

**OBSERVATIONS SUR LES ESPÈCES DES GENRES  
QUADRELLA DANA 1851  
ET SPHENOMERIDES RATHBUN 1898 (DECAPODA-BRACHYURA),**

PAR

R. SERENE.

L'auteur rapporte des observations sur quatre espèces de *Quadrella* et une nouvelle et sur *Sphenomerides trapezoides*. La description avec figures des dactyles des pattes ambulatoires et du premier pléopode mâle apporte des informations essentielles pour la révision des espèces du genre *Quadrella* qui reste à faire. Il suggère une clé provisoire pour la séparation de toutes les espèces Indo-pacifiques de ce genre.

**Observations on species of the genus *Quadrella* DANA  
1851 and *Sphenomerides* Rathbun 1898 (Decapoda-Brachyura).**

The author reports on observations on five species of *Quadrella*, one of them being new and on *Sphenomerides trapezoides*. The description with illustrations of the dactyli of embulatory legs and of the male pleopod I provide basic information for the still needed revision of the genus *Quadrella*. He suggests a provisional key for the separation of all Indo-pacific species of that genus.

Parmi les Trapeziinae de la région Indo-pacifique les espèces des genres *Quadrella* DANA, 1851 et *Sphenomerides* RATHBUN, 1898 sont rarement signalées. La présente note intéresse cinq espèces de *Quadrella* : *Qu. coronata* DANA, 1851, *Qu. reticulata* ALCOCK, 1898, *Qu. maculosa* ALCOCK, 1898, *Qu. aff. boopsis* ALCOCK, 1898 et *Qu. brucei* nov. sp. et *Sphenomerides trapezoides* (WOOD MASON, 1891).

De ces six espèces, une est nouvelle et pour trois dont une encore jamais figurée il s'agit d'une redécouverte. La clé établie pour la séparation de toutes les espèces Indo-pacifiques du genre *Quadrella* donne une vue d'ensemble de nos connaissances. Pour les espèces non étudiées dans la présente note, on donne par ailleurs les références des auteurs.

Le spécimen type d'aucune des espèces antérieurement décrites par les auteurs n'a pu être examiné et les présentes observations ne sont que préparatoires à une révision qui reste à faire.

~~127~~ 113  
RSM  
ad

Les dactyles des pattes ambulatoires présentent dans les deux genres des structures d'adaptation pour l'accrochage sur les branches de coraux, sur lesquelles BORRADAILE (1902) le premier a attiré l'attention.

Les deux genres sont des épibiotes de Coelentérés. ALCOCK (1898, p. 226) signale que les espèces de *Quadrella* habitent les souches (stocks) de coraux et d'Alcyonnaires et plus précisément (p. 227) que *Quadrella reticulata* est hôte de *Spongodes*. Un fragment de *Spongodes* accompagnait un des lots de spécimens que j'identifie *Quadrella coronata* dans le présent travail. Je ne pense pas que *Quadrella* (ni *Sphenomerides*) puisse être récolté sur des Hexacoralliaires.

Dans l'absence de meilleure information sur l'habitat de *Quadrella* (et *Sphenomerides*), on peut seulement noter que ces formes ne sont jamais récoltées sur le récif de corail proprement dit mais toujours à l'occasion de draguages sur des fonds de sable vaseux, sable à forammifères et débris coquilliers à des profondeurs moyennes entre 40 et 200 m. Ces fonds sont généralement des fonds à Gorgones ou à Alcyonnaires (Nephtinae particulièrement).

Parmi le matériel étudié, les spécimens provenant de la Mer des Molucces ont été récoltés par l'expédition : « Mariel King Memorial Expedition », conduite en 1970 par le Dr. WILSON sur le « Pelé » ; ils appartiennent au Musée de l'Australie Occidentale à Perth.

La nouvelle espèce *Quadrella brucei* provient de la région occidentale de l'Océan Indien, où elle a été récoltée au cours des croisières du « Manihine », bateau de recherches de l'East African Marine Fisheries Research Organization (EAMFRO). Les spécimens types sont déposés au Musée National du Kenya à Nairobi.

Les spécimens appartenant au Musée National de Singapour proviennent des environs soit de Singapour, Hong Kong ou Colombo. Dans tous les cas, les indications données pour le matériel, sont celles des étiquettes et sont donc en anglais. Un spécimen provient des collections de l'Institut Océanographique de Nhatrang.

Je remercie les autorités responsables des collections de ces Musées et mes collègues carcinologistes en particulier le Dr. GEORGE du Musée de Perth et le Dr. BRUCE de l'EAMFRO qui ont bien voulu me confier pour étude ce matériel.

#### *Quadrella* DANA, 1851.

*Quadrella*, DANA, 1851, p. 128. — 1852a, p. 84. — 1852b, p. 265. — A. MILNE EDWARDS, 1880, p. 344. — ALCOCK, 1898, p. 225. — BORRADAILE, 1902, p. 266. — RATHBUN, 1930, p. 560. — WARD, 1942, p. 45. — BARNARD, 1950, p. 280. — SAKAI, 1965, p. 163.

Espèce type : *Quadrella coronata* DANA, 1851.

Localité type : Mer de Sooloo ou Détroit de Balabac.

*Les espèces du genre.* — Le genre avec *Q. coronata* DANA, 1851, comme espèce type, contient : *reticulata* ALCOCK, 1898, *coronata maculosa* ALCOCK, 1898 ; *coronata granulosa* BORRADAILE, 1902 ; *boopsis* ALCOCK, 1898 ; *bispinosa* BORRADAILE, 1902 et *cyrenae* WARD, 1942. RATHBUN (1911) donne le rang spécifique à *maculosa* et je donne plus loin les raisons de faire de même pour *reticulata*. SAKAI (1965) fait de *granulosa* une variété (sous-espèce) de *boopsis* au lieu de *coronata* ; à mon avis on doit également lui donner le rang spécifique. Je conserve *bispinosa* comme valide sans adopter la suggestion de SAKAI (1965) d'en faire un synonyme de *boopsis*, mais je fais de *cyrenea* un synonyme de *maculosa*.

### Caractères spécifiques.

1) Lobes latéraux du front. — Le front est divisé en deux lobes par un sillon médian plus ou moins large et profond selon les espèces ; chaque lobe est, sauf sur *brucei*, subdivisé en deux dents triangulaires.

2) Épine préorbitale. — L'angle orbital interne supérieur est (angulaire) marqué ou effacé ; dans le premier cas il se termine parfois (*coronata*) par une épine, désignée par certains auteurs comme épine préorbitale ; dans le deuxième cas (*brucei*, *maculosa*, *granulosa*) l'angle est très obtus et le sillon antennaire séparant l'angle orbital interne supérieur du bord frontal est moins concave. Dans toutes les espèces l'angle orbital interne inférieur est prolongé en épine toujours visible en vue dorsale ; cependant cette épine est beaucoup plus courte sur certaine espèces (*brucei*) que sur les autres.

3) Carapace. — a) le rapport de la longueur de la carapace à sa largeur varie avec les espèces. Sur le matériel que j'ai observé, il est de 1,06 sur *coronata*, 1,23 sur *reticulata*, 1,30 sur *maculosa*, et 1,33 sur *brucei*. Pour les autres espèces, me référant aux figures des auteurs, il est de 1,21 sur *bispinosa*, 1,20 sur *boopsis*, 1,00 sur *granulosa*. La longueur est mesurée entre l'extrémité des dents frontales et le bord postérieur de la carapace, la largeur entre les pointes des dents épibranchiales.

b) Une dent intermédiaire située entre l'angle orbital externe et la dent épibranchiale existe sur *bispinosa* et *brucei*. Sa présence accidentelle d'un seul côté sur *boopsis* signalée par SAKAI (1965) devra faire l'objet de nouvelles observations.

4) Chélipèdes. — Un chélipède est toujours légèrement plus grand que l'autre sur toutes les espèces.

a) Longueur : les chélipèdes de *reticulata*, *boopsis* et *bispinosa* sont comparativement plus courts et plus massifs (articles plus larges) que sur *maculosa*, *brucei*. Le merus sur les trois premières

espèces est plus court que la carapace, sur les deux autres plus long que la carapace ; sur *coronata* et *granulosa*, il a environ la même longueur ; on doit noter que sur ces deux dernières espèces la carapace est comparativement plus longue que sur les autres espèces.

