 165.
morini, 21, 139, 154, **156**, 157, 158, *162*, 164, **pl. XXIII A.**
multicristata, 131.
pseudogranulosa, 21, 154, 155, 158, *159*, 162, **pl. XXII D.**
semigranosa, 21, 139, 154, **156**, 157, 158, *160*, 162, **pl. XXII B.**
tomentosa, 139, 154, 157, 158, 161, 164.
violacea, 101.
plumosa, Lybia, 19, 25, **26**, 27, 28, *29*, **pl. I C.**
polita, Micropanope, 209.
polyacantha, Actaea, 107, **108**, 109, 112, *114*, 115, **pl. XIV E.**
polyacanthus, Actaeodes, 114.
Chlorodius, 114.
POLYDECTINAE, 12, 15, 19, *23*.
Polydectus, 23, *24*.
cupulifer, 19, *24*, **26**, **pl. I A.**
villosus, 25.
ponapensis, Lachnopodus, 203, 204.
praetexta, Neoliomera, 66, 68.
Psaumis, 72, 92, **95**, 97, *129*.
cavipes, 20, **128**, *129*, **pl. XVIII F.**
cellulosa, 129.
fossulata, 129, 130.
glaber, 129
glabra, 101.

Pseudactaea, 92, 95, 97, *130*, 138.
corallina, 20, **128**, 130, *131*, **pl. XIX B.**
multicristata, 20, 130, *131*, **pl. XIX A.**
pseudogranulosa, Platypodia, 21, 154, 155, 158, *159*, **pl. XXII D.**
Pseudoliomera, 92, 93, *96*, *97*.
granosimana, 20, 97, **98**, 99, *100*, 101, **pl. XIII A.**
helleri, 20, 97, **98**, 99, *100*, **pl. XIII B.**
lata, 20, 97, **98**, 99, 100, *102*, 126, **pl. XIII E.**
natalensis, 100.
paraspeciosa, 97.
remota, 20, 97, **98**, 99, 100, *102*, **pl. XIII D.**
ruppellioides, 97, *99*, 100, 102.
speciosa, 20, 93, 96, 97, **98**, 99, *101*, 126, 129, **pl. XIII F.**
variolosa, 20, 97, **98**, 99, 100, *102*, **pl. XIII C.**
violacea, 20, 97, **98**, 99, *101*, **pl. XII D.**
PSEUDOZIIDAE, 313
Pseudozius, *313*.
caystrus, **312**, *313*, **pl. XLVIII B.**
coralliophilus, 263.
sinensis, 195.
triunguiculatus, 263, 295, 297.
pubescens, Actaeodes, 71, 72.
Liomera, 71, 72.
Neoliomera, 19, 66, **67**, 68, 69, *71*, 72, **pl. VIII A.**
Pilodius, 233, 237, 240, 244.
Tetralia, 281.
Zozymus, 66, 71.
pugil, Chlorodopsis, 242, 243.
Lybia, 25, 29.
Pilodius, 22, 233, **234**, **236**, 237, 240, *242*, 243, **pl. XXXIII F.**
pulchella, Actaea, 105, 143, 144.
Novactaea, 20, 104, *105*, 143, **pl. XIV A.**
pulchellus, **Lophozozymus**, 21, 167, 169, *170*, **pl. XXIV D.**
pumilus, **Zozymodes**, 21, **150**, 152, *153*, **pl. XIX E.**
Zozymus, 153.
punctata, Liomera, 197.
punctatus, Euxanthus, 86.
Hypocolpus, **76**, 77, 79.
Lioxantho, 197.
Macromedaeus, 175, 178.
Xanthias, 21, **186**, 191, 193, 194, *197*, **pl. XXVII E.**
Xanthias (Lioxantho), 197.
Xantho, 197.
punctatus samoensis, Xanthias, 197.
pura, Actaea, 107, 109, 112, 114.

Quadrella, 266, 267, *285*.
bispinosa, 287.
boopsis, 22, **284**, 286, *287*, **pl. XLI A.**
boopsis boopsis, 287.
boopsis granulosa, 289.
brucei, 22, **284**, 286, 287, *289*, **pl. XLI B-C.**
coronata, 22, **284**, 286, 287, *289*, **pl. XLI F.**
coronata coronata, 289.
coronata var. granulosa, 289.
coronata maculosa, 288.
cyrenae, 22, **284**, 286, 287, *288*, **pl. XLI D.**
granulosa, 22, 286, 287, *289*.
maculosa, 22, **284**, 286, 287, *288*, **pl. XLI E.**
reticulata, 286, 287.
quadriareolata, Actaea, 126, 127.
Actaeodes, 127.
Paractaea, 126.
quadriareolatus, **Paractaeopsis**, 20, **120**, 126, *127*, **pl. XVII E.**
quadrilobatus, **Cymo**, 19, **30**, 31, 32, *34*, 35, **pl. II E-F.**
Neoxanthops, 211, 212, 213.
quinquedentatus, Leptodius, 179.
Macromedaeus, 21, 175, **176**, 177, 178, *179*, **pl. XXV D-E.**
Xantho, 179.
radiatus, Lophozozymus, 171.
Xantho, 171.
rathbunae, **Dacryopilumnus**, *312*, 313, **pl. XLVII F.**
Lophozozymus, 167, 168, 169, 171.
Xanthias, 191, 199.
rebieri, **Paractaea**, 20, 119, 121, 122, *126*, **pl. XVII F.**
rectifrons, Medaeus, 87.
remota, Actaea, 102.
Pseudoliomera, 20, 97, **98**, 99, 100, *102*, **pl. XIII D.**
reticulatus, Atergatis, 144, 145, 146, 149.
Quadrella, 285, 286, 287.
retusa, Actaea, 125.
retusa forme garretti, Paractaea, 119, 121, 122, 125.
retusa forme hippocrepica, Paractaea, 119, 121, 122, 125.
retusa retusa, **Paractaea**, 20, 119, **120**, 121, 122, *125*, **pl. XVII A-C.**
reynaudi, Demania, 185, 188, 189, 190.
rhynchophorus, Etisus, 218, 219, 223, 228.
richtersi, Actaeodes, 70.
Liomera, 70.
Neoliomera, 19, 66, **67**, 68, *70*, **pl. VIII E.**
Trapezia, 22, 267, **268**, 270, 271, 272, *274*, 276, 279, **pl. XXXIX E.**
richtersoides, **Neoliomera**, 19, 66, 68, 69, *70*, **pl. VIII F.**
rodgersi, **Lachnopodus**, 21, **202**, 203, *204*, **pl. XXIX B.**
Liomera, 204.
roseus, **Atergatis**, 20, **140**, 144, 145, 146, *147*, **pl. XXI A.**
Cancer, 147.
Carpilius, 147.
roseus helleri, Atergatis, 147.
roseus laevigatus, Atergatis, 147.
roseus scrobiculatus, Atergatis, 147.
rotundata, Demania, 185, 187, 188.
rotundus, Neoxanthops, 173, 174, 211, 212, 213.
rouxi, Micropanope, 87.
ruali, Euxanthus, 83, 84, 85.
ruber, Carpilodes, 56, 64, 65.
rubra, Liomera, 64, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, **52**, 53, 55, *65*, **pl. VI E-F; IX F.**
rueppelli, Actaea, 43, 117, 118.
Gaillardiellus, 20, 44, **110**, 117, *118*, **pl. XV F.**
rufopunctata, Actaea, 119, 122, 125, 126.
Trapezia, 22, **268**, 269, 270, 271, 274, 275, *276*, 277, **pl. XXXIX A.**
rufopunctata africana, Paractaea, 123.
rufopunctata forme frontalis, **Paractaea**, 20, 119, 121, *123*, **pl. XVI B.**
rufopunctata forme illusoria, **Paractaea**, 20, 119, 121, 122, 124, *125*.
rufopunctata forme intermedia, Paractaea, 119, 121, 122.
rufopunctata var. maculata, Trapezia, 277.
rufopunctata nodosa, Paractaea, 123.
rufopunctata philippinensis, Paractaea, 123.
rufopunctata forme plumosa, **Paractaea**, 20, 119, 121, 122, *124*, 125, **pl. XVI C.**
rufopunctata forme primarathbunae, **Paractaea**, 20, 119, 122, *123*, **pl. XVI D.**
rufopunctata var. retusa, Actaea, 125.
rufopunctata rufopunctata, **Paractaea**, 20, 119, **120**, 121, *122*, 126, **pl. XVI A.**

rufopunctata forme sanctaeluciae, Paractaea, 20, 119, 121, 122, *124*, **pl. XVI F.**
rufopunctata forme tertiarathbunae, Paractaea, 119, 121, 124.
rufopunctata forme waltersi, Paractaea, 20, 119, 121, 122, *124*, **pl. XVI E.**
rufopunctatus, Cancer, 276.
Grapsillus, 276.
Xantho, 119, 122.
rugata, Liomera, 61, 62, 64, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, **50,** 51, 54, 61, *62*, **pl. VI B.**
rugatus, Carpilodes, 61, 62, 65.
Carpiloxanthus, 62.
Zozymus, 62.
rugipes, Actaea, 65.
Actaeodes, 65.
Carpilodes, 64, 65.
Carpiloxanthus, 65.
Liomera, 64, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, **52,** 53, 55, *65*, **pl. VI D.**
Phymodius, 64, 65.
rugosus, Etisus, 229.
Euxanthus, 20, **82,** 83, 84, *85*, **pl. XI D.**
rugosus rugosus, Hypocolpus, **76,** 77, 79.
rugosus stenocoelus, Hypocolpus, 19, **76,** 77, **78,** 79, *81*.
rugulosus, Ozius, 304, *305*, **pl. XLVC.**
ruppelli, Actaea, 43.
Cancer (Aegle), 118.
ruppellioides, Actaea, 135.
Pseudoliomera, 97, 99, 100, 102.

sabaea, Actaea, 69.
Neoliomera, 19, 66, **67,** 68, *69*, **pl. VIII C-D.**
sagamiensis, Liomera, 47, 59.
sakagutii, Neoliomera, 147.
sakaii, Etisus, 218, 221, 224.
samoaensis, Chlorodius, 229.
sanguineus, Chlorodius, 185.
Leptodius, 21, **180,** 181, 182, 183, *185*, **pl. XXVI B.**
Xantho, 185.
Xantho exaratus, 185.
Xantho (Leptodius), 185.
sanguineus philippinensis, Leptodius, 181.
savignyi, Actaea, 20, 107, **108,** 109, 111, *113*, **pl. XIV B.**
Cancer, 113.
sayademalhensis, Carpilodes, 58, 59, 60.
scabra, Forestia, 105, 106.
scaberrima, Demania, 185, 187, 189, 190.
scabricula, Chlorodopsis, 245.
Eriphia, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII A.**
scabriculus, Chlorodopsis, 244.
Pilodius, 22, 233, **234,** 237, **238,** 240, 243, *244*, **pl. XXXIV D.**
schmardae, Actaea, 130.
scrobiculatus, Atergatis, 147.
Atergatis roseus, 147.
sculptilis, Etisodes, 229, 231.
Etisus, 231.
Euxanthus, 20, **82,** 83, *84*, **pl. XI C.**
Melissa, 84.
sculptus, Cancer, 80, 86.
Chlorodius, 249.
Hypocoelus, 80, 81.
Hypocolpus, 79, 80.
Phymodius, 249.
sebana, Eriphia, 23, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII B.**
secondarathbunae, Paractaea, 119, 121, 122.
semblatae, Actaea, 107, 109, 112.
semigranosa, Liomera, 63.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, 54, 58, *63*, **pl. VII C, F.**
Lophactaea, 160, 162.
Platypodia, 21, 139, 154, **156,** 157, 158, *160*, 162, **pl. XXII B.**
semigranosus, Atergatis, 160.
Carpilodes, 63.
semoni, Actaeodes, 133, 134.
serenei, Banareia, 37, 39, 41.
Demania, 185, 188, 189.
Pilodius, 233, 237, 240.
Serenius, 92, 93, 96, 138, 165.
serratifrons, Trapezia, 281.
serratipes, Liomera, 47.
signatus, Atergatopsis, 20, 139, **140,** 141, *142*, **pl. XX A.**
Carpilius, 142.
simplex, Lophozozymus, 167, 168, 169.
Medaeus, 87, 89.
Paramedaeus, 20, 86, **88,** *89*, 90, **pl. XII C.**
sinensis, Pseudozius, 195.
Xanthias, 21, **186,** 191, 194, *195*, **pl. XXVII A.**
sinuatifrons, Atergatis, 149.
smithi, Eriphia, *309*, **310,** 311, **pl. XLVII C.**
socius, Carpilodes, 58.
sodalis, Liomera, 208.
Pilumnus, 208.
speciosa, Actaea, 101.
Pseudoliomera, 20, 93, 96, 97, **98,** 99, *101*, 126, 129, **pl. XIII F.**
Trapezia, 22, **268,** 269, 270, 271, *278*, 279, **pl. XXXVIII E.**
speciosus, Actaeodes, 101.
Sphaerozius, 302, 303, *305*.
nitidus, 304, *305*, **pl. XLV A.**
Sphenomerides, 266, 267, *289*.
trapezoides, 22, **284,** *289*, **pl. XLII D.**
Sphenomerus, 289.
trapezoides, 289.
spinipes, Chlorodius, 242.
Chlorodopsis, 242, 243, 244, 245.
Etisus, 243.
Liomera, 208.
Pilodius, 22, 233, **234,** 237, **238,** 240, *243*, 244, 245, **pl. XXXIV A-B.**
spinosissima, Actaea, 20, 107, 111, 112, *114*, **pl. XIV F.**
splendida, Demania, 21, 173, 174, 185, **186,** 187, 188, *190*, **pl. XXVI D.**
splendidus, Etisus, 21, 23, 218, 219, **220,** 221, *224*, 225, **pl. XXXI B.**
Etisus (Etisodes), 224.
squamosa, Demania, 185, 188, 189.
squamulosa, Actaea, 107, 109, 112.
stimpsoni, Carpilodes, 60.
Liomera, 60.
Liomera (Liomera), 19, 47, **50,** 51, 54, *60*, 61, **pl. V D.**
striata, Neoliomera, 66, 67, 68.
striatus, Carpilodes, 64.
striolata, Liomera, 63.
Liomera (Liomera), 19, 47, 51, 54, *63*, **pl. VII B.**
striolatus, Carpilodes, 63.
subacuta, Liomera, 204.
subacutus, Lachnopodus, 21, 59, **202,** 203, *204*, **pl. XXIX A.**
Lioxantho, 204.
Xantho, 204.
subdentata, Trapezia, 273.
subdentatus, Atergatis, 144, 145, 146, 149.

subdivisus, Atergatis, 151.
subglobosa, Banareia, 37, 39, 40.
subinteger, Grapsillus, 278.
Trapezia, 278.
suffuscula, Actaea, 235.
sulcatus, Megatope, 213.
sundaica, Neoliomera, 66, 68, 69.
superbus, Lophozozymus, 167, 168, 169.
superciliaris, Gaillardiellus, 117, 118.
supernodosa, Liomera, 47.
symbiotica, Maldivia, 295.

tahitensis, Lachnopodus, **202,** 203, 204, **pl. XXIX D.**
tenax, Lydia, *309*, **pl. XLVI F.**
tessellata, Actaea, 136, 137.
Lybia, 19, 25, **26,** 27, *28*, **pl. I D-E.**
Melia, 28.
tessellatus, Epiactaeodes, 20, **132,** 136, *137*, **pl. XVIII D.**
Grapsus, 25, 28.
Tetralia, 265, 266, 267, *279*.
cavimana, 281.
glaberrima, 22, 279, 280, *281*, 282, 285.
glaberrima fulva, 22, 279, 280, 281, *282*, **pl. XL D.**
glaberrima forme fulva, 282.
glaberrima laevissima, 22, **268,** 279, 280, 281, *282*, **pl. XL A-B.**
glaberrima nigrifrons, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XL F.**
glaberrima forma nigrifrons, 283.
glaberrima forme nigrolineata, 283.
glaberrima obscura, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XL E.**
glaberrima forma obscura, 283.
glaberrima pullidactyla, 22, 279, 280, 281, *282*, **pl. XL C.**
glaberrima forma pullidactyla, 282.
glaberrima forma rubridactyla, 282, **pl. XL B.**
heterodactyla, 22, 279, 280, *283*, 285.
heterodactyla cyanaea, 283.
heterodactyla fusca, 22, 279, 280, 281, *283*, **pl. XLII B.**
heterodactyla forma fusca, 285.
heterodactyla lissodactyla, 22, **268,** 279, 280, 281, *285*, **pl. XLII C.**
laevissima, 282.
nigrifrons, 283, 285.
nigrifrons forme fusca, 283.
nigrifrons forme lissodactyla, 285.
pubescens, 281.
tetraodon, Xanthias, *191*, *193*, *195*, 200.
themisto, Actaeodes, 70.
Liomera, 70.
Neoliomera, 19, 66, 68, 69, *70*, **pl. IX A.**
tigrina, Trapezia, 22, 267, **268,** 269, 270, 271, *275*, **pl. XXXIX C-D.**
tomentosa, Actaea, 134, 137.
Platypodia, 139, 154, 157, 158, 161, 164.
tomentosus, Actaeodes, 20, **128,** 133, *134*, **pl. XVIII A.**
Zozymus, 133, 134.
toxica, Demania, 23, 185, 187, 188.
Trapezia, 265, 266, *267*.
areolata, 267, 269, 275.
bella, 22, **268,** 269, 270, 271, *278*, **pl. XXXVIII F.**
bidentata, 273.
coerulea, 272, 273.
cymodoce, 22, 267, **268,** 270, *272*, 274, **pl. XXXVIII B.**
cymodoce var. edentula, 273.
cymodoce ferruginea, 273.
cymodoce guttata, 271, 273.
cymodoce intermedia, 274.
cymodoce maculata, 275.
danai, 267, 269, 275.
davaoensis, 271.
dentata, 272, 273.
dentifrons, 272, 273.
digitalis, 22, **268,** 269, 270, 271, *277*, **pl. XXXVIII D.**
digitalis bella, 278.
digitalis speciosa, 278.
ferruginea, 22, 267, **268,** 270, 271, 272, *273*, 277, **pl. XXXVIII C.**
ferruginea areolata, 276.
ferruginea var. digitalis, 277.
ferruginea guttata, 271.
ferruginea forma guttata, 271.
ferruginea maculata, 274, 275.
ferruginea var. maculata, 269.
ferruginea rufopunctata, 275.
flavopunctata, 22, **268,** 269, 270, 271, *276*, **pl. XLII A.**
formosa, 278, 279.
fusca, 277.
guttata, 22, 267, **268,** 269, 270, *271*, 272, 273, **pl. XXXVIII A.**
hirtipes, 272, 273.
integer, 281.
intermedia, 267, 269, 273, 274, 275, 276, **pl. XXXIX F.**
latifrons, 276.
leucodactyla, 277.
maculata, 22, 269, 270, 271, 274, 275, *277*, **pl. XXXIX B.**
miersi, 271, 272.
miniata, 273.
nigro-fusca, 277.
plana, 273, 274.
richtersi, 22, 267, **268,** 270, 271, 272, *274*, 276, 279, **pl. XXXIX E.**
rufopunctata, 22, **268,** 269, 270, 271, 274, 275, *276*, 277, **pl. XXXIX A.**
rufopunctata var. maculata, 277.
serratifrons, 281.
speciosa, 22, **268,** 269, 270, 271, *278*, 279, **pl. XXXVIII E.**
subdentata, 273.
subinteger, 278.
tigrina, 22, 267, **268,** 269, 270, 271, *275*, **pl. XXXIX C-D**
wardi, 269, 276.
TRAPEZIIDAE, 12, 14, 15, 17, *18*, *265*.
TRAPEZIINAE, 15, 17, *265*.
TRAPEZIOIDA, 265.
trapezoides, Sphenomerides, 22, **284,** *289*, **pl. XLII D.**
Sphenomerus, 289.
Trichia, 36.
australis, 44.
TRICHIIDAE, 35.
TRICHIIDEA, 35.
TRICHIINAE, 13, 16, 19, *35*, 36.
tristis, Carpilodes, 59, 205.
Liomera, 59, 205.
Liomera (Liomera), 19, 47, **48,** 49, 54, *59*, **pl. V B.**
triunguiculata, Maldivia, 22, 206, 263, **295,** *297*.
triunguiculatus, Pseudozius, 263, 295, *297*.
tuberculatus, Cymo, 19, **30,** 31, 32, *35*, **pl. II D.**
tuberculidens, Micropanope, 87.
Monodaeus, 20, *87*, **88, pl. XII A.**
Xanthias, 87.
tuberculosa, Actaea, 107, 109, 111, 114.
tuberculosus, Ozius, 304, *305*, **pl. XLV D.**
tuberosicarpus, Chlorodius, 199.

tumidus, Lioxantho, 204, 205.
tumulosa, Actaea, 126, 127.
tumulosa, Paractaea, 126.
tumulosus, Paractaeopsis, 20, **120**, 126, *127*, **pl. XVII D.**
tweediei, Atergatopsis, 139, 141, 142, 143, **pl. XX C.**
Tweedieia, 232, 233, *252*.
laysani, 22, **248**, 252, *253*, 254, **pl. XXXVII F.**
noelensis, 252, 253.
odhneri, 22, **248**, 252, *253*, **pl. XXXVII E.**

ungulatus, Chlorodius, 251.
Phymodius, 22, 232, 233, 241, 245, **246**, **247**, 249, 250, *251*, 252, **pl. XXXV E.**
utilis, Etisus, 21, 218, **220**, 221, *224*, **pl. XXXI A.**

vaillantianus, Carpilodes, 60.
Carpiloxanthus, 60.
variolosa, Actaea, 102.
Neoliomera, 66, 68, 69.
Pseudoliomera, 20, 97, **98**, 99, 100, *102*, **pl. XIII C.**
venosa, Liomera, 58, 60, *65*.
Liomera (Liomera), 47, **48**, 49, 54, *58*, **pl. VII D-E.**
venosus, Carpilius, 58.
Carpilodes, 58.
venusta, Chlorodiella, 244.
Chlorodopsis, 233, 244.
vermiculata, Actaea, 83.
Glyptoxanthus, 81.
villosa, Banareia, 37, 40, 41, 45.
villosus, Polydectus, 253.
violacea, Lophactaea, 101.
Platypodia, 101.
Pseudoliomera, 20, 97, **98**, 99, *101*, **pl. XII D.**
virgata, Liomera, 60, 65.
Liomera (Liomera), 19, 47, 49, 54, *60*, **pl. IX D-E.**
virgatus, Carpilodes, 60.
voeltzkowi, Leptodius, 178.
Macromedaeus, 21, 175, **176**, 177, *178*, 181, **pl. XXV F.**
Xantho (Leptodius), 178.

waialanus, Leptodius, 181, 182, 183.
wardi, Trapezia, 269, 276.
woodmasoni, Chlorodopsis, 243, 244.

Xanthias, 172, 173, 174, *191*, 201.
alcocki, 209.
asperatus, 195.
canaliculatus, 21, 191, **192**, 193, 194, *199*, **pl. XXVIII C.**
cherbonnieri, 21, 191, 193, 194, *196*, **pl. XXVII D.**
elegans, 191, 194, 203.
gilbertensis, 21, 191, **192**, 194, *196*, **pl. XXVII C.**
glabrous, 21, 191, **192**, 193, 194, *198*, 199.
lamarcki, 21, **186**, 191, 194, *195*, **pl. XXVII B.**
latifrons, 21, 191, **192**, 193, 194, *198*, **pl. XXVIII B.**
lividus, 21, 191, **192**, 193, 194, *200*, **pl. XXVIII D.**
maculatus, 186, 191, 193, 194, 198.
aff. maculatus, 21, **186**, 193, 194, *198*, **pl. XXVIII A.**
minutus, 198, 199.
nitidulus, 200.
oahuensis, 191, 194, 196.
pachydactylus, 191, 193, 194, 203.
punctatus, 21, **186**, 191, 193, 194, *197*, **pl. XXVII E.**
aff. punctatus, 21, 193, 194, *197*, **pl. XXVII F.**
punctatus samoensis, 197.
rathbunae, 191, 199.
sinensis, 21, **186**, 191, 194, *195*, **pl. XXVII A.**
tetraodon, 191, 193, 195, 200.
tuberculidens, 87.
Xanthias (Lioxantho) punctatus, 197.
XANTHIDAE, 12, 15, *18*, 19, 172.
XANTHINAE, 14, 17, 21, *172*, 217, 232, 265.
Xantho, 172.
bidentatus, 205.
bowenensis, 143, 144.
cavipes, 153.
couchi, 87.
crassimanus, 179.
cultrimanus, 196.
danae, 183.
demani, 204.
depressa, 106.
depressus, 105.
distinguendus, 90, 91, 92.
exaratus, 184.
exaratus var. crassimanus, 179.
exaratus gracilis, 184.
exaratus nudipes, 183.
exaratus sanguineus, 185.
frontalis, 56.
gracilis, 184.
granulosus, 154, 162.
hirsutissimus, 135.
hydrophilus, 184.
impressus, 201.
incisus, 167.
lamarcki, 195.
lamelligera, 171.
lividus, 200.
neglectus, 91.
nitidus, 171.
nudipes, 175, 178, 183.
obtusus, 58, 61.
punctatus, 197.
quinquedentatus, 179.
radiatus, 171.
rufopunctatus, 119, 122.
sanguineus, 185.
subacutus, 204.
Xantho (Leptodius), 181.
cavipes, 153.
crassimanus, 179.
danae, 183.
euglyptus, 179.
exaratus, 184.
exaratus var. gracilis, 184.
gracilis, 184.
hydrophilus, 184.
nudipes, 183.
sanguineus, 185.
voeltzkowi, 178.
Xantho (Xantho) impressus, 178, 201.
Xanthodes, 191.
cumatodes, 209.
granosomanus, 191, 196.
lamarcki, 195.
leucomanus, 90.
minutus, 198.
Xanthodius biunguis, 264.
cristatus, 154.
XANTHODIOIDA, 232.
XANTHOIDA, 172.
XANTHOIDEA, *11*.

xanthoides, Cancer (Pilumnus), 153.
Pilumnus, 152, 153.
Zozymodes, 20, **150**, 152, *153*, 154, **pl. XIX D.**
xishaensis, Chlorodiella, 22, 254, 255, *258*, **262, pl. XLIII E-F.**
ZALASIINAE, 36.
Zalasius australis, 44.
zehntneri, Etisus, 21, 218, 219, 223, *226*, **pl. XXXII C.**
ZOSIMINAE, 14, 16, *137*, 138, 172.
ZOSIMOIDA, 137, 138.
Zosimus, 23, 138, 139, *165*, 232.
aeneus, 21, 23, *165*, **166, pl. XXIV A.**
Zozymodes, 137, 138, 139, *152*, 172.
biunguis, 264.
carinipes, 153, 154.
cavipes, 20, **150**, *152*, 153, **pl. XIX F.**
demani, 152, 154.
miliaris, 257.
pumilus, 21, **150**, 152, *153*, **pl. XIX E.**
xanthoides, 20, **150**, 152, *153*, 154, **pl. XIX D.**
Zozymus, 165.
aeneus, 165.
latissimus, 149.
pumilus, 153.
pubescens, 66, 71.
rugatus, 62.
tomentosus, 133, 134.

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT 5

INTRODUCTION 7

Super-famille des Xanthoidea MacLeay, 1838 11
Clé de séparation des familles et sous-familles des Xanthoidea 12

Famille des Xanthidae MacLeay, 1838, et des Trapeziidae Miers, 1886 18
Liste des espèces examinées 19
Sous-famille des Polydectinae Dana, 1851 23
Sous-famille des Cymoinae Alcock, 1898 31
Sous-famille des Trichiinae De Haan, 1841 35
Sous-famille des Liomerinae Sakai, 1976 45
Sous-famille des Euxanthinae Alcock, 1898 72
Sous-famille des Actaeinae Alcock, 1898 92
Sous-famille des Zosiminae Alcock, 1898 137
Sous-famille des Xanthinae MacLeay, 1838 172
Sous-famille des Etisinae Ortmann, 1893 217
Sous-famille des Chlorodiinae Alcock, 1898 232

Famille des Trapeziidae Miers, 1886 265
Sous-famille des Trapeziinae Miers, 1886 265
Sous-famille des Domeciinae Ortmann, 1893 291

ADDENDUM 299
Avertissement 301

Famille des Carpiliidae Ortmann, 1893 302

Famille des Menippidae Ortmann, 1893, emend. Balss, 1932 302
Sous-famille des Oziinae Alcock, 1898 302
Sous-famille des Eriphiinae Alcock, 1898 309
Sous-famille des Dacryopilumninae Serène, 1984 311

BIBLIOGRAPHIE 315

INDEX SYSTEMATIQUE 331

TABLE DES MATIÈRES 349

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES 351

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

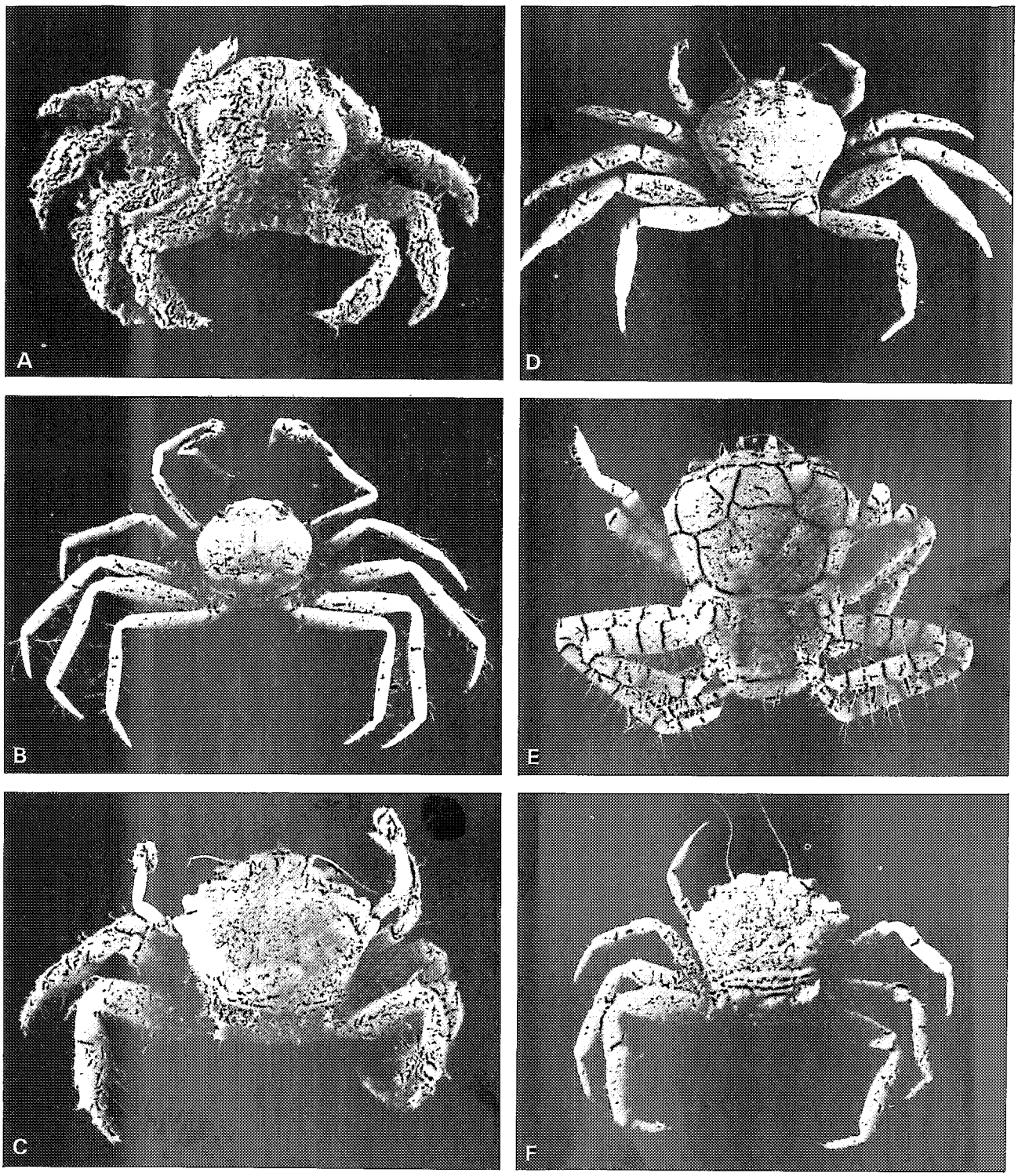


PLANCHE I

A — *Polydectus cupulifer* (Latreille, 1812): ♀ 6×7 mm. Indonésie, Ile de Banda (MP-B 6748). B — *Lybia denticulata* Nobili, 1906: 1 ♂ 7,3×8,4 mm. Syntype. Mer Rouge (MP) (*d'après* GUINOT, 1976). C — *Lybia plumosa* Barnard, 1947: ♀ 5,2×7,1 mm. Madagascar (MP-B 6755). D — *Lybia tessellata* (Latreille, 1812): ♂ 10 × 12,3 mm. Ile Maurice (MP) (*d'après* GUINOT, 1976). E — *Lybia tessellata* (Latreille, 1812): ♀ 10×12 mm. Kenya (MP). F — *Lybia leptochelis* (Zehntner, 1894): ♂ 3×4 mm. Holotype. Indonésie, Amboine (MG) (*d'après* GUINOT, 1976).

