

*Raoul Serène**

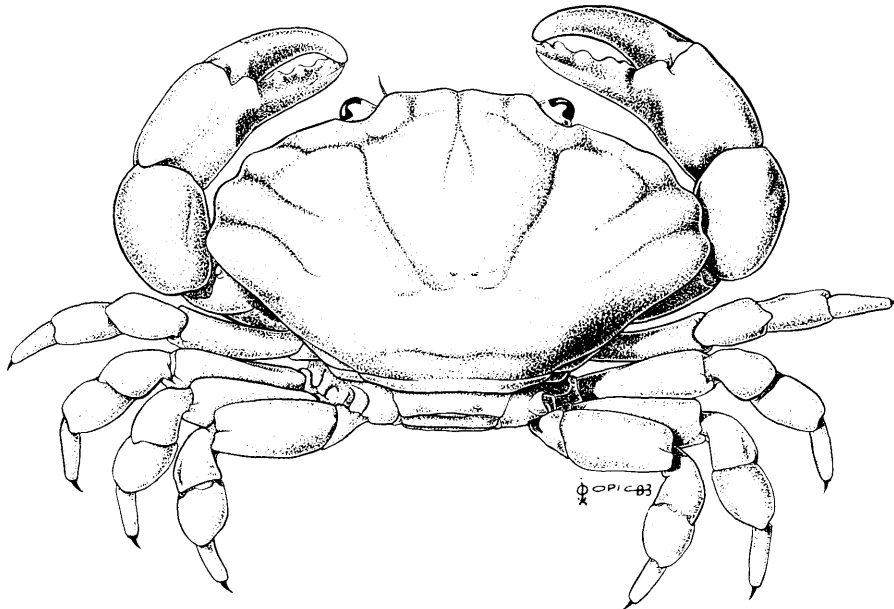
CRUSTACÉS DÉCAPODES BRACHYOURES
de l'Océan Indien occidental et de la Mer Rouge

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*

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. LECROS, P. LEPESME et R. PAULIAN. — Coléoptères des Antilles françaises. 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 française.
- 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. D^r G. BOUET. — Oiseaux de l'Afrique tropicale (1^{re} partie), 416 p., 88 fig.
- XVII. D^r G. BOUET. — Oiseaux de l'Afrique tropicale (2^e 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 20^e parallèle Nord et le 15^e 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 Brachyours de l'Océan Indien Occidental et de la Mer Rouge, Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae. Avec un addendum par CROSNIER (A.): Carpilidae 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 reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} 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*



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 Brachyours; 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

RAOUL SERÈNE

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

Pour l'ensemble de la faune des Brachyours (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, Carpillidae 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 YALDWIN (1967); 7 — Polynésie orientale, d'après FOREST et GUINOT (1962); 8 — Région indo-ouest-pacifique, d'après SERÈNE (1963); 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'île 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 Euxanthoidea 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	Trapeziinae Miers, 1886
Xanthidae MacLeay, 1838	Domeciinae Ortmann, 1893
Polydectinae Dana, 1851	Pilumnidae Samouelle, 1819
Cymoinae Alcock, 1898	Halimedinae Alcock, 1898
Trichiinae De Haan, 1841	Planopilumninae nov. (1)
Liomerinae Sakai, 1976	Heteropilumninae nov.
Euxanthinae Alcock, 1898	Pilumninae Alcock, 1898
Actaeinae Alcock, 1898	Heteropanopeinae Alcock, 1898
Zosiminae Alcock, 1898	Carpiliidae Ortmann, 1893
Xanthinae MacLeay, 1838	Menippidae Ortmann, 1893
Etisinae Ortmann, 1893	Oziinae Alcock, 1898
Chlorodiinae Alcock, 1898	Eriphiinae Alcock, 1898
Trapeziidae Miers, 1886	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 apparaissent 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.

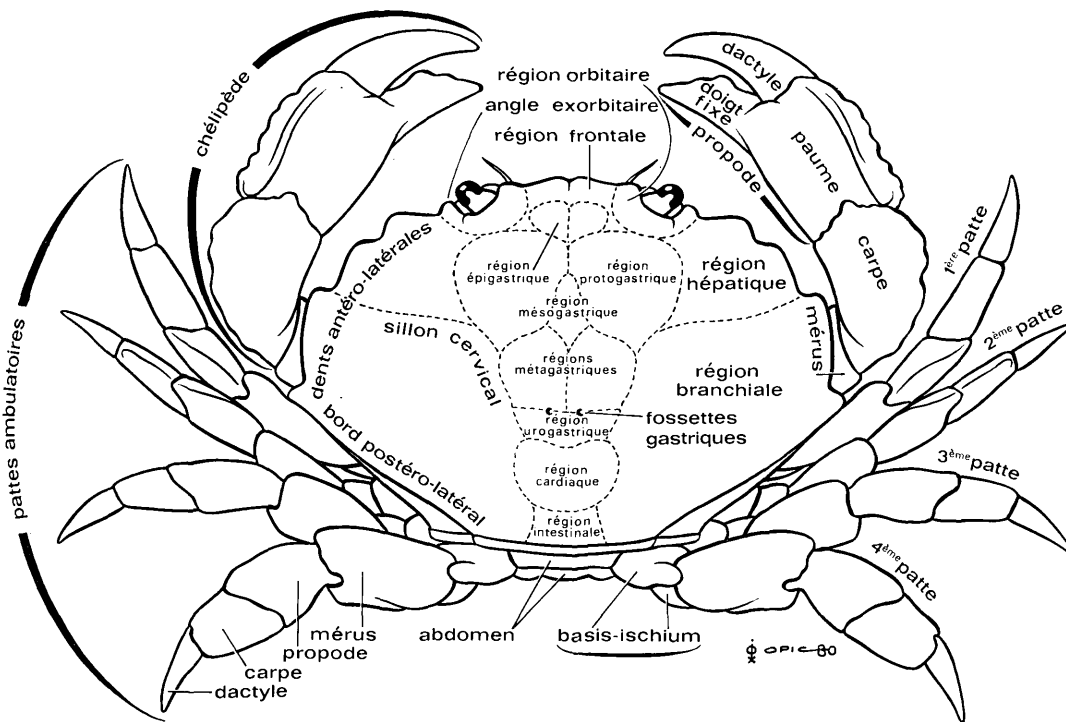


FIG. A. — Schéma de la face dorsale d'un Xanthidé

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 chélicépèdes 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 chélicépèdes 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 ovale, 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 chélicépèdes sont très inégaux et dissemblables; le grand chélicépède 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.).

- 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'accôle 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'accôle 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'accôle 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

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- articles (mêrus, 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 chélicèdes, très inégaux, ont une paume à surface épineuse ou fortement granuleuse. Le troisième maxillipède a un mêrus 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 ovulaire 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes sont inégaux, faiblement dissemblables; le petit chélicède 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 chélicèdes sont inégaux, très dissemblables; le petit chélicède 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 chélicèdes, 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 fossa 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 antenpular 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

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 . . . (TRAPEZIINAE) 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) DOMECHINAE
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 . . . (PILUMNINAE) 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 than 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) (CARPILIINAE)

- 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 occurring in the region studied and which present unresolved taxonomic problems. These are *Euryozius canora* (Rathbun, 1911) (Pl. 48 A) and *Pseudozium 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-

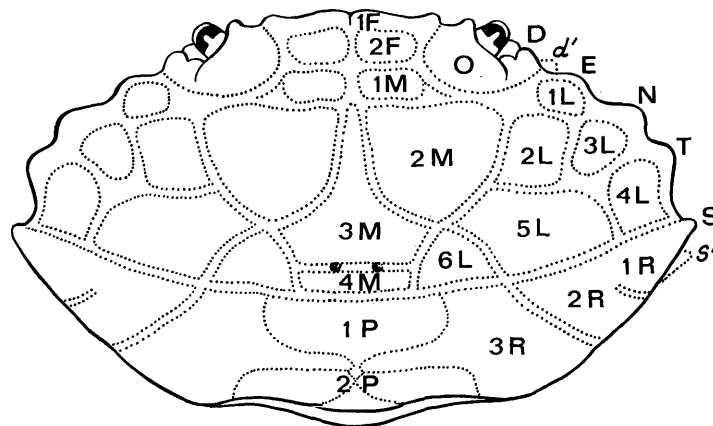


FIG. C. — Schéma montrant la nomenclature établie par DANA (1852b) pour désigner les différentes parties de la face dorsale de la carapace

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

Cymoïnae 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 lipa* (Nobili, 1906)
- Neoliomera sabaia* (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 abrothensis (Montgomery, 1931)
Forestia depressa (White, 1847)
Actaea jacqueliniae 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
Paractaeopsis 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 (Pocock, 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)

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 guezeli 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 lamarecki (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 rogersi 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 casellato 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 unguatus* (H. Milne Edwards, 1834)
- Phymodius granulatus* (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 laevisissima* (Dana, 1852)
- Chlorodiella laevisissima* 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 laevisissima* 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,

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

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).

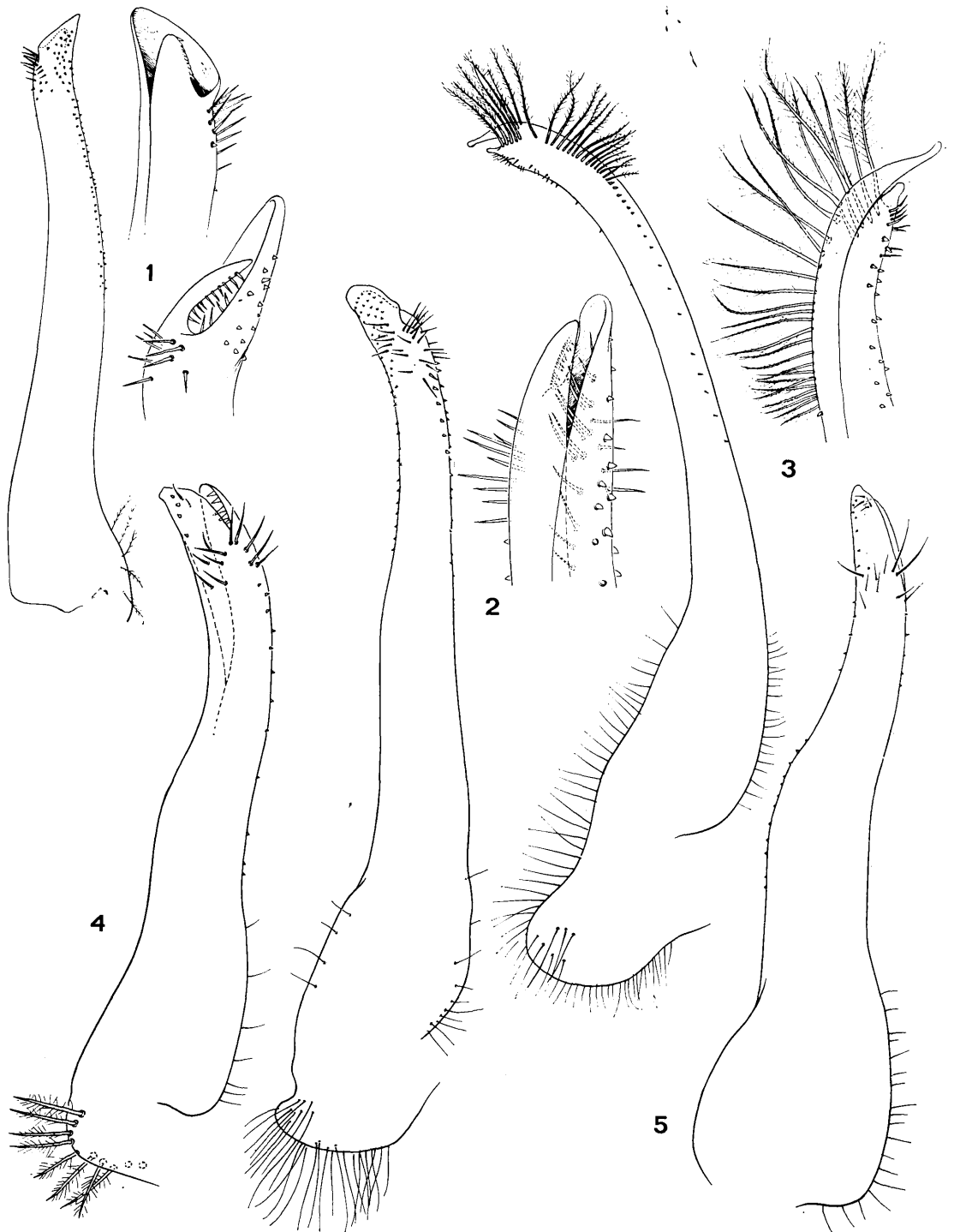
Lybia H. Milne Edwards, 1834, p. 431, note 2 — RATHBUN, 1904, p. 102 — NOBILI, 1906 c, p. 294 — KLUNZINGER, 1913, p. 278 (182) — BALSS, 1934 b, p. 519; 1938 a, p. 70; 1957, p. 1652 — WARD, 1939, p. 10 — BARNARD, 1950, pp. 247, 248 — HEMMING, 1958, p. 34 — EDMONDSON, 1962, pp. 216, 302 — SAKAI, 1965 b, 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères et les pattes ambulateurs sont longs et grêles; le propode du chélicère 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 éparses. 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 chélicères et les pattes ambulateurs sont plus courts et plus épais; le propode du chélicère 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



Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- Les bords antéro-latéraux de la carapace ont deux lobes en arrière de l'angle exorbitaire 5
- 4. Les doigts des chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 plumueuses. 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. *leptocheilis*
- Les doigts des chélicèdes 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 chélicèdes 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. *leptocheilis*

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 leptocheilis* (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'île 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'île 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'île 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.