Dans les espèces à chélicèdes allongés (merus plus long que carapace) ce caractère est déjà marqué sur les petits spécimens de moins de 4 de carapace. Toutes les espèces probablement atteignent la taille de 14 à 15 comme largeur de carapace. BARNARD (1950) cite un spécimen de *coronata* de 14, un de *bispinosa* de 15 et SAKAI (1965) un de *boopsis* de 15 ; toutefois la plupart du matériel signalé est de plus petite taille, généralement moins de 10 et plusieurs espèces sont décrites pour des spécimens types de 5-6.

d) Denticulations du bord antérieur du merus. — *maculosa* d'une part, *boopsis*, *bispinosa* et *reticulata* d'autre part et enfin *coronata*, *granulosa* et *brucei* correspondent à trois différents types de denticulations ; le nombre aussi bien que la forme des dents et leur disposition fournissent un caractère spécifique.

e) Granulation des paumes. — La paume est d'après ALCOCK (1898) finement granulaire, givrée (frosted) sur *reticulata* et davantage sur *maculosa*. Elle serait également finement granulaire sur *coronata* d'après BARNARD (1950) et sur *boopsis* et *granulosa* d'après SAKAI (1965). Sur le matériel que j'ai examiné le givrage est mieux marqué sur *maculosa* et *brucei*, que sur *reticulata* et surtout *coronata*. Le caractère est difficile à évaluer si on ne dispose pas de matériel des autres espèces pour comparaison.

5) Péréiopodes 2-5. — a) Longueur et largeur : les péréiopodes 2-5 sont plus courts et plus larges sur *boopsis* que sur toutes les autres espèces, dont certaines cependant semblent différer les unes des autres. Le rapport de la largeur à la longueur du merus du péréiopode 4 peut fournir en certains cas un caractère spécifique.

b) Dactyles. — Plus que celui du merus le rapport longueur/largeur du dactyle (péréiopode 4) et surtout son ornementation fournissent de bons caractères spécifiques. Les denticulations du bord inférieur de *boopsis* diffèrent de celles de toutes les autres espèces. Parmi ces dernières, *coronata* et *granulosa* avec 6-7 dents augmentant graduellement de taille distalement et donc surtout marquées sur la moitié distale appartiennent à un type différent de celui de *maculosa* et *reticulata* avec 12-13 ou 15-16 dents toutes presque de même taille et occupant toute la longueur du bord.

6) Premier pléopode mâle. — Si *reticulata* et *maculosa* ont des pléopodes de même type, celui de *coronata* et *brucei* diffèrent beaucoup l'un de l'autre et correspondent à des types différents. La connaissance des pléopodes de *boopsis*, *bispinosa*, *granulosa* est indispensable pour une révision des espèces du genre.

7) Variations. — Seul l'examen d'un plus grand nombre de spécimens permettra de définir les variations possibles de plusieurs des

caractères cités ci-dessus en fonction de la taille et du sexe des spécimens. La clé indique la taille du spécimen étudié et entre parenthèse, la taille du plus grand spécimen signalé.

#### Clé des espèces de *Quadrella*.

- 1 — Chélipèdes courts et épais ; longueur merus clairement moindre que longueur carapace ; péréiopodes 2-5 pas particulièrement longs et minces. Bord frontal coupé en deux paires de dents triangulaires aiguës ..... 2
- Chélipèdes plus longs et plus minces ; longueur merus au moins subégale, généralement nettement plus que longueur carapace ; péréiopodes 2-5 particulièrement longs et minces. Bord frontal coupé en deux paires de dents triangulaires aiguës ou en 2 lobes subquadrangulaires ..... 5
- 2(1) — Carapace avec dent antéro-latérale intermédiaire entre angle orbitaire externe et dent épibranchiale. Bord antérieur du merus avec 6-7 dents triangulaires courbées à pointe dirigées vers extérieur. Pas d'information sur bord postérieur des dactyles des péréiopodes 2-5. Premier pléopode mâle inconnu. Taille : (14 × 15). ..... *bispinosa* BORRADAILE, 1902
- Carapace sans dent antéro-latérale intermédiaire ..... 3
- 3(2) — Bord antérieur du merus du chélipède avec 7-8 dents triangulaires basses et presque droites. Bord postérieur du dactyle des péréiopodes 2-5 avec distribuées sur toute sa longueur 12-13 dents triangulaires augmentant très peu de taille vers l'extrémité distale ; au moins une grande spinule entre chaque dent (voir fig. 1). Dactyle du péréiopode 4 à peu près 4 fois aussi long que large. Premier pléopode mâle avec apex droit orné de 7 épines préapicales et une beaucoup plus grande (voir fig. 11-13). rouges. Taille : 9,4 × 11,6 (7 × 8) ..... *reticulata* ALCOCK, 1898
- Bord antérieur du merus du chélipède avec 5-6 dents triangulaires basses et presque droites. Bord postérieur des dactyles des péréiopodes 2-5 avec seulement sur la moitié distale 5 à 6 dents très courtes ; péréiopodes 2-5 relativement courts et larges, dactyle du péréiopode 4 approximativement 3 fois aussi long que large ..... 4
- 4(3) — Bord postérieur du dactyle des péréiopodes 2-5 avec 5-6 courtes dents sans spinules entre elles (voir SAKAI, 1965, text-fig. 19). Pléopode mâle inconnu. Carapace et pattes orange rouge ; une bande circulaire rouge à l'extrémité distale des meri, carpi et propodi des péréiopodes 2.5. Taille : (5 × 5) (15 × 12,4) ..... *boopsis* ? ALCOCK, 1898 (SAKAI, 1965)

- Bord postérieur du dactyle des péréiopodes 2-5 avec 5-6 courtes dents avec des spinules intercalées (voir fig. 2). Pléopode mâle avec apex droit, 4 grandes épines préapicales d'un côté, deux de l'autre (voir fig. 14-16). Taille :  $4,2 \times 4,3$  ..... *aff. boopsis* ALCOCK, 1898
- 5(1) — Bord frontal coupé en deux lobes, chacun avec sa marge antérieure faiblement concave et finement denticulée. Angle supra orbital interne sans épine pré-orbitale. Bord antérieur du merus du chélipède avec 8-9 longues épines, étroites et aiguës, droites et faiblement pointées vers l'extérieur. Dactyle des péréiopodes 2-5 un peu moins de 5 fois aussi long que large ; bord inférieur armé de 6-7 courtes dents triangulaires très peu marquées proximale-ment, augmentant régulièrement de taille distalement ; toute avec une grande épine intercalaire (voir fig. 3). Pléopode mâle avec hampe droite ; sur un côté une rangée préapicale de 15-16 épines à pointe mousse ornées de fines soies (voir fig. 17-19) Taille :  $4,5 \times 6$  ..... *brucei* nov. sp.
- Bord frontal coupé en deux paires de dents triangulaires aiguës ..... 6
- 6(5) — Bord antérieur du merus du chélipède occupé sur sa plus grande partie par 9-11 très petites fines spinules et distalement armé de 2-3 grandes spinules. Bord postérieur des dactyles des péréiopodes 2-5 avec 15-16 dents triangulaires régulièrement distribuées, presque de même taille, avec une grande spinule courbe entre elles (voir fig. 4). Dactyle du péréiopode 4 à peu près 5 fois aussi long que large. Premier pléopode mâle avec apex droit et quelques épines préapicales (voir fig. 20-22). Carapace brun noirâtre avec de chaque côté une large bande blanche en V renversé sur la moitié postérieure ; les chélipèdes blancs. Taille :  $6,6 \times 8$  ( $7 \times 8$ ) ..... *maculosa* ALCOCK, 1898
- Bord antérieur du merus du chélipède avec 8-9 longues et étroites épines aiguës régulièrement espacées ..... 7
- 7(6) — Angle supra orbital interne en forte épine (épine pré-orbitale). Chélipède avec merus de longueur subégale à celle de la carapace et paume lisse. La paume d'un ché- lipède beaucoup plus gonflée que celle de l'autre. Bord postérieur du dactyle des péréiopodes 2-5 avec 6-7 dents triangulaires largement séparées, régulièrement mais fortement augmentant de taille vers l'extrémité distale ; au moins une (généralement plusieurs) grandes spinules dans l'espace entre les dents (voir fig. 5). Dactyle du 4<sup>e</sup> péréiopode 4 fois plus long que large. Premier pléo-