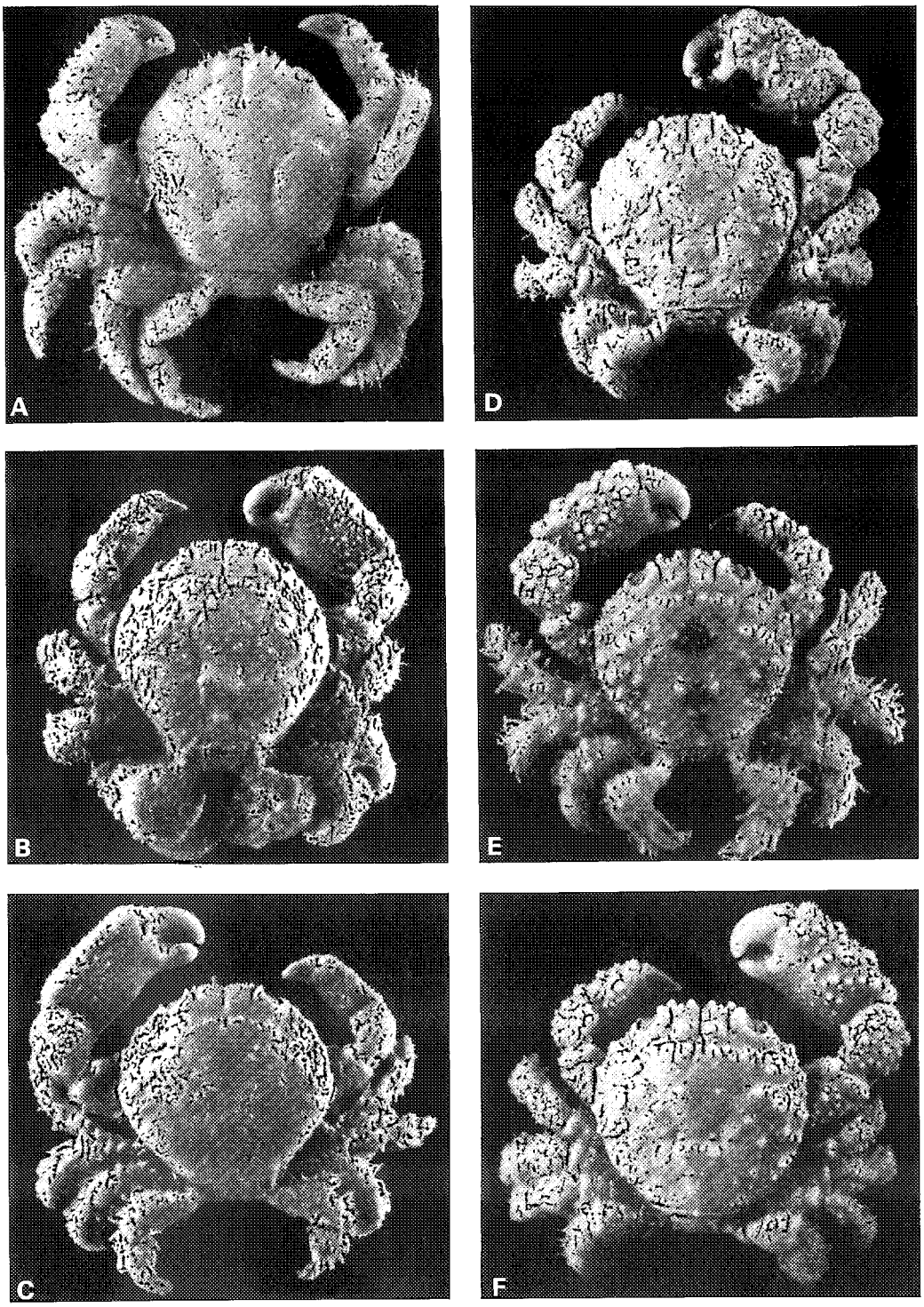


PLANCHE II

A — *Cymo deplanatus* A. Milne Edwards, 1873: ♂ 10,2×10 mm. La Réunion (MP-B 6749). B — *Cymo melanodactylus* De Haan, 1833: ♂ 20×20,8 mm. Djibouti (MP-B 6752). C — *Cymo andreossyi* (Audouin, 1826): ♂ 22,5×25,6 mm. Golfe Persique (MP-6750). D — *Cymo tuberculatus* Ortmann, 1893: ♂ 19×20,8 mm. Ile Maurice (MP-B 6471). E — *Cymo quadrilobatus* Miers, 1884: ♂ 19×20 mm. Ile Farquhar (MP-B 6470). F — *Cymo quadrilobatus* Miers, 1884: ♂ 19,3×20 mm. Ile Maurice (MP-B 6469).

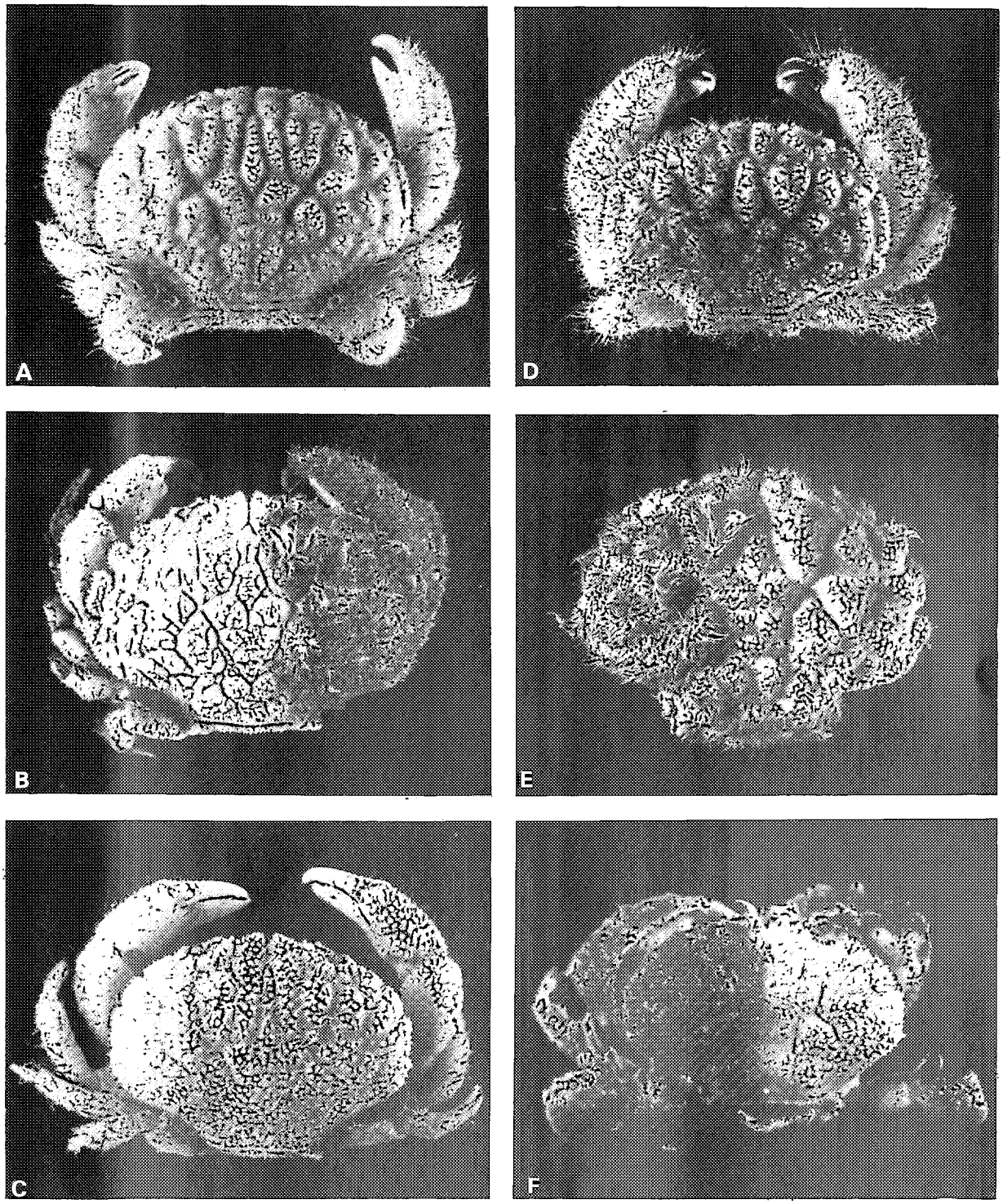


PLANCHE III

A — *Banareia nobilii* (Odhner, 1925): ♀ 12,8×18,1 mm. Djibouti (MP-B 7218). B — *Banareia kraussi* (Heller, 1861): ♂ 28,5×40,5 mm. Madagascar (MP-B 6473). C — *Banareia parvula* (Krauss, 1843): ♀ 8,5×12 mm. Madagascar (MP-6754). D — *Banareia acies* (Rathbun, 1911): ♂ 10,4×15,2 mm. Iles Seychelles (MRAC 53909). E — *Banareia balssi* Guinot, 1976: ♀ 28,5×41 mm. Holotype. Madagascar (ZMH) (*d'après* GUINOT, 1976). F — *Banareia banareias* (Rathbun, 1911): ♀ 9×14 mm. Madagascar (MP-B 7229) (*d'après* GUINOT, 1976).

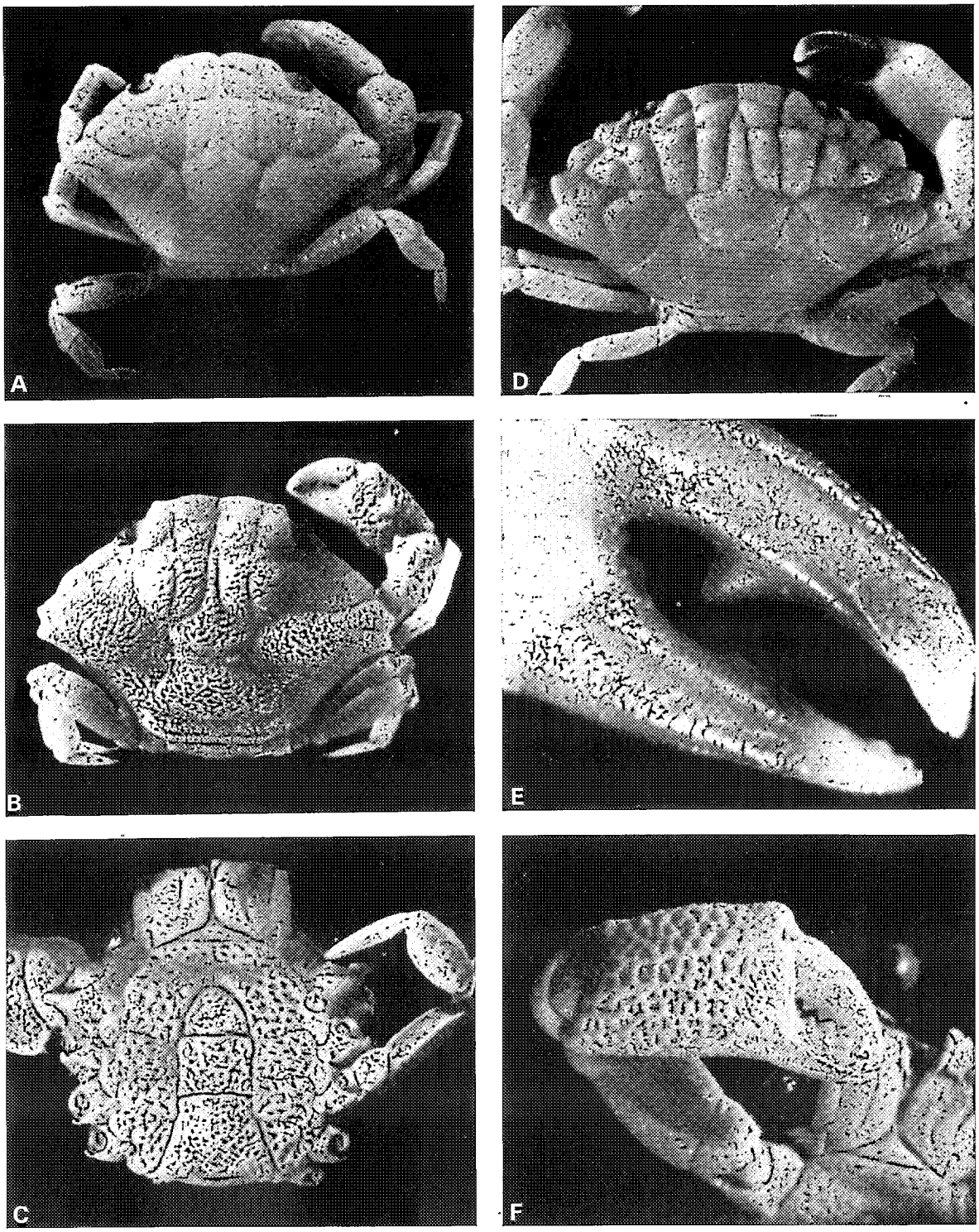


PLANCHE IV

A — *Liomera (Actites) erythra* (Lanchester, 1901): ♂ 5,5 × 8,5 mm. Iles Kei (MP-B 6478). B, C, F — *Liomera (Actites) lophopa* (Alcock, 1898): ♂ 4,5 × 6 mm. Iles Kei (MP-B 6474). D, E — *Liomera (Bruciana) pediger* (Alcock, 1898): ♂ 8 × 13 mm. Iles Seychelles (MRAC 53.908).

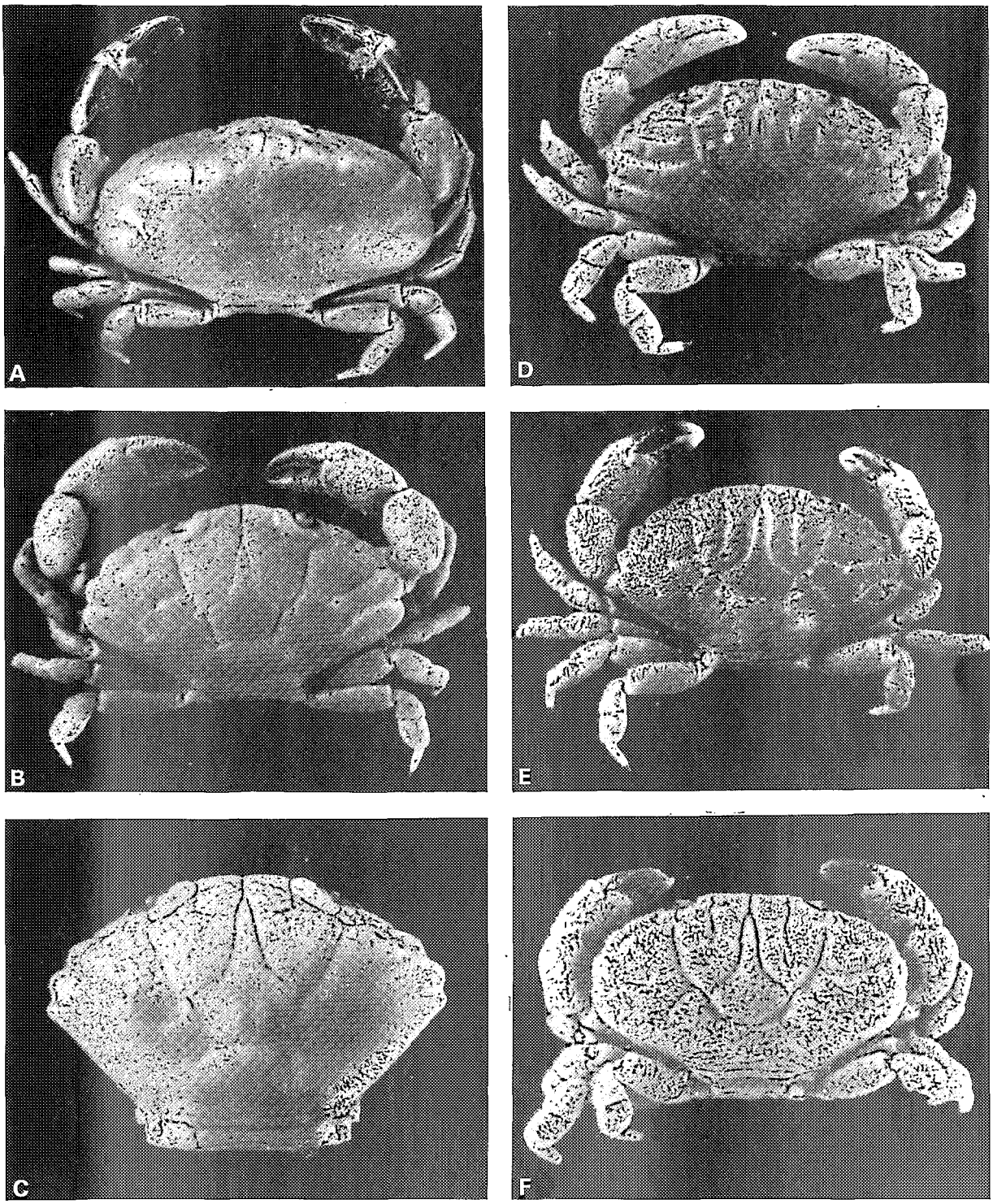


PLANCHE V

A — *Liomera (Liomera) cinctimana* (White, 1847): ♂ 36×65 mm. Iles Glorieuses (MP-B 6482). B — *Liomera (Liomera) tristis* (Dana, 1852): ♂ 16×27 mm. Madagascar (MP-B 6488). C — *Liomera (Liomera) edwardsi* Kossmann, 1877: ♀ 6,5×10,8 mm. Mer de Chine, Holothuria Bank (dét. ODHNER *Carpilodes sayademalhensis*) (BM 1892.3.26.94.124). D — *Liomera (Liomera) stimpsoni* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 7,5×13,5 mm. Madagascar (MP-B 6491). E — *Liomera (Liomera) bella* (Dana, 1852): ♂ 7,5×13 mm. Iles Seychelles (MP-B 6494). F — *Liomera (Liomera) pallida* (Borradaile, 1900): ♀ 4×7 mm. Iles Gilbert (MP-B 6762).

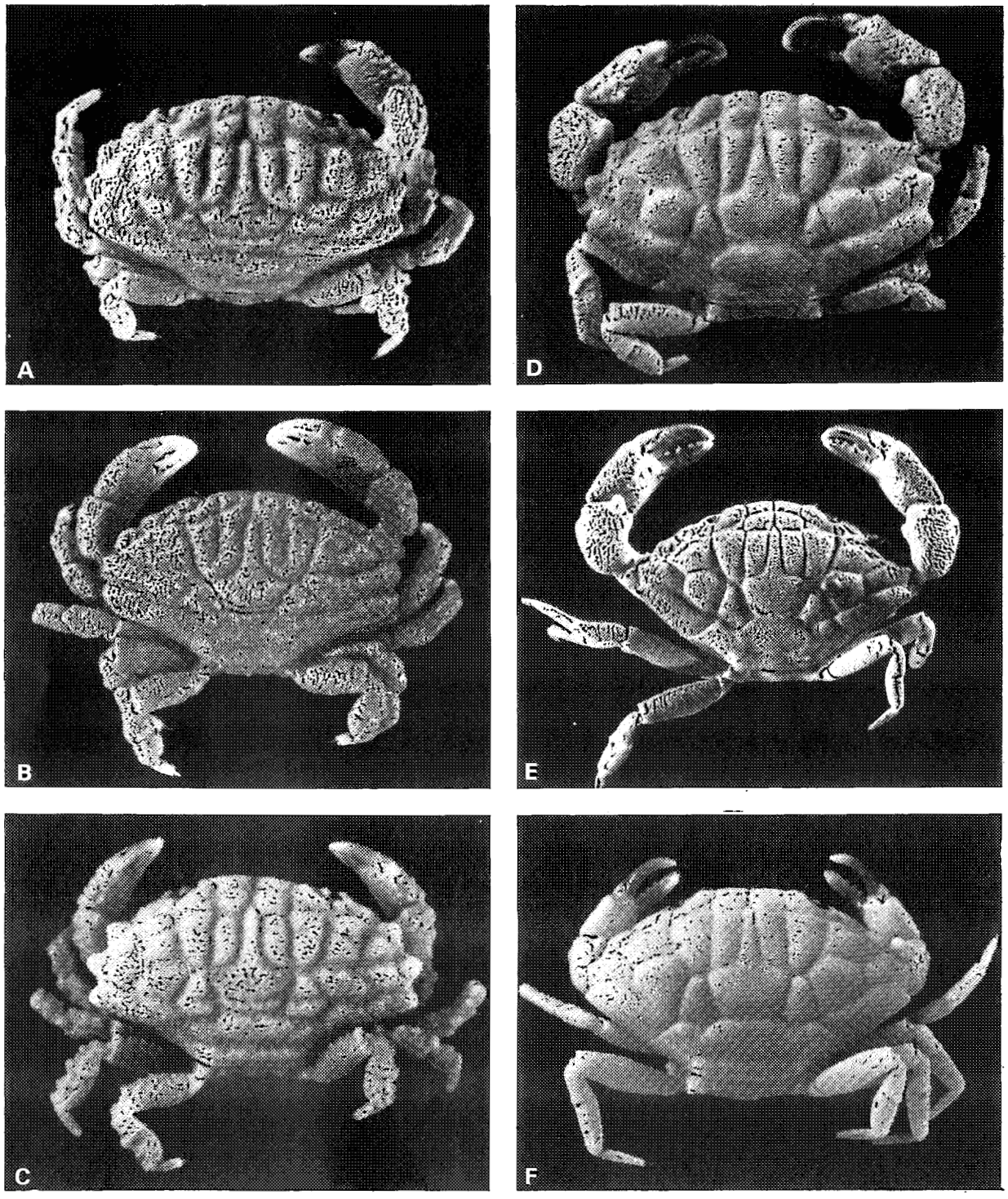


PLANCHE VI

A — *Liomera (Liomera) caelata* (Odhner, 1925): ♀ 5×8,5 mm. Philippines (MP-B 7370). B — *Liomera (Liomera) rugata* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 6,5×11 mm. Madagascar (MP-B 6497). C — *Liomera (Liomera) monticulosa* (A. Milne Edwards, 1873): ♀ 6,5×11 mm. Kenya (MP-B 6505). D — *Liomera (Liomera) rugipes* (Heller, 1861): ♂ 13,5×23 mm. Madagascar (MP-B 6507). E, F — *Liomera (Liomera) rubra* (A. Milne Edwards, 1865). E: ♂ 15×25 mm. Ile Maurice (MG); F: ♀ 12×21 mm. Madagascar (MP-B 6566).

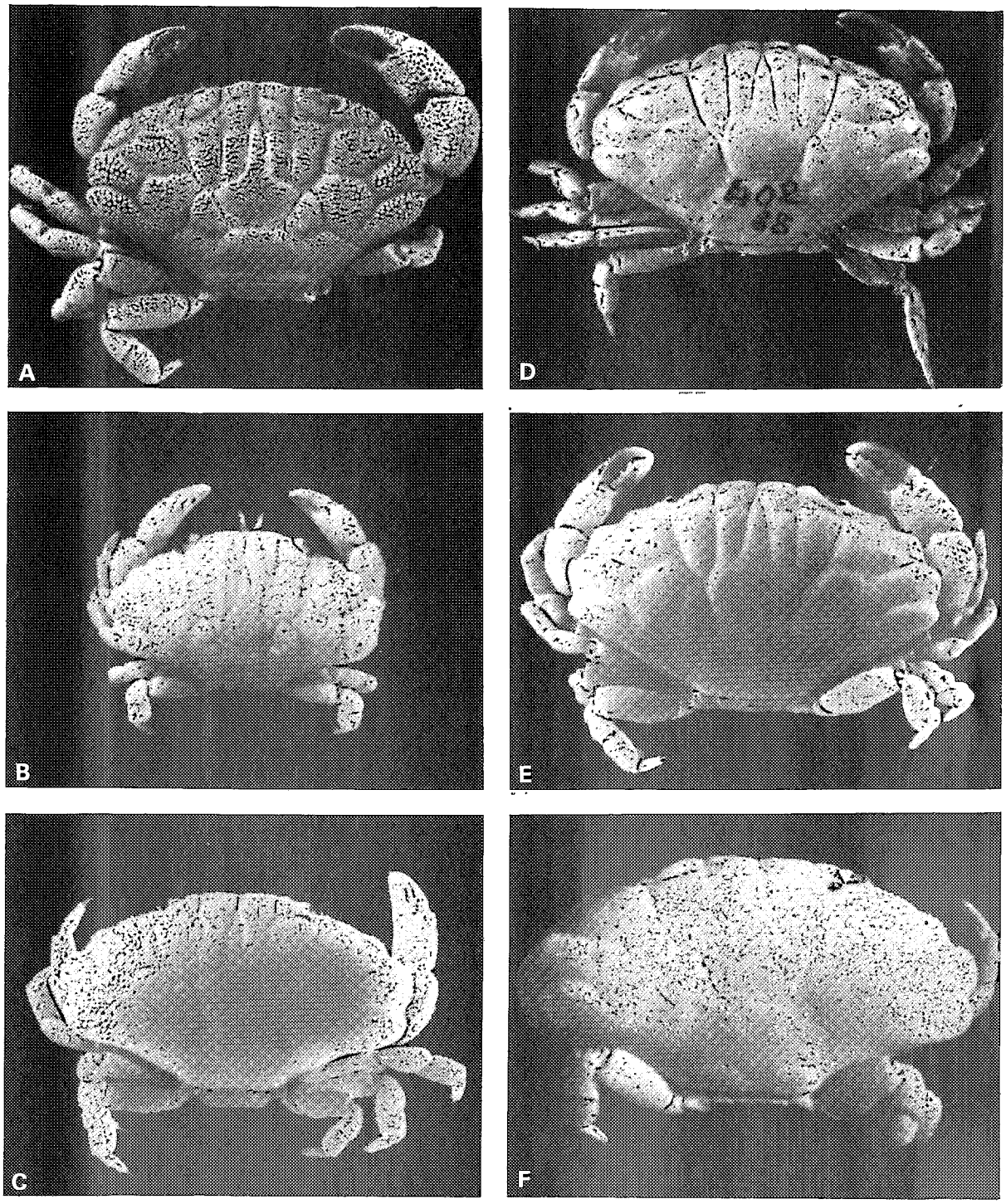
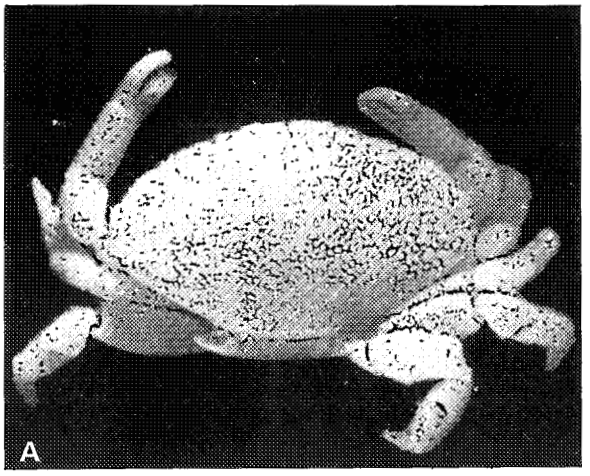
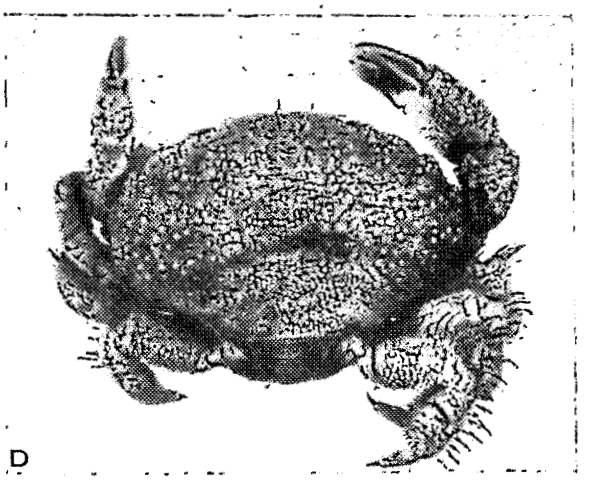
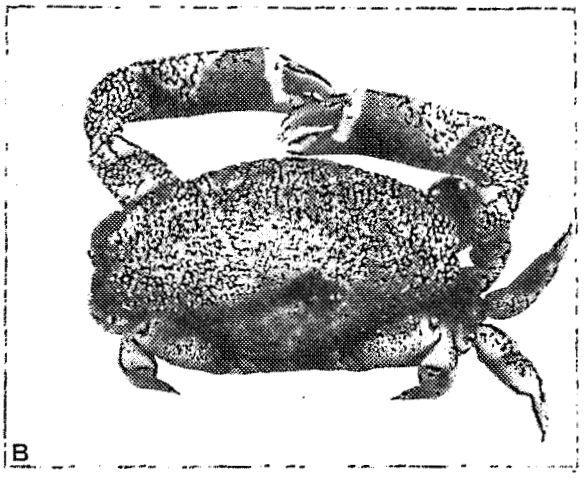


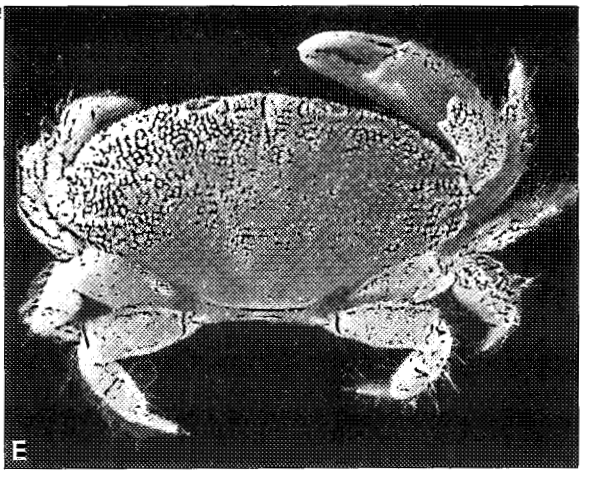
PLANCHE VII

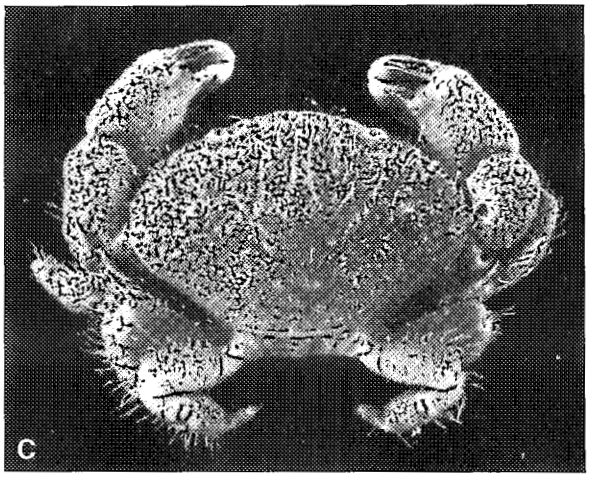
A — *Liomera (Liomera) margaritata* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 10×17 mm. Madagascar (MP-B 6503). B — *Liomera (Liomera) striolata* (Odhner, 1925): ♂ 3,5×6 mm. Iles Seychelles (MP-B 6502). C, F — *Liomera (Liomera) semigranosa* De Man, 1888. C: ♂ 4,5×8,3 mm. Madagascar (MP-B 7920); F: ♂ 5,5×10 mm. Indonésie. D, E — *Liomera (Liomera) venosa* (H. Milne Edwards, 1834). D: ♀ 17,5×30 mm. Vietnam (MP-B 2328); E: ♂ 13,5×22,5 mm. Indonésie (MP-B 6484).