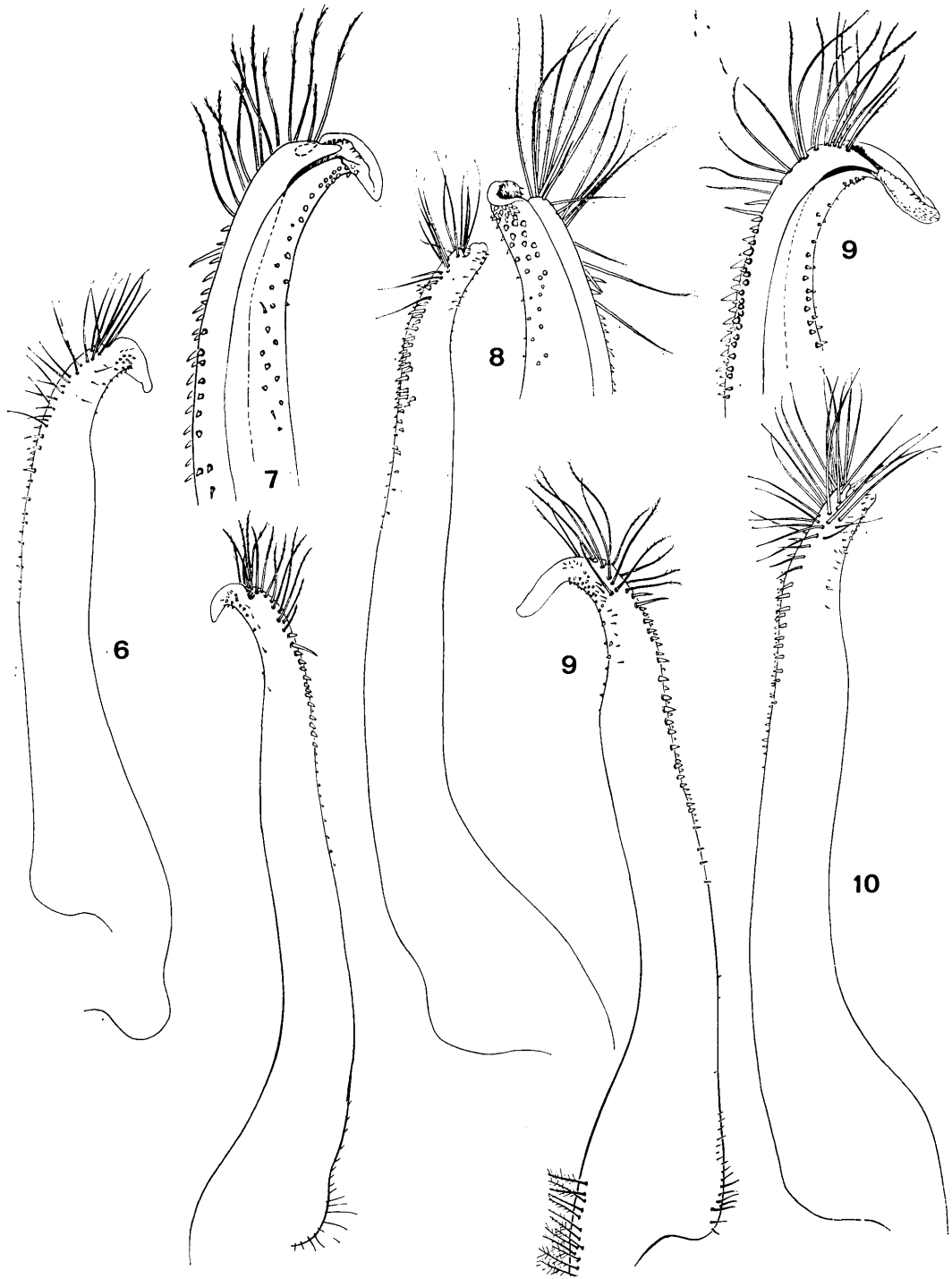
Lybia aff. *plumosa*, GUINOT, 1964 a, p. 20, fig. 5 a-c, 6.

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).



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, *andreossi* (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 scléactiniaires sans relation particulière, semble-t-il, à l'espèce, ni au genre du scléactinaire hôte. RIBES (1978) a récolté, à La Réunion, les espèces *deplanatus*, *andreossi* et *melanodactylus* sur des *Acropora* et *melanodactylus* et *quadrilobatus* sur des *Pocillopora*. Elle a également récolté *andreossi* 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 aguis 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 andreossi* (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. *andreossi*
- 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 ovale; 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 *andreossi*, 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. *andreossi*
- 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 andreossi (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'*andreossi* et de *melanodactylus*. L'examen du type n'a pas été possible. GUINOT (1958) a rapporté à *andreossi* 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 chélicères 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 chélicère de *deplanatus* apparentent l'espèce à *andreossi*, 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 andreossi* (Audouin, 1826)**

(fig. 7; pl. II C)

Pilumnus andreossi Audouin, 1826, p. 86; 1827, p. 265 — SAVIGNY, 1809, pl. 5, fig. 5.

Cymo andreossi, 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 — SANKA-RANKUTTY, 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 andreossi* 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. andreossi*.

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 Îles 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 andreosyi subsp. *melanodactyla*, MICHEL, 1964, p. 24.

Cymo andreosyi var. *melanodactyla*, LANCHESTER, 1900 a, p. 740 — NOBILI, 1907, p. 397 — STIMPSON, 1907, p. 59 — STEPHENSEN, 1945, p. 153.

Cymo andreosyi 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 *andreosyi* 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'*andreosyi*. 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 andreosyi 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 n° 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 ovale 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.

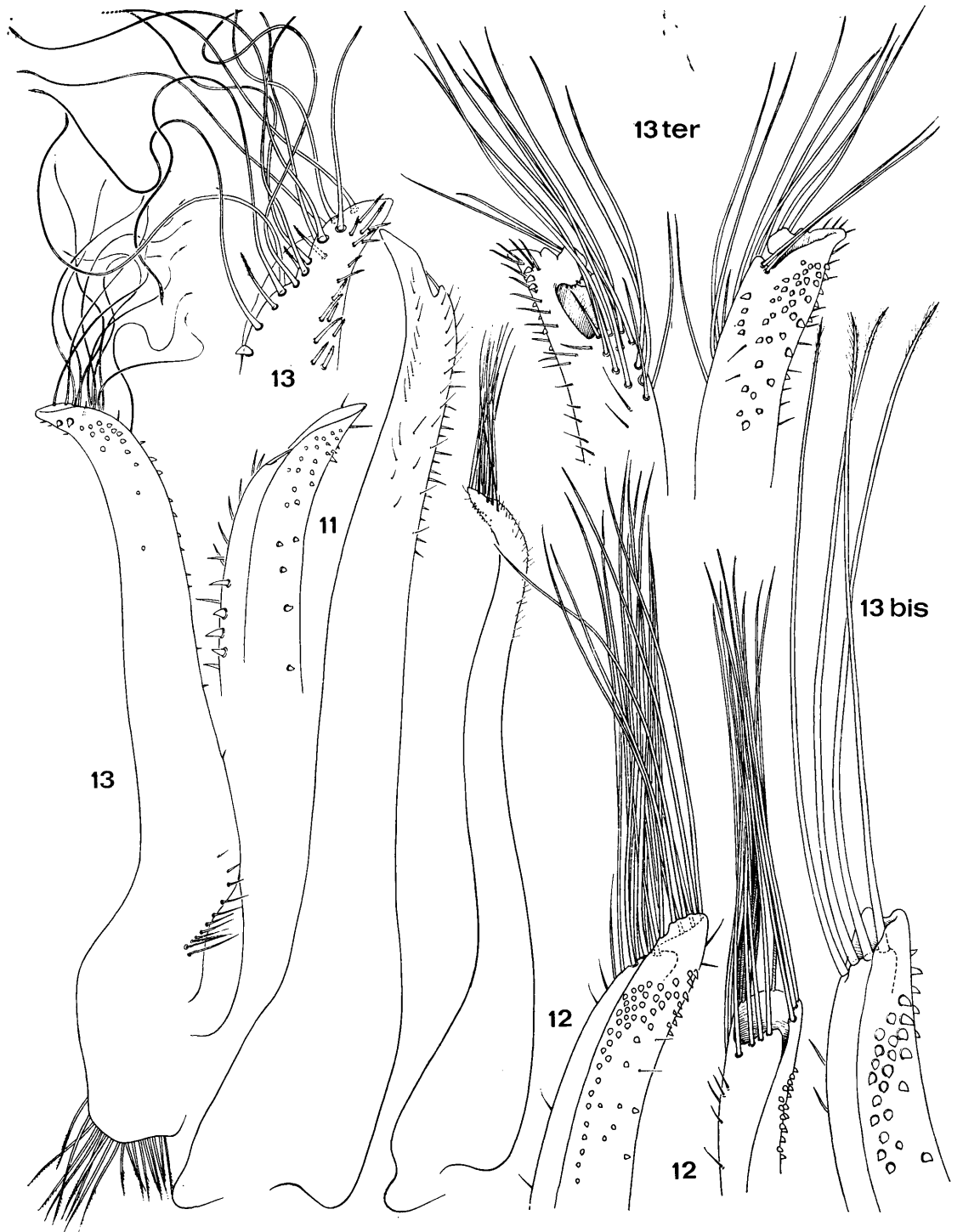
LES ESPÈCES DU GENRE: dans sa révision du genre, GUINOT (1976) a recensé seize espèces dont une seule: *palmeri* (Rathbun, 1894) habite les côtes de l'Océan Atlantique. Dans l'ordre de la clé donnée ci-après, les 15 espèces indo-ouest-pacifiques sont: *parvula* (Krauss, 1843), *acies* (Rathbun, 1911), *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 *Nephtya* 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 brachyours 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 chélicèdes 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 proximale); 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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



Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- avec sa branche impaire médiane étroite et allongée; 2 M est pratiquement quadripartite. La surface externe de la paume des chélicèdes 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 remarquablement 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 feuillage. La paume des chélicèdes 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 chélicèdes 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). 13bis — *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. ($1/L=1,55$) *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: $7,2 \times 9,2$ 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: $8,5 \times 12,1$ 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: $6 \times 8,3$ 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: $14 \times 21,5$ 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: $20,8 \times 27,4$ 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) *serenisi*
- 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 n° 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'île 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 = *Gaillardiiellus 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)

Zalasia 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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

Banareia villosa, BALSS, 1924 a, p. 9. Non *Banareia villosa* Rathbun, 1906.

Banareia aff. *villosa*, PEYROT-CLAUDE 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-CLAUDE, 1968: 1 ♀ 9 × 14 mm (MP-B 7229) — même localité mais pente externe (5 m de fond) du récif; coll. M. PEYROT-CLAUDE, 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, transversalement 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.