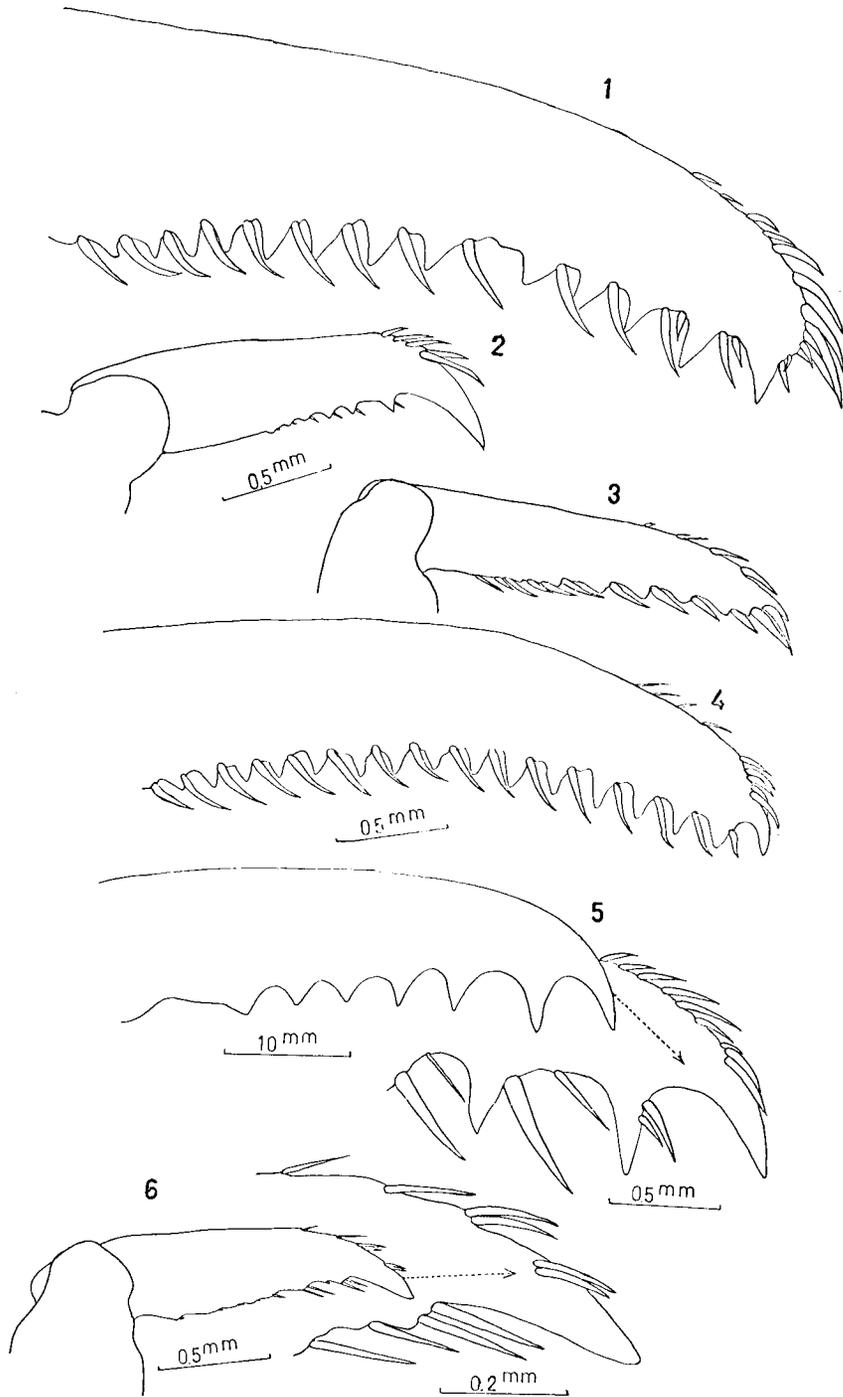


FIG. 1-6. — Dactyles du péréiopode 4 de : 1, *Quadrella reticulata*, femelle de  $9.4 \times 11.6$ . — 2, *aff. boopsis*, mâle de  $4.2 \times 4.3$ . — 3, *brucei*, mâle de  $4.5 \times 6$ . — 4, *maculosa*, mâle de  $6.6 \times 8$ . — 5, *coronata*, mâle de  $10.5 \times 11$ . — 6, *Sphenomerides trapezoides*, mâle de  $4.4 \times 5.7$ .

pode mâle avec apex recourbé et 5-6 épines subapicales plumeuses (voir BARNARD, 1950, fig. 52 f et fig. 24-26 dans le présent travail). Taille : 10,5 × 11 (13 × 14)  
 ..... *coronata* DANA, 1851

- Angle supra orbital interne sans épine préorbitale. Ché-  
 lipède avec merus nettement plus long que la carapace  
 et paume granulaire. La paume des deux ché-  
 lipèdes semblables. Bord postérieur des dactyles des péréio-  
 podes 2-5 avec 8 dents triangulaires devenant plus  
 grandes vers l'extrémité distale (voir SAKAI, 1965,  
 fig. 20b). Dactyle du péréiopode 4 à peu près 4 fois aussi  
 long que large. Pas d'information sur le premier pléo-  
 pode mâle. Carapace et pattes de couleur jaune citron.  
 Taille : (4,54 × 4,84) ..... *granulosa* BORRADAILE, 1902

*Quadrella bispinosa* BORRADAILE, 1902.

*Quadrella bispinosa*, BORRADAILE, 1902, p. 266, fig. 58 a-c. —  
 BARNARD, 1950, p. 819.

Localité type : Archipel des Maldives et Laccadives.

Spécimen type : Musée de l'Université de Cambridge.

*Remarques.* — L'espèce n'est connue que par le seul spécimen  
 (femelle) type et des spécimens de la côte Est Africaine, conservés  
 au Musée de Lourenço Marques, signalés par BARNARD (1950) et dont  
 le plus grand est une femelle de 14 × 15. Si parmi ces spécimens,  
 il existe un mâle, la connaissance de son pléopode aiderait considé-  
 rablement à améliorer la définition de l'espèce.

SAKAI (1965) rapporte à *boopsis* des spécimens du Japon, parmi  
 lesquelles un mâle présentant de chaque côté une épine antéro-  
 latérale intermédiaire et un autre spécimen avec l'épine intermé-  
 diaire n'existant que d'un seul côté. Il pense que *bispinosa* pourrait  
 correspondre à des spécimens anormaux de *boopsis* et suggère avec  
 réserve (?) l'identité des deux espèces. Il est exact que l'absence  
 d'épine préorbitale, des péréiopodes relativement courts et surtout  
 les ché-  
 lipèdes à merus courts sont des caractères communs à *boopsis*  
 et *bispinosa*. La ressemblance est frappante si on compare la figure  
 de BORRADAILE (1902, fig. 58 a) pour *bispinosa* avec celle de SAKAI  
 (1965, pl. 80, fig. 4) pour *boopsis*. Cependant au moins les dents du  
 bord antérieur des meri des ché-  
 lipèdes semblent légèrement diffé-  
 rentes sur les deux espèces. Il conviendrait par ailleurs d'examiner  
 si sur le type de *bispinosa* la denticulation du bord inférieur des  
 dactyles des péréiopodes 2-5 est semblable à celle très particulière  
 de *boopsis*, telle que figurée par SAKAI (1965, text-fig. 19 b). Il est  
 possible que la suggestion de SAKAI (1965) soit valide et donc que  
*bispinosa* corresponde à des spécimens anormaux de *boopsis*, mais  
 comme le montre la description de *brucei*, on ne peut en déduire  
 que la présence d'épine intermédiaire correspond toujours à une  
 anomalie.

*Quadrella reticulata* ALCOCK 1898

fig. 1, 7, 11-13. — Pl. 1, A-D.

*Quadrella coronata reticulata*, ALCOCK, 1898, p. 227.

Localité type : Ceylon.

Specimen type : Indian Museum, Calcutta.

*Matériel.* — NMS. 1965.11.23.41-47, sept femelles, la plus grande de  $9.4 \times 11.6$ , Loc : Lat.  $04^{\circ} 21' 30''$ N, Long.  $111^{\circ} 58' 50''$ E, coll : from cable (45 fathoms), date coll : 1938 ; NMS. 1970.8.7.1, une male de  $7 \times 8$ , Loc : Colombo, Ceylon, R. Serene don. 1968.