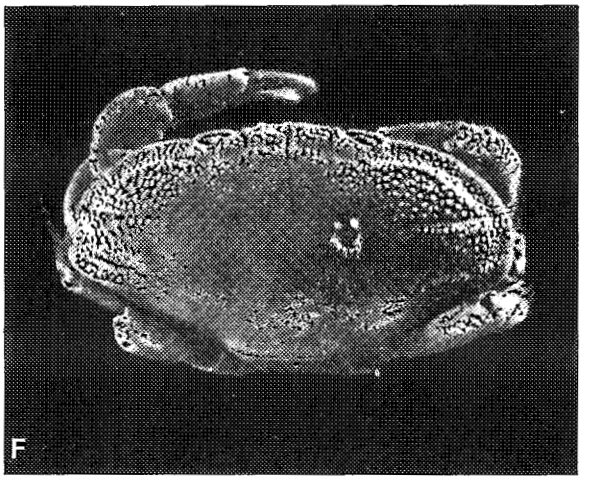


PLANCHE VIII

A — *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 9×15 mm. Ile Maurice (MB 7524). B — *Neoliomera demani* Forest et Guinot, 1961 : ♂ 12×23 mm. Ile Maurice (MG). C, D — *Neoliomera sabaea* (Nobili, 1906). C: ♂ 14×22 mm. Madagascar (MP-B 6508). D: ♀ 14×20 mm. Ile Maurice (MG). E — *Neoliomera richtersi* (De Man, 1889): ♂ 10×17,5 mm. Tahiti (MP-B 7364). F — *Neoliomera richtersoides* Sakai, 1969: ♂ 11,2×21 mm. Ile Maurice (MG).

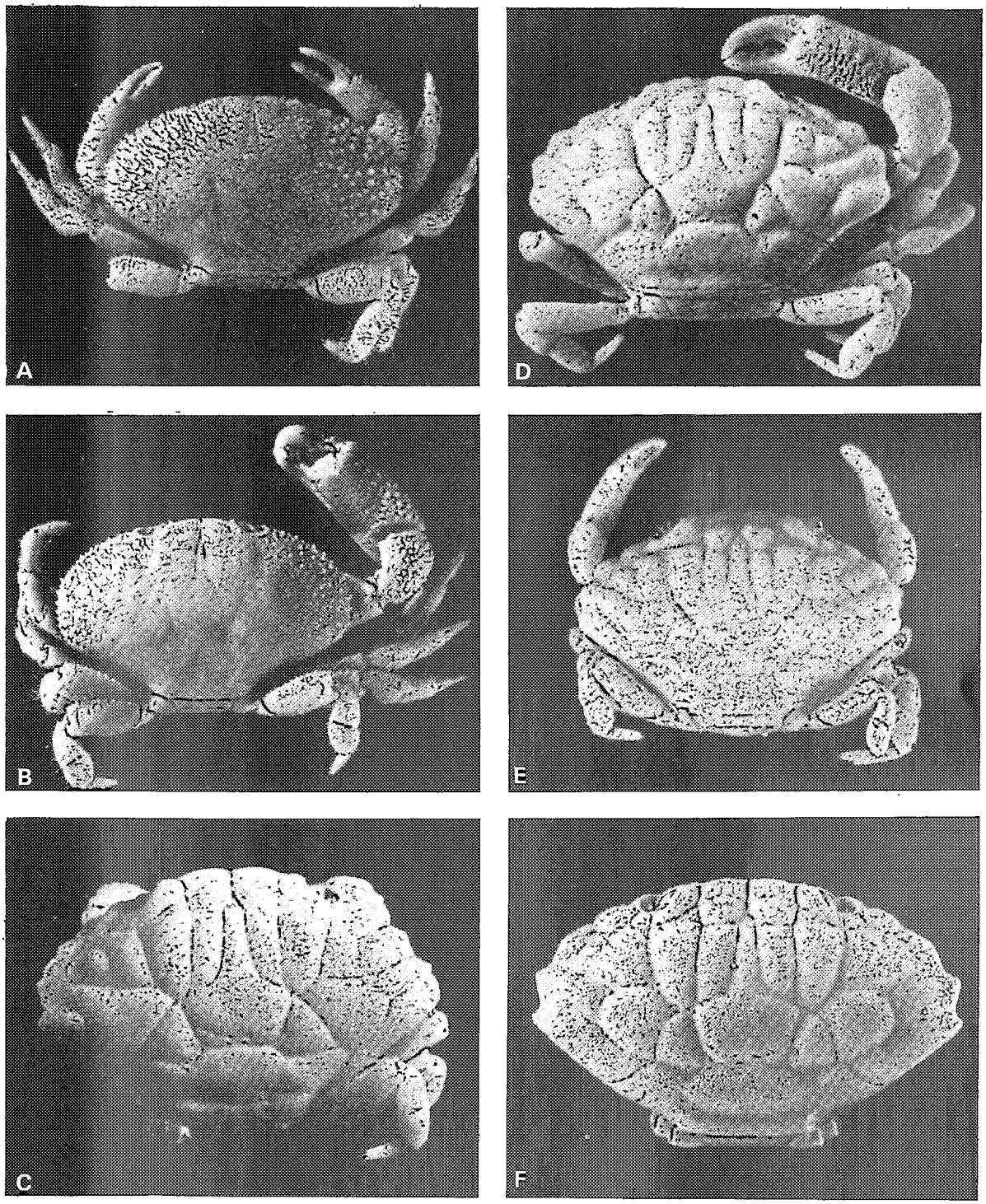


PLANCHE IX

A — *Neoliomera themisto* (De Man, 1889): ♀ 11,5×20 mm. Ile Aldabra (MP-B 7363). B — *Neoliomera nobilii* Odhner, 1925 : ♂ 14,5×24,5 mm. Syntype. Mer Rouge (MP-B 7362). C — *Liomera (Bruciana) pediger* (Alcock, 1898): ♀ 6×9 mm. Ouest Pacifique. Expéd. Mariel King. D, E — *Liomera (Liomera) virgata* (Rathbun, 1906). D: ♂ 8,7×14,2 mm. Iles Amirantes (BM. 1912.2.10.17.19); E: ♀ 7,5×10 mm. Mer de Chine, Holothuria Bank (BM). F — *Liomera (Liomera) rubra* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 10,2×17,5 mm. Syntype. Honolulu (MP-B 6761).

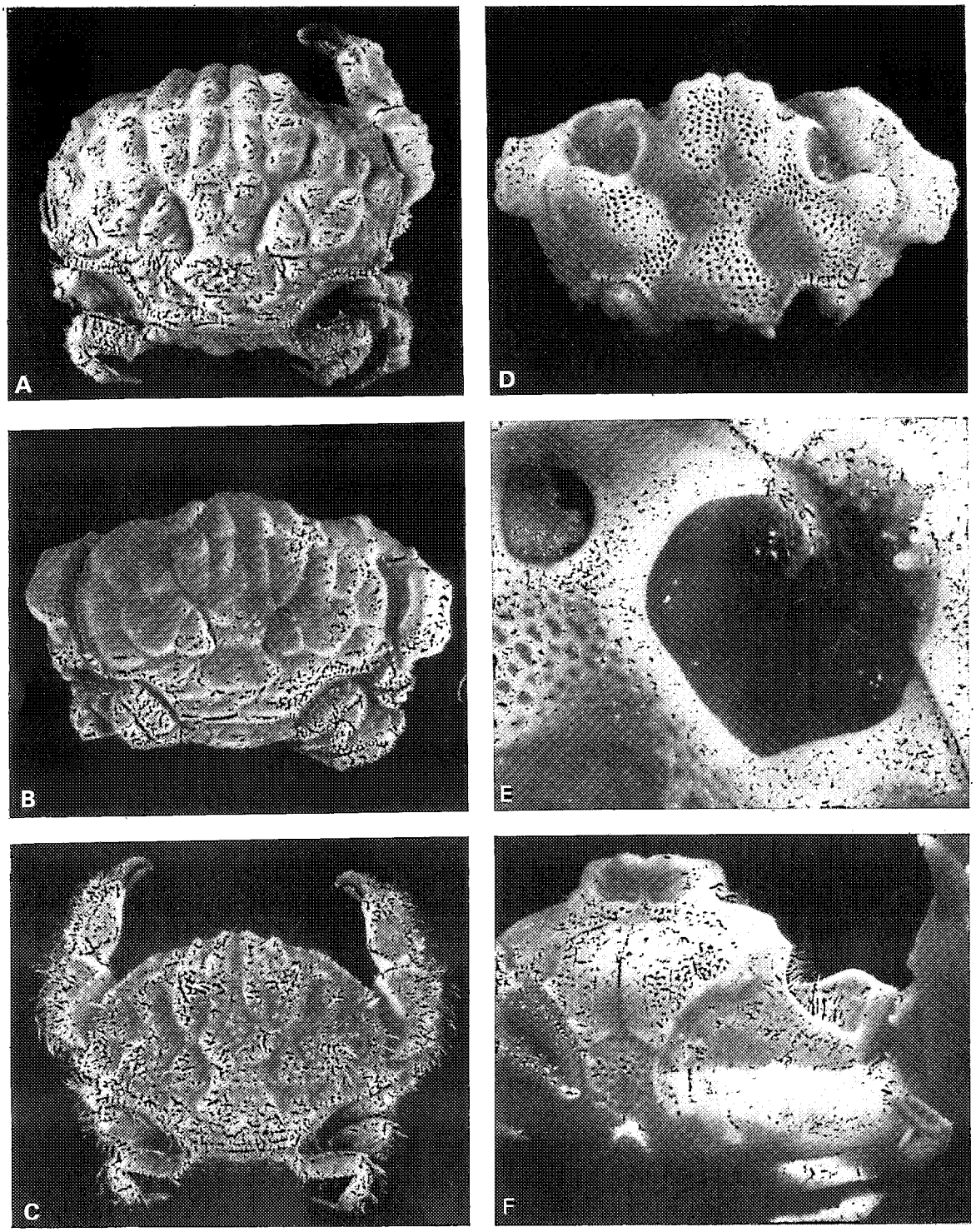


PLANCHE X

A — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861): ♂ 27×37 mm. Madagascar (MP-B 6513). B — *Hypocolpus perfectus* Guinot-Dumortier, 1960: ♂ 26×37 mm. Ile Maurice (MG). C — *Hypocolpus abbotti* (Rathbun, 1894): ♂ 34×47 mm. Madagascar (MP-B 6517). D, E, F — *Hepatoporus guinotae* (Zarenkov, 1971): ♂ 12×17 mm. Kenya (MN).

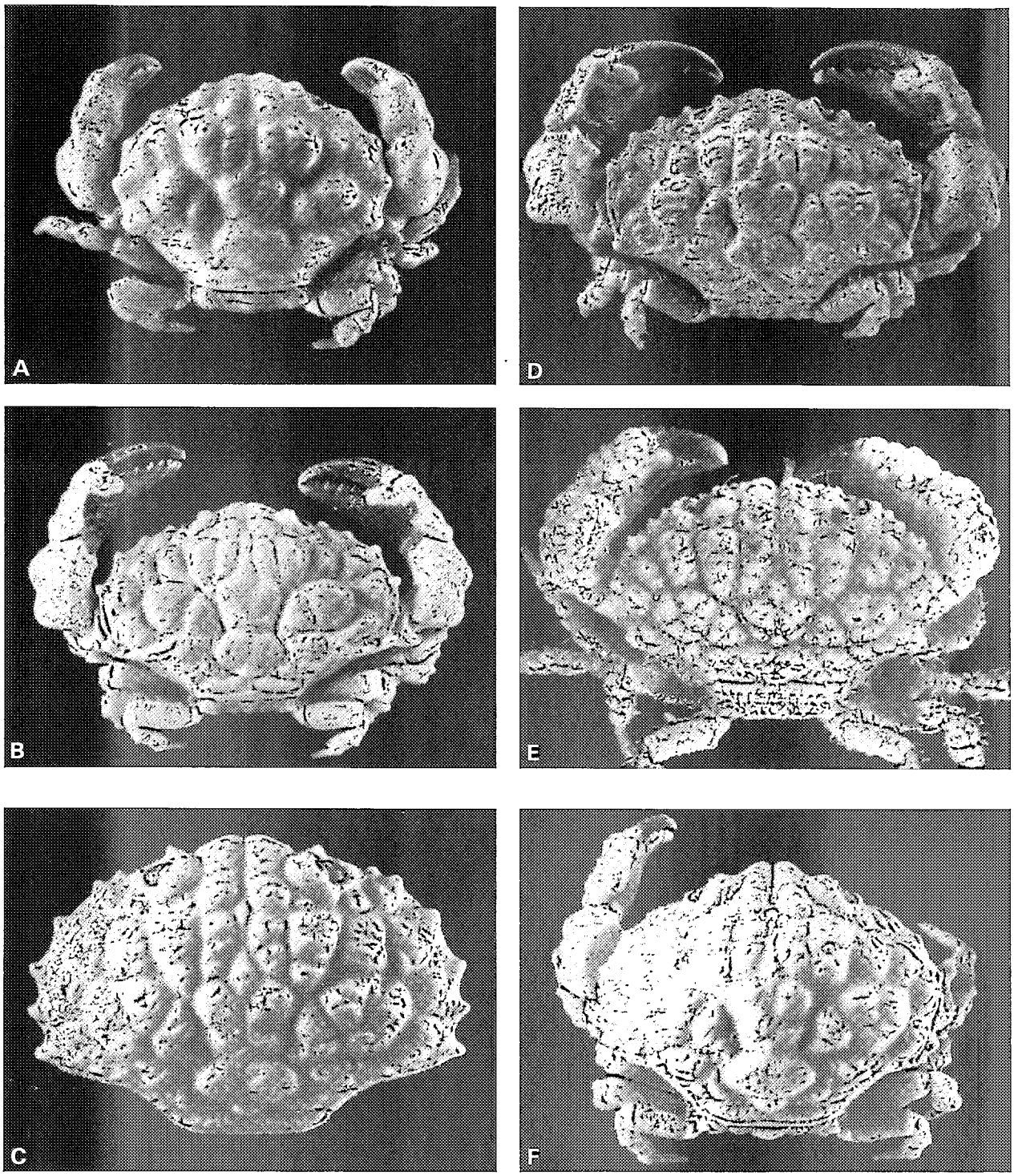


PLANCHE XI

A — *Euxanthus herdmani* Laurie, 1906: ♂ 14,5×19 mm. Philippines (MP-B 7368). B — *Euxanthus exsculptus* (Herbst, 1790): ♂ 35×55 mm. Tahiti (MP-B 7366). C — *Euxanthus sculptilis* Dana, 1852 : ♂ 25,5×37 mm. Indonésie (MP-B 7367). D — *Euxanthus rugosus* Miers, 1884 : ♂ 31×47 mm. Madagascar (MP-B 6523). E — *Euxanthus boletarius* (Rathbun, 1911): ♂ 8×12 mm. Iles Seychelles (MRAC 53.891). F — *Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982: ♀ 27×36 mm. Somalie (MP-B 7027).

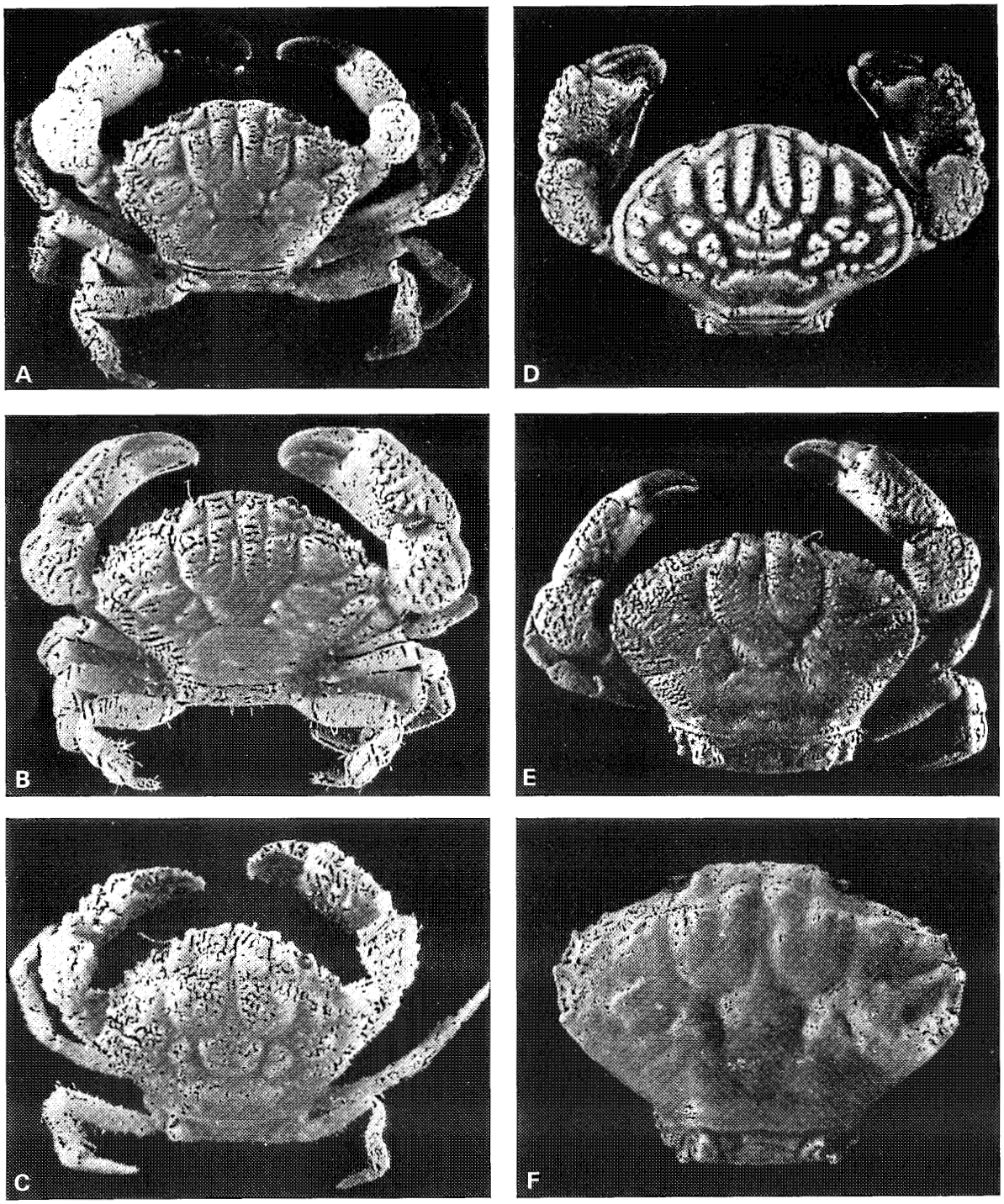


PLANCHE XII

A — *Monodaeus tuberculidens* (Rathbun, 1911): ♂ 16×23,5 mm. La Réunion (MP-B 6525). B — *Medaeops neglectus* (Balss, 1922): ♂ 9,5×14,2 mm. Madagascar (MP-B 7958). C — *Paramedaeus simplex* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 9×12 mm. Madagascar (MP-B 6530). D — *Pseudoliomera violacea* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 14×22 mm. Holotype. Nouvelle-Calédonie (MP). E — *Medaeops edwardsi* Guinot, 1967 : ♀ 17×25,5 mm. Paratype. Madagascar? (MP). F — *Paramedaeus noelensis* (Ward, 1934): ♂ 7,5×11,5 mm. Madagascar (MP-B 6532).

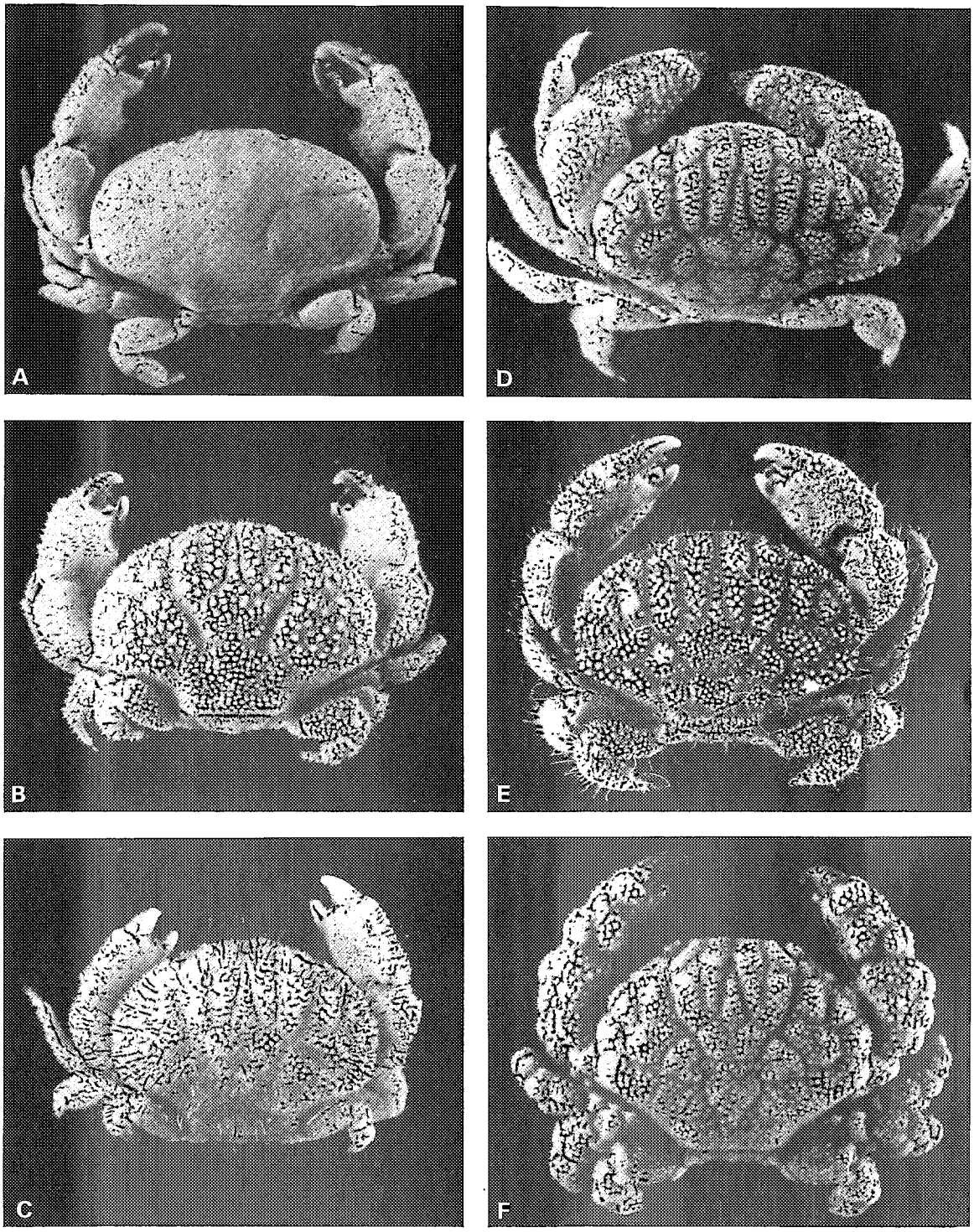


PLANCHE XIII

A — *Pseudoliomera granosimana* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 23×38 mm. Tahiti (MP). B — *Pseudoliomera helleri* (A. Milne Edwards, 1865): ♀ 14,5×22 mm. Ile Aldabra (MP-B 6538). C — *Pseudoliomera variolosa* (Borradaile, 1902): ♂ 6,5×9 mm. Ile Maurice (MP-B 6568). D — *Pseudoliomera remota* (Rathbun, 1907): ♂ 7,5×11 mm. Ile Aldabra (MP-B 6766). E — *Pseudoliomera lata* (Borradaile, 1902): ♂ 6,6×9,7 mm. Holotype. Iles Maldives, Fadiffolu (MCZ). F — *Pseudoliomera speciosa* (Dana, 1852): ♂ 13,5×18 mm. Ile Maurice (MP-B 6542).

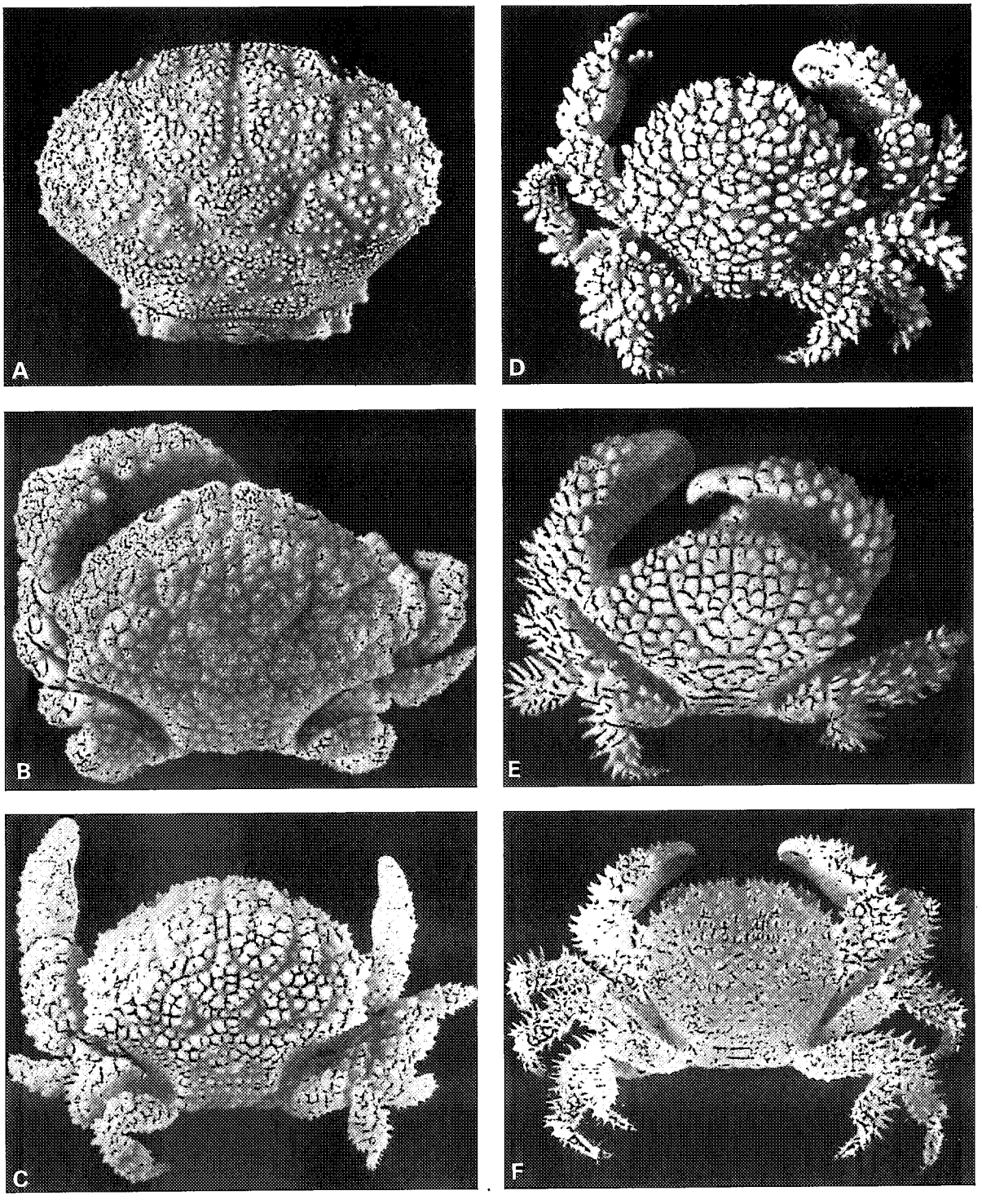


PLANCHE XIV

A — *Novactaea pulchella* (A. Milne Edwards, 1865): ♀ 7,5×11 mm. Holotype. Ile Bourbon (MP) (*d'après* GUINOT, 1976). B — *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 21×27 mm. Madagascar (MP-B 6550). C — *Actaea jacquelinae* Guinot, 1976 : ♂ 12,7×17,3 mm. Holotype. Côtes d'Arabie (MP-B 7045) (*d'après* GUINOT, 1976). D — *Actaea flosculata* Alcock, 1898 : ♂ 5,6×7,4 mm. Iles Maldives (MCZ) (*d'après* GUINOT, 1976). E — *Actaea polyacantha* (Heller, 1861): ♂ 8×12 mm. Archipel des Cargados (MMa 220). F — *Actaea spinosissima* Borradaile, 1902: ♂ 4,6×6 mm. Indonésie.