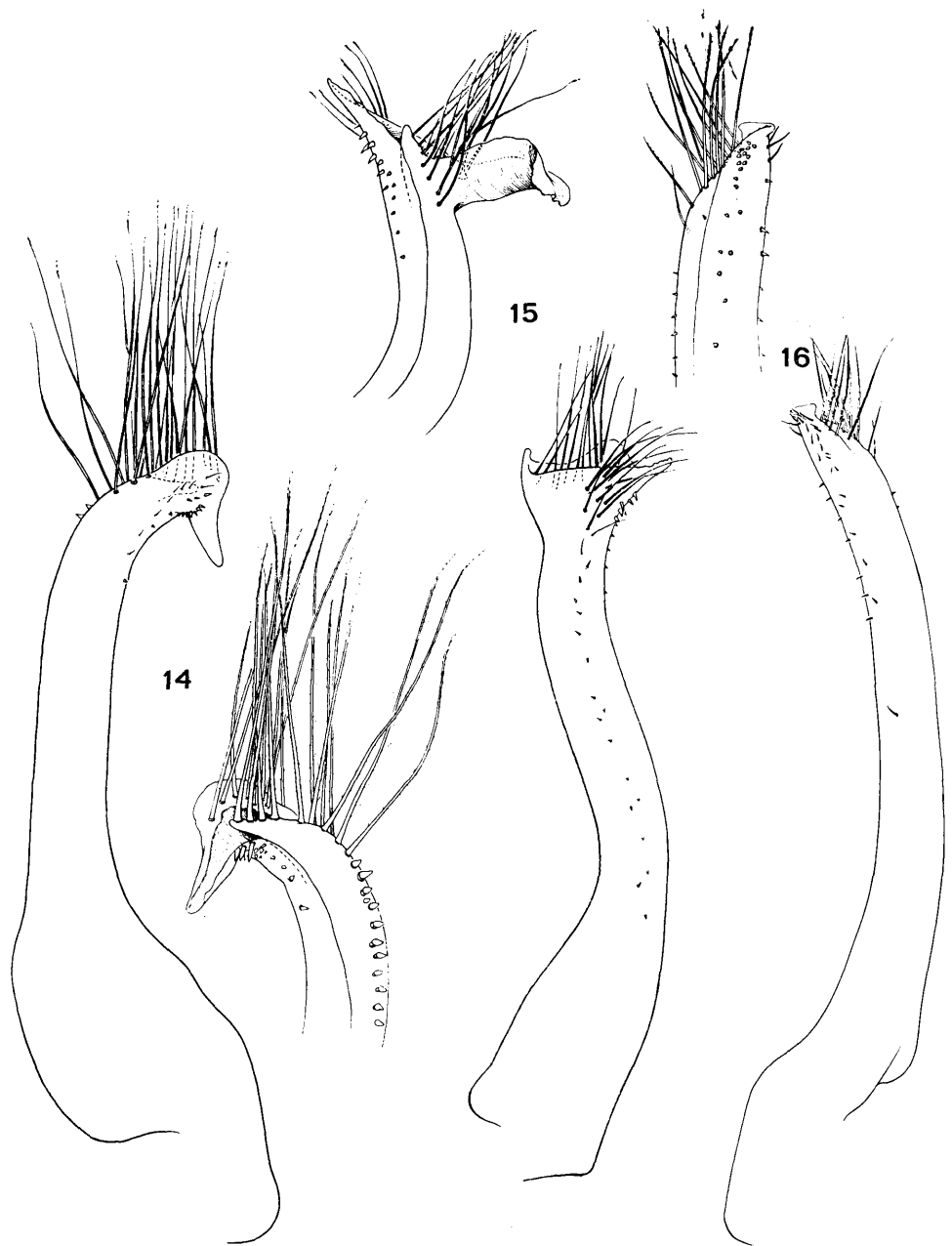


FIG. 14-16. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

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 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 chélicèdes, 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 créées sur leurs bords antérieur et postérieur *Liomera (Actites)* 2
- Le front n'est pas notablement saillant. La carapace, les chélicèdes, 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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.

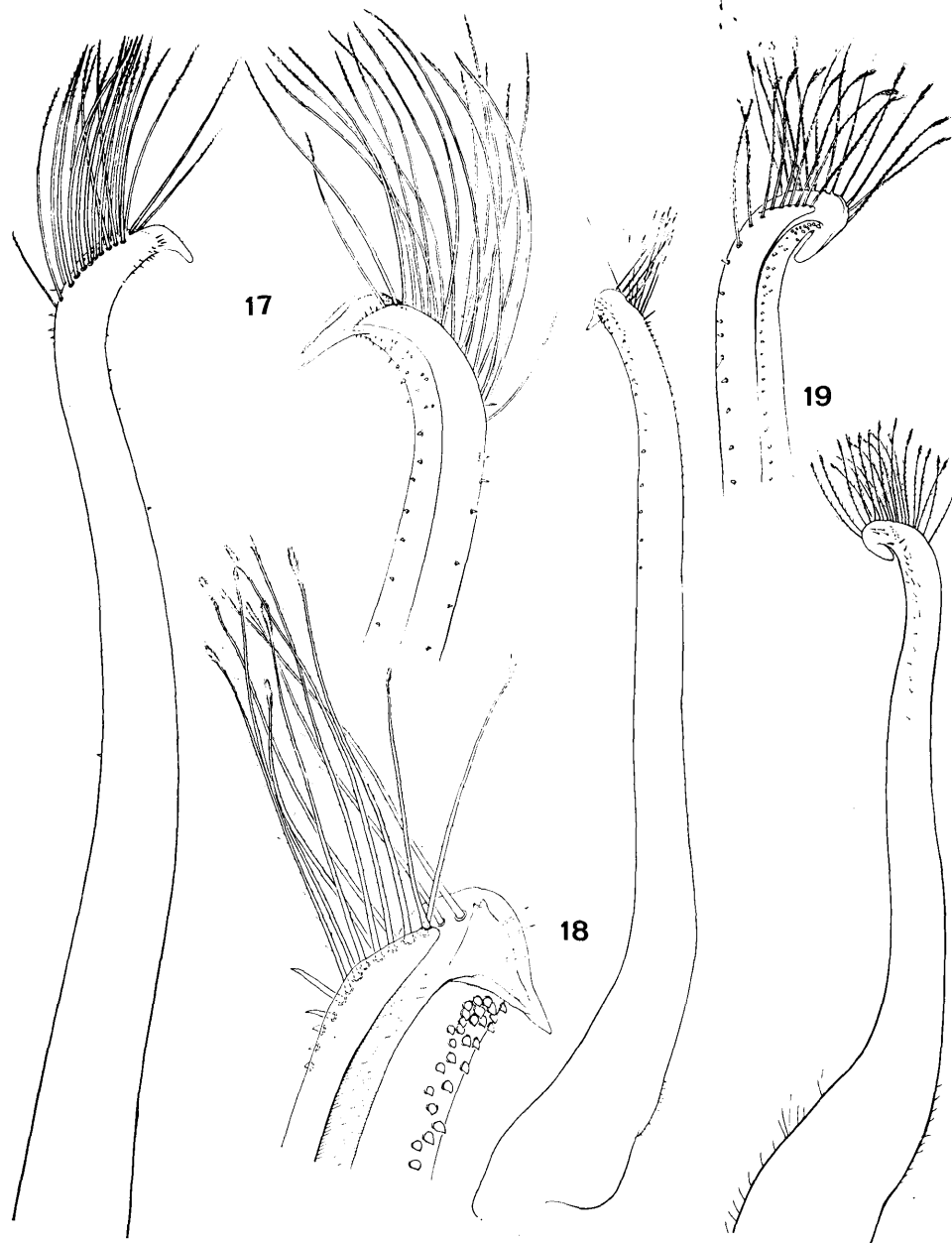
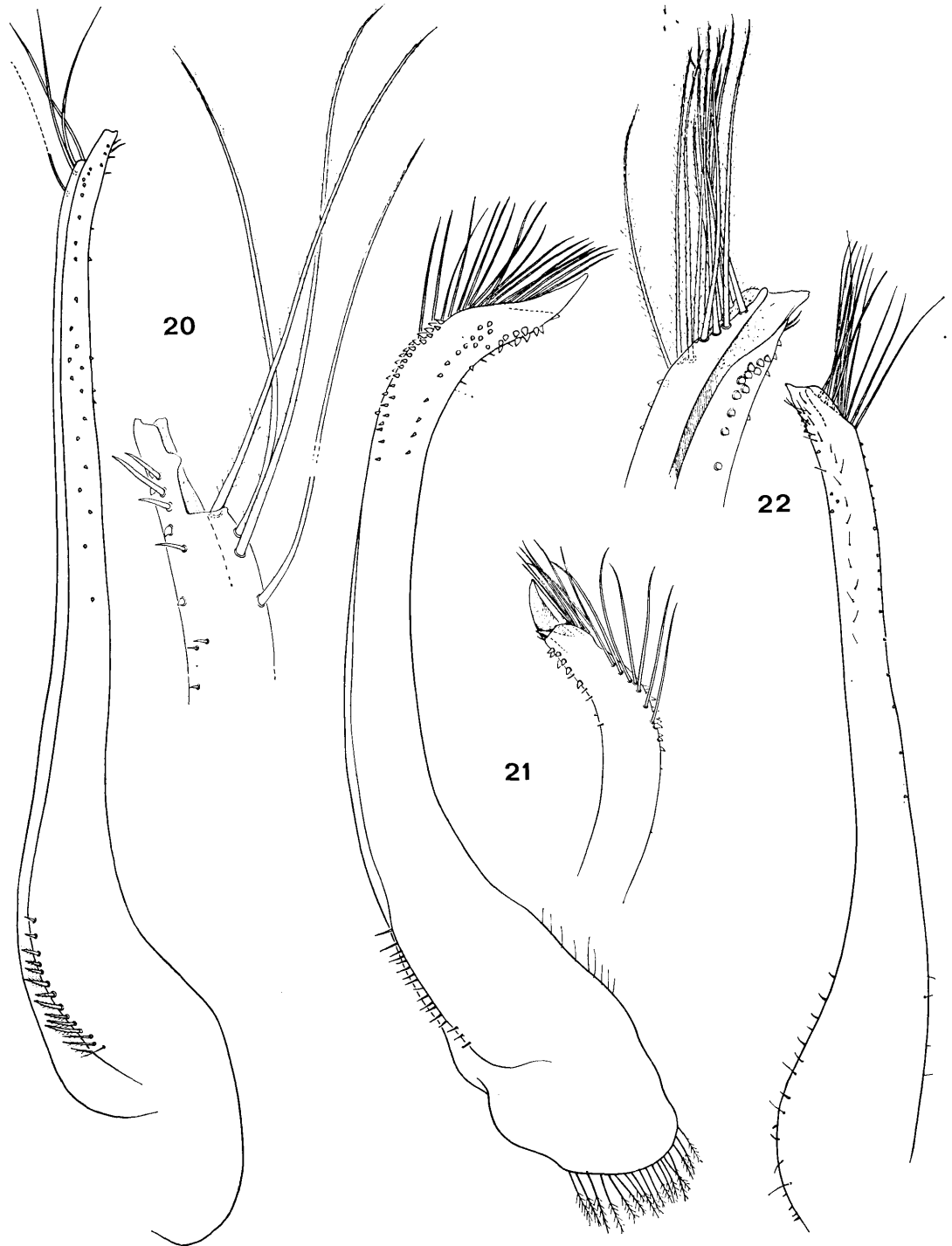


FIG. 17-19. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- plumeuses, droites, rigides et partant d'un même point à l'origine de ce lobe. *Liomera (Bruciana)* 4
- Les pattes ambulatrices 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes et les pattes ambulatrices 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 chélicèdes et les pattes ambulatrices 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 ambulatrices 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 chélicèdes des mâles adultes, le pigment noir du doigt fixe s'étend en arrière sur la paume et l'encercle même parfois. Les pattes ambulatrices 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 ambulatrices 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 ambulatrices sont longues et étroites; le mérus des P 5 est plus de 3 fois plus long que large. Sur les chélicèdes 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 ambulatrices 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



Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes, 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.