*Observations.* — Les présents spécimens concordent avec les observations d'ALCOCK (1898), qui sépare l'espèce de *coronata* par : 1) la carapace plus large. — 2) les chélicèdes plus courts et finement

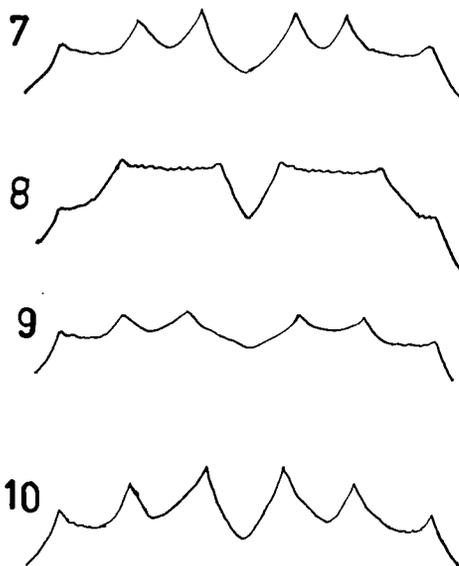


FIG. 7-10. — Schémas du bord frontal de : 7, *Qu. reticulata*. — 8, *Qu. brucei*. — 9, *Qu. maculosa*. — 10, *Qu. coronata*.

granulaires (au lieu d'être lisse). -- 3) le bord antérieur du merus du chélicède orné de nombreuses courtes denticulations (serrate) au lieu des 6-10 longues épines de *coronata*. Sur les spécimens figurés dans le présent travail, la carapace est 1.06 plus large que longue sur *cononata* et 1.23 sur *reticulata* ; la forme de la carapace est d'ailleurs légèrement différente sur les deux espèces. Sur les mêmes spécimens la longueur du merus du chélicède est à peu près la longueur de la carapace sur *coronata*, nettement plus courte sur *reticulata*.

La denticulation du bord antérieur du merus est également différente sur les deux espèces. De même les chélicèdes dans leur ensemble et comparativement sont sur *reticulata* beaucoup plus larges, plus massifs et plus granulaires que sur *coronata*.

La séparation des deux formes au niveau spécifique est pleinement justifiée par la disposition différente des denticulations du bord inférieur des dactyles des péréiopodes 2-5 et de leur premier pléopode mâle.

Le présent matériel n'avait encore jamais été signalé dans la littérature. Sur les femelles récoltées par le bateau-cable, l'angle supra orbital interne est marqué par plusieurs petits granules aigus sur la partie proche du bord frontal ; le plus grand de ces granules correspond à l'épine préorbitale, mais la condition diffère de celle de

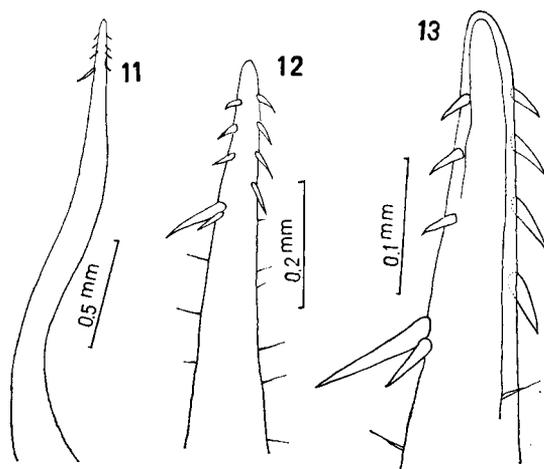
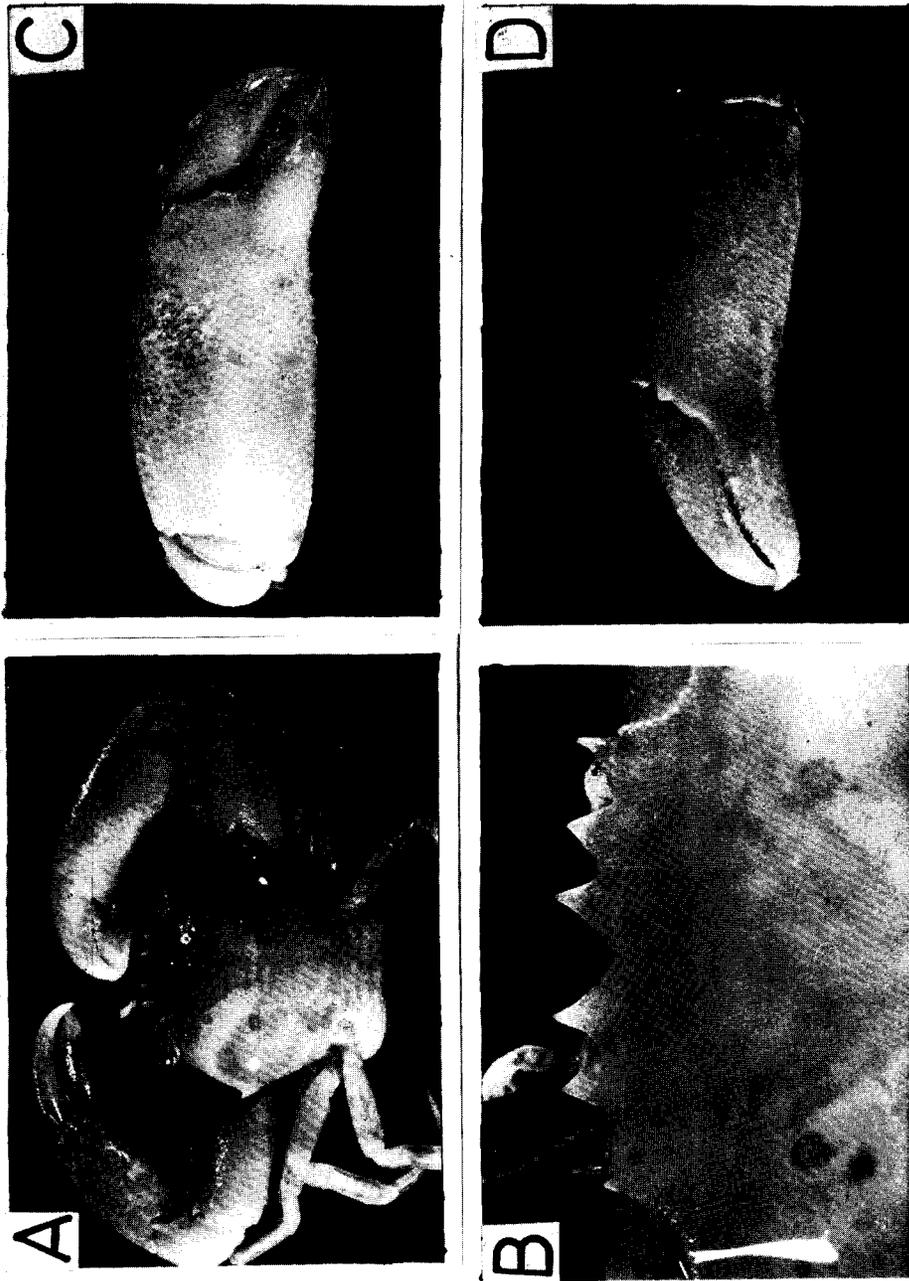


FIG. 11-13. — *Quadrella reticulata*, mâle de 7 × 8, pléopode 1.

*coronata* où l'angle supra orbital interne est saillant, terminé en épine pointue. La partie antérieure de la carapace et du merus des chélicèdes est finement granulaire (frosted), de même que la paume des chélicèdes ; celle du grand chélicède l'étant plus que celle du petit. Le bord inférieur de la paume des deux chélicèdes est marqué de granules aigus en fines dents de scie. Sur le spécimen de Ceylon, l'angle supra orbital interne est arrondi et sans trace de granules, la carapace et les chélicèdes sont moins granulaires.