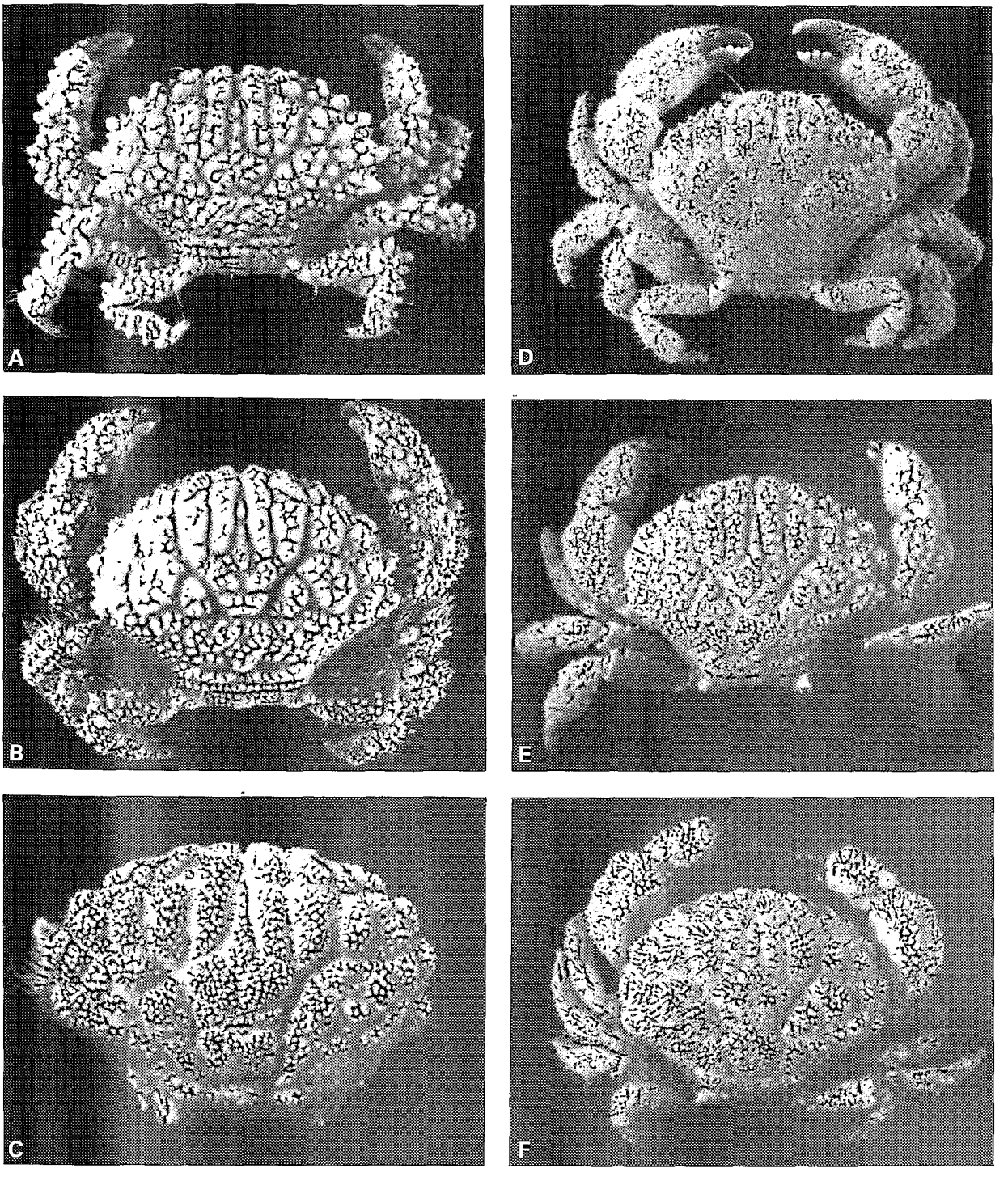


PLANCHE XV

A — *Epiactaea nodulosa* (White, 1847): ♂ 7×11 mm. Canal de Mozambique (MP-B 6553). B — *Epiactaea margaritifera* (Odhner, 1925): ♀ 16×22,5 mm. Holotype. Mer Rouge (MP-B 6788). C — *Gaillardiellus alphonsi* (Nobili, 1905): ♀ 12,6×18 mm. Holotype. Ile de La Réunion (MP) (*d'après* GUINOT, 1976). D — *Forestia depressa* (White, 1847): ♂ 15×21 mm. Kenya (MP-B 6556). E — *Forestia abrolhensis* (Montgomery, 1931): ♀ 16×22,2 mm. Zanzibar (MP) (*d'après* GUINOT, 1976). F — *Gaillardiellus rueppelli* (Krauss, 1843): ♂ 15,7×20,3 mm. Afrique du Sud (Natal) (SMNS) (*d'après* GUINOT, 1976).

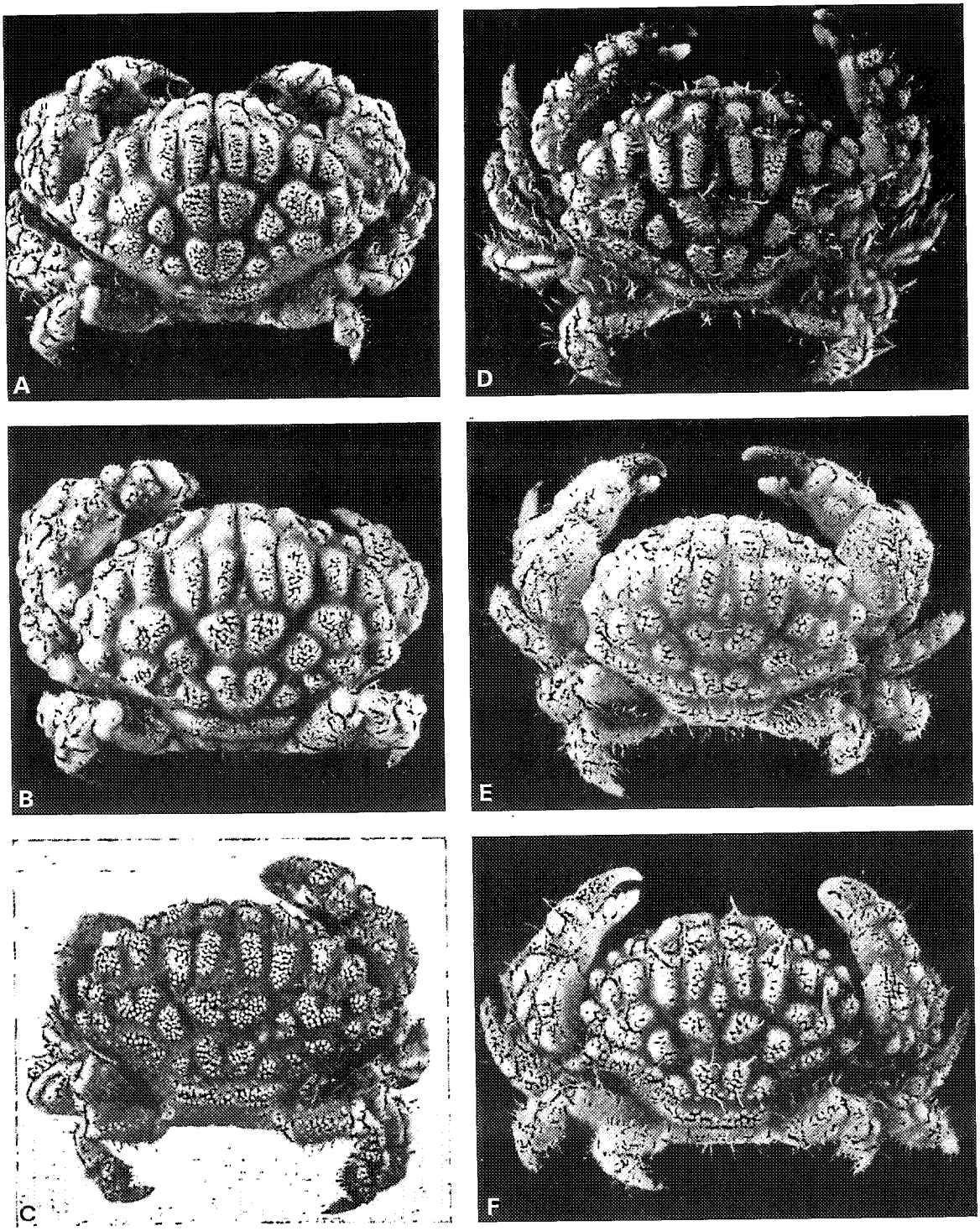


PLANCHE XVI

A —*Paractaea rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 22,2 × 32,5 mm. Madagascar (MP-B 6562). B — *Paractaea rufopunctata* f. *frontalis* nov. : ♂ 19 × 27 mm. Ile Mayotte (MP-B 6565). C — *Paractaea rufopunctata* f. *plumosa* Guinot, 1969 : ♂ 16 × 24,5 mm. Madagascar (MG) (voir note infrapaginale p. 125). D — *Paractaea rufopunctata* f. *primarathbunae* Guinot, 1969: ♂ 11 × 17 mm. Ile Farquhar (MP-B 6571). E — *Paractaea rufopunctata* f. *waltersi* nov. : ♂ 10,5 × 15 mm. Madagascar (MP-B 6572). F — *Paractaea rufopunctata* f. *sanctaeluciae* nov.: ♂ 7,5 × 10 mm. Madagascar (MP-B 6573).

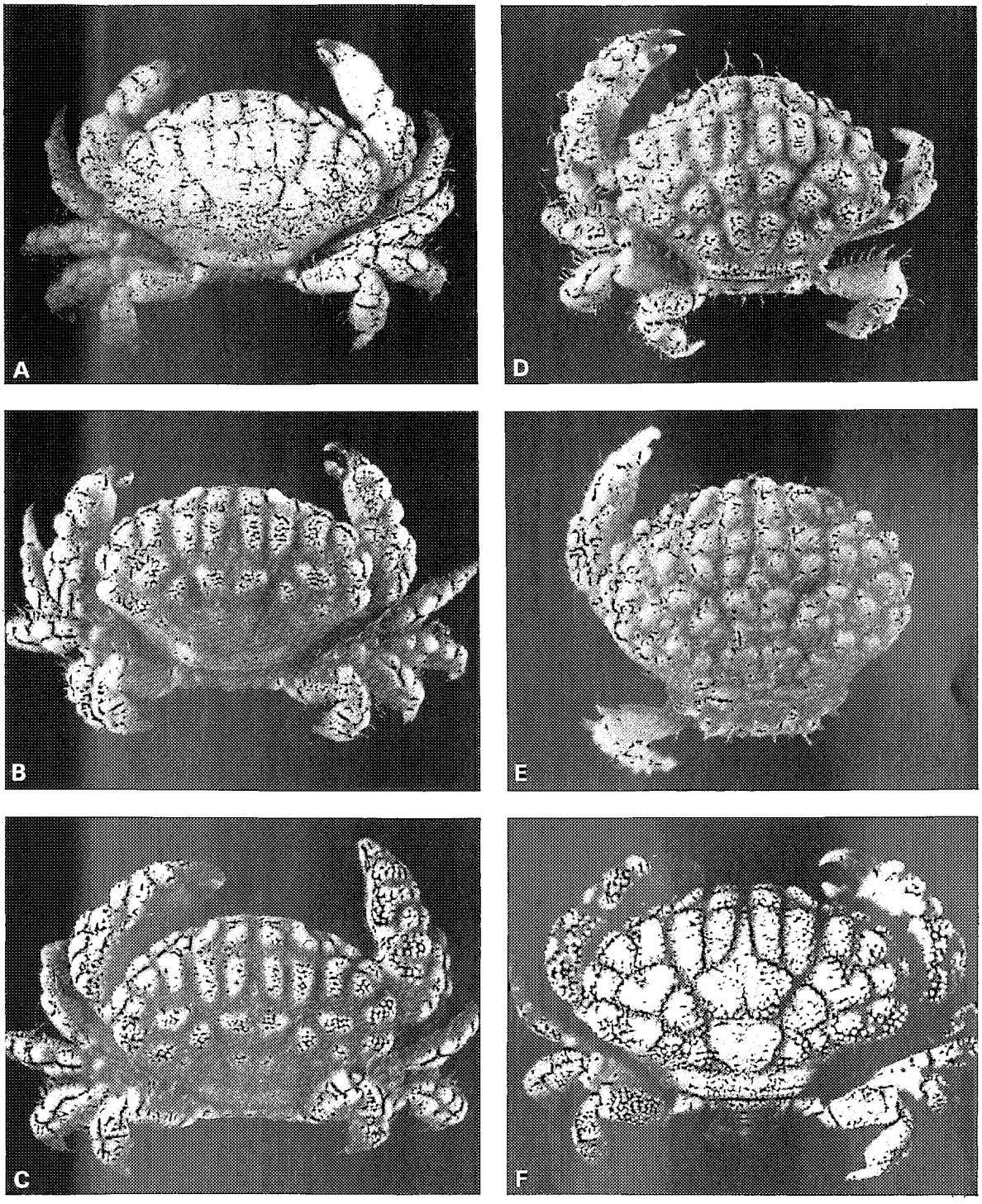


PLANCHE XVII

A, B, C — *Paractaea retusa retusa* (Nobili, 1906). A: ♀ typique 7,4×11,2 mm. Mer Rouge (MP) (*d'après* GUINOT, 1969); B: ♀ plumeuse 12×18,7 mm. Ile Europa (MP); C: ♂ plumeux 9,5×14,4 mm. Ile Maurice (MMa). D — *Paractaeopsis tumulosus* (Odhner, 1925): ♂ 8,1×11,1 mm. Indonésie (MP-B 6575). E — *Paractaeopsis quadriareolatus* (Takeda et Miyake, 1968): ♀ 7,4×10 mm. Ile Maurice (MP-B 6580). F — *Paractaea rebierei* Guinot, 1969: ♀ 10×15 mm. Ile Maurice (USNM) (*d'après* GUINOT, 1969).

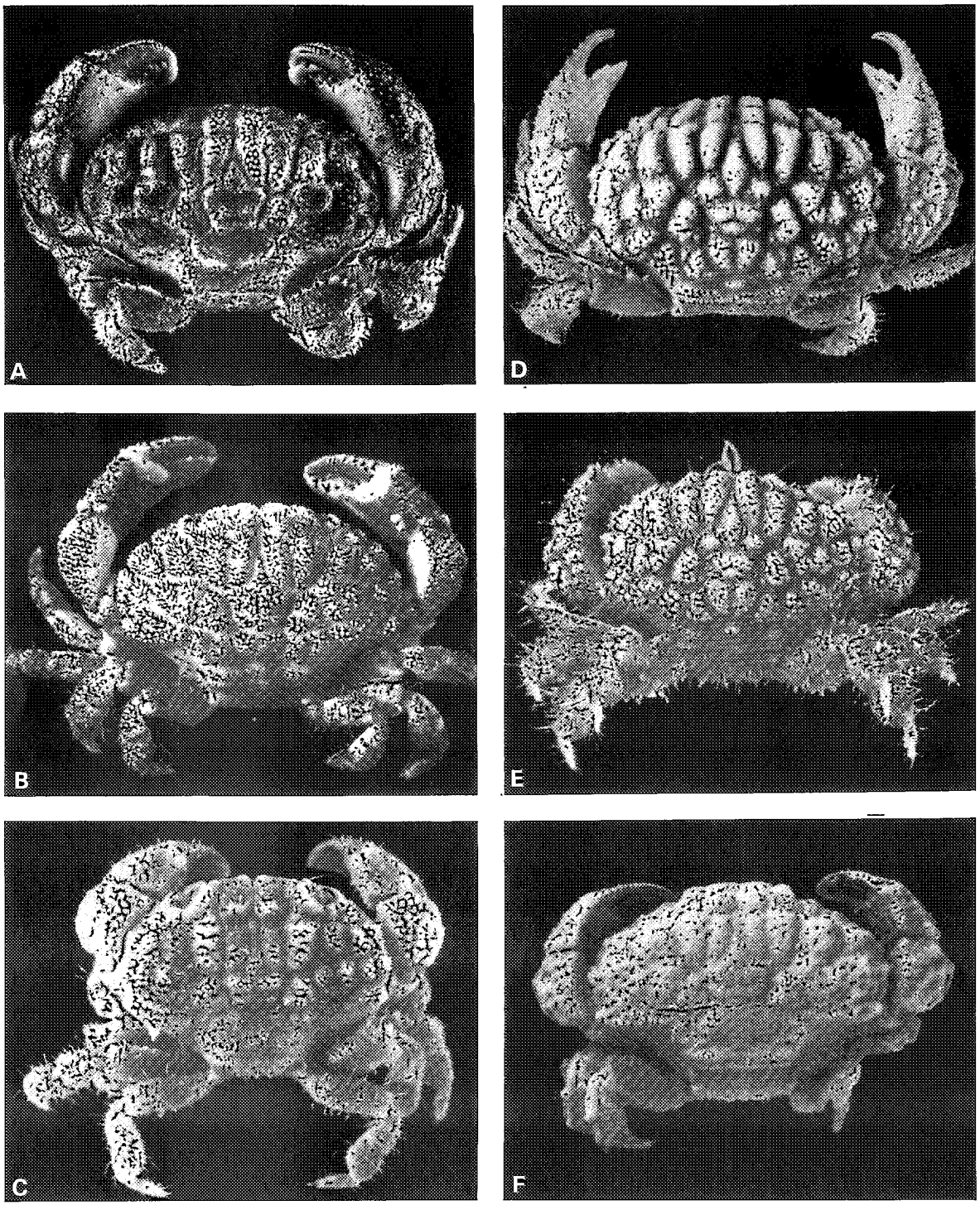


PLANCHE XVIII

A — *Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 20,5×32,5 mm. Madagascar (MP-B 6585). B — *Actaeodes hirsutissimus* (Rüppell, 1830): ♂ 15×22 mm. Kenya (MP-B 6587). C — *Actaeodes consobrinus* (A. Milne Edwards, 1873): ♀ 5,5×8,0 mm. Ile Aldabra (MP-B 6575). D — *Epiactaeodes tessellatus* (Pocock, 1890): ♀ 13,2×19,5 mm. Iles Seychelles (BM 75-20). E — *Epiactaeodes pictus* (Zehntner, 1894): ♂ 6×8,5 mm. Madagascar (MP-B 6592). F — *Psaumis cavipes* (Dana, 1852): ♂ 8,4×13,6 mm. Madagascar (MP-B 6518).

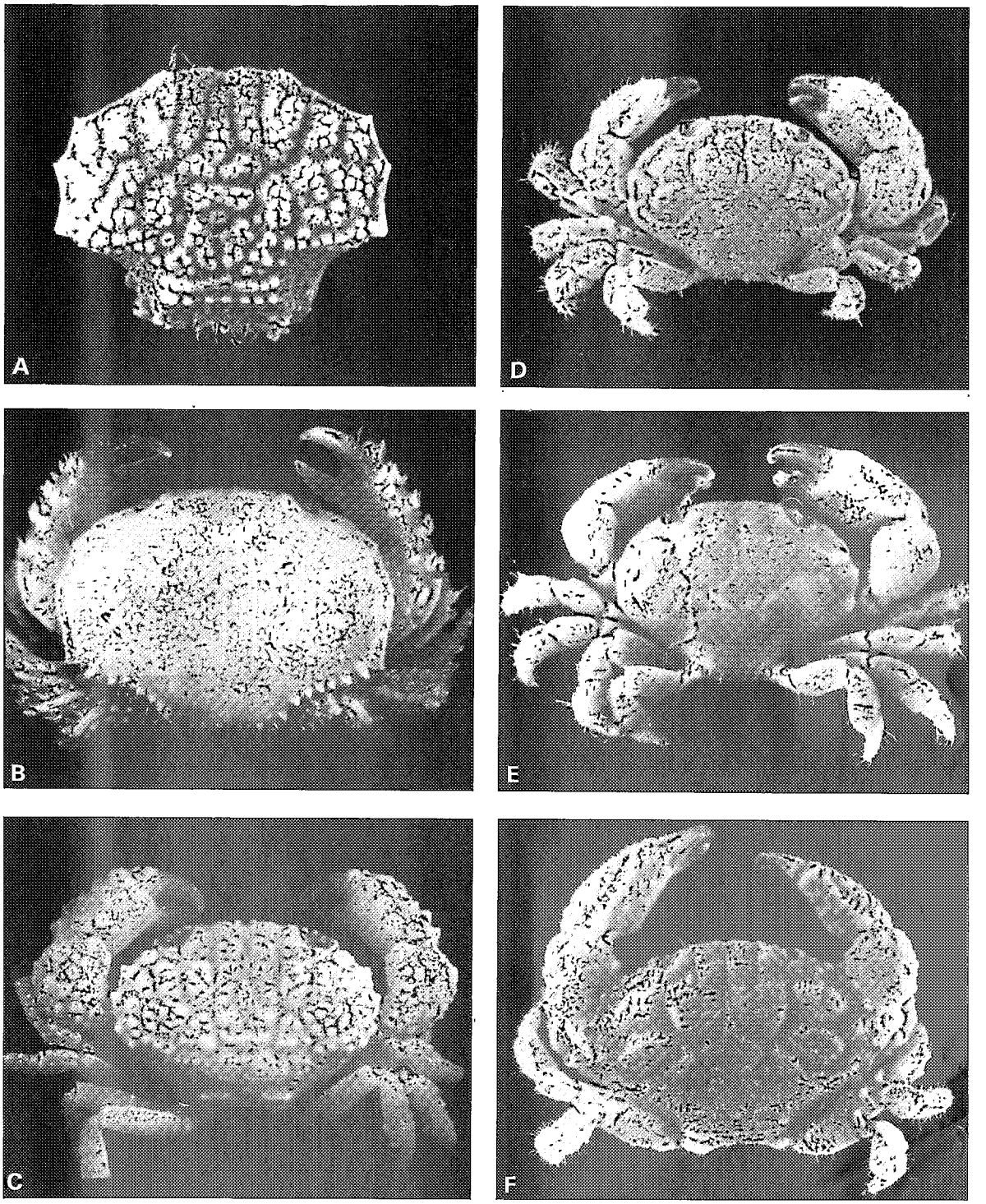


PLANCHE XIX

A — *Pseudactaea multicristata* (Zehntner, 1894): ♀ 7×10 mm. Madagascar (MP-B 6769). B — *Pseudactaea corallina* (Alcock, 1898): ♂ 9×13 mm. Madagascar (MP-B 6598). C — *Meractaea brucei* sp. nov. : ♂ 7,5×11 mm. Holotype. Kenya (MN). D — *Zozymodes xanthoides* (Krauss, 1843): ♂ 7,5×10,7 mm. Mer Rouge (MP-B 6602). E — *Zozymodes pumilus* (Jacquinot, 1852): ♂ 4,8×7,1 mm. Tahiti (MP-B 6605). F — *Zozymodes cavipes* (Dana, 1852): ♂ 11,8×17,1 mm. Iles Glorieuses (MP-B 6600).

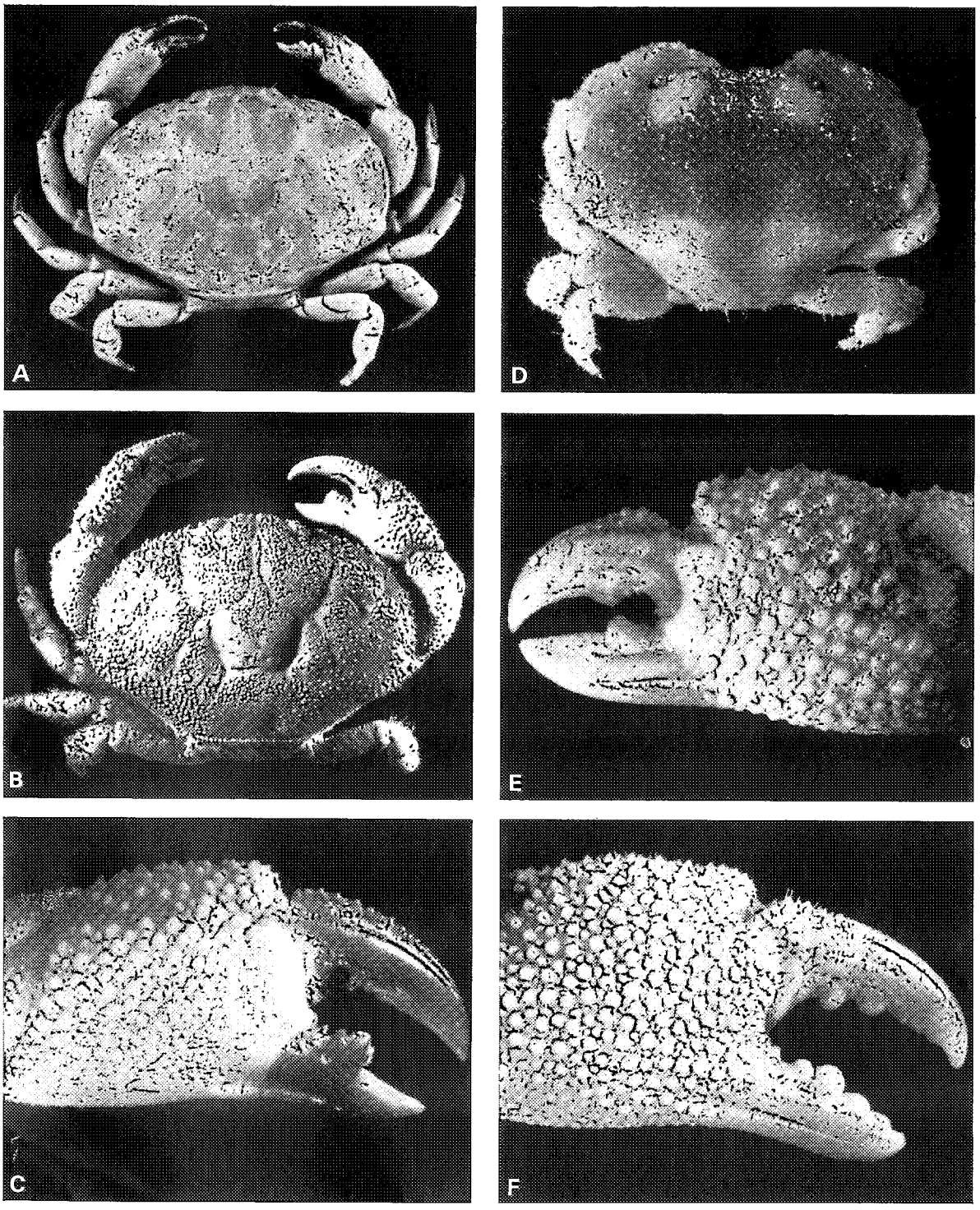


PLANCHE XX

A — *Atergatopsis signatus* (Adams et White, 1848): ♂ 38×55 mm. Madagascar (MP-B 6593). B — *Atergatopsis granulatus* A. Milne Edwards, 1865 : ♂ 54×74 mm. Holotype. Zanzibar (MP). C — *Atergatopsis tweediei* Balss, 1938: ♂ 34×48 mm. (NMS). D — Aff. *Atergatopsis obesus* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 7,1×10,4 mm. Canal de Mozambique (MP-B 6596). E — Aff. *Atergatopsis alcocki* (Laurie, 1906): ♂ 38×55 mm. (NMS). F — Aff. *Atergatopsis amoyensis* De Man, 1879: ♂ 16,5×24 mm. (NMS).

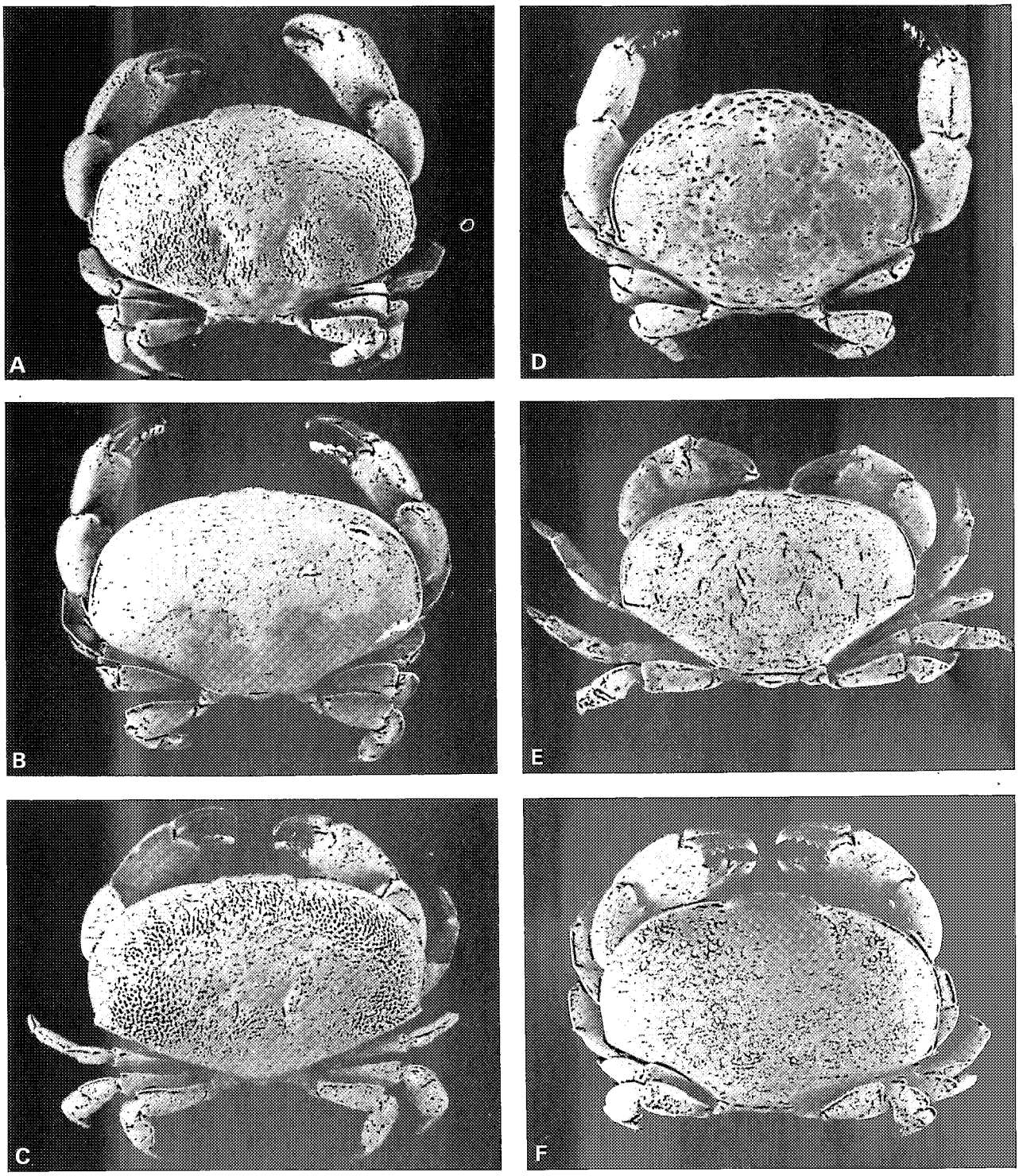


PLANCHE XXI

A — *Atergatis roseus* (Rüppell, 1830): ♂ 40,5 × 62,8 mm. Mer Rouge (MP-B 7233). B — *Atergatis laevigatus* A. Milne Edwards, 1865 : ♀ 49 × 80,5 mm. Mer Rouge (MP-B 6774). C — *Atergatis dilatatus* De Haan, 1835 : ♂ 49 × 83 mm. Kenya (MP-B 6784). D — *Atergatis floridus* (Linné, 1767): ♂ 42,5 × 61 mm. Madagascar (MP-B 6746). E — *Atergatis latissimus* (H. Milne Edwards, 1834): ♀ 74 × 118 mm. Holotype. Nouvelle Hollande (MP, coll. sèche n° 4125). F — *Atergatis integerrimus* (Lamarck, 1801): ♂ 42 × 68 mm. Singapour (BM.1900.10.22.45.49).