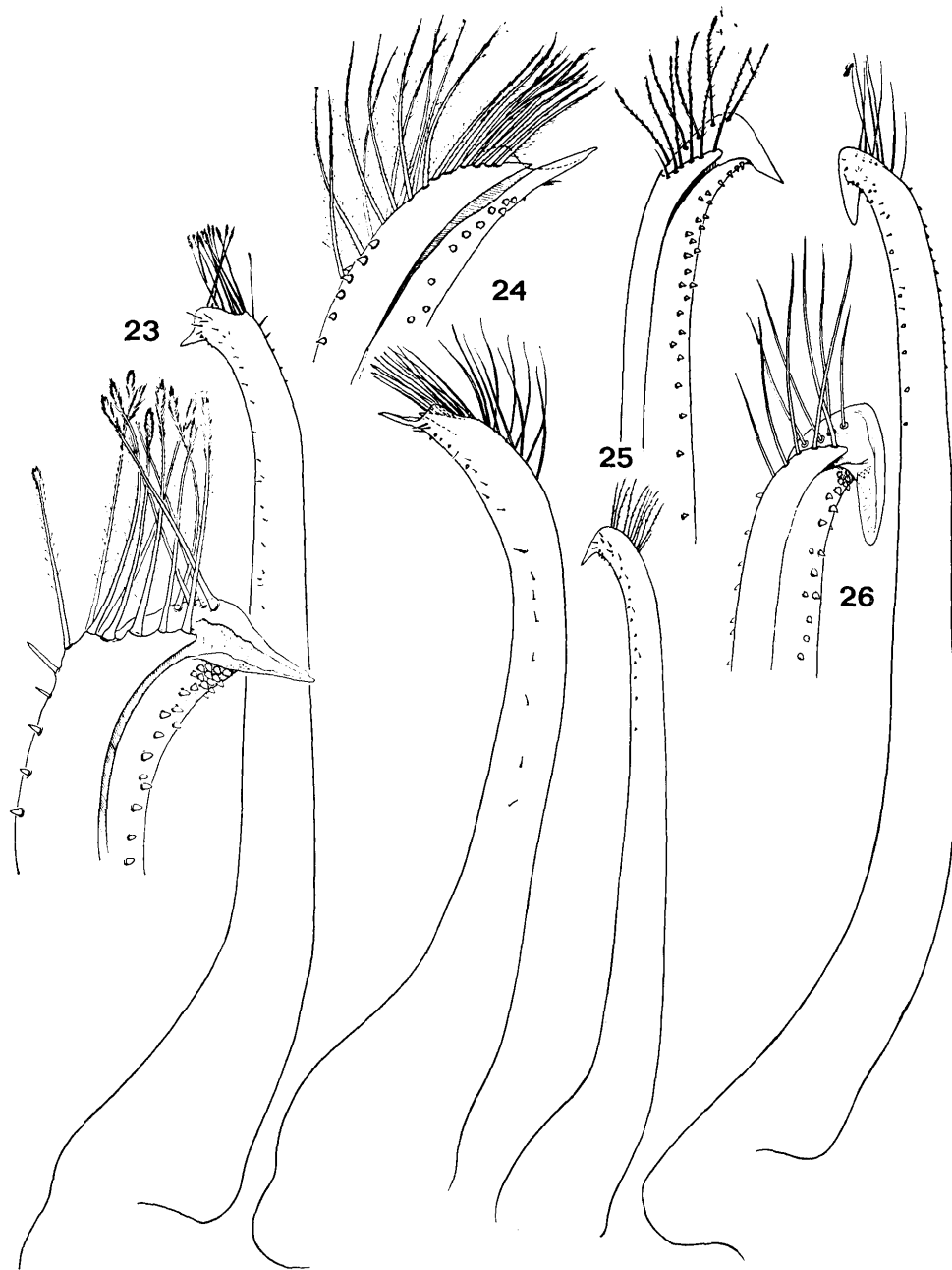


FIG. 23-26. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

- 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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- triques; les chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes et les pattes ambulateires sont d'une couleur rouge clair uniforme et seuls les doigts des chélicèdes 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 spongy, 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 spongy 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 beginning 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* 9
- 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-

australomalais 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 ♂ abimé (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 granulatus 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). — Poulou-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 Poulou-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 sayademalensis 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 Banks; coll. MORIN, 1936; dét. WARD *Carpilodes sayademalensis*: 1 ♂ 17 × 27,5 mm (MMa n° 151) — Mer de Chine, Holothuria Bank, fonds 16-45 m; coll. BASSET-SMITH, dét. ODHNER *Carpilodes sayademalensis*: 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 *sayademalensis*, 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 = *Lachnopus 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; 4° 03' S-39° 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 — SANKARAN-KUTTY, 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 transversalement, 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 chélicèdes et des pattes ambulatories 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'Île 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. | <i>variolosa</i> |
| — 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. | <i>intermedia</i> |
| 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. | <i>sundaica</i> |
| — 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. | <i>sabaea</i> |
| 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 | |

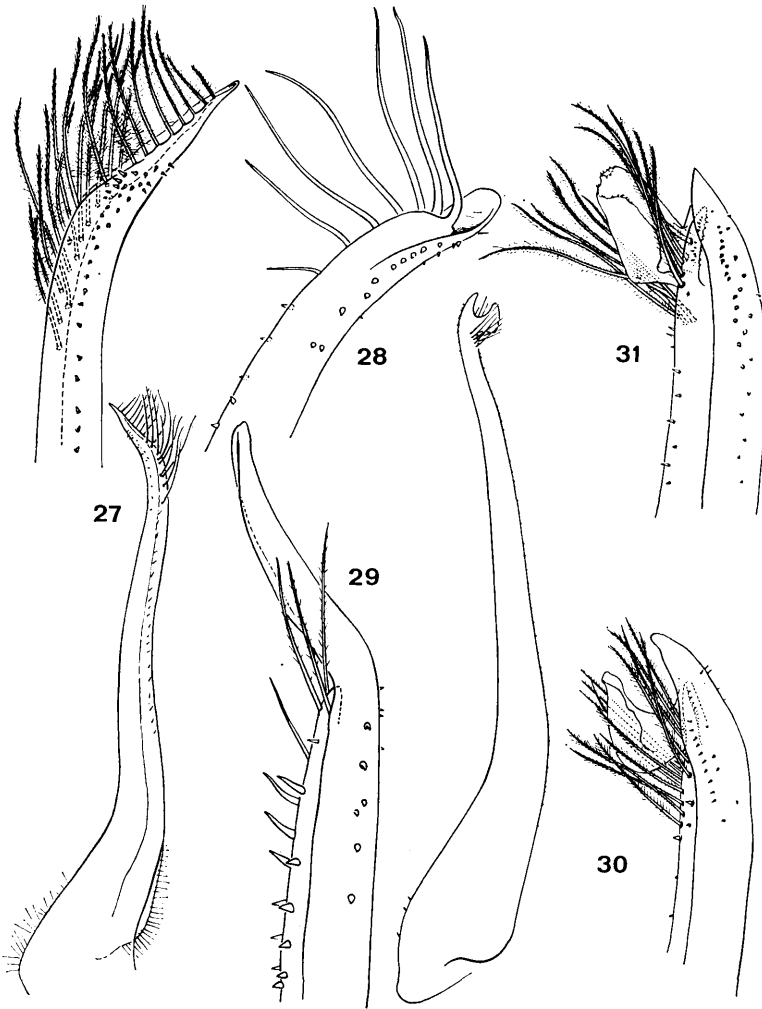


FIG. 27-31. — Pléopodes 1 mâles des LIOMERINAE

27 — *Neoliomera sabaeva* (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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 GUNOT (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

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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'île 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

Île 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

Île 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'île 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

Euxanthoidea 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 Euxanthoidea 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 subgaux; 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 muni de longues soies (comme chez *Medaeus*). Les chélipèdes, subgaux 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicères.
3. La forme du troisième maxillipède; en particulier, l'exopodite s'élargit en son milieu et son bord externe est angulaire.

L'examen des adaptations des chélicères 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 diverticulus* 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 chélicères 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.).

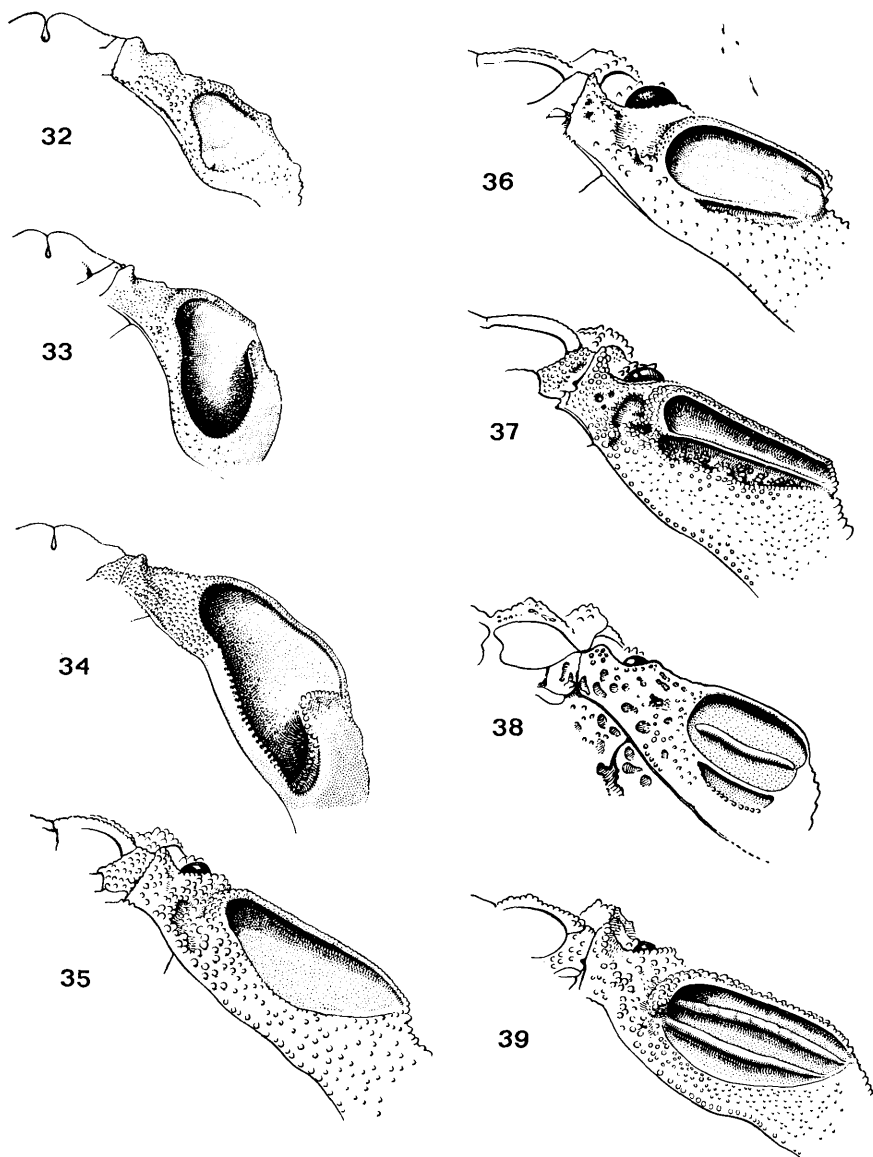


FIG. 32-39. — Cavité sous-hépatique gauche dans le genre *Hypocolpus*

32 — *Hypocolpus guinotae* Vannini, 1982: ♀ ovigère 27×36 mm. Golfe d'Aden (MP). 33 — *Hypocolpus divarticulatus* (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.