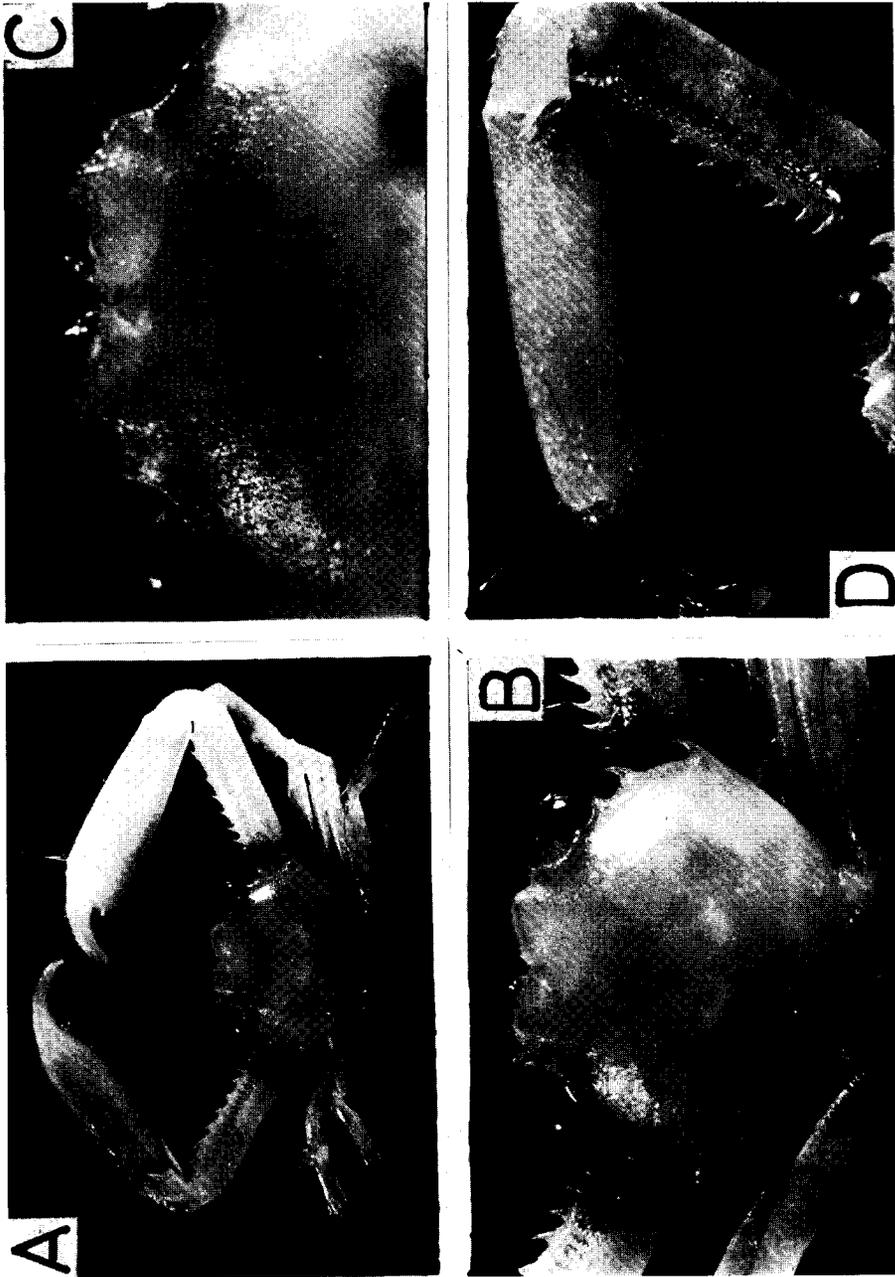
Les deux séries qui appartiennent au Musée National de Singapour (NMS) à l'origine ont été identifiées probablement par référence à leur ornementation ; elles ont maintenant perdu toute trace de réticulation.

L'espèce n'est signalée dans la littérature que par le spécimen type, un male de 7 × 8 provenant de Ceylon.



*Quadrella reticulata* Alcock 1898, femelle de  $9.4 \times 11.6$  : A, vue dorsale. — B, bord frontal. — C, paume et doigts du grand chélicère. — D, paume et doigts du petit chélicère.

*Bull. Soc. Zool. France*, 1973, 98, n° 1.



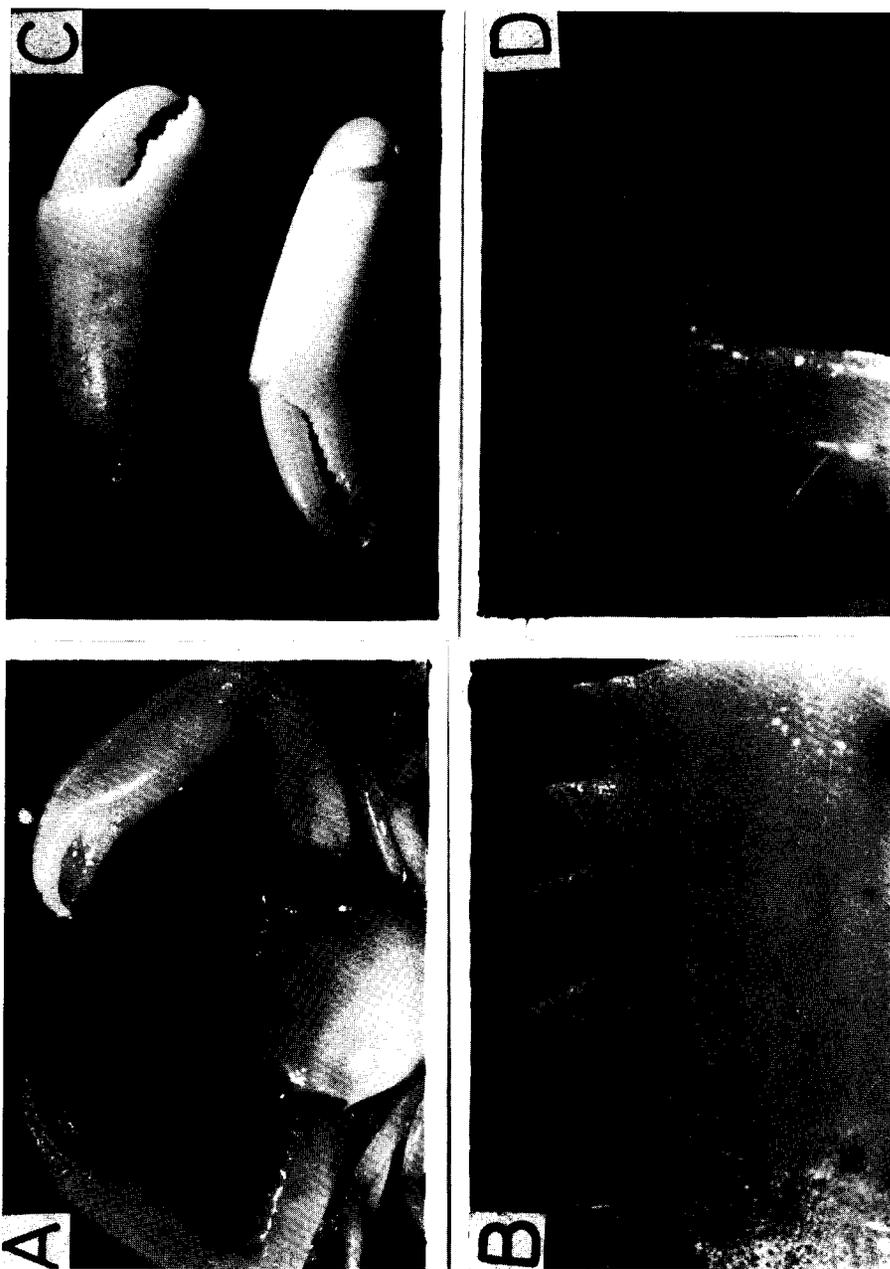
*Quadrella brucei* nov. sp., mâle de 4.5 × 6 : A, vue dorsale. — B, carapace. — C, bord fronto-orbital. — D, chélicède droit.

*Bull. Soc. Zool. France*, 1973, 98, n° 1.



*Quadrella maculosa* Alcock 1898, mâle de  $6.6 \times 8$  : A, vue dorsale. — B, bord frontal. — C, paume et doigts du grand chélicède. — D, paume et doigts du petit chélicède. — E, merus du chélicède.

*Bull. Soc. Zool. France*, 1973, 98, n° 1.



*Quadrella coronata* Dana 1851, mâle de  $6.6 \times 6.9$  pour A, D et femelle de  $10 \times 10.5$  pour B, C : A, vue dorsale. — B, bord frontal. — C, paume et doigts des deux chélicèdes. — D, dactyle de péréiopode 4.

*Bull. Soc. Zool. France*, 1973, 98, n° 1.