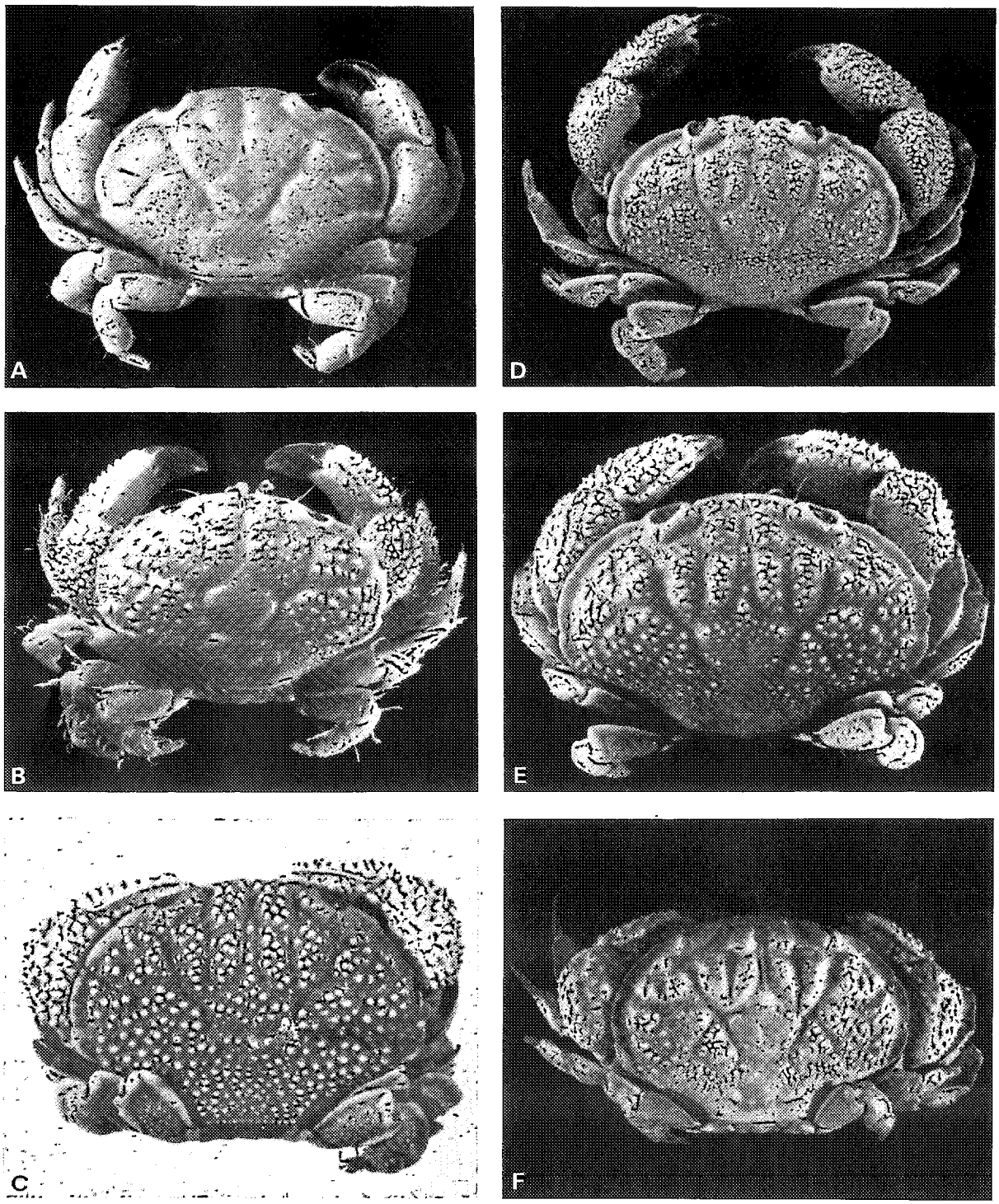


PLANCHE XXII

A — *Platypodia anaglypta* (Heller, 1861) : ♂ 9,1 × 14 mm. Madagascar (MP-B 6606). B — *Platypodia semigranosa* (Heller, 1861): ♂ 8,9 × 13,3 mm. Iles Amirantes (MP-B 6613). C — *Platypodia cristata* (A. Milne Edwards, 1865): ♂ 17 × 25 mm. Ile Maurice (MG). D — *Platypodia pseudogranulosa* sp. nov. : ♂ 29,9 × 44,8 mm. Holotype. Polynésie (MP-B 8067). E — *Platypodia granulosa* (Rüppell, 1830): ♀ 24,6 × 36,3 mm. Madagascar (MP-B 6615). F — *Platypodia alcocki* Buitendijk, 1941 : ♂ 23 × 34 mm. Ceylan (MG, boîte 158).

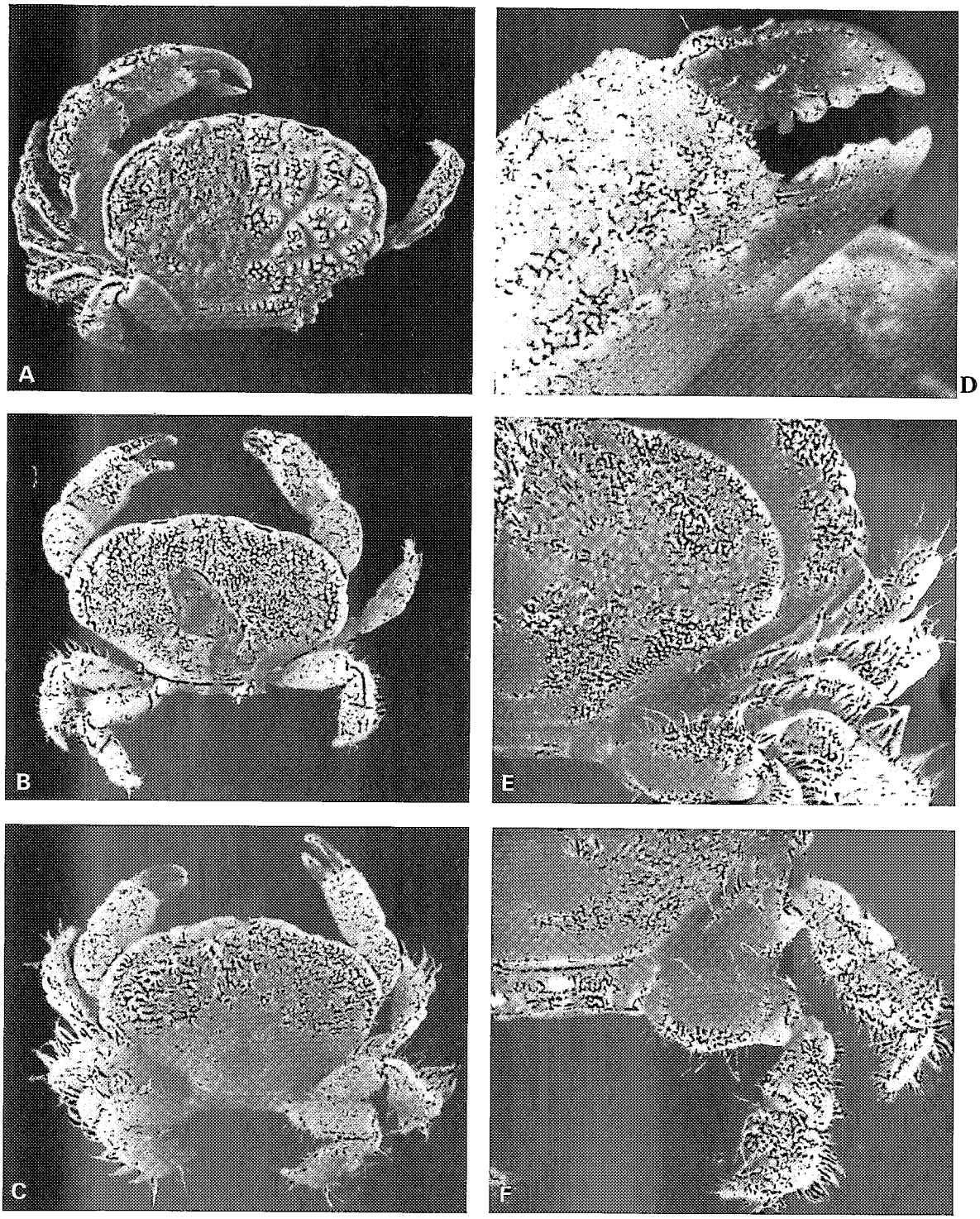


PLANCHE XXIII

A — *Platypodia morini* (Ward, 1942): ♂ 16×23 mm. Iles Chagos (MMa). B-F — *Platypodia foresti* sp. nov. B: ♂ 17,1 × 28,4 mm. Holotype; C: ♂ 9,8×15,8 mm. Paratype; D-F: ♂ 11,7×17,2 mm. Paratype. Banc Walters (MP-B 6616).

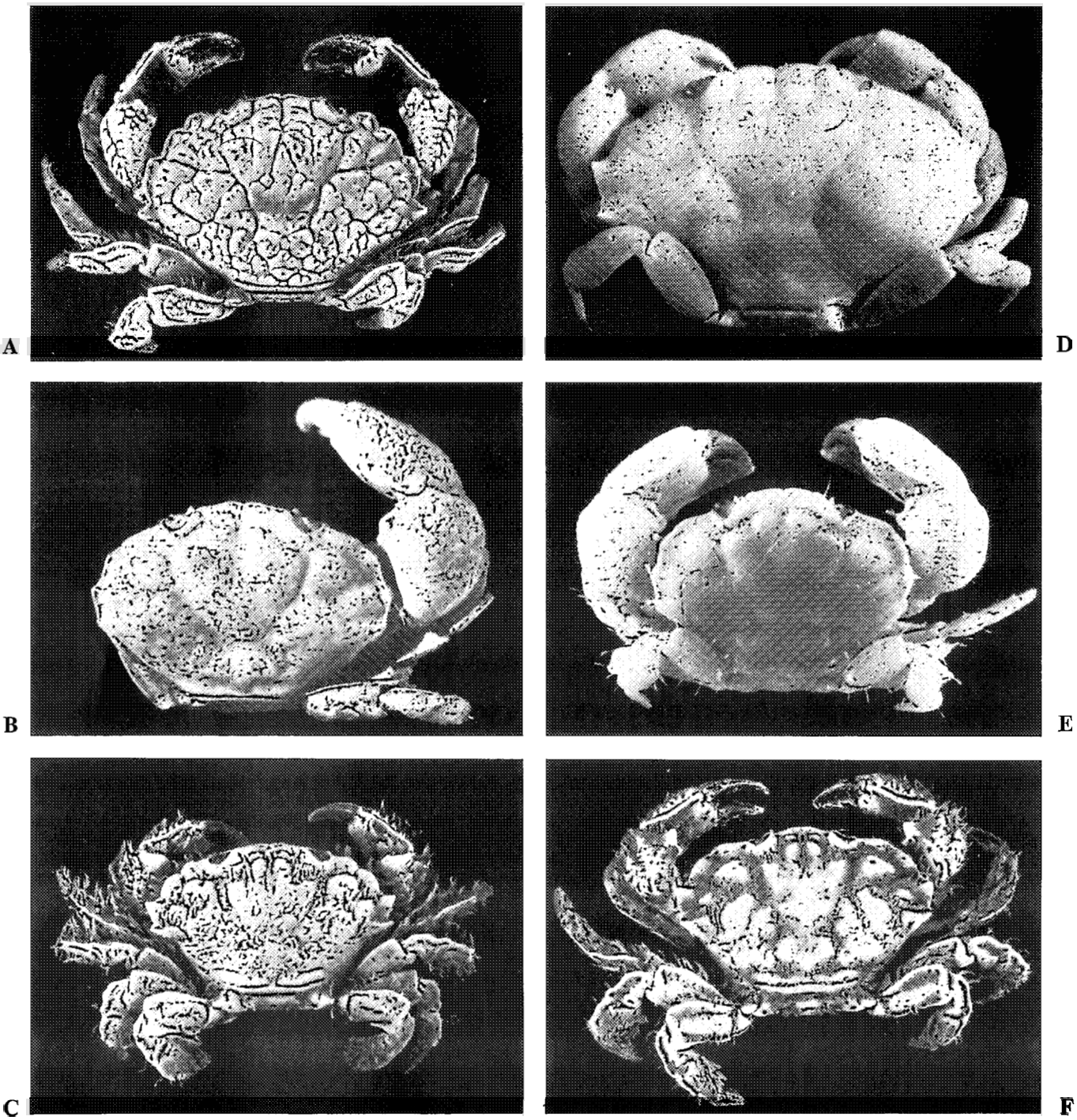


PLANCHE XXIV

A — *Zosimus aeneus* (Linné, 1758): ♂ 54,5×82,5 mm. Madagascar (MP-B 6611). B — *Lophozozymus evestigatus* Guinot, 1977 : ♂ 13×20 mm. Holotype. Ile Bourbon (La Réunion) (MP, coll. sèche n° 2505) (*d'après* GUINOT, 1979). C — *Lophozozymus incisus* H. Milne Edwards, 1834 : ♀ 23×40 mm. Ceylan (MNS 1969.12.20.16). D — *Lophozozymus pulchellus* A. Milne Edwards, 1867 : ♂ 11×18 mm. (MNS 1969.12.20. 13). E — *Lophozozymus dodone* (Herbst, 1801): ♂ 11,8×15,3 mm. Kenya (MP-B 6773). F — *Lophozozymus guezei* Guinot, 1977: ♂ 39,2×61,6 mm. Madagascar (MP-B 6622).

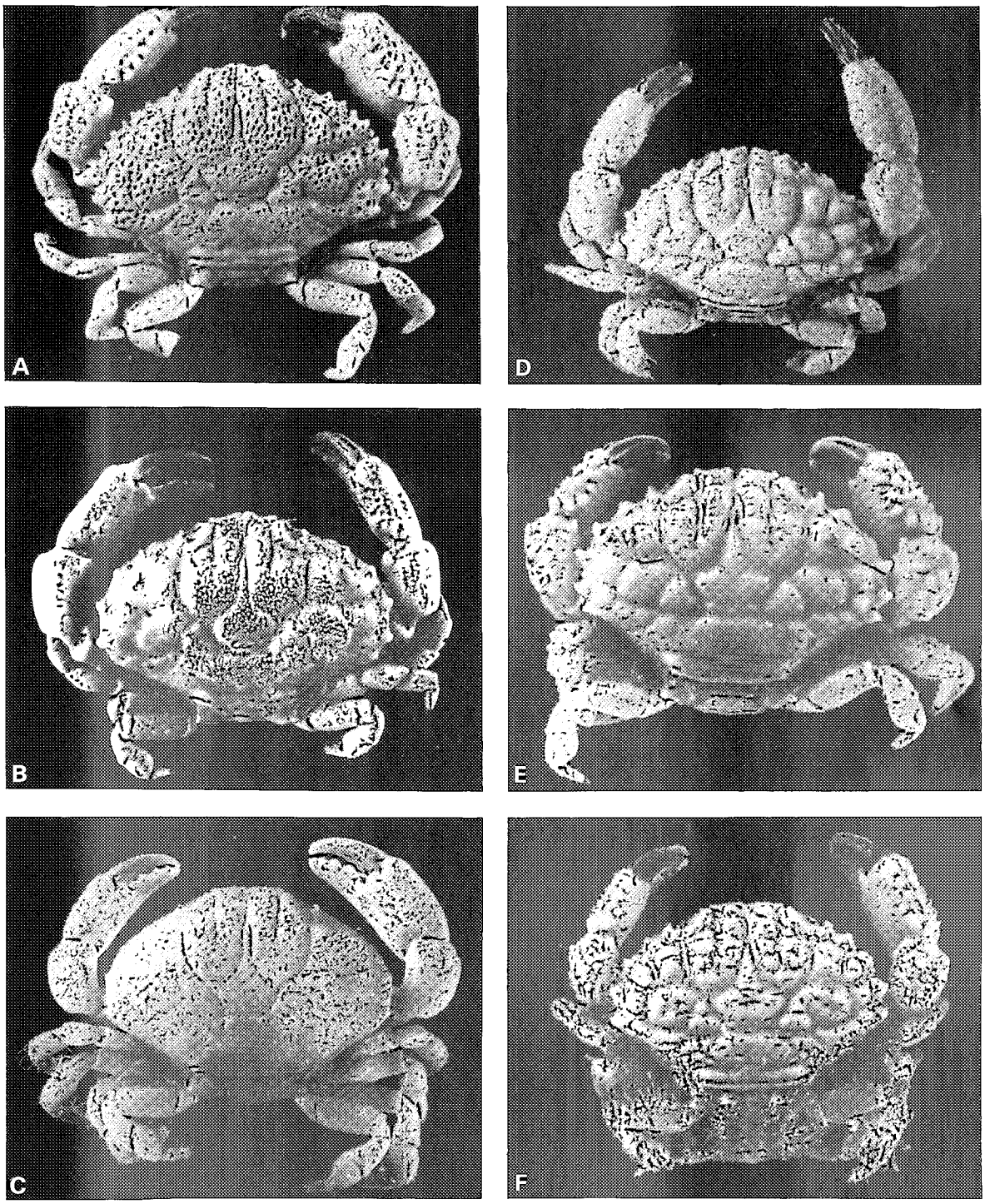


PLANCHE XXV

A — *Macromedaeus nudipes* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 18×27 mm. Iles Glorieuses (MP-B 6627). B — *Macromedaeus crassimanus* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 16,0×24,7 mm. Iles Hawaii (MP-B 6631). C — *Macromedaeus demani* (Odhner, 1925): ♀ 9,8×14,0 mm. Indonésie, Ile Tidore (ML D 7021). D, E — *Macromedaeus quinquedentatus* (Krauss, 1843). D: ♂ 12,2×18,9 mm. Madagascar (MP-B 6635); E: ♀ 6,9×10,4 mm. Madagascar (MP-B 6634). F — *Macromedaeus voeltzkowi* (Lenz, 1905): ♀ 6,3×9,3 mm. Madagascar (MP-B 6629).

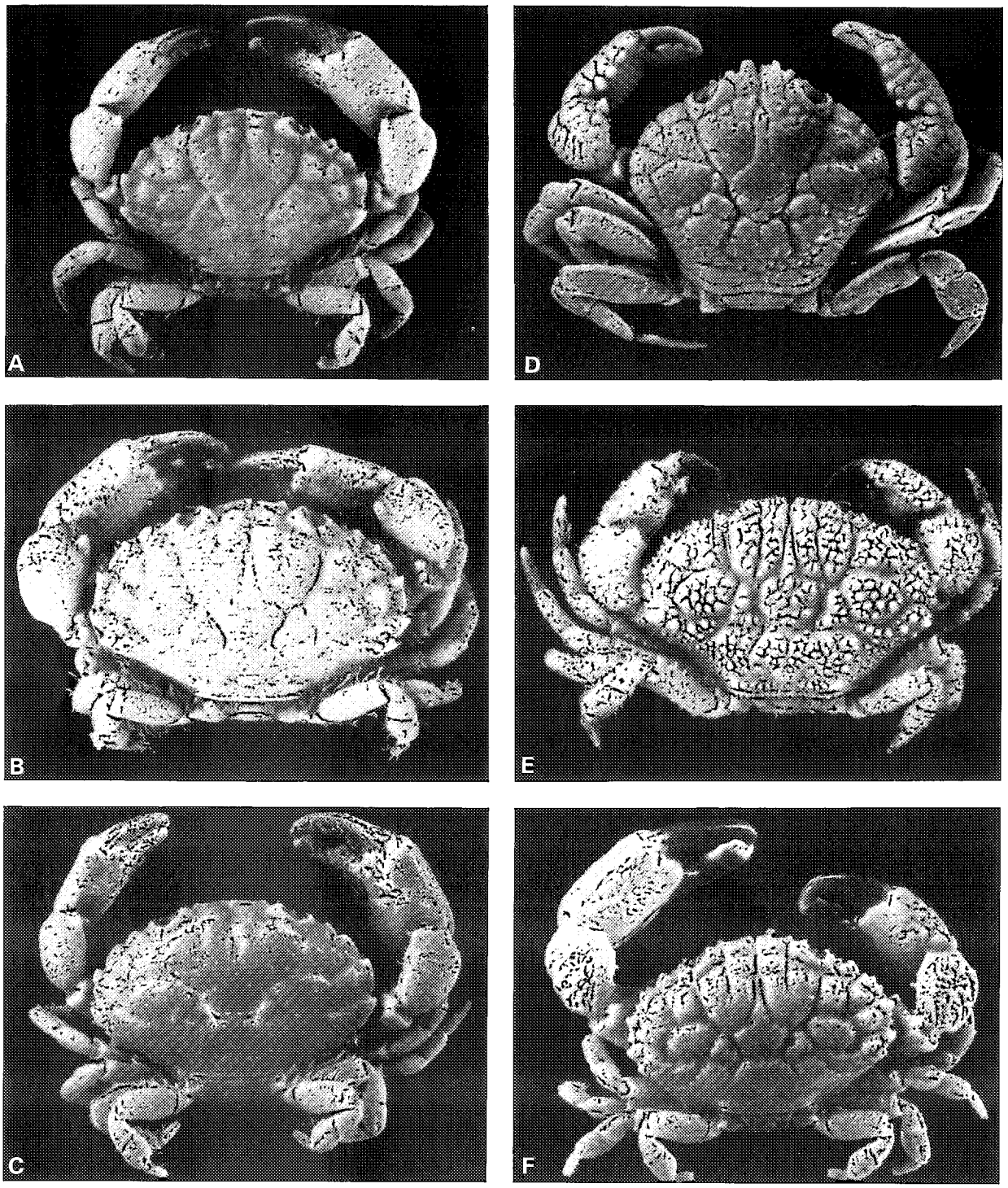


PLANCHE XXVI

A — *Leptodius exaratus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 16,1 × 24,1 mm. Madagascar (MP-B 6638). B — *Leptodius sanguineus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 20,0 × 32,4 mm. Madagascar (MP-B 6664). C — *Leptodius gracilis* (Dana, 1852): ♂ 14,0 × 22,9 mm. Madagascar (MP-B 6641). D — *Demania splendida* Laurie, 1906: ♂ 37,0 × 42,2 mm. Madagascar (MP-B 6645). E — *Demania crosnieri* sp. nov.: ♀ 23,3 × 35,1 mm. Holotype. La Réunion (MP-B 6646). F — *Leptodius nudipes* (Dana, 1852): ♂ 14,5 × 22,4 mm. Madagascar (MP-B 6637).

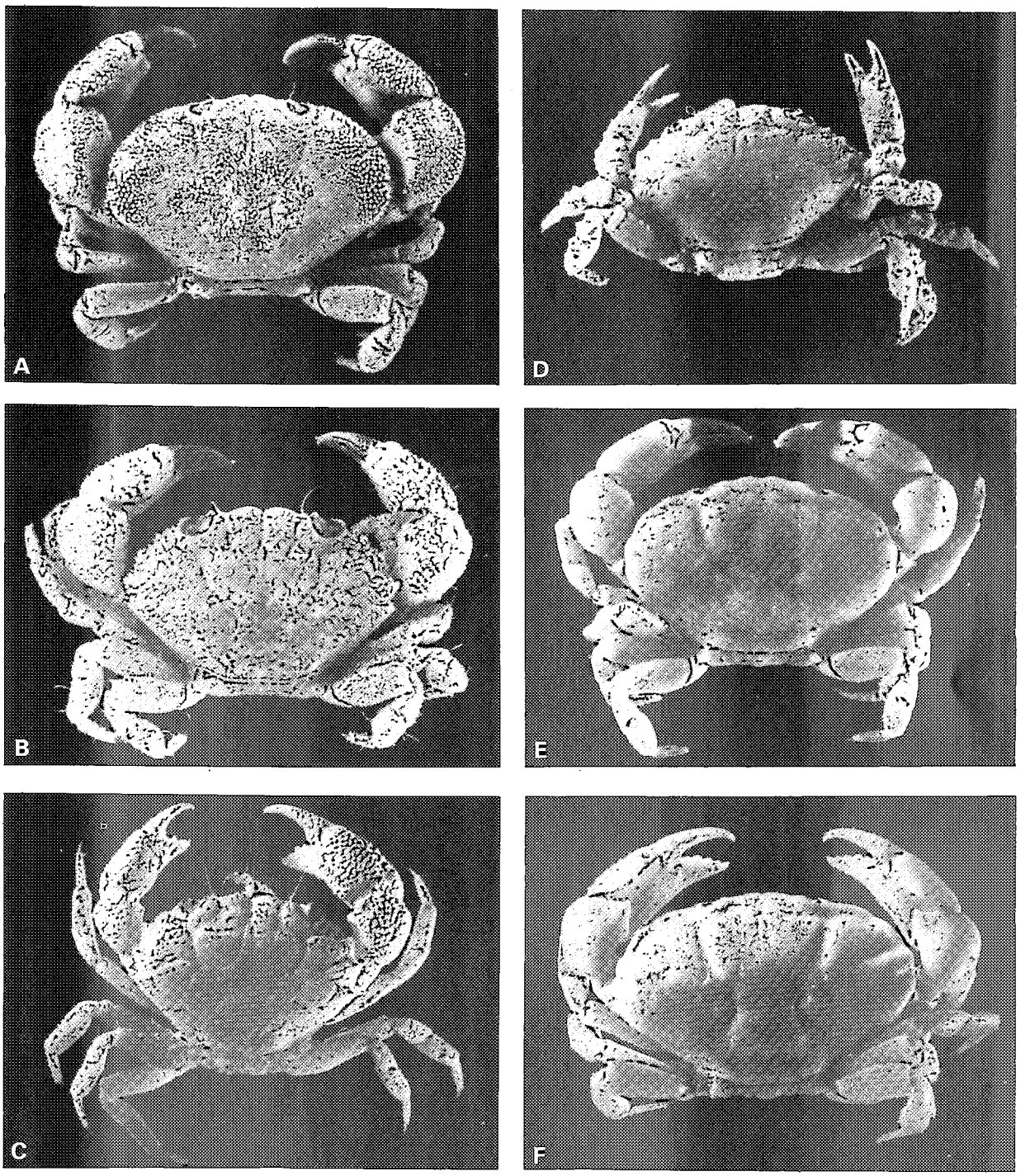


PLANCHE XXVII

A — *Xanthias sinensis* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 20,4×31,5 mm. Somalie (MP-B 6648). B — *Xanthias lamarcki* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 6×9 mm. Madagascar (MP-B 6649). C — *Xanthias gilbertensis* Balss, 1938: ♂ 5,0×7,5 mm. La Réunion (MP-B 6771). D — *Xanthias cherbonnieri* Guinot, 1964: ♀ 3,1×5,0 mm. La Réunion (MP-B 6653). E — *Xanthias punctatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 13,1×21,0 mm. Madagascar (MP-B 6654). F — *Xanthias* aff. *punctatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♀ 22,8×36,4 mm. Kenya (MP-B 6655).

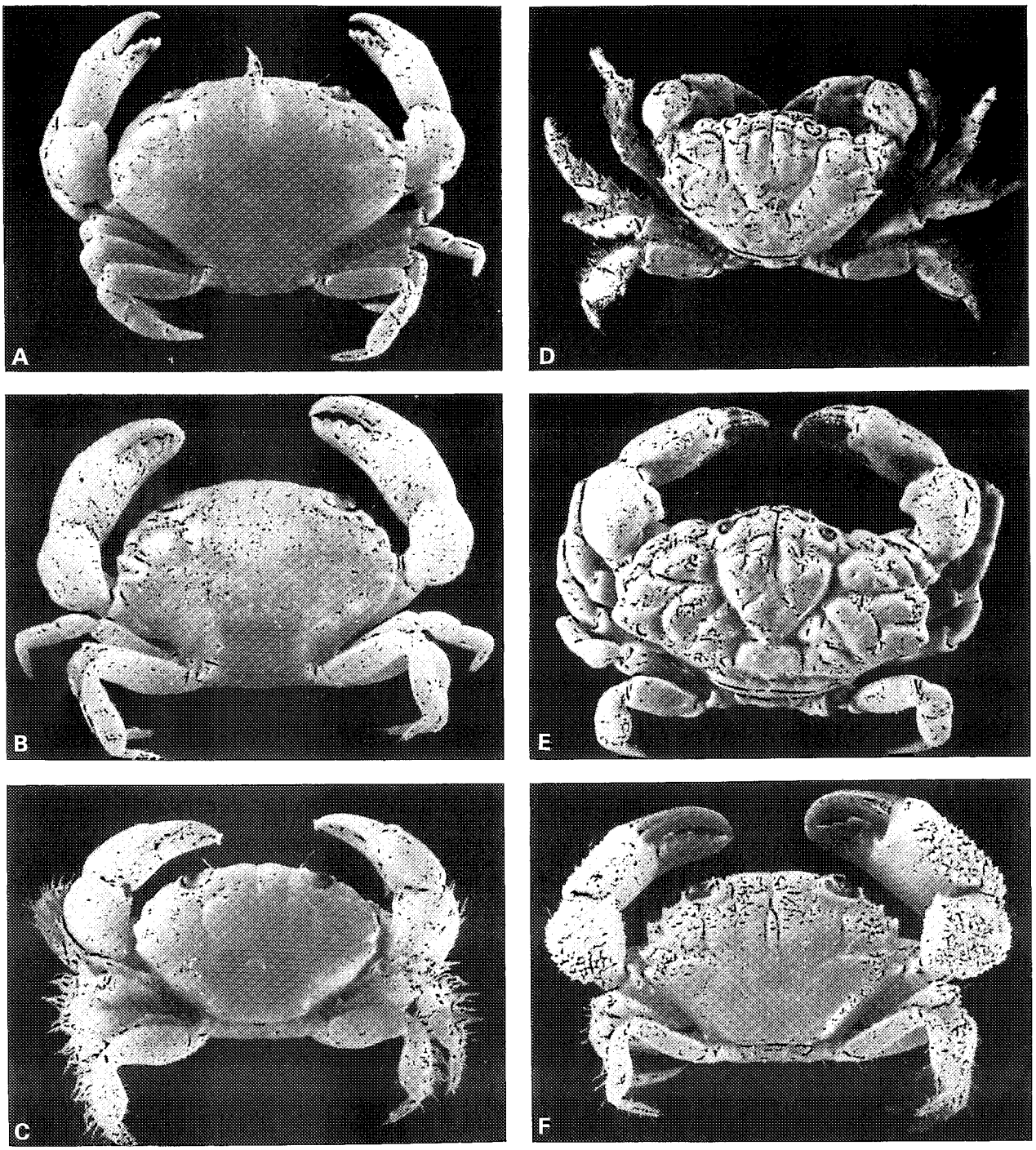


PLANCHE XXVIII

A — *Xanthias* aff. *maculatus* Sakai, 1961: ♀ 9,7×15,3 mm. Kenya (MP-B 6657). B — *Xanthias latifrons* (De Man, 1888): ♂ 5,0×7,8 mm. Archipel des Amirantes (BM 1912.2.10.43.47). C — *Xanthias canaliculatus* Rathbun, 1906: ♂ 5,4×8,6 mm. Madagascar (MP-B 7911). D — *Xanthias lividus* (Lamarck, 1818): ♀ 27×41 mm. Ile Maurice (MP, coll. sèche n° 2990). E — *Neoxanthias impressus* (Lamarck, 1818): ♂ 29,2×49,4 mm. Madagascar (MP-B 6770). F — *Nanocassiope alcocki* (Rathbun, 1902): ♂ 6,1×9,4 mm. Madagascar (MP-B 6667).