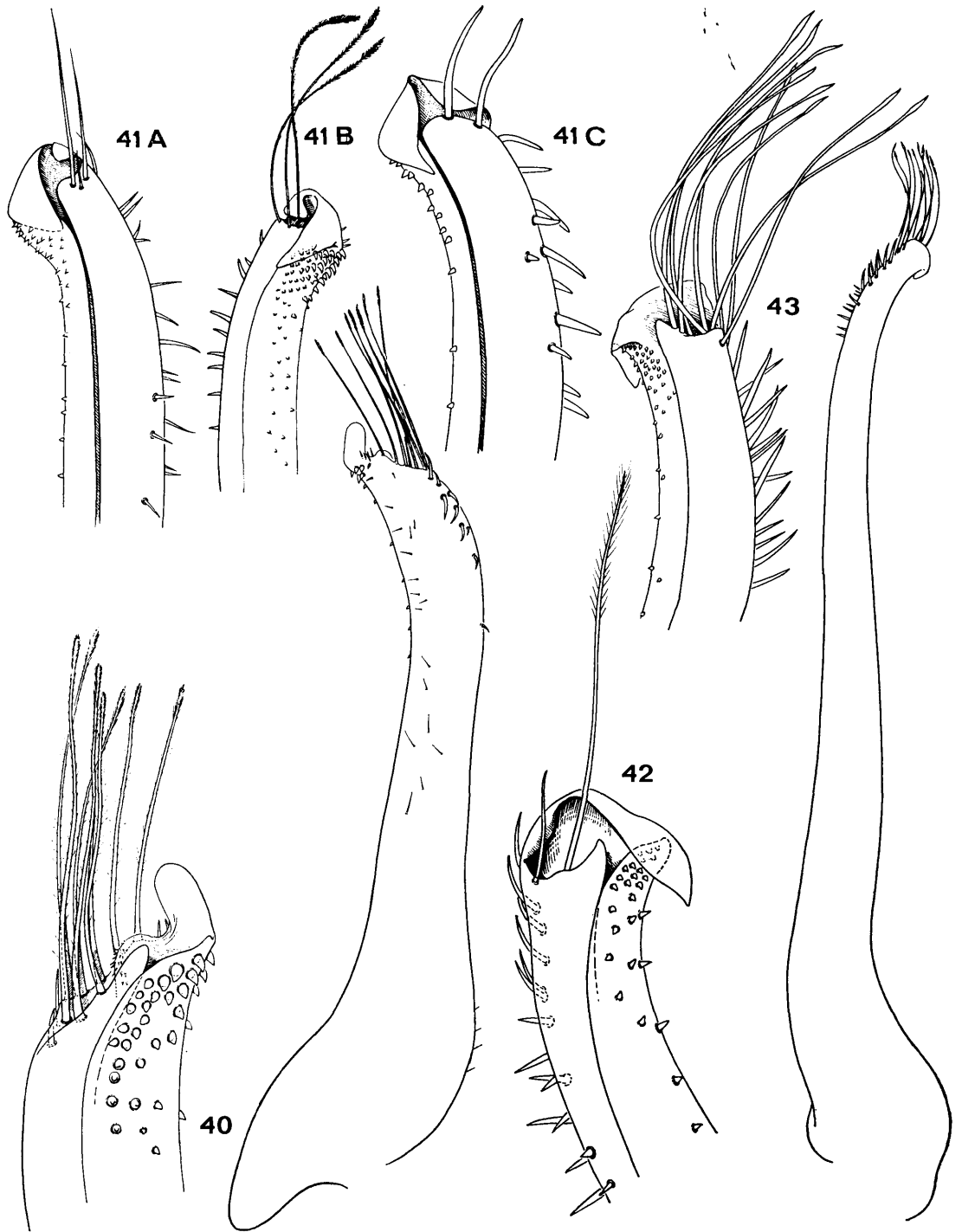
ESPÈCE-TYPE: *Melissa diverticulata* Strahl, 1861.

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, ovulaire 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.).



Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 chélicèdes et les pattes ambuloires 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 protuberances 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 (MZ-F-609). 41 B — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861): ♂ 28 × 38 mm. Madagascar (MP). 41 C — *Hypocolpus perfectus* Guinot-Dumortier, 1960: ♂ 43 × 53 mm. Somalie (MZ-F-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 divorticulatus* (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 divorticulata 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 divorticulatus, 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).

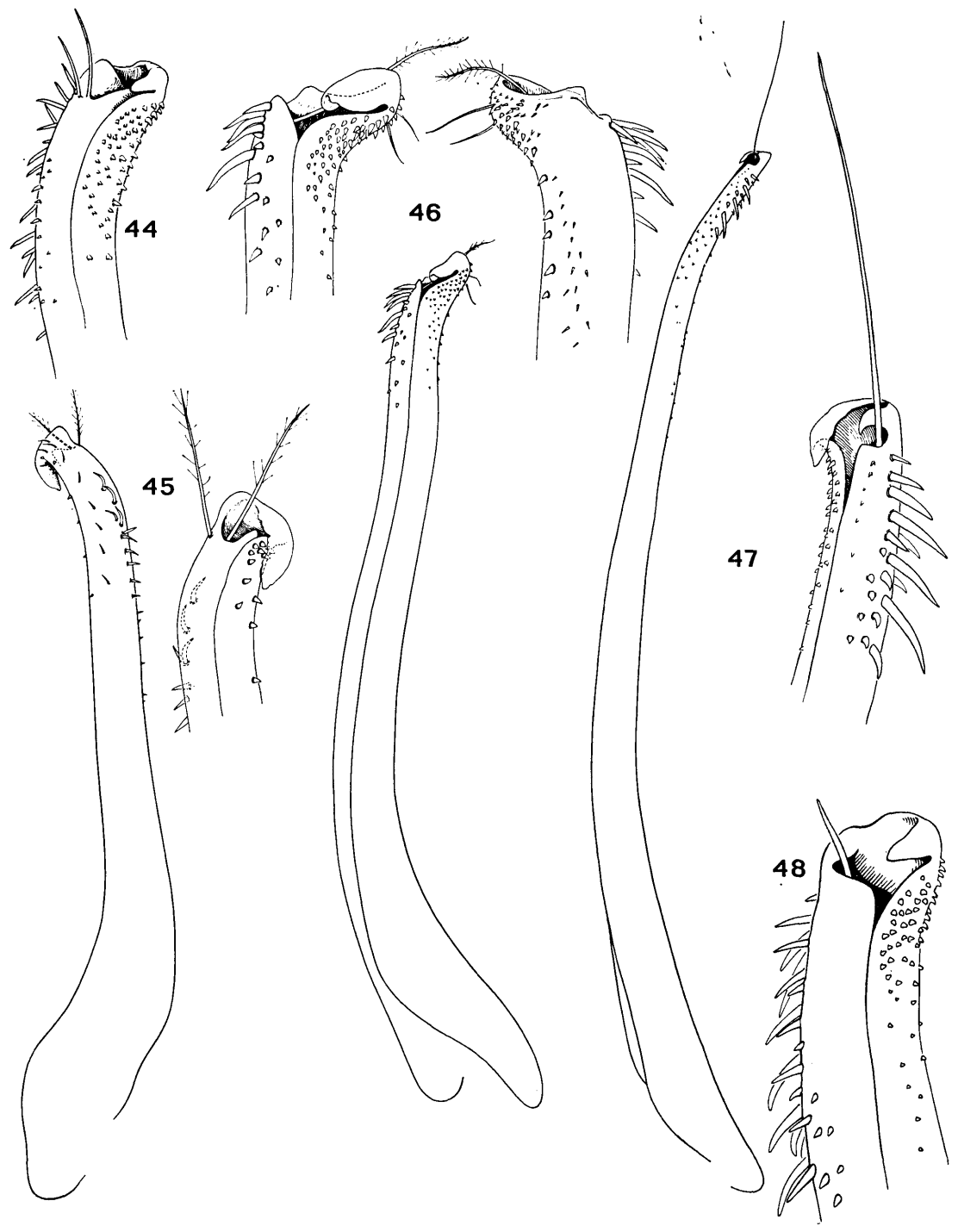
OBSERVATIONS: l'espèce n'était connue que par trois spécimens, le type mâle de 55,5 × 76 mm provenant de l'Ile Aldabra, un mâle de 40 × 55 mm provenant de Nosy Be, Madagascar, et un spécimen signalé au Japon par TAKEDA (1972).

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.



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 Îles 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 ché-
lipèdes 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 ché-
lipèdes 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. Îles Amirantes (BM). 46 — *Euxanthus herdmani* Laurie, 1906: ♂ 14,5 × 19 mm. Philippines (MP-B 7368). 47 — *Euxanthus rugosus* Miers, 1884: ♂ 33 × 50 mm. Îles 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 Jacquinet, 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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

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 révisé 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 Brachyours 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*

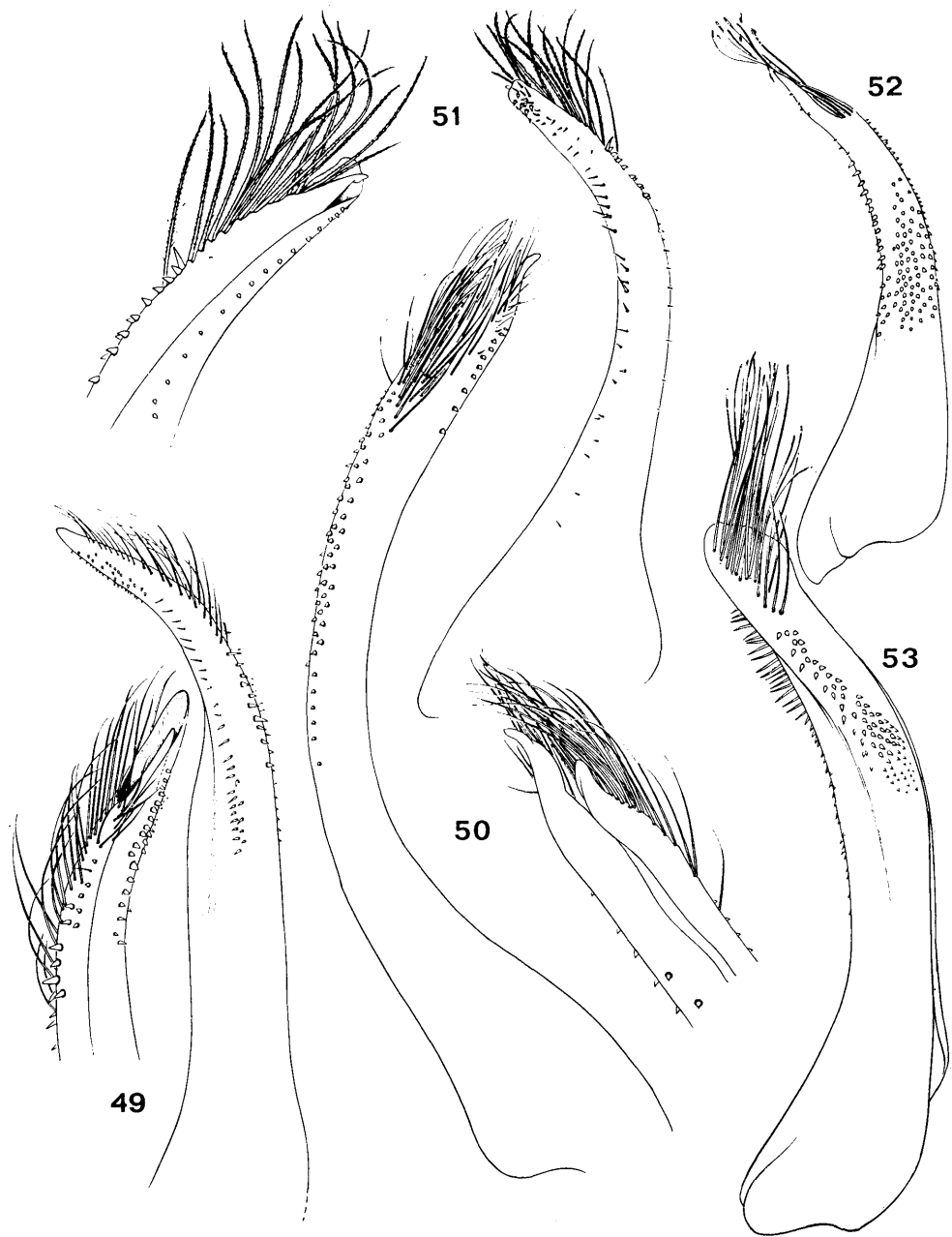


FIG. 49-53. — Pléopodes 1 mâles des EUXANTHINAE

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: $8,5 \times 10$ 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: $6,5 \times 10$ 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 with small 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 (spinose) 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 chalus; 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'île 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 granulatus, BALSS, 1934 b, p. 507 (en partie). Non *Medaeops granulatus* (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'île 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 granulatus* Haswell, 1882.

LES ESPÈCES DU GENRE: après désignation de *Medaeops granulatus* (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 granulatus, 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 granulatus* (Haswell, 1882).

Medaeops granulatus, KENSLEY, 1981, p. 44. Non *Medaeops granulatus* (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 granulatus* 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., *Gaillardielli* 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 uns 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 pétales coalescents groupés en mosaïque (espèces du groupe *savignyi*), soit de tubercules séparés de formes diverses: squamiformes, spiniformes, pétales 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.).