*Sphenomerides trapezoides* (Wood-Mason 1891), mâle de  $4.4 \times 5.6$  : A, vue dorsale. — B, carapace. — C, paume et doigts du grand chélicère. — D, paume et doigts du petit chélicère.

*Bull. Soc. Zool. France*, 1973, 98, n° 1.

*Quadrella boopsis* ALCOCK 1898.

*Quadrella boopsis*, ALCOCK, 1898, p. 227. — Illus. Invest., pl. 38, fig. 1.

? *Quadrella boopsis*, SAKAI, 1965, p. 163, text-fig. 19, pl. 80, fig. 4.

Localité type : Côte d'Arakan, Inde.

Specimen type : Zoological Survey of India, Calcutta.

*Remarques.* — ALCOCK (1898) décrit brièvement l'espèce pour un mâle et une femelle de 5 de largeur de carapace. Il la différencie surtout par rapport à *coronata* par des chélicèdes à merus épais et plus courts que la carapace et à bord antérieur à larges dents rapprochées et relativement courtes (serrate) au lieu d'être largement séparées, étroites, plus longues (spiniferous). Il décrit la carapace comme aussi longue de large ; mais sur sa figure, la carapace est nettement plus large (1.15) que longue ; mesuré sur la figure le type aurait

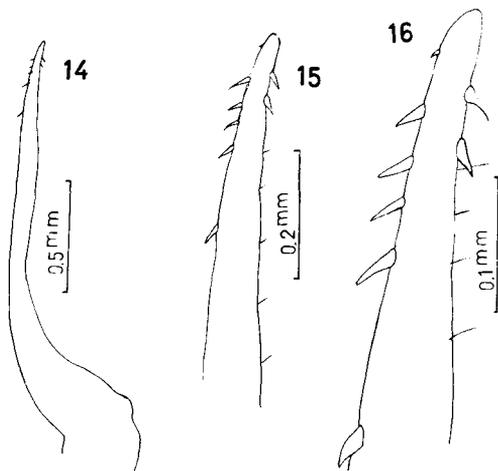


FIG. 14-16. — *Quadrella aff. boopsis*, mâle de 4.2 × 4.3, pléopode 1.

5 × 5.75. Le spécimen anormal avec une dent intermédiaire figuré par SAKAI (1965) si on le mesure sur sa figure (text - fig. 19 a) a une carapace de 12.4 × 15.02. Je fais une réserve sur l'identité du matériel de SAKAI (1965) avec l'espèce d'ALCOCK. La carapace, les chélicèdes et les pattes ambulatoires courtes semblent bien correspondre à *boopsis*. Mais il conviendrait d'examiner le matériel type de *boopsis* pour savoir si l'espèce d'ALCOCK possède le dactyle si caractéristique du périopode 4 que figure SAKAI (1965, text - fig. 19 b). La connaissance du premier pléopode mâle du matériel d'ALCOCK, semble aussi nécessaire pour avoir une définition plus adéquate de l'espèce.

*Quadrella aff. boopsis* ALCOCK 1898

fig. 2, 14 - 16.

*Matériel.* — ION. 29.075, mâle de 4.2 × 4.3, Loc : Baie de Nha-trang, Vietnam, Coll : Institut Océanographique, Nha-trang.

*Observations.* — Le spécimen correspond généralement à la description et figure d'ALCOCK (1898). Le premier pléopode mâle avec son apex droit est du même type que celui de *maculosa* et *reticulata*. Le bord antérieur du merus du chélipède est à peu près identique avec celui figurée par BORRADAILE (1902, fig. 58) pour *bispinosa*.

L'angle supra orbital interne est bien marqué mais non épineux et semblable à celui figuré par SAKAI (1965, text - fig. 19 a) pour *boopsis*. Le bord postérieur du dactyle des périopodes 2-5 est voisin.

Il faudrait connaître le premier pléopode mâle du spécimen type de *boopsis* et des spécimens de SAKAI (1965) pour décider de sa réelle identité.

*Quadrella brucei* nov. sp.

fig. 3, 8, 17-19. — Pl. 2, A-D.

*Matériel.* — Holotype, mâle de cl : 4.5, cb : 6, Paratype, mâle de cl : 4, sans chélipède, Loc : 4° 44'S, 39° 24'E, Source : EAMFRO, Manihine Cruise 329-D31, dredge, 60-80 fms., Coll : P.S.S. Sandhu, 6/8/1971.

*Diagnose.* — Carapace plus large que longue, très finement granulaire. Front en deux lobes séparés par sinus médian largement ouvert en V ; chaque lobe frontal avec bord antérieur droit, légèrement concave et finement denticulé ; une très courte avancée triangulaire à l'angle interne et une encore plus faible à l'angle externe correspondent aux deux dents aigues existant sur les autres espèces de *Quadrella*. Angle orbital interne supérieur effacé, et séparé du bord latéral frontal par sinus antennaire à peine indiqué. Angle orbitaire interne inférieur aigu, relativement court et à peine visible en vue dorsale. Angle orbital externe en forte épine courbe suivi en arrière de deux fortes épines courbes ; épine postérieure correspondant à dent épibranchiale des autres espèces de *Quadrella* et l'autre à une dent intermédiaire.

Chélipèdes avec merus un peu plus long que la longueur de la carapace ; longueur du merus subégale à celle du bord supérieur de la paume et à largeur entre les dents intermédiaires des bords latéraux de la carapace. Merus entièrement visible en vue dorsale jusqu'à épine marquant angle antérieur distal d'ischium. Bord antérieur du merus avec onze épines aigues triangulaires pointées vers l'extérieur, les deux proximales beaucoup plus petites. Angle interne du carpe avec 2 épines. Paume finement granulaire, surtout près des bords supérieur et inférieur ; ce dernier étant finement denticulé

sur la moitié distale. Péréiopodes 2-5 longs et minces ; dactyles avec 6-7 denticulations occupant toute la longueur du bord inférieur. Longues soies fines espacées sur les pattes ; particulièrement nettes au bord supérieur des paumes des chélicères. Premier pléopode mâle avec apex droit, une rangée subdistale de 15-16 grandes épines à pointe émoussée et ornée de soies.

*Situation.* — Les lobes frontaux à bord antérieur droit et la structure du premier pléopode mâle séparent l'espèce de toutes celles décrites à ce jour. La présence d'une épine latérale intermédiaire est connue sur *bispinosa* ; mais les lobes frontaux de cette dernière espèce sont à quatre dents et ses chélicères sur beaucoup plus courts ; leur merus sur *bispinosa* est nettement plus court que la longueur de la carapace.

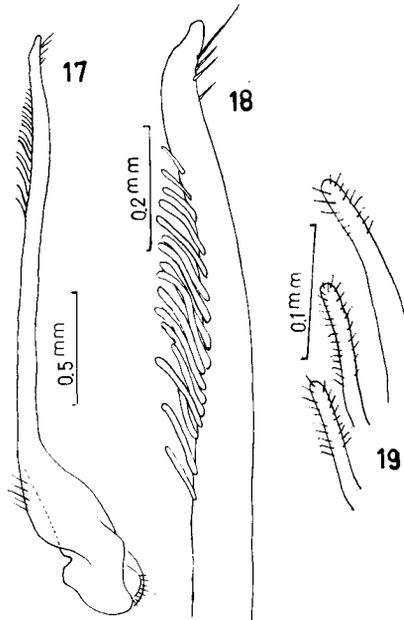


FIG. 17-19. — *Quadrella brucei*, mâle de  $4.5 \times 6$  : 17, 18, pléopode 1. — 19, trois des quinze épines mousses et ornées de soies du bord du pléopode.

La carapace et surtout la paume des chélicères finement granulaire, l'absence d'épine préapicale, les chélicères allongés et tous deux presque identiques sont des caractères de *granulosa*, au moins telle qu'elle est figurée par SAKAI (1965, text - fig. 20). Cependant *granulosa* diffère par : 1) l'absence d'épine intermédiaire au bord antéro-latéral de la carapace. — 2) les lobes frontaux bidentés. — 3) les épines du bord antérieur du merus du chélicère moins nombreuses (6-7 au lieu de 10-11). — 4) les dactyles des péréiopodes 2-5 avec les denticulations du bord inférieur distalement plus saillantes et sans les fortes épines existant sur *brucei*.

*Quadrella maculosa* ALCOCK 1898

fig. 4, 9, 20-22. — Pl. 3, A-D.