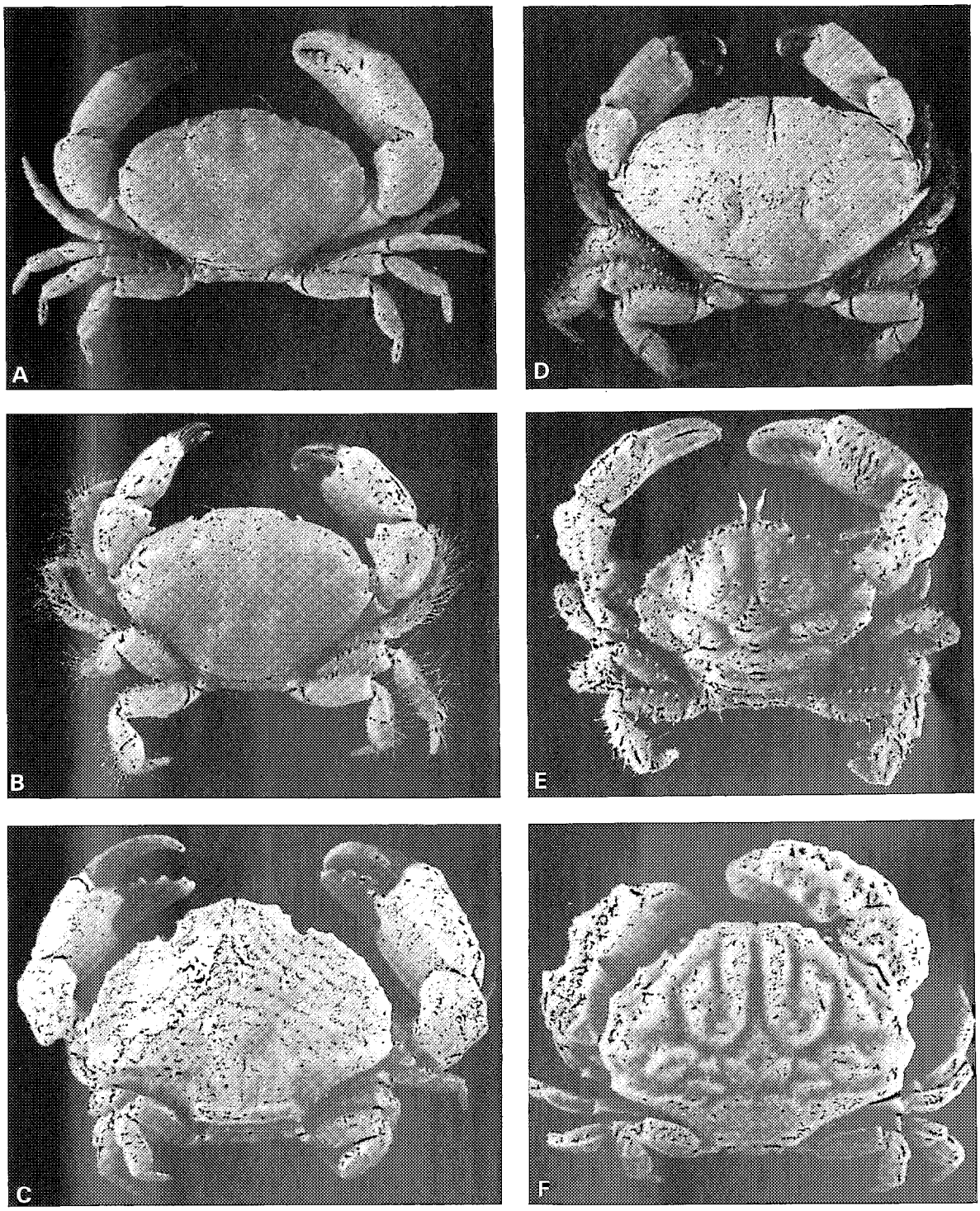


PLANCHE XXIX

A — *Lachnopodus subacutus* (Stimpson, 1858): ♂ 12,5 × 19,0 mm. Djibouti (MP). B — *Lachnopodus rodgersi* Stimpson, 1858: ♂ 18,0 × 27,0 mm. Madagascar (MP-B 6662). C — *Neoxanthops lineatus* (A. Milne Edwards, 1867): ♂ 12,7 × 17,8 mm. Madagascar (MP-B 6672). D — *Lachnopodus tahitensis* De Man, 1889: ♀30,4 × 50,2 mm. Tahiti (MP). E — Aff. *Neoxanthops angustus* (Rathbun, 1906): ♂80, × 11,4 mm. Iles Hawaii (BPBM-S 6905). F — Aff. *Neoxanthops cavatus* (Rathbun, 1907): ♀5,4 × 7,6 mm. Kenya (MP-B 7942).

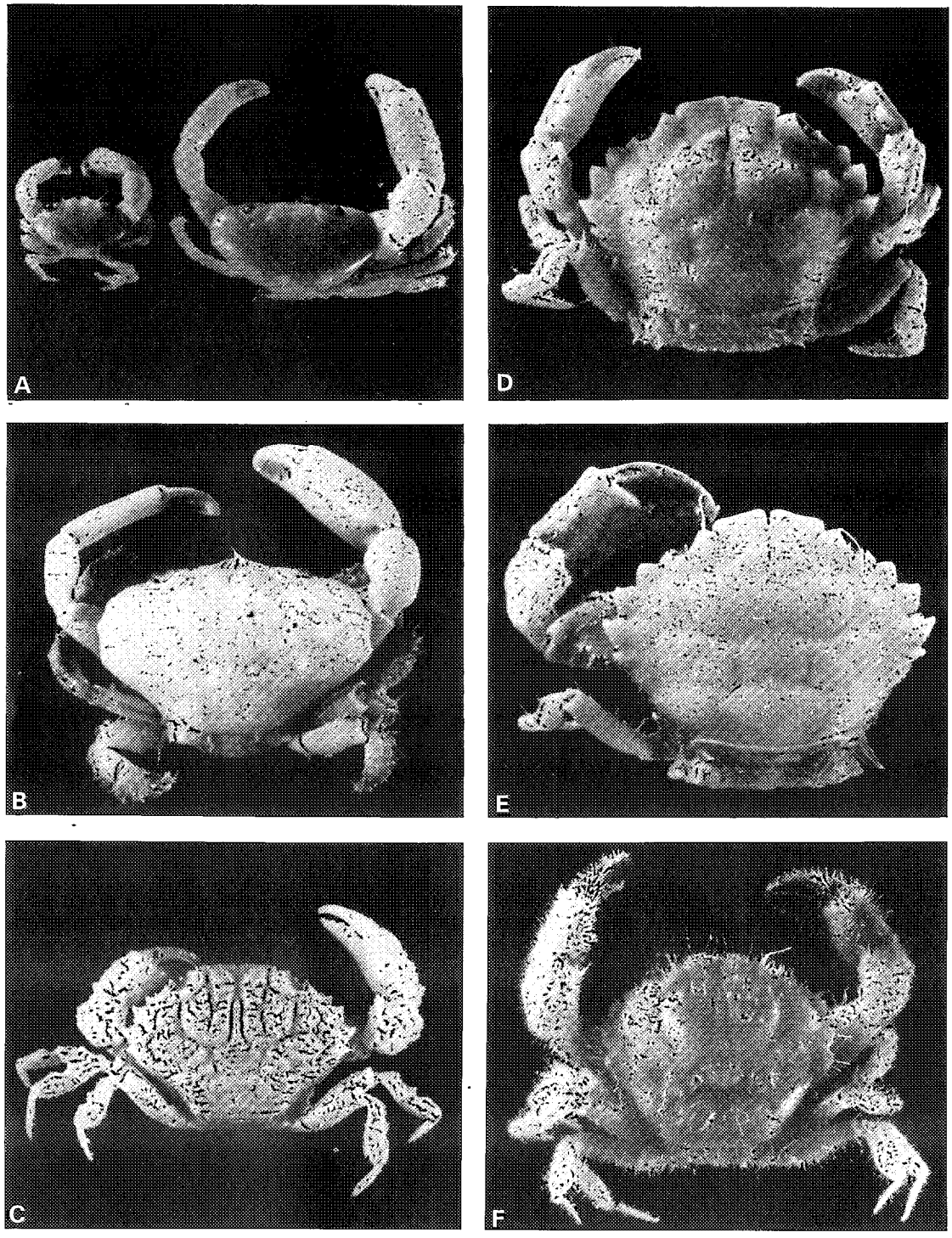


PLANCHE XXX

A — *Lioxanthodes alcocki* Calman, 1909: 1 ♂ 1,4×2,3 mm. et 1 ♀ 2,2×4,2 mm. Syntypes. Ile Christmas (BM.1909-5-19-10-14). B — *Lioxanthodes madagascariensis* sp. nov.: 1 ♀ ovigère 8×13 mm. Holotype. Madagascar (MBe 12642). C — *Paraxanthodes cumatodes* (McGilchrist, 1905): ♀ 5,3×8,0 mm. Mer Rouge (MV) (*d'après* GUINOT, 1968*a*). D, E — *Metaxanthops acutus* sp. nov., D: ♀ 6,0×8,1 mm. Paratype. Iles Comores (MP-B 6673); E: ♂ 7,2×10,0 mm. Holotype. Madagascar (MP-B 6674). F — *Epixanthops casellatoi* sp. nov.: ♂ 7,7×9,6 mm. Holotype. Madagascar (MP-6672).

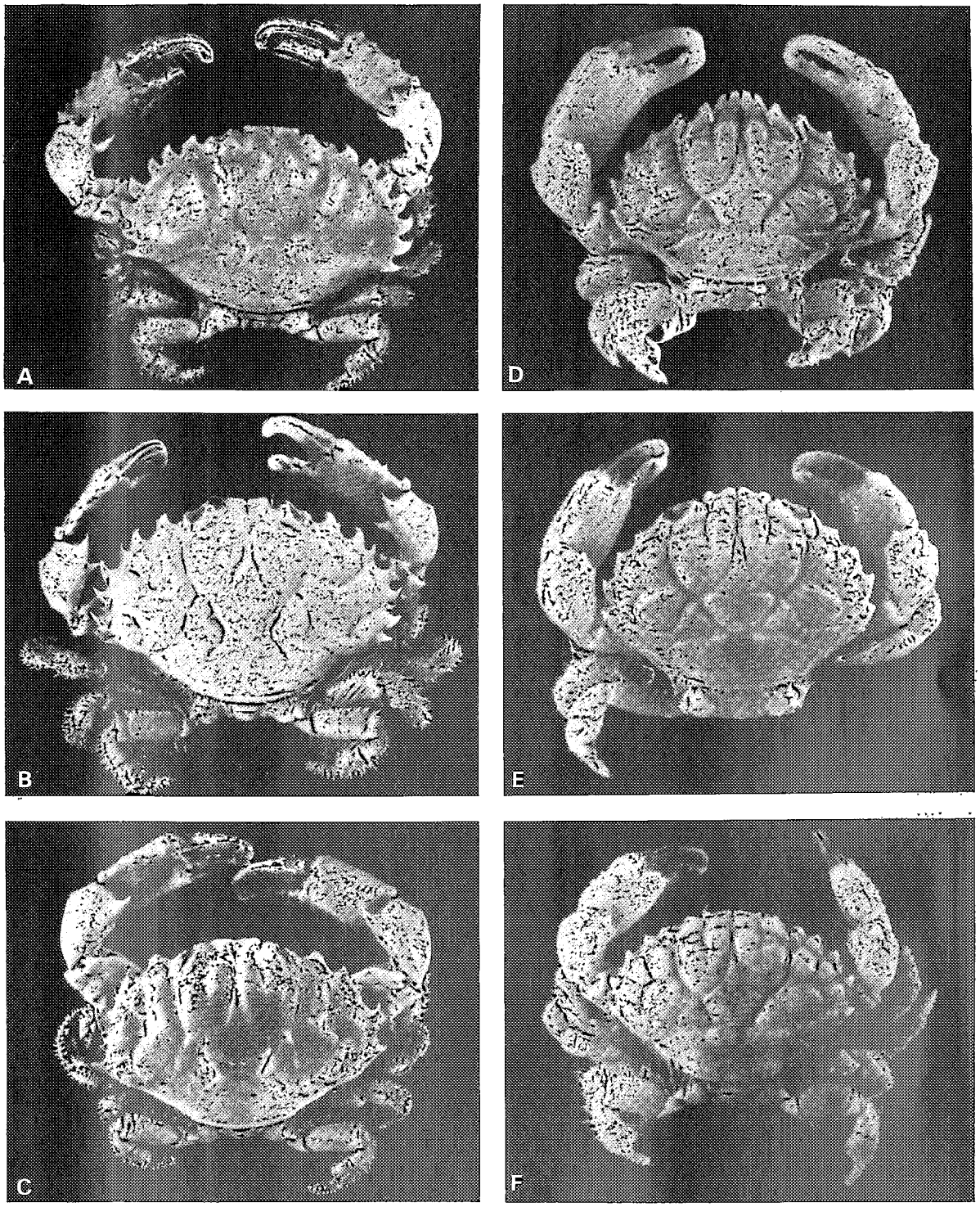


PLANCHE XXXI

A — *Etisus utilis* Jacquinot, 1852: ♂ 68×111,5 mm. Madagascar (MP-B 6678). B — *Etisus splendidus* Rathbun, 1906: ♂ 67,5×104,5 mm. Madagascar (MP-B 6679). C — *Etisus dentatus* (Herbst, 1785): ♂ 61,5×95 mm. Madagascar (MP-B 6680). D — *Etisus electra* (Herbst, 1801): ♂ 17,1×23,8 mm. Madagascar (MP-B 6687). E — *Etisus frontalis* Dana, 1852: ♂ 8,8×11,9 mm. Ile Aldabra (MP). F — *Etisus demani* Odhner, 1925: ♂ 14,5×21,2 mm. Madagascar (MP-B 7941).

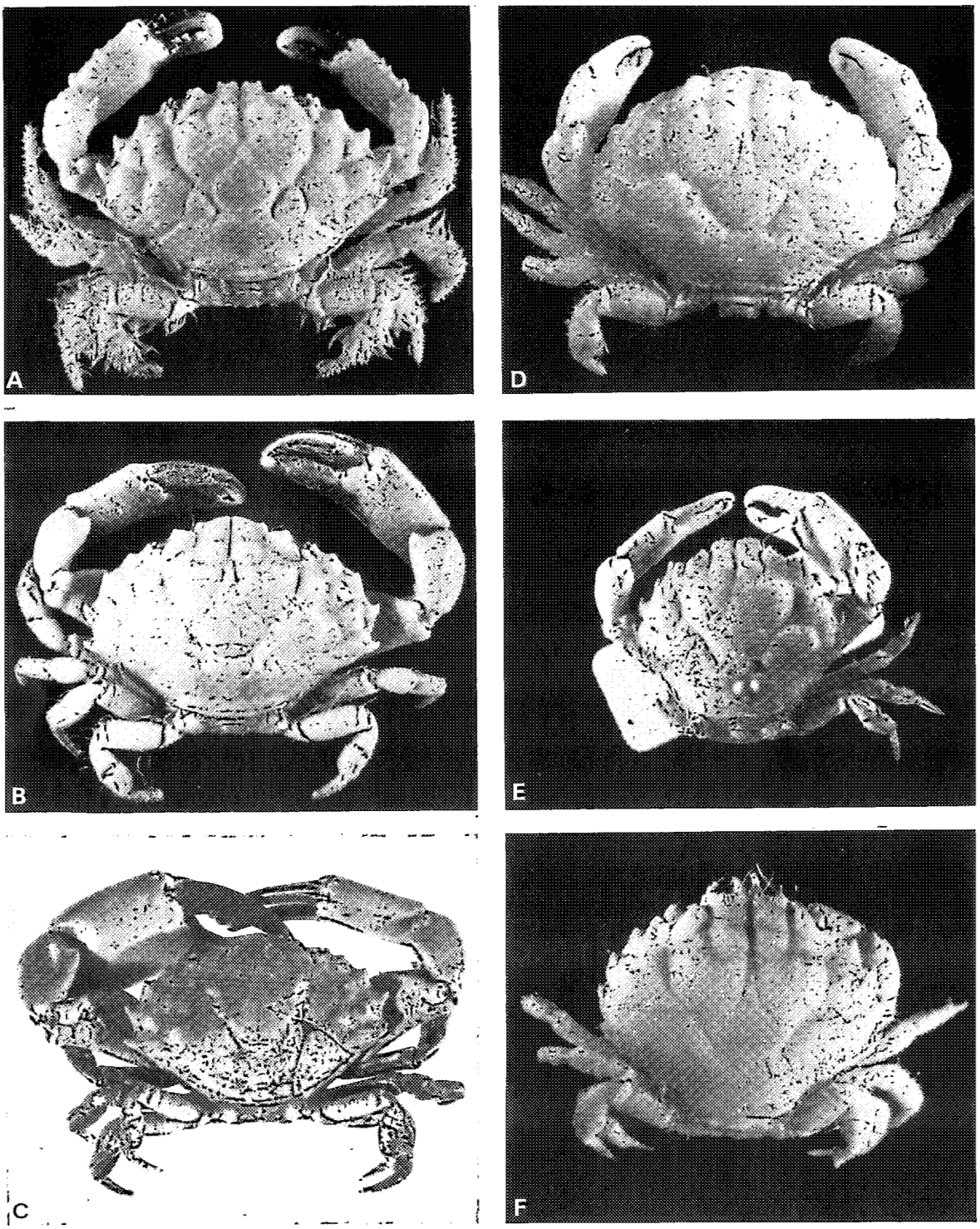


PLANCHE XXXII

A — *Etisus anaglyptus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 24,5 × 36,8 mm. Madagascar (MP-B 6786). B — *Etisus laevimanus* Randall, 1840: ♂ 24,2 × 36,3 mm. Madagascar (MP-B 6683). C — *Etisus zehntneri* Serène, 1980: ♂ 20 × 33 mm. Ile Maurice (MG, coll. sèche, boîte 164). D — *Etisus albus* (Ward, 1934): ♀ 9,7 × 14,0 mm. Syntype. Ile Christmas (NMS 1965.5.1.45). E — *Etisus godeffroyi* (A. Milne Edwards, 1873): ♂ 10 × 12 mm. Iles Samoa, Upolu (MG, coll. sèche, boîte 177) (*d'après* SERÈNE, 1980). F — *Paraetisus globulus* Ward, 1933: ♂ 2,7 × 3,0 mm. Madagascar (MP) (*d'après* PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, 1976).

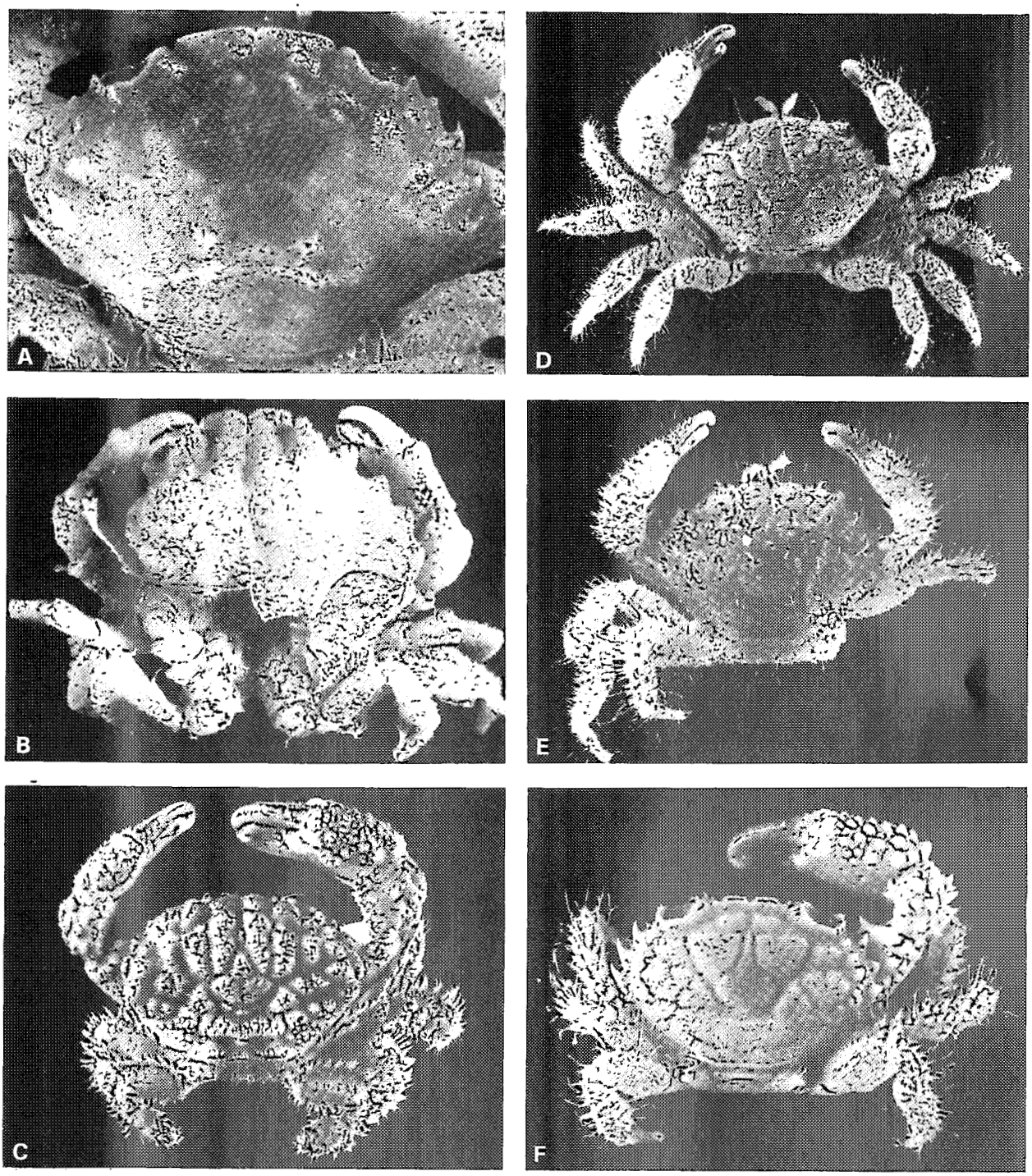


PLANCHE XXXIII

A — *Etisus sp.*: ♂ 10,5×15,6 mm. Indonésie, Ile Ceram (MP). B — *Paraetisus globulus* Ward, 1933 : ♂ 10×12 mm. Paratype. Australie (NMS 1968.1.26.8). C — *Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 16,8×24,5 mm. Iles Comores (MP-B 6694). D — *Pilodius paumotensis* Rathbun, 1907 : ♂ 5,7×8,7 mm. La Réunion (MP-B 6697). E — *Pilodius melanospinis* (Rathbun, 1911): ♂ 6,0×9,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6696). F — *Pilodius pugil* Dana, 1852: ♂ 8,5×13,8 mm. Iles Comores (MP-B 6782).

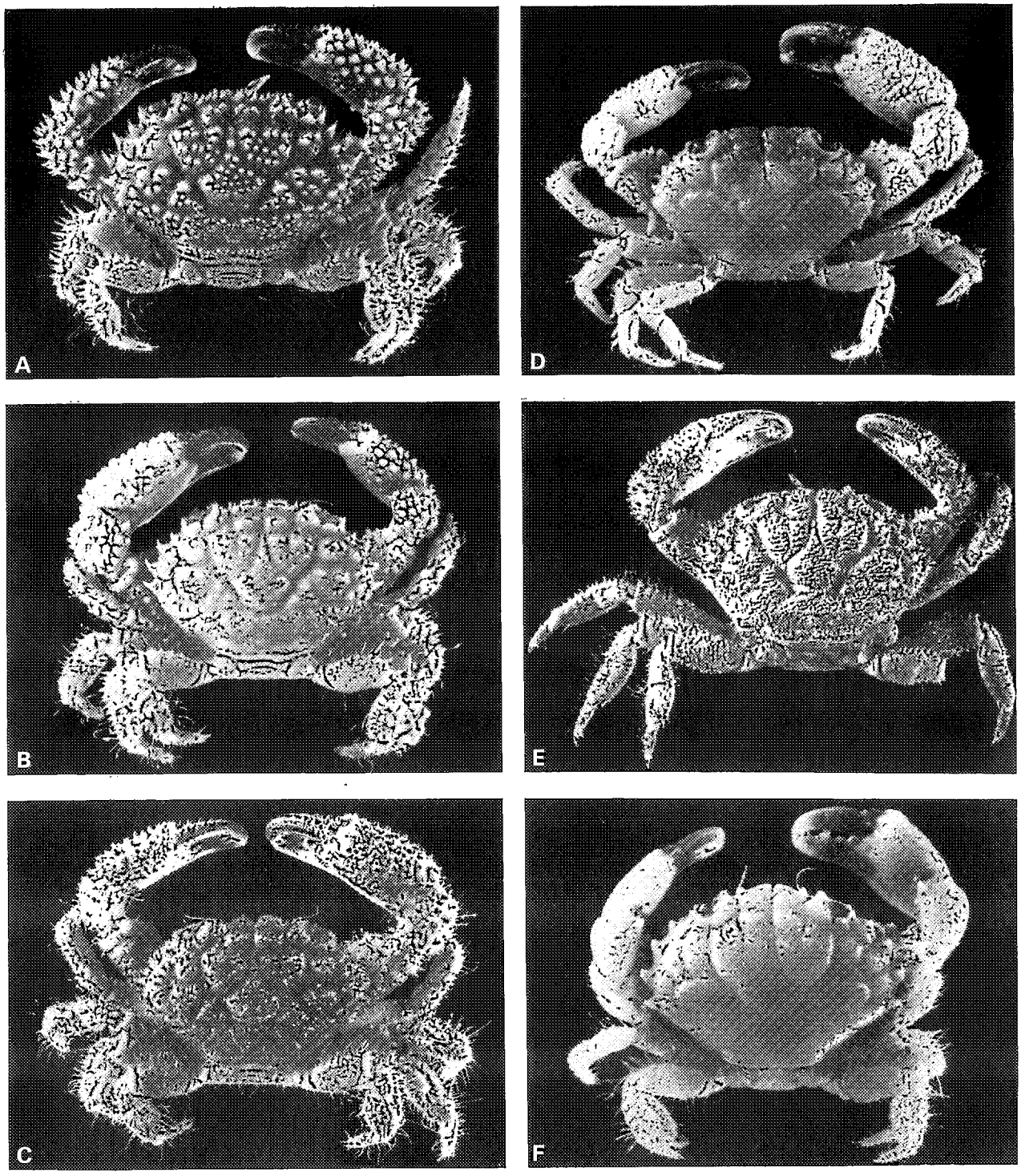


PLANCHE XXXIV

A — *Pilodius spinipes* Heller, 1861 : ♀ 10,6×16,6 mm. Djibouti (MP-B 8057). B — *Pilodius spinipes* Heller, 1861 : ♂ 10,7×16,4 mm. Djibouti (MP-B 8057). Spécimen comparé par SERÈNE et LUOM (1959) à un syntype de *P. woodmasoni* (Alcock, 1898). C — *Pilodius* aff. *spinipes* Heller, 1861 : ♂ 11,3×17,3 mm. Madagascar. (MP-B 8017). D — *Pilodius scabriculus* Dana, 1852 : ♂ 7,0×11,3 mm. Ile Europa (MP-B 6732). E — *Pilodius pilumnoides* (White, 1847) : ♂ 21,6×33,9 mm. Holotype. Singapour (BM 43.6). F — *Etisus bifrontalis* Edmondson, 1925 : ♂ 7,3×10,6 mm. Madagascar (MP-B 7947).

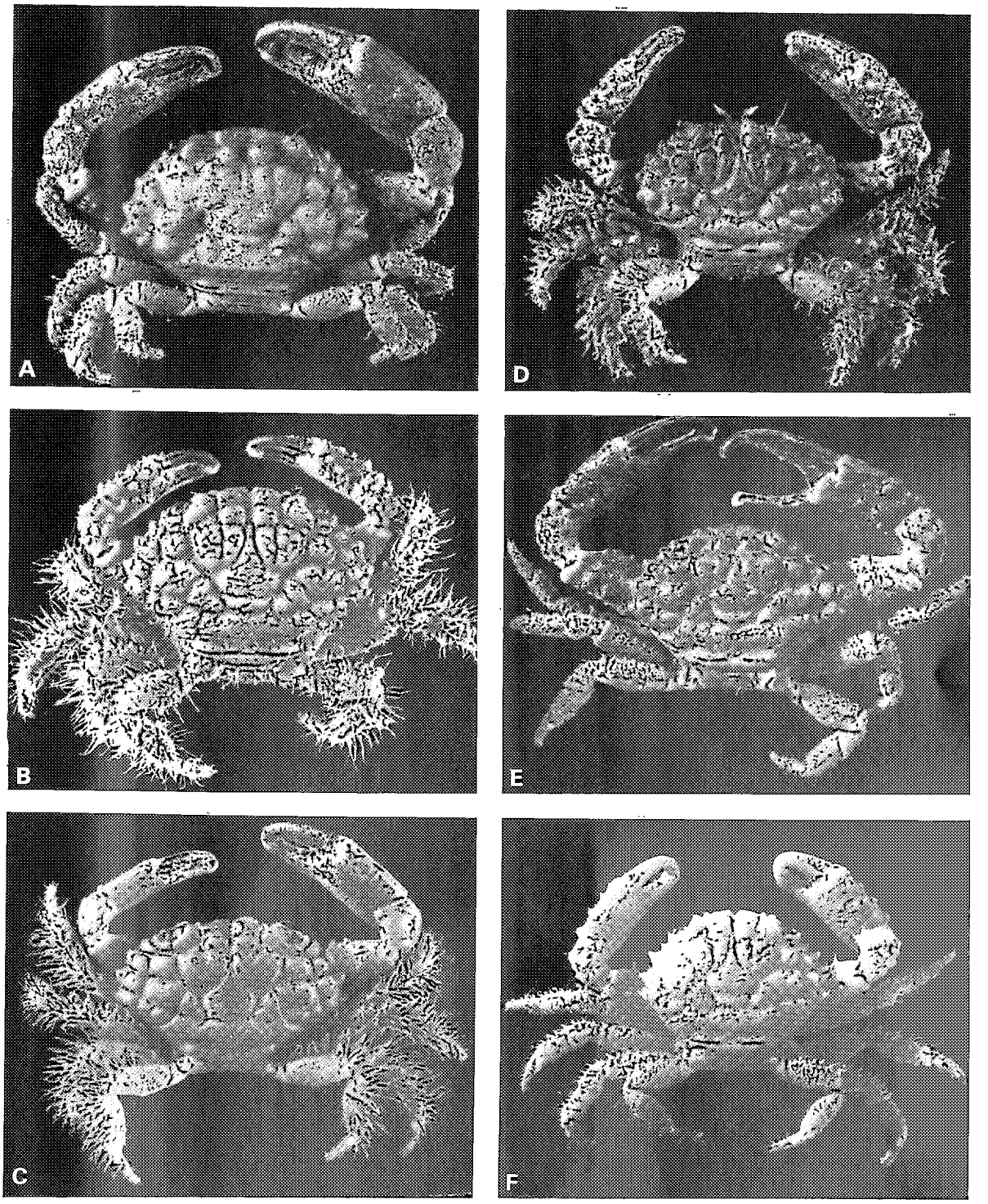


PLANCHE XXXV

A — *Phymodius monticulosus* (Dana, 1852): ♂ 17,9×26,9 mm. Ile Europa (MP-B 6707). B — *Phymodius granulatus* (Targioni Tozzetti, 1877): ♀ 8,5×12,3 mm. Mer Rouge (MP-B 6776). C — *Phymodius nitidus* (Dana, 1852): ♂ 11,6×18,4 mm. Madagascar (MP-B 6731). D — *Phymodius drachi* Guinot, 1964: ♂ 10,6×16,1 mm. Kenya (MP-B 6709). E — *Phymodius ungulatus* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 18×27,5 mm. Tahiti (MP) (*d'après* GUINOT et FOREST, 1961). F — *Phymodius granulosus* (De Man, 1888): ♂ 9×12,3 mm. Indonésie, Banda Neira (BM) (*d'après* GUINOT, 1964*b*).