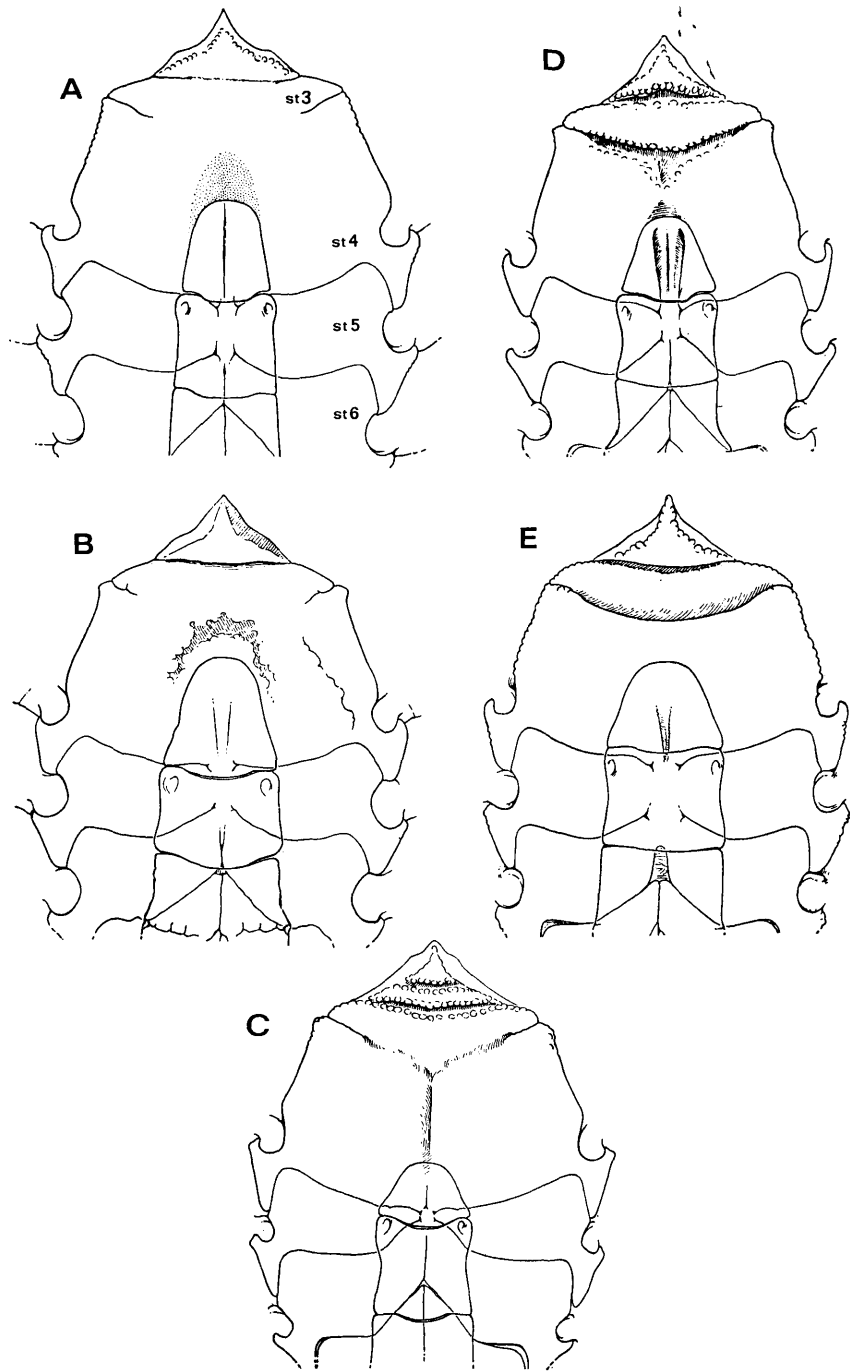


FIG. 54 — Partie antérieure du plastron sternal mâle des ACTAEINAE
A: *Novactaea*. B: *Actaea*. C: *Forestia*. D: *Gaillardiiellus*. E: *Paractaea*.

- 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 *Gaillardiiellus*
- 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes et les pattes ambulatoires sont granuleux. Pour le plastron sternal du mâle voir la figure 55 B 13
- 13. Les chélicèdes 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 chélicèdes 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*

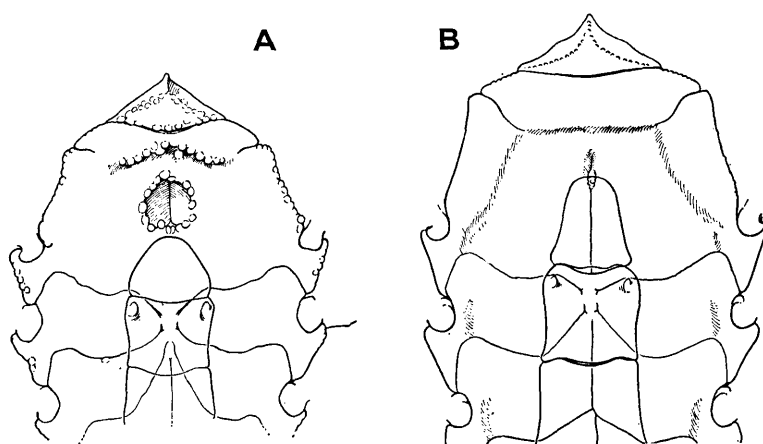


FIG. 55. — Partie antérieure du plastron sternal mâle des ACTAEINAE
A: *Psaumis*. B: *Actaeodes*.

KEY TO THE GENERA OF THE SUB-FAMILY ACTAEINAE

1. The cheliped palms are very swollen and the fingers are short, very convex and crochét-shaped; each finger has two brushes of rigid setae near the teeth of its cutting margin. The carapace is convex dorsally (1) *Pseudoliomera*
- The cheliped palms are not noticeably swollen; the fingers are relatively elongated, hardly convex 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 petaliform 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 *Gaillardius*
- 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.).

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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.).

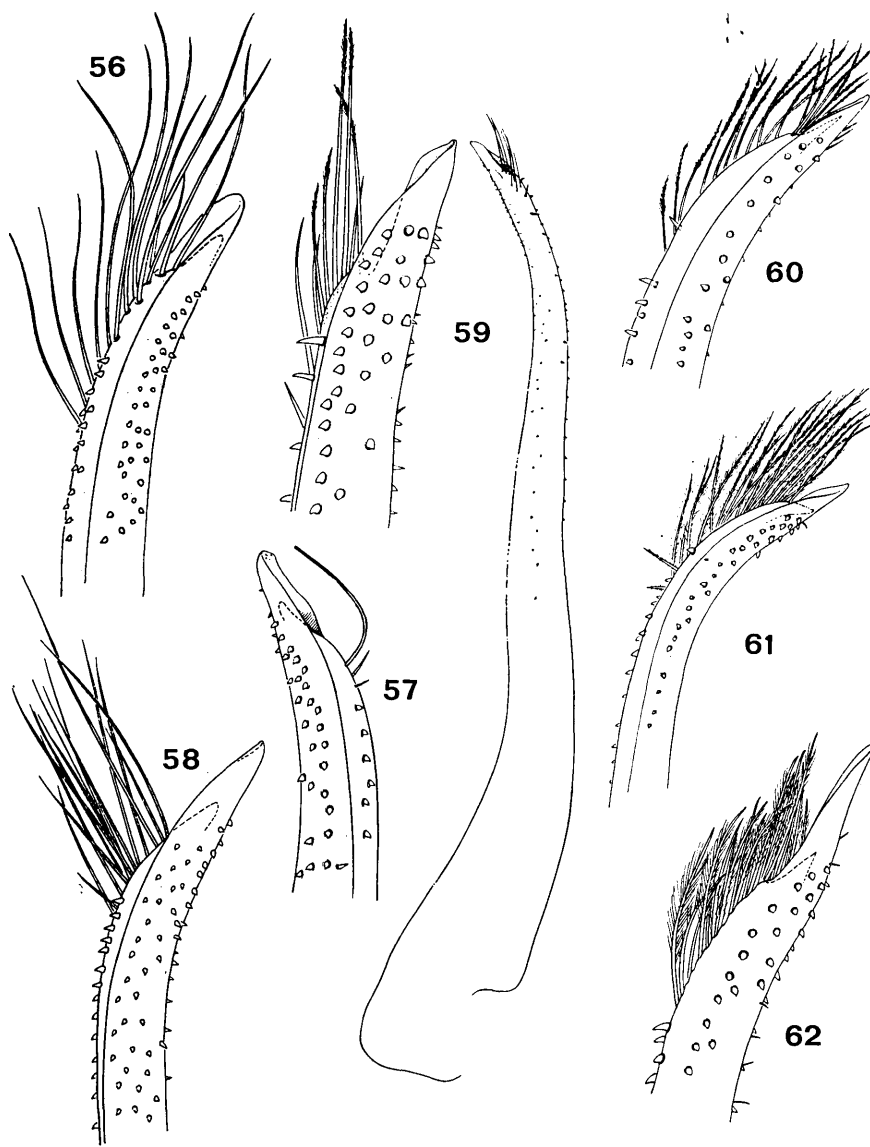


FIG. 56-62. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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 chélicèdes 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 chélicèdes 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, éparées entre les granules; les doigts des chélicèdes 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 chélicèdes 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, éparées entre les granules; les sillons séparant les régions de la carapace sont glabres et lisses; le dactyle des chélicèdes 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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 convex; 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. *ruppelloides*
- 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 — OISHI, 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).

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

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.

Platyrodia 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 = *Gaillardiiellus 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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

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 chélicèdes 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 éparées 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 $7,5 \times 11$ 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 chélicèdes 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 5^e 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*

- 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: $20,5 \times 28$ mm. *abrolhensis*
- 2 M est incomplètement divisée en deux longitudinalement; 3 M est entière 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. *abrothensis* 2
 — 2 M is incompletely divided into two parts longitudinally; 3 M is entire
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 abrothensis (Montgomery, 1931)
 (pl. XV E)

Actaea depressa var. *abrothensis* Montgomery, 1931, p. 438 — BALSS, 1935 c, p. 136 (cit).
Actaea michaelsoni, BALSS, 1935 c, p. 136. Non *A. michaelsoni* Odhner, 1925.
Actaea abrothensis, SERÈNE, 1968, p. 78.
Forestia abrothensis, 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 *jacquelineae*.

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; *jacquelineae* 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-

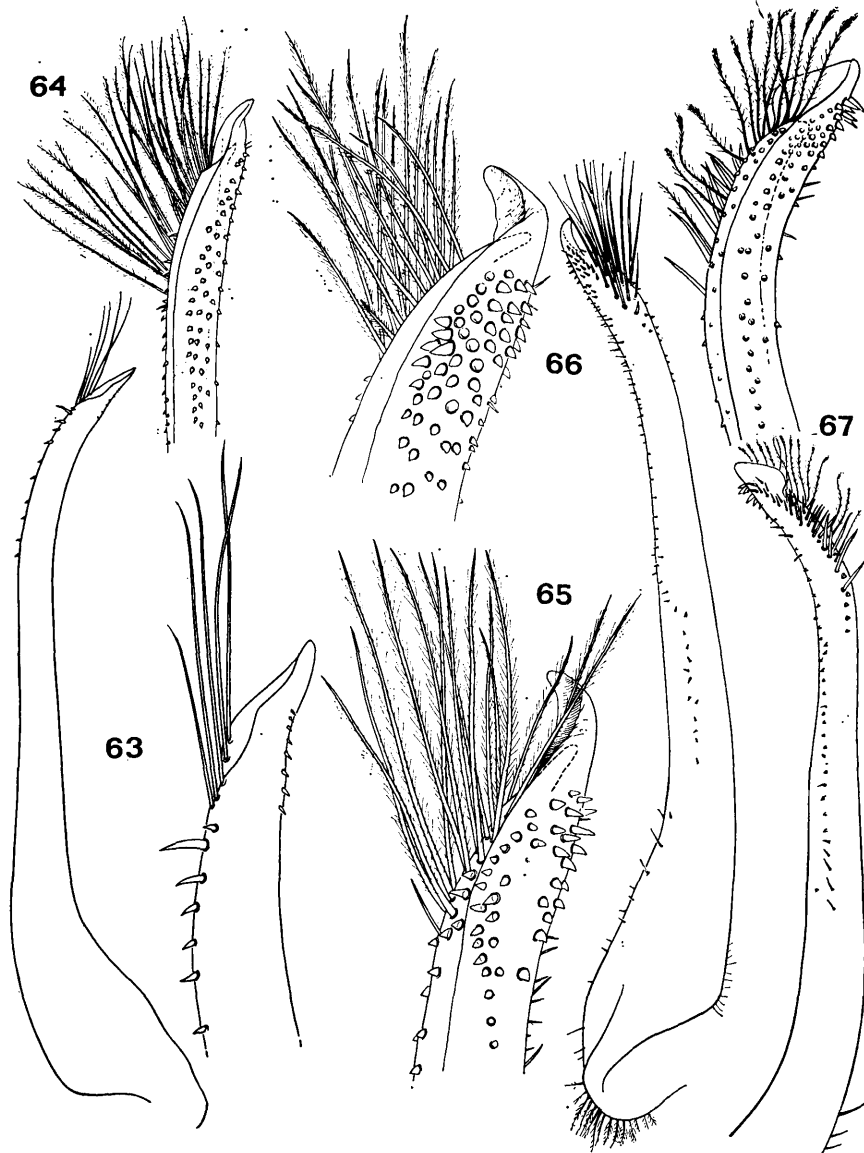


FIG. 63-67. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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 jacquelineae* 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.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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) *jacquelinæ*
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 confluent, 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'avancant 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 chélicèdes. 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 chélicèdes 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 chélicèdes ont de gros tubercules polis et arrondis. Le premier pléopode mâle a été figuré par GUINOT (1976, fig. 40 A, 40 a).