*Quadrella coronata maculosa*, ALCOCK, 1898, p. 226. — Illus. Invest., pl. 38, fig. 2.

*Quadrella maculosa*, RATHBUN, 1911, p. 235.

? *Quadrella cyrenae*, WARD, 1942, p. 45, pl. 3, fig. 5-6.

Localité type : Archipel des Andamans.

Spécimen type : Zoological Survey of India, Calcutta.

*Matériel.* — Mariel King Memorial Expedition : AI/HI-3, un mâle de  $6.6 \times 8$  ; et deux femelles de même taille ; Loc : west of Tg. Derehi, Trangan, Aru,  $6^{\circ} 26'S$ ,  $133^{\circ} 57'E$ , 27-28 fathoms : muddy sand, small live *V. cymbiola*, date coll : 19/6/1970 ;

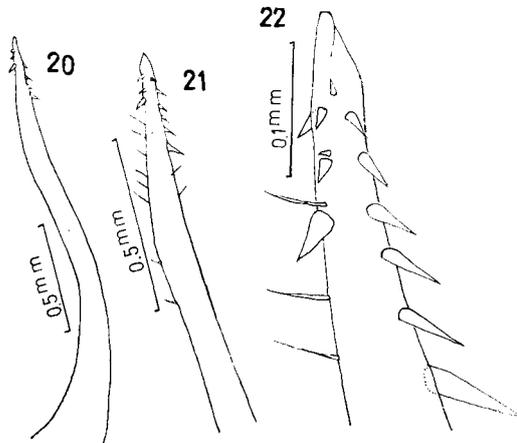


FIG. 20-22. — *Quadrella maculosa*, mâle de  $6.6 \times 8$ , pléopode 1.

— AM II/HI-4, une femelle de  $6.6 \times 8$ , Loc : approx. 8 miles, south-west of Tg. Ratoe, Maikoor, Aru,  $6^{\circ} 7'S$ ,  $133^{\circ} 57'E$ , 25 fathoms : sand and rubble, date coll : 18/6/1970 ;

— KR VI/H3-10, femelle ovigère de  $10 \times 11$ . Loc : north of Nuhu Rowa, Kai Island,  $5^{\circ} 32'S$ ,  $132^{\circ} 41'E$ , 18-20 fathoms : sand and rubble, date coll : 11/6/1970.

*Observations.* — Le premier pléopode mâle très différent de celui de *coronata* justifie la position de RATHBUN (1911), qui donne le rang spécifique à *maculosa*. Sans donner la taille de ses spécimens, elle remarque que sur les femelles les paumes des chélicèdes ne sont pas renflées, comme c'est le cas sur les *coronata* de même taille. Sur les présents spécimens, au moins les mâles, les chélicèdes sont inégaux ; sur le plus grand la paume est beaucoup plus renflée et les doigts plus courts que sur l'autre ; la longueur du dactyle est 0.65 celle du bord supérieur de la paume, au lieu de 0.88 sur le petit chélicède.

La suggestion de BARNARD (1950) de faire de *cyrenae* WARD 1942 une variété de *coronata* ne peut être retenue. L'espèce de WARD est très probablement un synonyme de *maculosa*. Contrairement à l'opinion de WARD (1942) qui se rapporte à ce caractère pour séparer les deux espèces, l'illustration de WARD (1942, pl. 3, fig. 5, 6) montre que le merus du chélicède de *cyrenae* ne diffère en rien de celui de *maculosa*. WARD (1942) signale l'étroite parenté des deux espèces, mais au moins un des caractères qu'il donne pour les séparer ne semble pas valide. Sur les présents spécimens, comme sur la figure de WARD (1942, pl. 3, fig. 5, 6) pour *cyrenae* le merus des chélicèdes sont semblables et correspondent bien à la description et figure d'ALCOCK. C'est sans doute par inadvertance que WARD (1942) écrit que sur *cyrenae*, les bords antérieurs des meri des chélicèdes sont armés avec de larges épines courbes.

ALCOCK (1898) décrit l'espèce pour un mâle de  $7 \times 8$  récolté au large de l'île de la Table dans l'Archipel des Andamans et une femelle de la même région, les deux à une profondeur entre 36 et 73 m. RATHBUN (1911) signale une femelle ovigère des fonds de 81 m près de Carcados Carajos et 2 mâles et une femelle des îles Amiran-tes sur des fonds de 57 m. WARD (1942) décrit *cyrenae* pour un mâle de 9 m de l'île Maurice.

*Quadrella coronata* DANA 1851

fig. 5, 10, 23-26. -- Pl. 4, A-D.

*Quadrella coronata*, DANA, 1851, p. 84. — 1852, p. 266, pl. 16, fig. 5. — ORTMANN, 1897, p. 210. — ALCOCK, 1898, p. 266. — BORRADILLE, 1902, p. 266. — RATHBUN, 1911, p. 235. — BARNARD, 1947, p. 365. — 1950, p. 281, fig. 52 E, F.

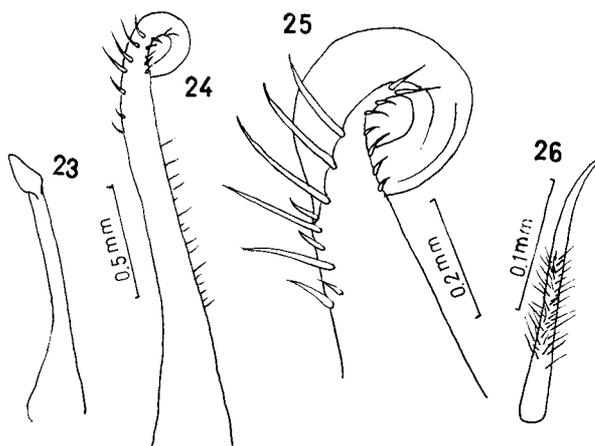


FIG. 23-26. — *Quadrella coronata*, mâle de  $10.5 \times 11$  : 23, pléopode 2. — 24-25, pléopode 1. — 26, une des cinq grandes épines subdistale du pléopode 1 avec sa houppe de soies.

*Trapezia* sp., MIERS, 1882, p. 536 (footnote). — 1888, p. 163 (footnote).

Localité type : Détroit de Balabac.

Spécimen type : perdu.

*Matériel.* — Mariel King Memorial Expedition. — CP I/H2-3, mâle de 6.6 × 6.9, Loc : off Tg. Tutuhur Bay, Ceram, 128° 8'E, 3° 15'S, 27-30 fathoms : coarse foraminiferal and shell sand ; date coll : 1/6/1970 ;

— CP III/H6-10, une femelle de 7.5 × 8 ; Loc : Piru Bay, Ceram, 128° 10'E, 3° 7'S, 18-20 fathoms ; date coll : 2/6/1970 ;

— AW/H4-7, un mâle de 10.5 × 11, une femelle de 10 × 10.5 et une plus petite ; Loc : off West of Udjir Island, Wokaw, Aru Archipelago, 134° 10'E, 5° 37'S, 47-53 fathoms ; mud and rubble ; date coll : 16/6/1970 ;

— Musée National de Singapour, NMS. 1968.2.13.1, mâle de 10.5 × 11 ; Loc : South China Sea ; Coll : R. V. Cap Saint Mary ; St. 76, T/263, Hong Kong Fisheries Research Station ; date coll : 2/1964.

*Observations.* — Le premier pléopode mâle des présents spécimens est à peu près semblable à celui figuré par BARNARD (1950) et diffère de ceux de toutes les autres espèces du genre par son apex recourbé en crosse. Les 5-6 grandes épines préapicales sont encerclées vers leur milieu par une houppe de soies qui leur donne un aspect particulier.

DANA (1852) décrit le bord frontal avec six dents aigues, les externes plus petites. ALCOCK (1898) et SAKAI (1965) décrivent plus correctement comme une épine préorbitale, l'épine qui surmonte l'extrémité de l'angle supra orbital interne. Elle est beaucoup plus courte que les dents des lobes frontaux et l'épine terminant l'angle orbital interne inférieur. Les denticulations du bord inférieur du dactyle des péréopodes sont moins nombreuses et plus larges que sur *maculosa* et *reticulata*.

Le bocal renfermant le spécimen de Hong Kong contient une branche de *Spongodes* mise intentionnellement par le collecteur comme référence à l'hôte.