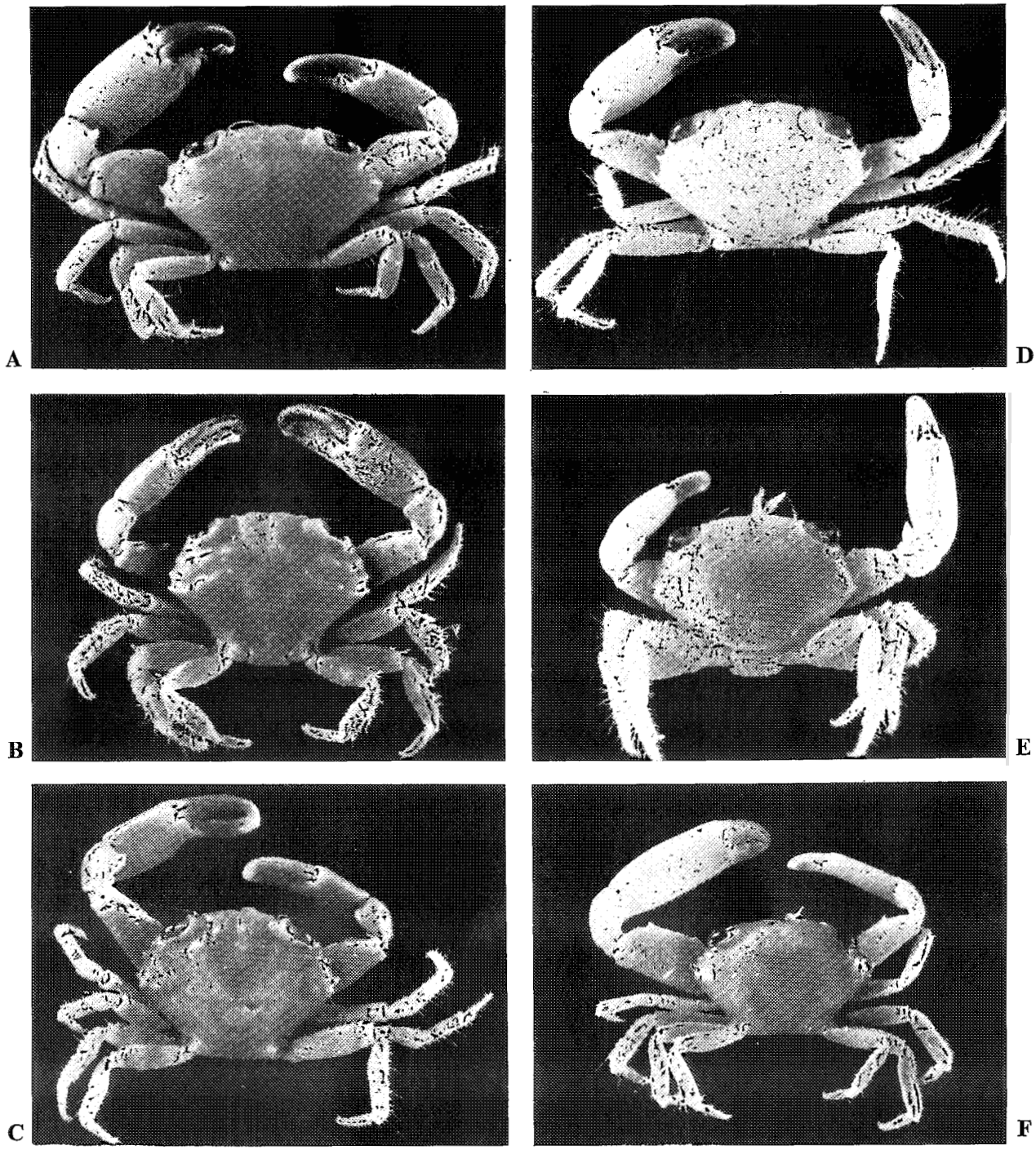


PLANCHE XXXVI

A — *Chlorodiella barbata* (Borradaile, 1900): ♂ 6,0×9,4 mm. Ile Europa (MP-B 6713). B — *Chlorodiella nigra* (Forskål, 1775): ♂ 11,1×16,6 mm. Ile Europa (MP-B 6727). C — *Chlorodiella cytherea* (Dana, 1852): ♂ 7,9×12,5 mm. Madagascar (MP-B 6728). D — *Chlorodiella laevissima* (Dana, 1852), forme *laevissima*: ♂ 4,5×7,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6717). E — *Chlorodiella laevissima* (Dana, 1852), forme *robusta* nov.: ♂ 4,0×6,6 mm. Ile Maurice (MP-B 8092). F — *Chlorodiella bidentata* (Nobili, 1901): ♂ 4,2×7,1 mm. Malaisie (MP-B 6710).

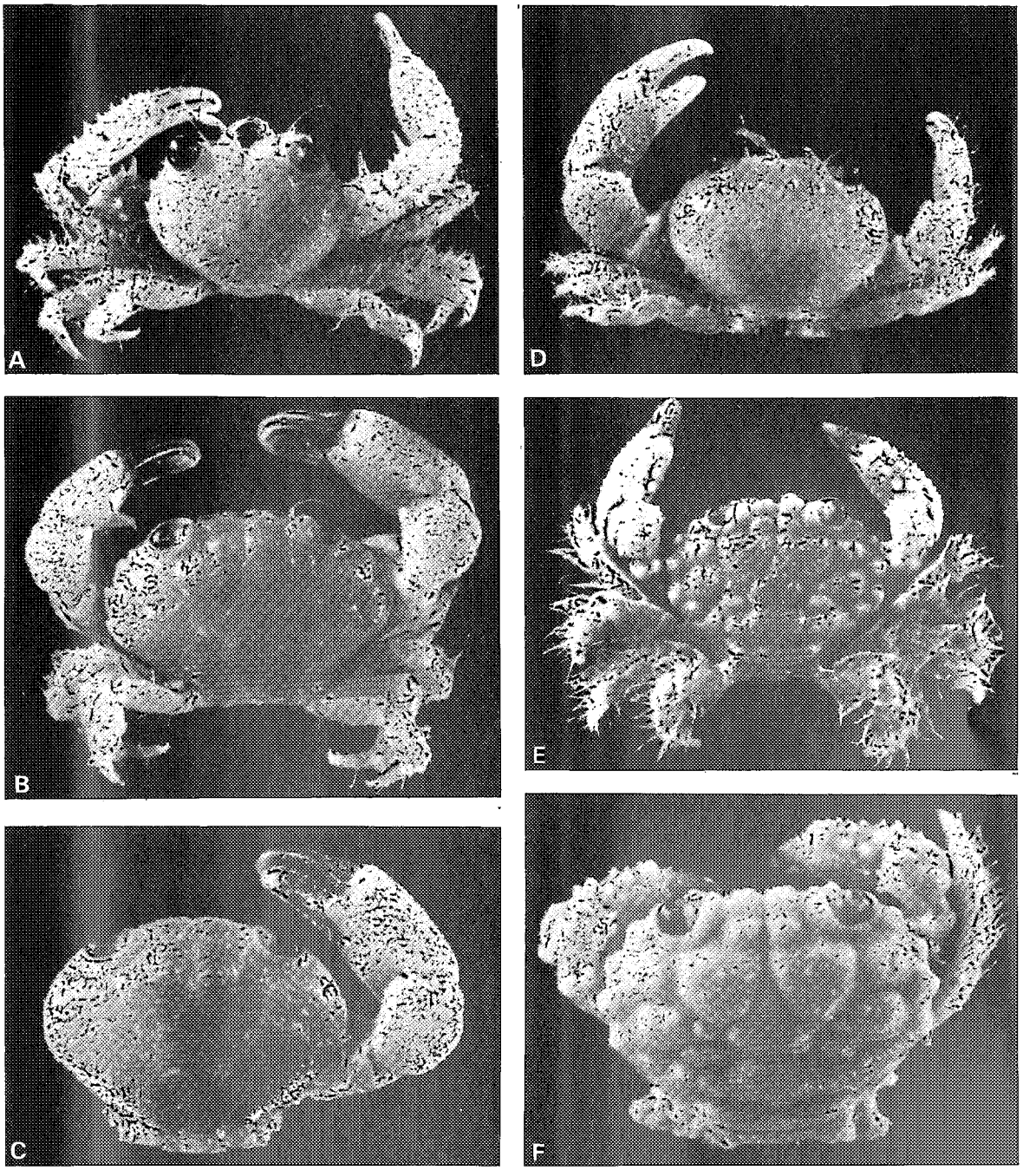


PLANCHE XXXVII

A — *Liocarpilodes armiger* (Nobili, 1905): ♂ 2,8×4,0 mm. Ile Maurice (MP-B 6775). B — *Liocarpilodes harmsi* (Balss, 1934): ♂ 4,5×7,1 mm. Indonésie (MP-B 6722). C — *Liocarpilodes biunguis* (Rathbun, 1906): ♂ 4,5×6,5 mm. Iles Hawaii (MP). D — *Liocarpilodes integerrimus* (Dana, 1852): ♂ 2,9×4,3 mm. Madagascar (MP-B 6721). E — *Tweedieia odhneri* (Gordon, 1934): ♂ 7,1×9,8 mm. Indonésie, Banda Neira (MP-B 6708). F — *Tweedieia* aff. *laysani* (Rathbun, 1906): ♀ 6,7×9,4 mm. Ile Aldabra (MP-B 6777).

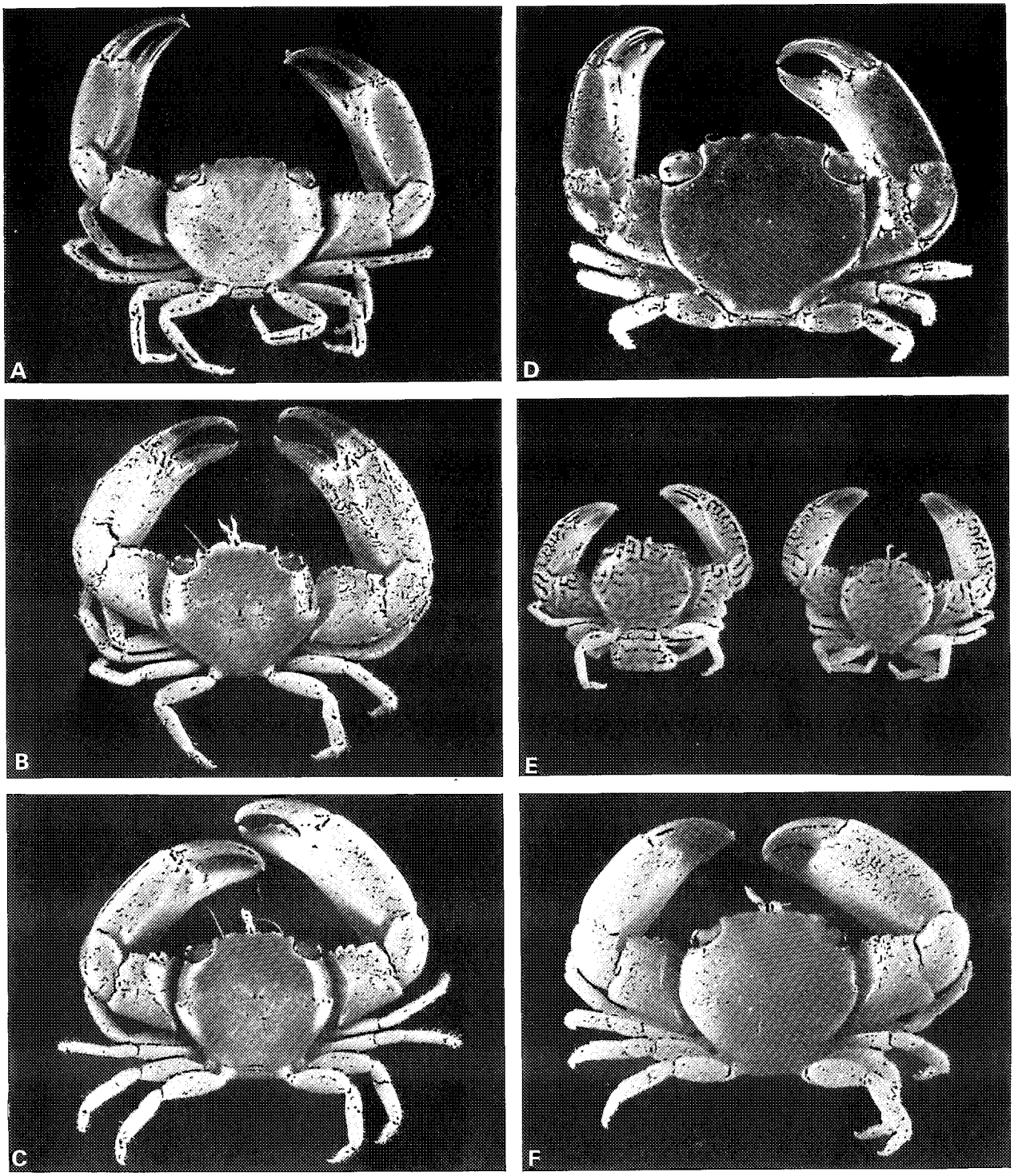


PLANCHE XXXVIII

A — *Trapezia guttata* Rüppell, 1830: ♂ 8,1 × 10,2 mm. Madagascar (MP-B 8221). B — *Trapezia cymodoce* (Herbst, 1799): ♂ 14,3 × 16,7 mm. Iles Seychelles (MP-B 8228). C — *Trapezia ferruginea* Latreille, 1825: ♂ 13,1 × 15,5 mm. Iles Seychelles (MP-B 8235). D — *Trapezia digitalis* Latreille, 1825: ♂ 10,0 × 11,6 mm. La Réunion (MP-B 8267). E — *Trapezia speciosa* Dana, 1852: ♀ 6,3 × 7,5 mm.; ♂ 6,1 × 6,8 mm. La Réunion (MP-B 8326). F — *Trapezia bella* Dana, 1852: ♂ 6,5 × 7,9 mm. La Réunion (MP-B 8345).

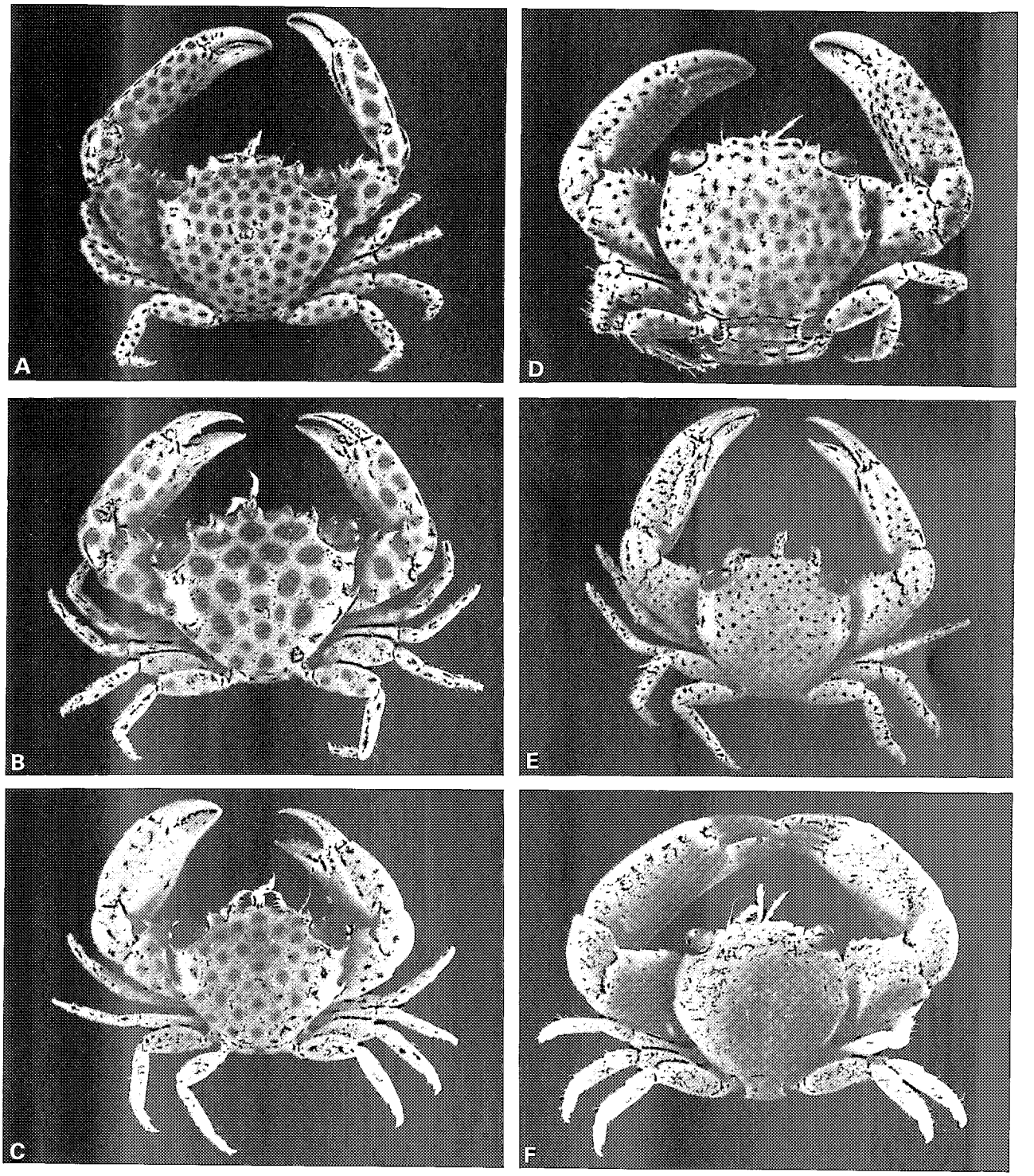


PLANCHE XXXIX

A — *Trapezia rufopunctata* (Herbst, 1799): ♂ 15,5×17,3 mm. Iles Seychelles (MP-B 8261). B — *Trapezia maculata* (MacLeay, 1838): ♀ 9,4×11,1 mm. Iles Seychelles (MP-B 8262). C,D — *Trapezia tigrina* Eydoux et Souleyet, 1842. C: ♂ 5,5×6,7 mm. Iles Seychelles (MP-B 8246); D: ♀ 13,0×15,4 mm. Mer Rouge (MP-B 8288). E — *Trapezia richtersi* sp. nov.: ♂ 8,3×9,4 mm. Holotype. Iles Seychelles, Farquhar (MP-B 8243). F — *Trapezia intermedia* Miers, 1886: ♂. Iles Hawaii.

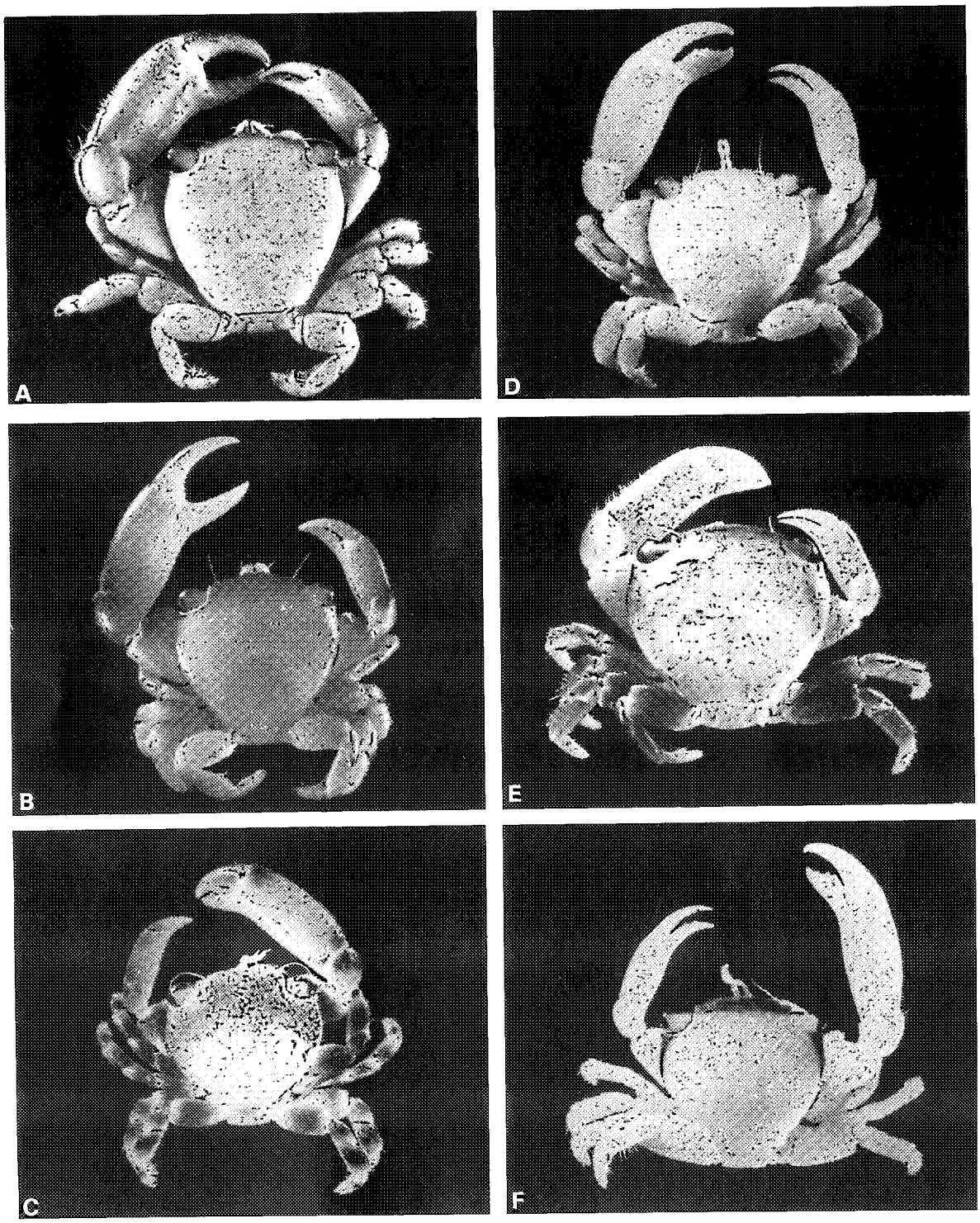


PLANCHE XL

A — *Tetralia glaberrima laevissima* Stimpson, 1858: ♂ 10,4 × 11,8 mm. Banc du Geyser (MP-B 8160). B — *Tetralia glaberrima laevissima* Stimpson, 1858: ♂ 7,7 × 8,4 mm. Australie (MP-B 8163). Dét. W.K. PATTON *T. glaberrima rubridactyla*. C — *Tetralia glaberrima pullidactyla* Patton, 1966: ♂ 6,0 × 6,9 mm. La Réunion (MP-B 8168). D — *Tetralia glaberrima fulva* Patton, 1966: ♂ 10,1 × 10,7 mm. Iles Seychelles (MP-B 8180). E — *Tetralia glaberrima obscura* Patton, 1966: ♂ 7,8 × 9,0 mm. Australie (MP-B 8175). F — *Tetralia glaberrima nigrifrons* Dana, 1852: ♂ 6,4 × 7,0 mm. La Réunion (MP-B 8182).

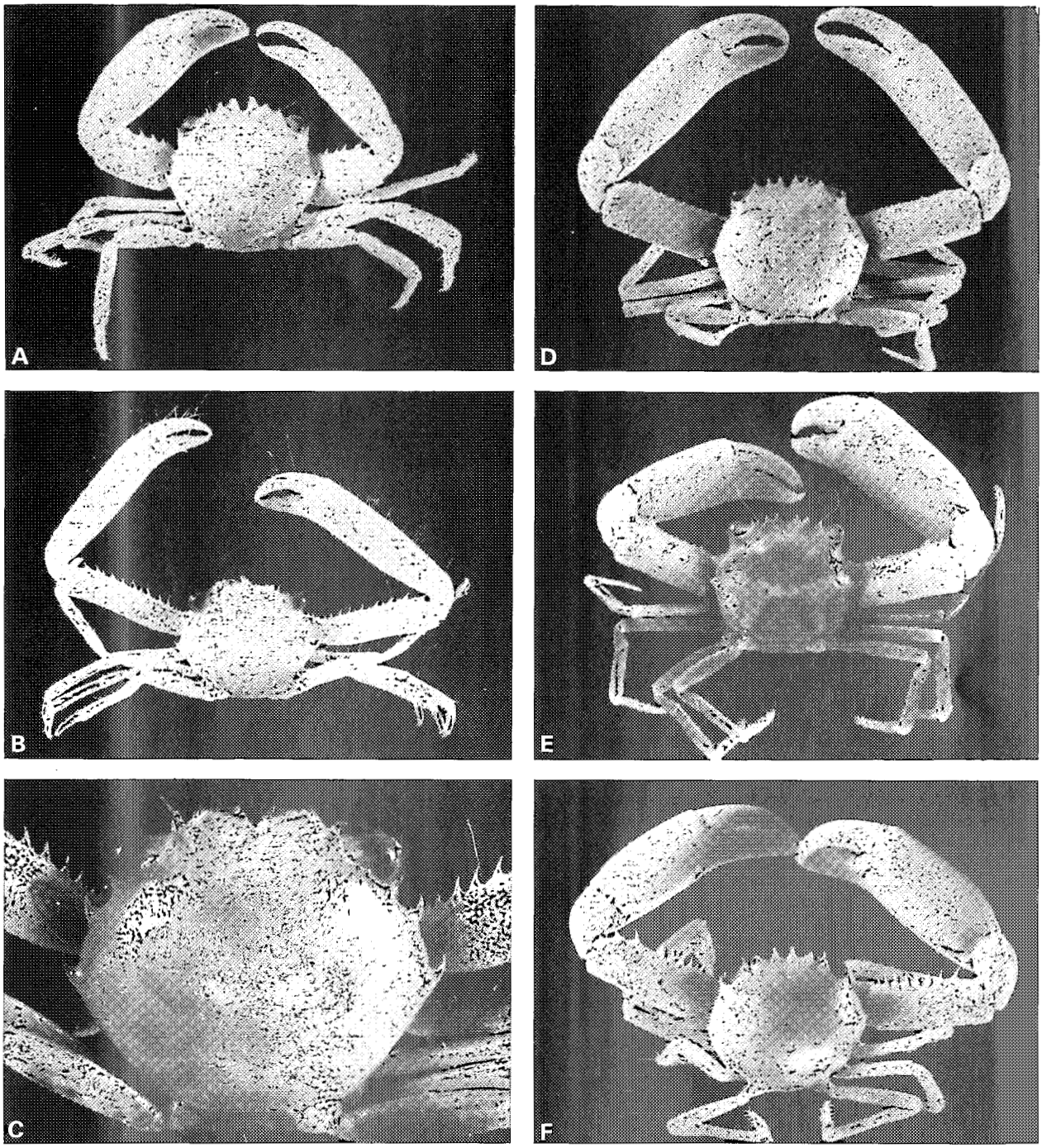


PLANCHE XLI

A — *Quadrella boopsis* Alcock, 1898 : ♂ 7,9 × 8,9 mm. Madagascar (MP-B 8188). B, C — *Quadrella brucei* Serène, 1973. B: ♂ 4,5 × 5,9 mm. Madagascar (MP-B 8192); C: taille non précisée, Kenya. D — *Quadrella cyrenae* Ward, 1942: ♂ 12,9 × 14,6 mm. Madagascar (MP-B 8193). E — *Quadrella maculosa* Alcock, 1898 : ♂ 8,0 × 9,8 mm. Madagascar (MP-B 8197). F — *Quadrella coronata* Dana, 1852 : ♂ 12,5 × 12,9 mm. Madagascar (MP-B 8201).