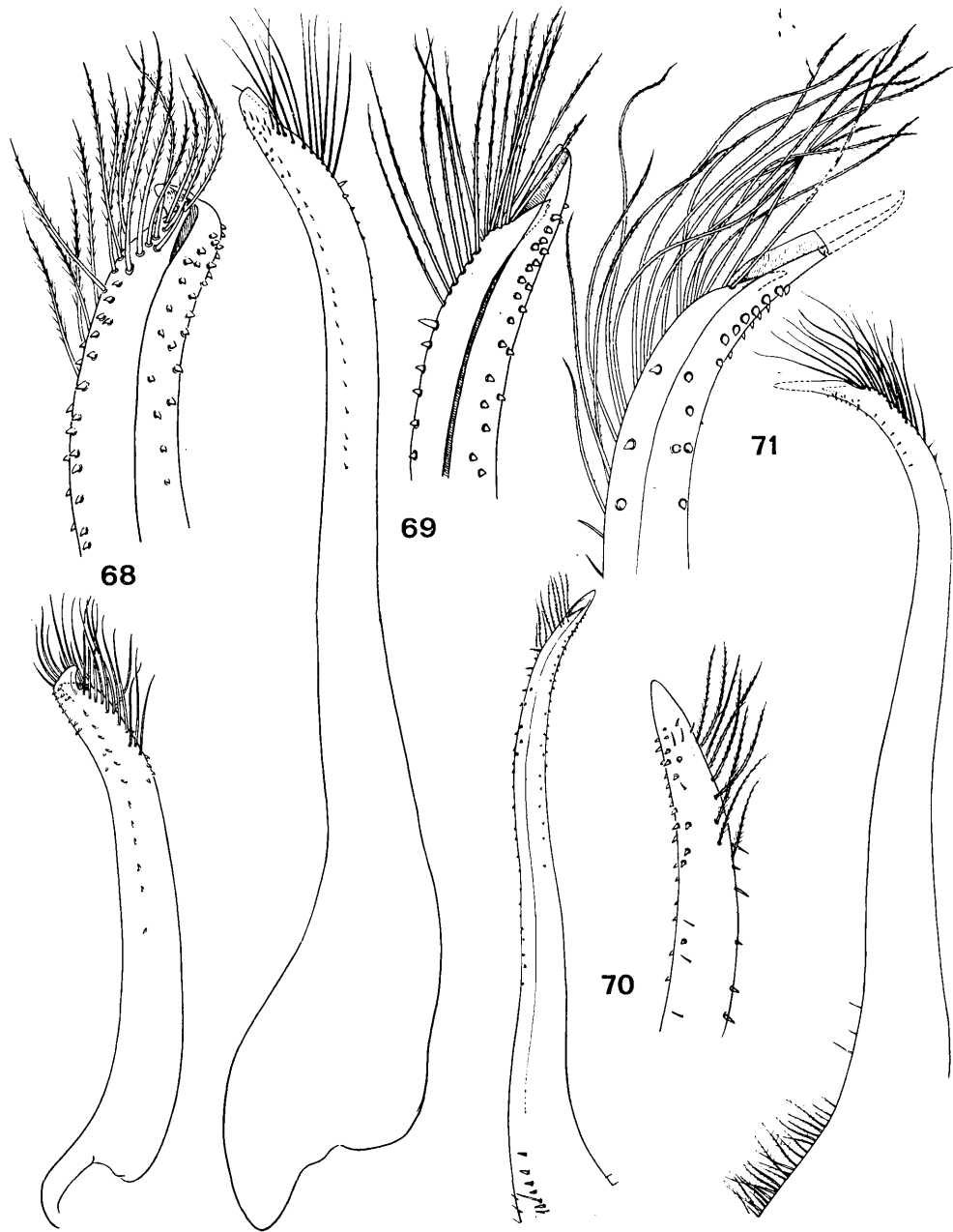


FIG. 68-71. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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 — *Gaillardiiellus rueppelli* (Krauss, 1843): ♂ 15,5 × 20,3 mm. Natal (SMNS). Figures 68 et 71 d'après GUINOT, 1976, figure 70 d'après GUINOT, 1958.

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 chélicèdes 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 chélicèdes. 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 chélicèdes 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 chélicèdes; 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 chélicèdes, les tubercules coniques sont parfois tronqués en forme de champignon ou pétaloïdes; sur les pattes ambulatoires, les tubercules allongés sont souvent en masse 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) *jacquelineae*
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 spiniform 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

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

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 *jacquelineae*, 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. polycantha*. 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 chélicères (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 chélicèdes et les pattes ambuloires 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 chélicèdes sont perliformes, plus petits, beaucoup plus largement séparés les uns des autres; ceux ornant les pattes ambuloires 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 chélicères 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 chélicères s'étend sur la plus grande partie de la paume. Originellement décrite de l'île Maurice, l'espèce a été signalée, dans l'Océan Indien Occidental, à La Réunion, à Madagascar, aux îles Providence et Aldabra; sa distribution s'étend jusqu'aux îles 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 îles Kei et l'Australie.

Genre *Gaillardielli* Guinot, 1976

Gaillardielli 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 *Gaillardielli*

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 plumbeuses 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 *Gaillardiiellus*

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*

Gaillardiiellus 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.
Gaillardiiellus 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.

Gaillardiiellus rueppelli (Krauss, 1843)
 (fig. 71; pl. XV F)

- Cancer (Aegle) rüppelli* Krauss, 1843, p. 28, pl. 1, fig. 1.
Actaea rüppelli, A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 270 (cit.) — ODHNER, 1925, p. 45, en partie (non fig. 4 = *Gaillardiiellus alphonsi*) — BARNARD, 1950, p. 235, fig. 37 d, 43 i, j (en partie).
 Non *Actaea rüppelli*, BALSS, 1922 b, p. 121 = *Actaea bocki*, ODHNER, 1925.
Gaillardiiellus 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 éparées 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

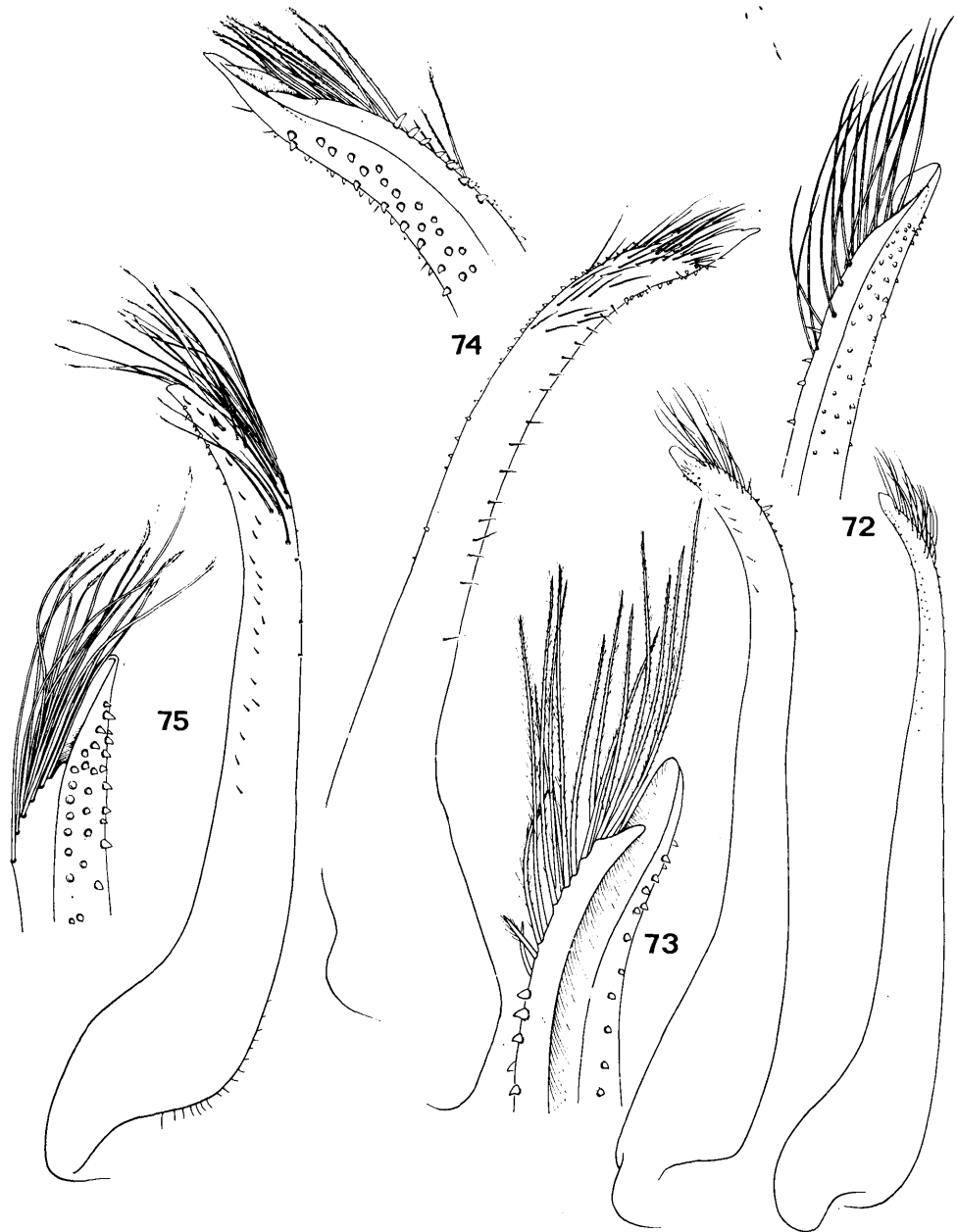


FIG. 72-75. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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).

Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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 chélicède 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 chélicèdes 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 chélicèdes 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., $15^{\circ} 21,7' S - 46^{\circ} 12,6' E$, chalumnae, 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 *sanctaeluciaae*). 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 chélicères 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; $33^{\circ} 11,8' S-43^{\circ} 49,2' E$; st. 6; D.C. 34; 105-86 m; coll. N. O. « Marion-Dufresne », 16/3/1976: 1 ♂ $10,5 \times 15$ 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 ♂ $7,5 \times 10$ et 6×8 mm; 2 ♀, la plus grande de $7 \times 9,5$ 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 ♂ $16 \times 24,5$ 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 chélicède 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 chélicères.

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'île 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 chélicères 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 (1974 a) 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'angle 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 ♂ $5,8 \times 8,1$ mm (MP-B 6577).

Indonésie, Amboine, récif de corail, zone intertidale; coll. R. SERÈNE, 30/1/1975: 1 ♂ $8,1 \times 11,1$ 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 quadriareolata* (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 ♀ $5,3 \times 7,0$ mm (MP-B 6580).

Ile Maurice; coll. M. PEYROT-CLAUSADE, 1974: 1 ♂ $5,0 \times 6,5$ mm et 1 ♀ $7,4 \times 10$ mm (MP-B 6580).