BARNARD (1947, 1950) signale un spécimen de 13 × 14 rejeté sur la plage de Durban, qui aurait la paume plus ou moins couverte de petites granulations ; sur les présents spécimens elle est lisse ; les deux chélipèdes sont différents, l'un à paume renflée et à doigts plus courts que l'autre.

DANA (1851) décrit l'espèce pour des spécimens du Détroit de Balabac ou de la Mer de Sulu. ALCOCK (1898) signale 9 spécimens des côtes des Indes et des fonds entre 50 et 158 mètres de fond. Elle est connue des Maldives et Laccadives (BORRADAILE), de Providence, des Amirantes, des Seychelles (RATHBUN).

*Quadrella granulosa* BORRADAILE 1902.

*Quadrella coronata* var. *granulosa*, BORRADAILE, 1902, p. 266. — LAURIE, 1906, p. 411.

*Quadrella boopsis granulosa*, SAKAI, 1965, p. 164, text - fig. 20, pl. 80, fig. 5.

Localité type : Archipel des Maldives.

Spécimen type : Musée de l'Université de Cambridge.

*Observations.* — Contrairement à l'opinion de SAKAI (1965), l'espèce est plus voisine de *coronata*, comme le pensait BORRADAILE (1902), que de *boopsis*, dont elle se sépare par les longs meri des chélipèdes, les longues et fines pattes ambulatoires et l'ornementation du bord inférieur des dactyles des périopodes 2-5. Pour ce dernier caractère, sur *granulosa* la condition figurée par SAKAI (1965, text - fig. 20 b) est presque identique avec celle sur *coronata* figurée dans le présent travail (fig. 5). *Granulosa* de SAKAI (1965) différerait surtout de *coronata* par le merus des chélipèdes comparativement plus minces et plus longs, les deux étant subégaux et semblables, la paume des chélipèdes plus granulaire, les pattes ambulatoires plus longues et plus minces et l'absence d'épine préorbitale. SAKAI (1965) a comparé son matériel avec des spécimens du British Museum qui sont probablement ceux de LAURIE (1906) en provenance de Ceylon ; le matériel original de BORRADAILE (1902) étant conservé au Musée de l'Université de Cambridge. La connaissance du premier pléopode mâle améliorerait la définition de l'espèce.

*Sphenomerides trapezoides* (WOOD-MASON 1891)

fig. 6, 27-28. — Pl. 5, A-D.

*Sphenomerus trapezoides*, WOOD-MASON, 1891, p. 263. — ALCOCK, 1898, p. 228. — Illus. Invest., pl. 5, fig. 2.

*Sphenomerides trapezoides*, ALCOCK, 1899, p. 67.

Spécimen type : Indian Museum, Calcutta.

Localité type : Mer des Andamans.

*Matériel.* — AH/H8, mâle de  $4.4 \times 5.7$  ; femelle ovigère de même taille et une autre plus grande. Loc : north Tg. Bt. Kapal, Haruku Island (East of Ambon),  $3^{\circ} 36'S$ ,  $128^{\circ} 24'E$ , 75-79 fathoms : sponges and rounded boulders, few shells, date coll : 31/5/1970 ;

— AH/H1, femelle de  $5.5 \times 7$ , Loc : north Tg. Bt. Kapal, Haruku Island (East of Ambon),  $3^{\circ} 36'S$ ,  $128^{\circ} 24'E$ , 80-83 fathoms : sponges and rounded boulders. Rich in erinoides, some crustacea, few shells, date : 30/5/1970.

*Observations.* — Les épines antéro-latérales de la carapace sont situées légèrement dorsalement par rapport aux bords latéraux qui sont fortement convexes ; les épines intermédiaires sont beaucoup plus faibles que les épibranchiales. Les deux chélipèdes sont faible-

ment mais nettement inégaux ; le plus faible a son dactyle cannelé. Le pléopode 1 mâle est très différent de ceux des genres *Trapezia*, *Quadrella*, *Tetralia* de la sous famille des Trapeziinae. Chez les femelles les œufs sont grands et peu nombreux ; il y en avait environ 20 sur la présente femelle ovigère, mais ils étaient à un stade avancé de développement et peut-être certains avaient déjà éclos.

La couleur de la carapace et des pattes est jaune, les épines des bords antéro-latéraux et le bout des doigts des chélicèdes sont

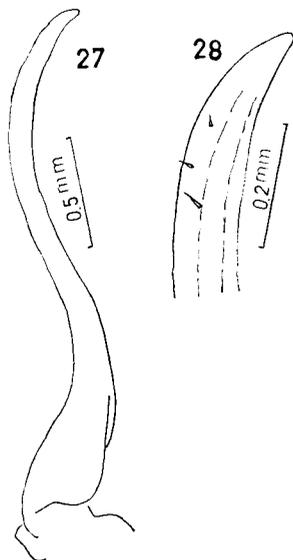


FIG. 27-28. — *Sphenomerides trapezoides*, mâle de 4.4 × 5.7, pléopode 1.

orange rouge vif. Sur les mâles seuls les deux doigts des deux chélicèdes outre leur pointe orange rouge présentent vers le milieu de leur longueur une tache sombre diffuse, comme une large bande transverse.

L'espèce n'était encore connue que la Mer des Andamans et par le matériel original (11 spécimens) des fonds entre 150 et 200 m.

Le nom *Sphenomerus* WOOD-MASON 1891 étant préoccupé, RATHBUN (1898, p. 164) l'a remplacé par *Sphenomerides*.

*Musée National de Singapour.*

#### BIBLIOGRAPHIE.

- ALCOCK, A. W. (1898). — Materiel for a carcinological fauna of India, n° 3. The Brachyura Cyclometopa. Part I. The Family Xanthidae. *Journ. Asiat. Soc. Bengal*, 67, 67-233.
- BARNARD, K. H. (1947). — Descriptions of new species of South African Decapod Crustacea with notes on synonym and news records. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 13, 361-392.

- BARNARD, K. H. (1950). — Descriptive catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps). *Ann. South Afr. Mus.*, 38, 1-837.
- BORRADAILE, L. A. (1902). — Marine crustaceans - III. The Xanthidae and some other crabs. *Fauna Geogr. Mald. Lacc. Arch.*, 1, 237-271.
- DANA, J. D. (1851). — *Conspectus crustaceorum quae in Orbis terrarum circumnavigatione Carole Wilkes e classe Reipublicae faederatae Duce, lexit et descripsit J. D. Dana. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 6, 73-86.
- DANA, J. D. (1852). — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U.S.N., 13, part 1, 1-8 and 1-685.
- DANA, J. D. (1855). — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U.S.N., 14, Atlas, 1-27 and pl. 1-96, Philadelphia.
- LAURIE, R. D. (1906). — Report on the Brachyura collected by Prof. Herdman, at Ceylon, in 1902. In : W. A. Herdman, Report to the Government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar. Part V. *Suppl. Rep.*, no. 40, 349-432, fig. 1-12, 2 pl.
- MIERS, E. J. (1882). — On some Crustaceans collected at the Mauritius. *Proc. Zool. Soc. London*, 339-342 et 538-543.
- MIERS, E. J. (1886). — Report on the Brachyura collected by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-1876. *Report Scient. Res. Voyage H. M. S. « Challenger » Zool.* Part 49, 17, London, Edinburg and Dublin, pt. II, 1-362.
- RATHBUN, M. J. (1911). — Marine Brachyura. In : The Percy Sladen Trustees Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the Leadership of Mr. J. Stanley Gardiner, 3 (11), *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2<sup>e</sup> ser., *Zool.*, 14, pt. 2, p. 191-261, pl. 15-20.
- RATHBUN, M. J. (1930). — The Cancroid Crabs of America. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 152, xvi + 609 p.
- SAKAI, T. (1965). — The Crabs of Sagami Bay collected by His Majesty the Emperor of Japan. Tokyo, Maruzen Co., 1-xvi, 1-206, fig. 1-27 (en anglais), 1-92 (en japonais), 1-32.
- WARD, M. (1942). — Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute, with description of new genera and species. *Mauritius Inst. Bull.*, 2, 1-39.
- WOOD-MASON, J. (1891). — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator » Commander R. F. Hoskyu, R. N., commanding. No. 21. Notes on the Results of the last Season's Deep Sea Dredging. *Ann. Mag. Nat. Hist.* serie 6, 7, p. 1-19. (February 1891), 186-202. (March 1891), 258-272.
-



---

IMPRIMERIE M. DECLUME, LONS-LE-SAUNIER.