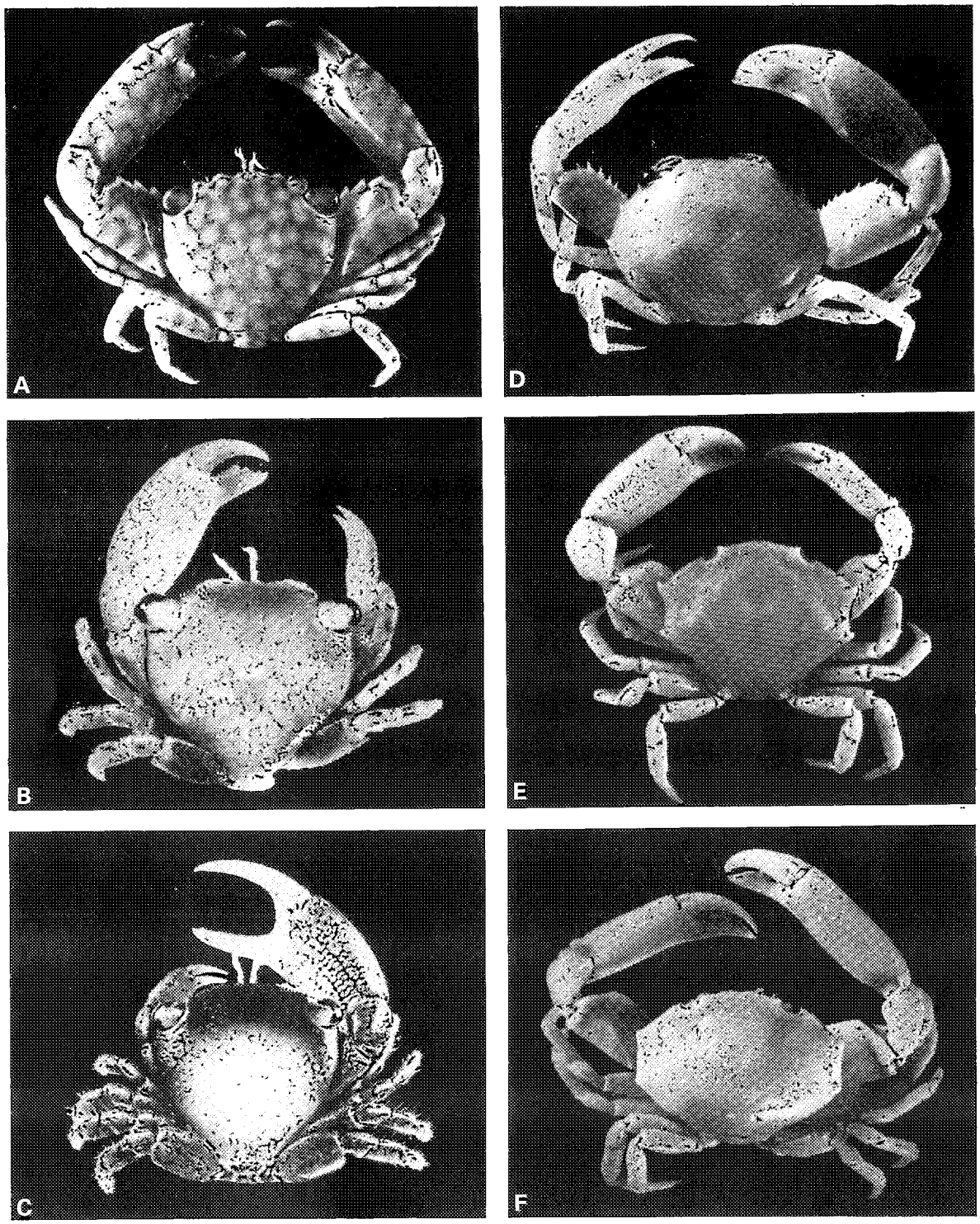


PLANCHE XLII

A — *Trapezia flavopunctata* Eydoux et Souleyet, 1842: ♂ 16,8×19,4 mm. La Réunion (MP-B 8248). B — *Tetralia heterodactyla fusca* Serène et Dat, 1957 : ♂ 8,6×9,4 mm. La Réunion (MP-B 8197). C — *Tetralia heterodactyla lissodactyla* Serène et Dat, 1957 : ♂ 7,7×8,1 mm. La Réunion (MP-B 8185). D — *Sphenomerides trapezoides* (Wood-Mason, 1891): ♀ 7,5×10,7 mm. Madagascar (MP-B 8206). E — *Calocarcinus habei* Takeda, 1980: ♂ 14,8×19,1 mm. Madagascar (MP-B 8207). F — *Calocarcinus africanus* Calman, 1909: ♂ 16,9×22,4 mm. Syntype. Entre Aden et Zanzibar (BM.1908.10.23.1.3).

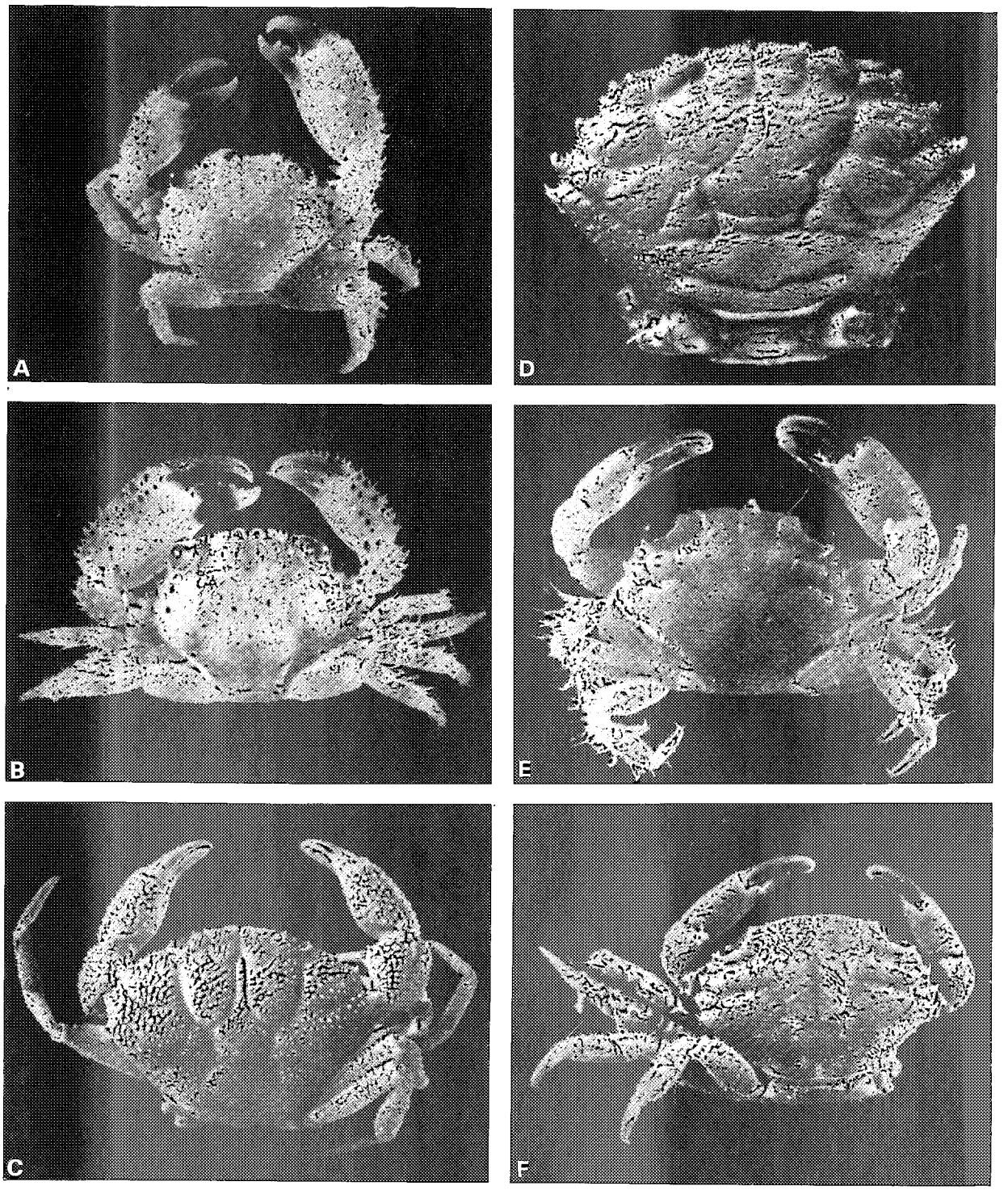


PLANCHE XLIII

A — *Domecia hispida* Eydoux et Souleyet, 1842 : ♂ 7,8×10,1 mm. Kenya (MP-B 8365). B — *Domecia glabra* Alcock, 1899 : ♂ 6,4×8,6 mm. La Réunion (MP-B 8373). C — *Demania garthi* Guinot et Richer de Forges, 1981 : ♀ 8,1×11,1 mm. Madagascar (MP-B 6647). D — *Chlorodiella miliaris* (A. Milne Edwards, 1873): ♀ 9×14,5 mm. Syntype. Nouvelle Calédonie (MP) (*d'après* GUINOT, 1964*b*). E, F — *Chlorodiella xishaensis* Chen et Lan, 1978. E: ♂ 6,6×9,6 mm. Philippines (MP-B 8129); F: ♀ 8,2×12,1 mm. Madagascar (MP-B 8128).

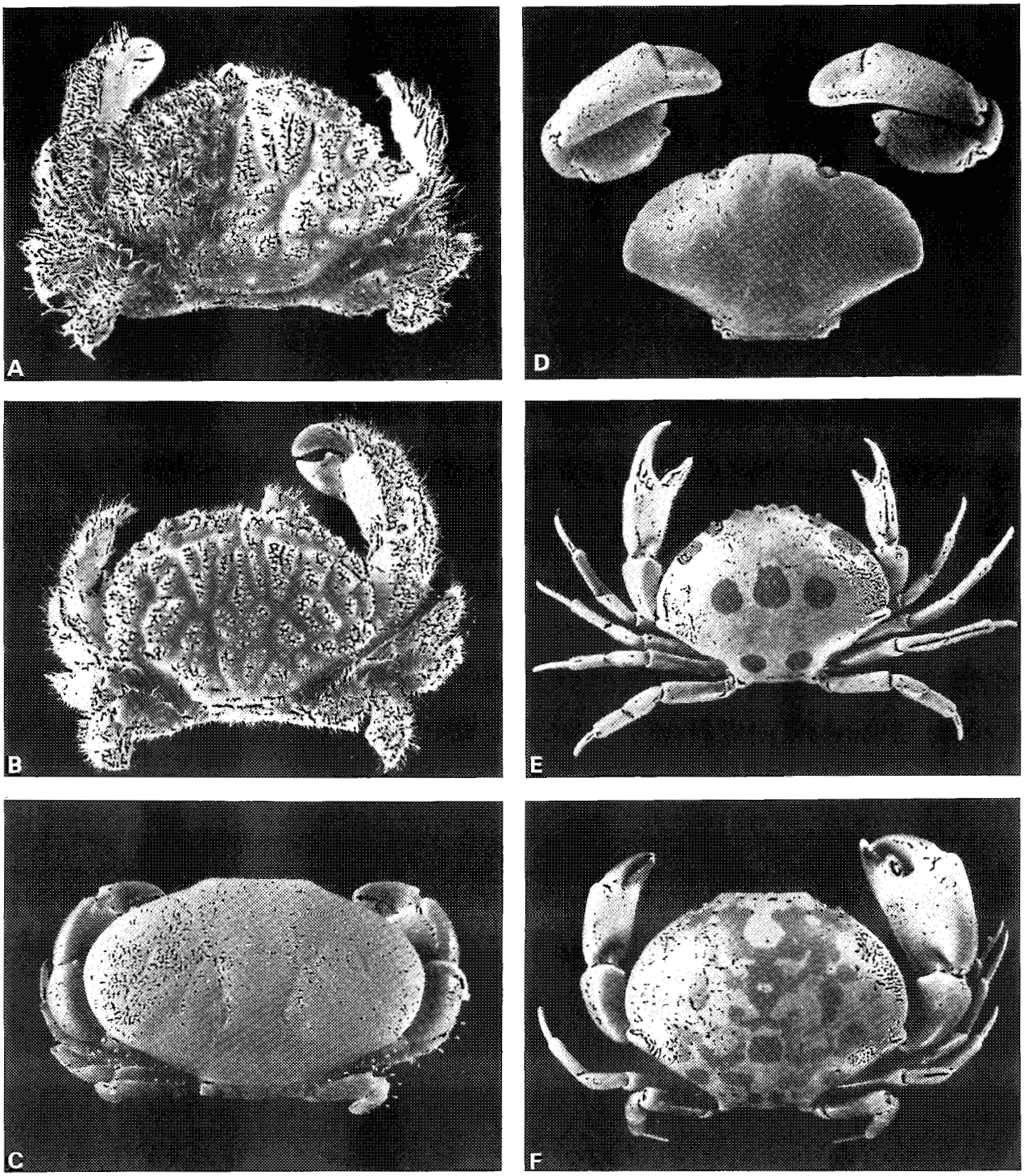


PLANCHE XLIV

A, B — *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869. A: ♀ 11,0×15,8 mm. La Réunion (MP-B 6472); B: ♂ 15,5×21,9 mm. Iles Seychelles (MP-B 7256). C — *Atergatis granulatus* De Man, 1889 : ♂ 12×27 mm. Holotype. Ile Maurice (SM 1514). D — *Paratergatis longimanus* Sakai, 1965 : ♂ 11,6×19,5 mm. Afrique du Sud (SAM. A 15 372). E — *Carpilius maculatus* (Linné, 1758): ♀ 78×115 mm. Polynésie (Mataiva) (MP coll. sèche B 4650). F — *Carpilius convexus* (Forskål, 1775): ♂ 54,5×73,0 mm. Madagascar (MP-B 8753).

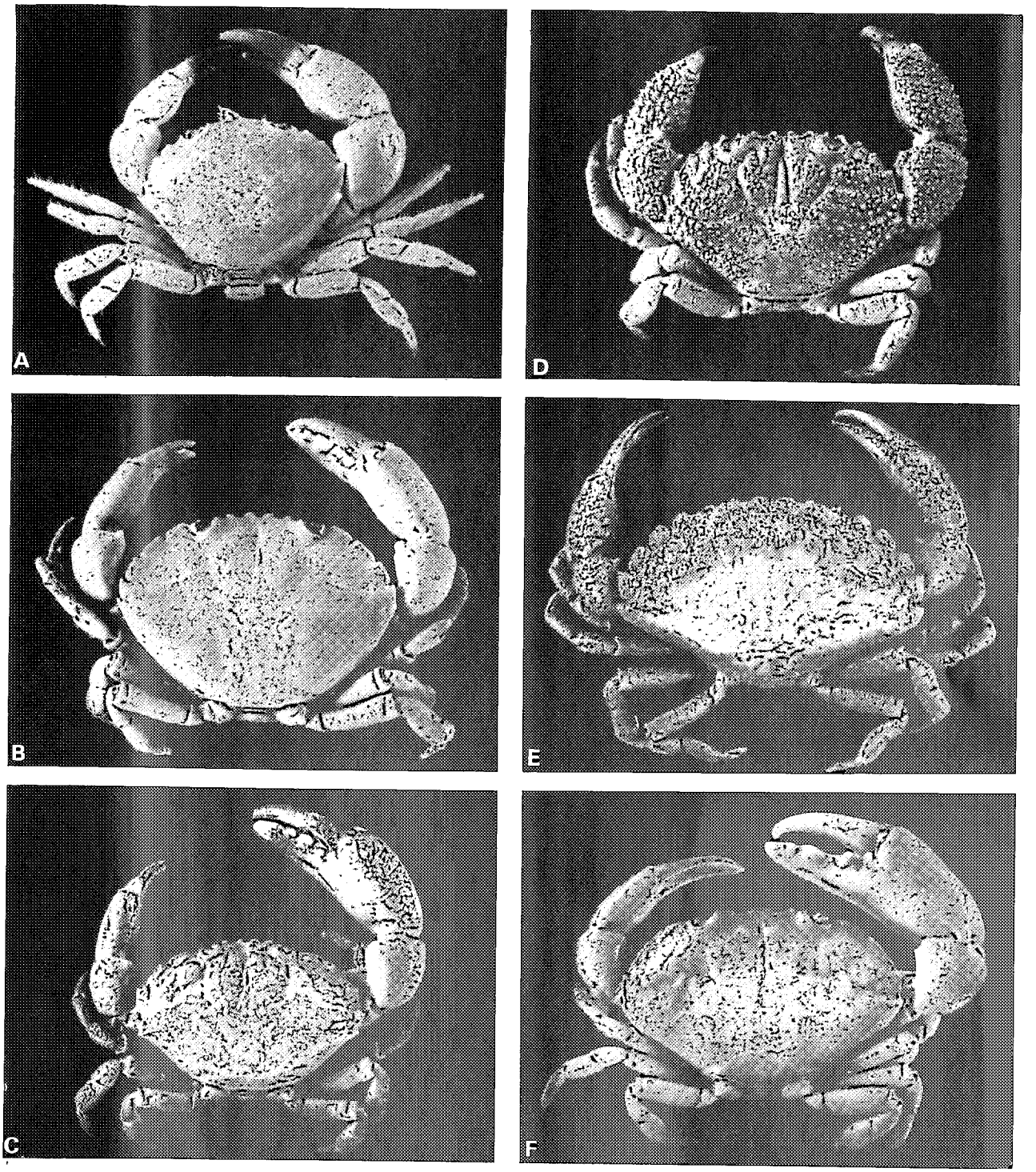


PLANCHE XLV

A — *Sphaerozius nitidus* Stimpson, 1858: ♀ 6,6×8,8 mm. Madagascar (MP-B 8761). B — *Ozius guttatus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 50×72 mm. Madagascar (MP-B 8754). C — *Ozius rugulosus* Stimpson, 1858: ♂ 37×57 mm. Madagascar (MP-B 8755). D — *Ozius tuberculosus* H. Milne Edwards, 1834: ♂ 24×34,5 mm. Malaisie (MP-B 8756). E — *Epixanthus dentatus* (White, 1847): ♀ 34,5×57,5 mm. Madagascar (MP-B 8803). F — *Epixanthus frontalis* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 19,5×31 mm. Madagascar (MP-B 8758).

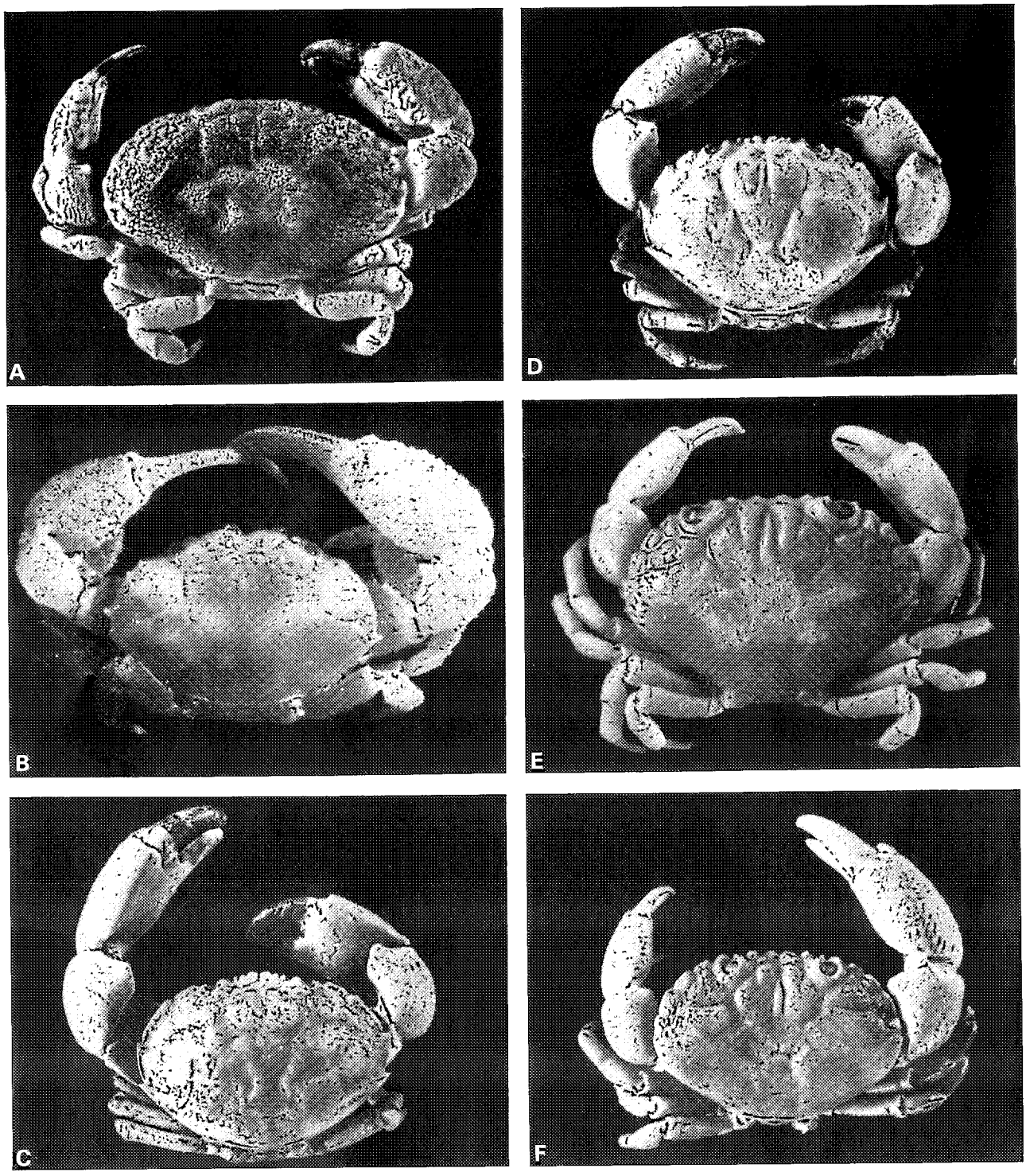


PLANCHE XLVI

A — *Epixanthus corrosus* A. Milne Edwards, 1873: ♂ 11,0×18,7 mm. Ile Maurice (MP-B 8759). B — *Epixanthoides anomalus* Balss, 1935: ♂ 2,7×4,5 mm. Ile Aldabra (Photo SERÈNE). C — *Myomenippe fornasinii* (Bianconi, 1851): ♂ 56×82 mm. Madagascar (MP-B 8764). D — *Myomenippe hardwicki* (Gray, 1831): ♀ 45×64 mm. Madagascar (MP-B 8763). E — *Lydia annulipes* (H. Milne Edwards, 1834): ♂ 21,7×33,2 mm. Ile Europa (MP-B 8766). F — *Lydia tenax* (Rüppell, 1830): ♂ 39,0×56,5 mm. Mer Rouge (MP-B 8773).

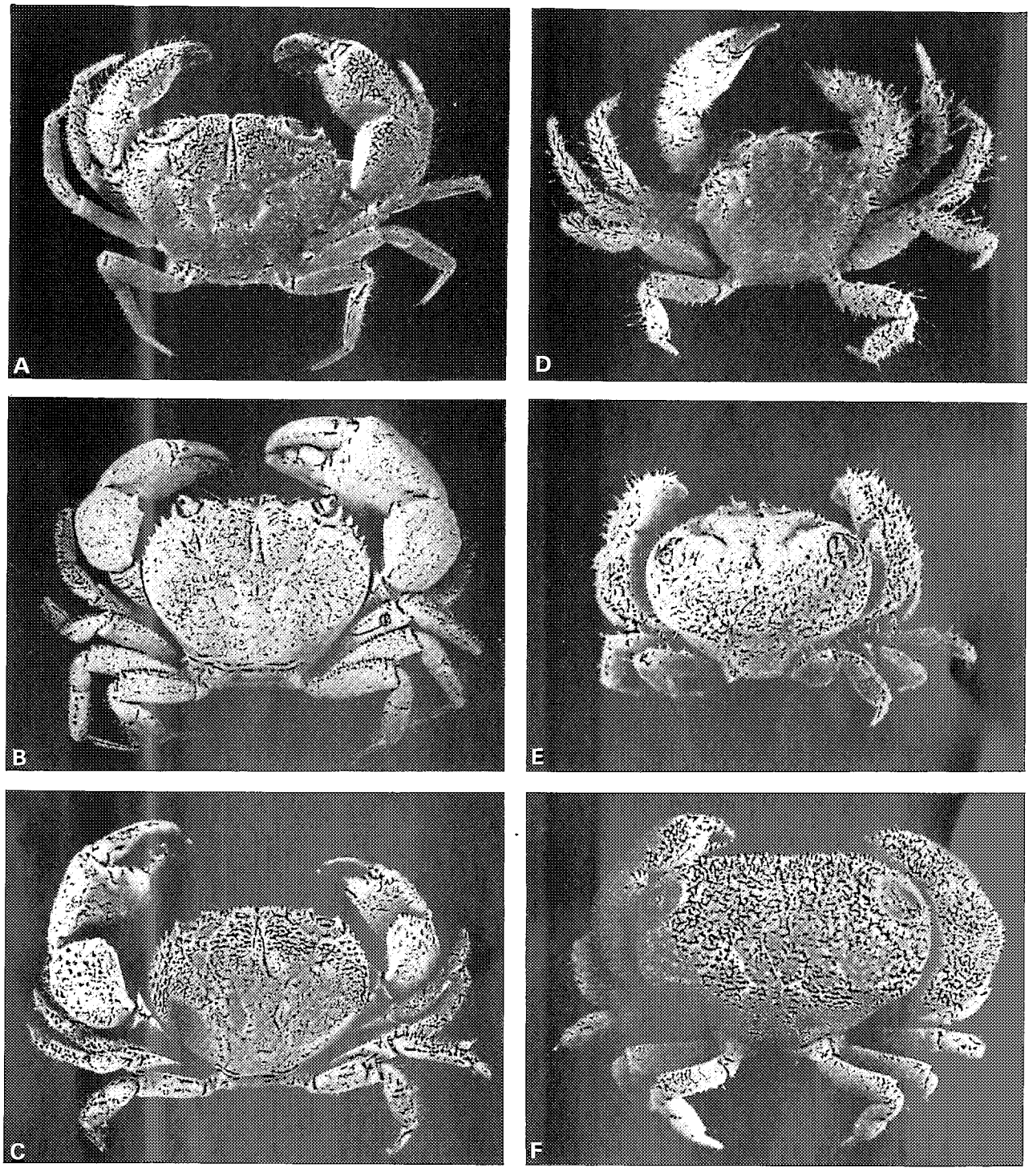


PLANCHE XLVII

A — *Eriphia scabricula* Dana, 1852: ♂ 18,5×26,0 mm. Iles Glorieuses (MP-B 8771). B — *Eriphia sebana* (Shaw et Nodder, 1803): ♂ 38×49 mm. Madagascar (MP-B 8769). C — *Eriphia smithi* MacLeay, 1838: ♂ 36,5×47,5. Kenya (MP-B 8770). D — *Globopilumnus calmani* Balss, 1933 : ♂ 9,7×12,4 mm. Tanzanie (MP-B 8764). E — *Dacryopilumnus eremita* Nobili, 1906 : ♀ 3,8×5,3 mm. Ile Europa (MP-B 8768). F — *Dacryopilumnus rathbunae* Balss, 1932: ♂ Vietnam (Photo SERÈNE).

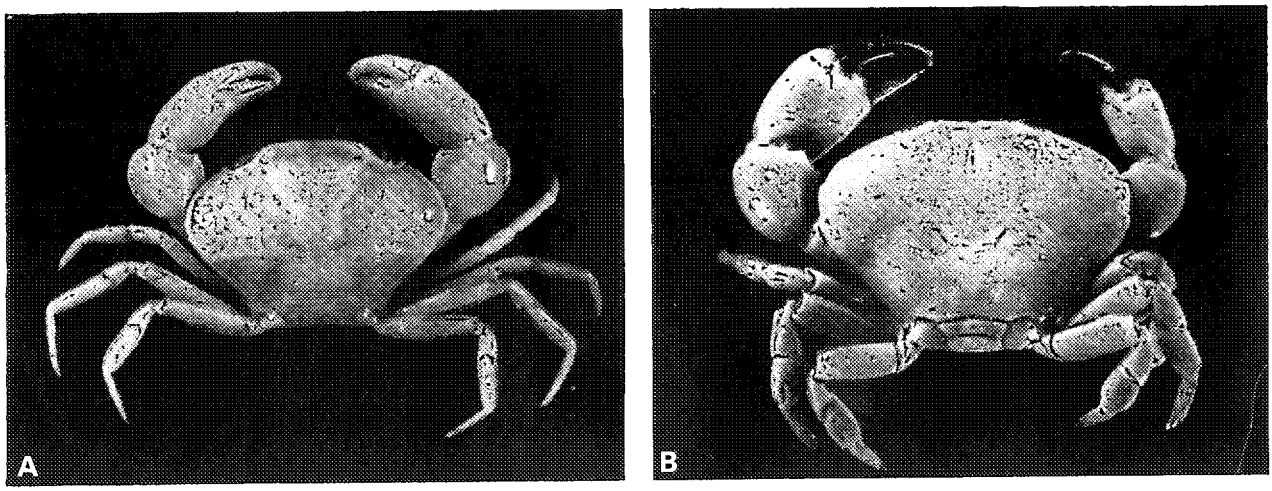


PLANCHE XLVIII

A — *Euryozius canorus* (Rathbun, 1911): ♀ 7,7 × 11,2 mm. Holotype. Iles Seychelles (Providence) (U.S.N.M. 41535). B — *Pseudozius caystrus* (Adams et White, 1848): ♂ 12,7 × 20,0 mm. Iles Glorieuses (MP-B 8760).

Raoul Serène a séjourné durant presque toute sa carrière en Asie du Sud-Est : arrivé en Indochine à 24 ans, en 1933, pour y effectuer son service militaire, il était engagé en 1934 à l'Institut Océanographique d'Indochine à Nha-Trang comme assistant et ne devait le quitter qu'en 1958, après avoir été le dernier directeur français de 1946 à 1954.

Rentré en France et intégré dans le corps des chercheurs de l'ORSTOM en 1958, il retournait peu après en Asie, notamment à Djakarta et Singapour, dans le cadre du Ministère français des Affaires Etrangères, puis de l'UNESCO. Il prenait sa retraite dès 1966, mais conservait jusqu'à sa mort, en 1980, une grande activité, continuant en particulier à effectuer des missions à la demande de l'UNESCO et à s'occuper de jeunes chercheurs.

Malgré les obligations nombreuses et diverses que lui imposaient ses fonctions à Nha-Trang puis à l'UNESCO, R. Serène a toujours manifesté un grand intérêt pour les Crustacés Décapodes Brachyoures et les Stomatopodes (c'est sur ce dernier groupe qu'il devait soutenir sa thèse de Doctorat d'Etat en 1954). Il en est résulté plus de 90 publications. Lorsqu'il a disparu, R. Serène avait en cours de rédaction un travail d'ensemble sur les crabes de la famille des Xanthidae présents dans l'Océan Indien Occidental. C'est la majeure partie de ce travail qui est présentée ici.

Ce travail ne concerne pas uniquement les Xanthidae et les Trapeziidae de l'Océan Indien Occidental, comme peut le laisser croire son titre, mais prend en considération, dans une large mesure, l'ensemble des espèces indo-ouest-pacifiques appartenant aux familles étudiées, en les incorporant dans des clés d'identification.

Les 230 espèces appartenant à 59 genres, trouvées jusqu'à présent dans l'Océan Indien Occidental, sont toutes, à l'exception de quatre, photographiées et leur premier pléopode mâle est presque toujours dessiné.

Une clé tente de faciliter la distinction des diverses familles et sous-familles des Xanthoidea, tandis qu'une, relative aux genres, est adjointe à chacune des sous-familles étudiées et une, relative aux espèces, à chacun des genres. L'ensemble de ces dernières clés concerne 362 espèces signalées dans l'Océan Indien et le Pacifique occidental.

Trois sous-familles, six genres, huit espèces et quatre formes nouveaux sont décrits.

La bibliographie, sans prétendre être complète, regroupe 464 titres.

Un index de 18 pages, à double entrée, rassemble tous les noms scientifiques mentionnés.

ISBN : 2-7099-0701-1

Dépôt légal : 4e trimestre 1984

Imprimeries Réunies de Chambéry — No 0233