OBSERVATIONS: l'espèce, décrite pour une seule femelle de $4,5 \times 6,6$ mm du Japon, a été signalée également de Madagascar pour une seule femelle de $5,3 \times 7,0$ 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 chélicères, 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*.

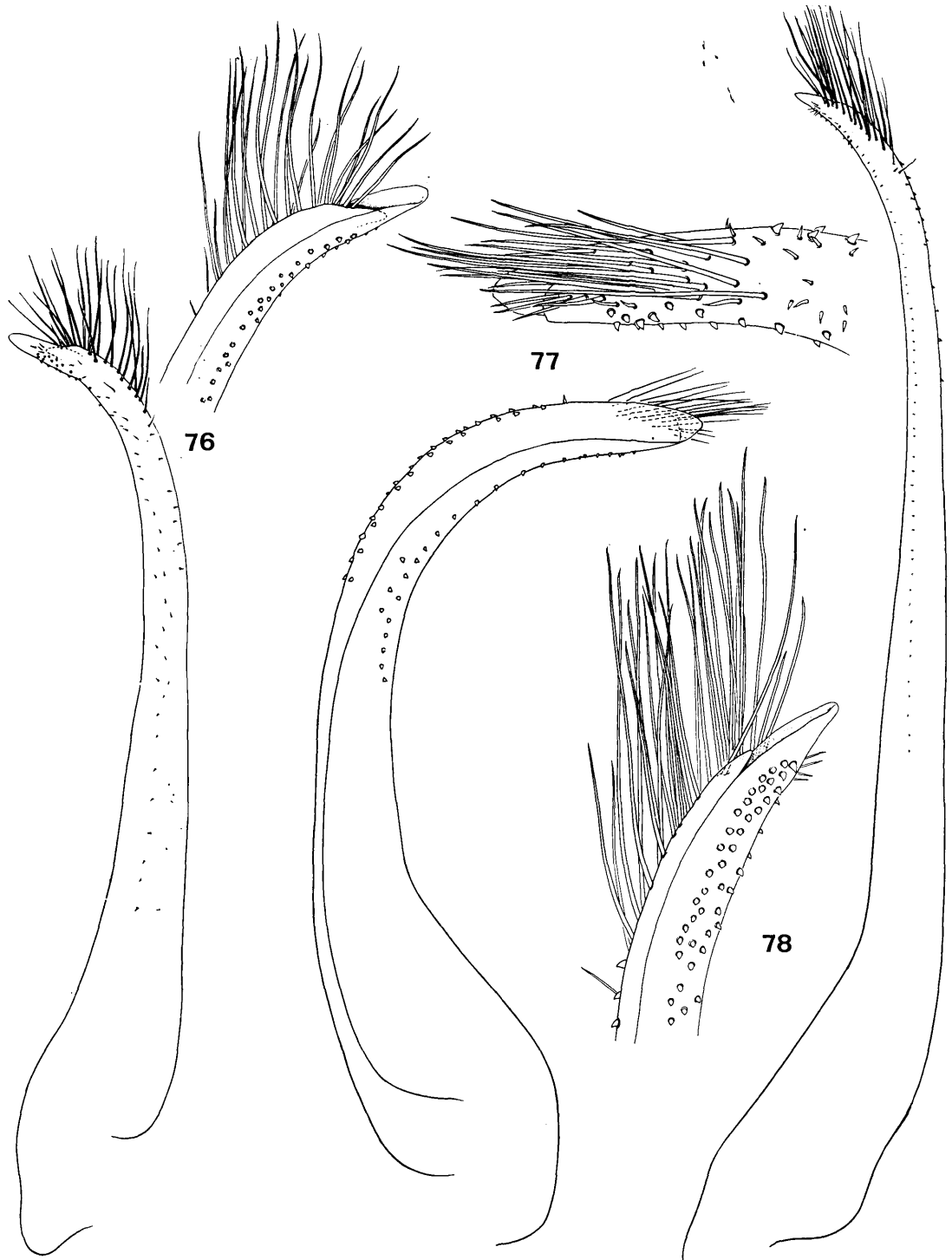


FIG. 76-78. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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).

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 *Lipaeesthesius* 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 chélicèdes qui ont, en position de repli, les extrémités de leurs doigts allongés fortement inclinés 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 chélicèdes 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 chélicères 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.

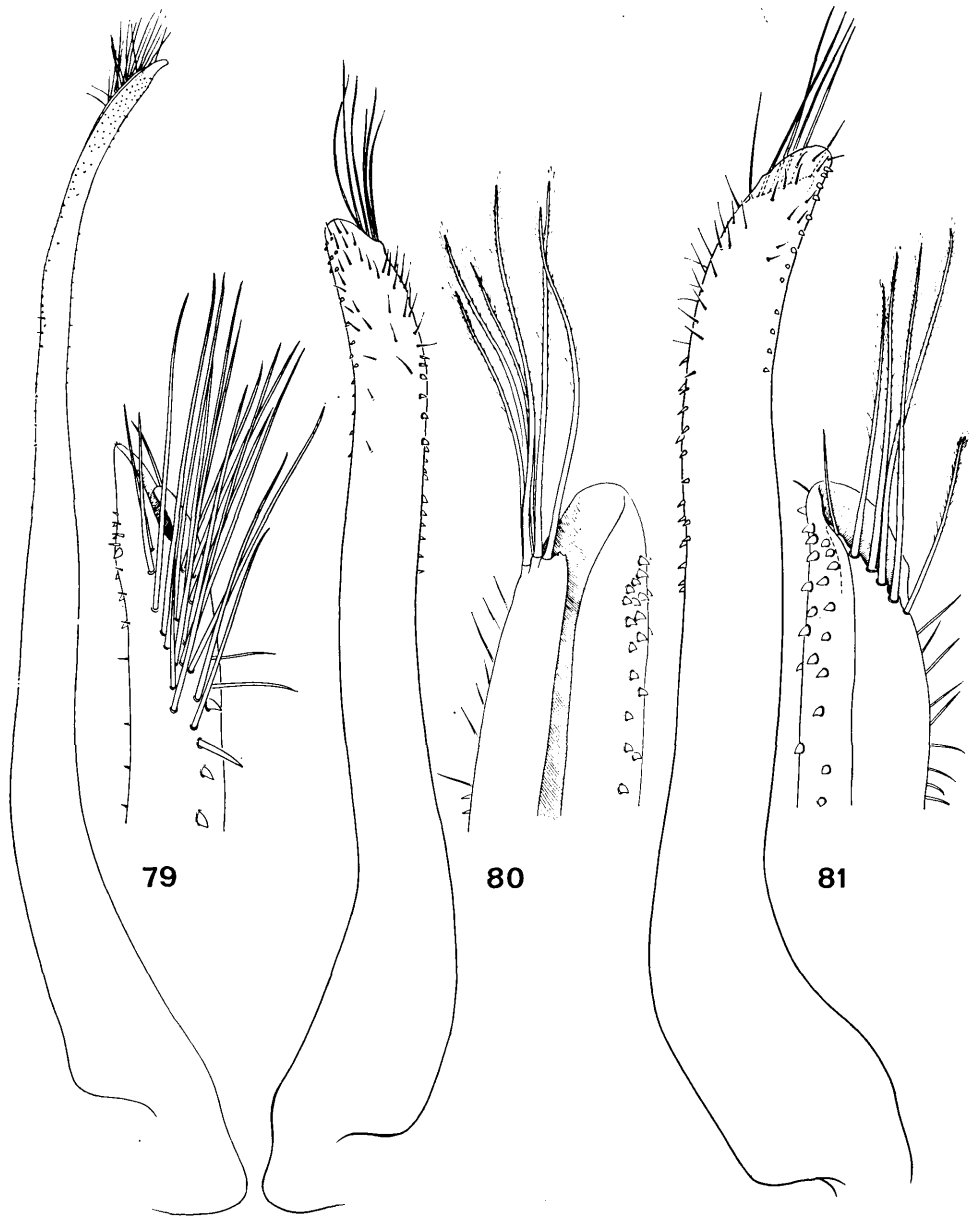


FIG. 79-81. — Pléopodes 1 mâles des ACTAEINAE

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).

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-CLAUDE, 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 — OISHI, 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 chélicères, 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 chélicères, 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 Brachyours, GUINOT (1968 b, p. 161) a défini comme un caractère évolutif la tendance, chez certains Brachyours, 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 chélicèdes 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 ont deux 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 aplaties et confluentes. 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.

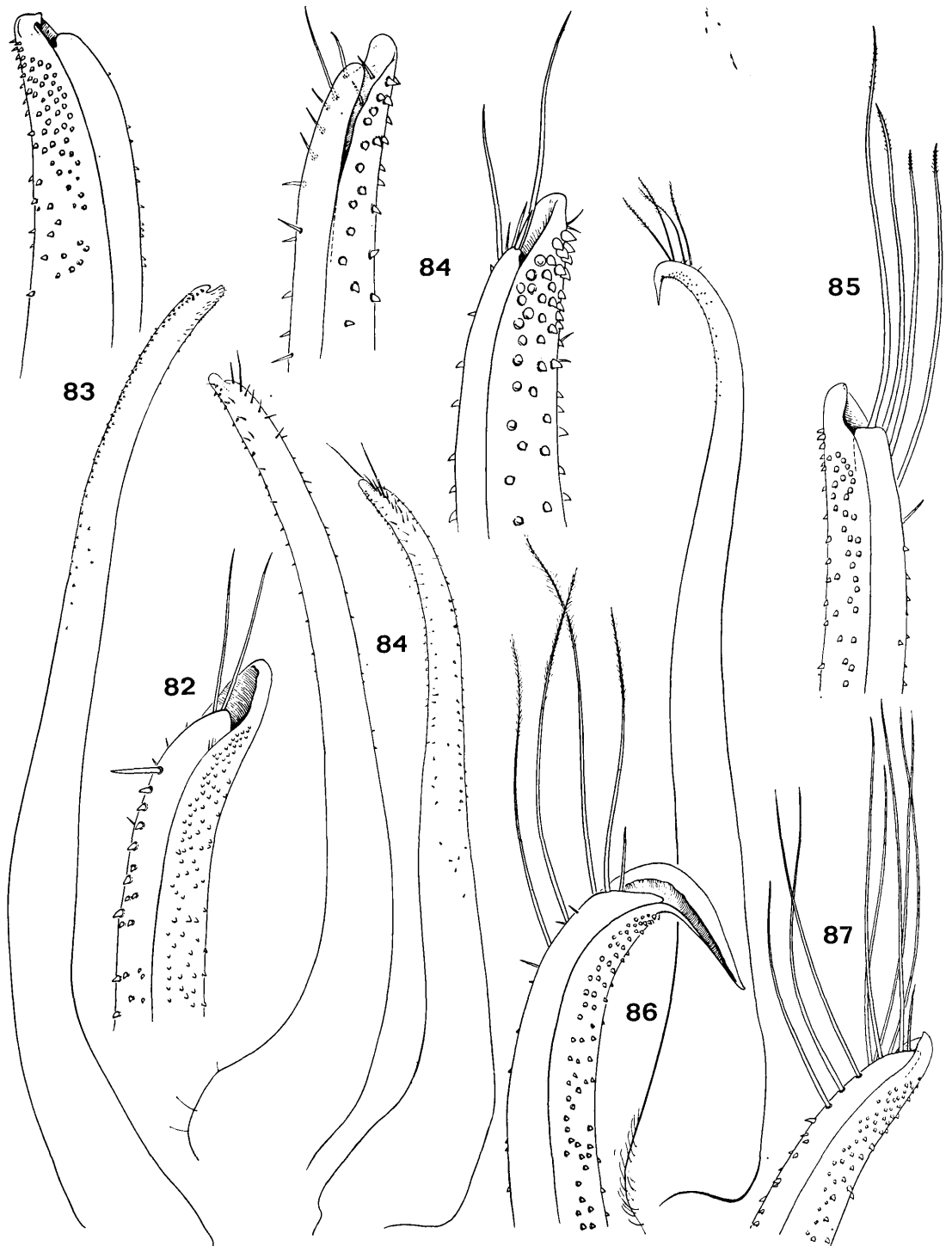
ESPÈCE-TYPE: *Atergatopsis signatus* (Adams et White, 1848).

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*, différent 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



Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae

- 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. *tweedie*
- 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 aff. *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. *tweedie*
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'île 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 chélicères. 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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 chélicères 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,