Genre **PARAPANOPE** De Man, 1895

Parapanope De Man, 1895 : 513 ; 1902 : 595 (note) ; LANCHESTER, 1900 : 737 ; BALSS, 1935 : 134 ; 1938 : 52 ; SHEN, 1937 : 293 ; GUINOT, 1969 : 226, 228 ; SAKAI, 1976 : 434 ; GARTH et KIM, 1983 : 679-681.
Hoploxanthus Alcock, 1898 : 125.

HISTORIQUE

Le genre *Parapanope* a été établi par DE MAN (1895 : 513) pour un Crabe récolté dans la mer de Java, *P. euagora* De Man, 1895 (p. 514) ; il est comparé par son auteur aux genres *Xantho* et *Panopeus*.

A peu près à la même époque, en 1898 (p. 125), ALCOCK créait le genre *Hoploxanthus* pour deux espèces nouvelles : *H. hextii* Alcock (1898 : 126), de l'Inde et des îles Nicobar, et *H. cultripes* Alcock (1898 : 126), provenant de Karachi ; il était comparé par son auteur aux genres *Xantho, Cycloxanthus, Halimede* et *Lophozozymus*.

En 1902, dans une note en bas de page (p. 595), DE MAN fait remarquer que le genre *Hoploxanthus* est certainement synonyme de *Parapanope* et que *H. hextii* Alcock, 1898 (p. 126) appartient à la même espèce que *P. euagora* De Man. La synonymie des deux genres, pour ainsi dire contemporains, ainsi que des deux espèces a été acceptée par tous les carcinologistes qui ont traité de ces Crabes.

Nous sommes d'accord avec les auteurs pour identifier *Hoploxanthus* Alcock à *Parapanope* De Man ; mais, en revanche, nous pensons que *Hoploxanthus hextii* est une espèce différente de *Parapanope euagora* ; *hextii* redevient donc valide, à savoir *Parapanope hextii* (Alcock).

Hoploxanthus cultripes Alcock, devenu *Parapanope cultripes* dans BALSS (1938 : 53), représentait jusqu'à présent la deuxième espèce connue dans le genre *Parapanope* : elle en constitue en fait la troisième, après *P. euagora* et *P. hextii*.

En décrivant récemment une sous-espèce de *Parapanope euagora, P. euagora hexacarapas*, GARTH et KIM (1983 : 679-681, fig. 4a, b) n'attribuent que deux espèces au genre de DE MAN : l'une, *P. euagora* = *hextii*, et une deuxième qu'ils ne nomment pas, sans aucun doute *P. cultripes*.

Mais une autre espèce, inattendue, doit être ajoutée au genre *Parapanope* : il s'agit de *Menippe Pagenstecheri* Neumann, 1878 (p. 22), de la côte occidentale de l'Inde, que M. TÜRKAY (*in litt.*, 1984) a rattachée au genre de DE MAN et dont nous avons l'holotype sous les yeux (*cf. infra*, sous ce nom). Cette espèce se trouve donc être la plus ancienne du genre et, lorsqu'elle sera mieux connue, elle pourrait prendre la place d'une espèce existante décrite postérieurement.

On constate à la lecture de la littérature carcinologique combien le genre *Parapanope* a été peu souvent signalé. C'est pourquoi il nous a paru utile de rassembler, au cours des années passées, toutes les espèces attribuées à ce genre, déposées dans divers Musées, et de réviser chacune d'elles. Au terme de recherches commencées en 1960, cette étude nous a permis de déceler un nombre d'espèces plus élevé, les auteurs ayant notamment rattaché à

P. euagora De Man des formes que nous en distinguons. Le genre compte actuellement au moins neuf espèces indo-pacifiques, dont trois nouvelles, et il s'enrichira sans doute rapidement. A notre avis, le *Parapanope* sp. de Chine constituera bientôt une nouvelle espèce ; de même, le *Parapanope* du Japon sera-t-il aussi séparé ?

Liste des espèces du genre Parapanope *De Man, 1895*

Parapanope euagora De Man, 1895, espèce type
Parapanope hextii (Alcock, 1898)
Parapanope cultripes (Alcock, 1898)
Parapanope pagenstecheri (Neumann, 1878)
Parapanope hexacarapas Garth et Kim, 1983
Parapanope serenei Guinot et Ng sp. nov.
Parapanope singaporensis Ng et Guinot sp. nov.
Parapanope siamensis Guinot sp. nov.
Parapanope sp. (Chine)

Deux espèces sont décrites ici en collaboration avec Peter K. L. NG, du département de Zoologie de l'Université nationale de Singapour. En 1969 nous avions baptisé provisoirement *Parapanope serenei* sp. nov. un échantillon récolté par R. SERÈNE à Madras et déterminé par lui *P. euagora* De Man, à tort selon nous. L'un des spécimens de cet échantillon avait été renvoyé à Singapour dans l'institution précitée, où il devait être déposé, avec l'étiquette *P. serenei* Guinot sp. nov. ; un second spécimen avait été conservé au Muséum à Paris. Depuis cette époque nous préparions la révision du genre *Parapanope* et nous réunissions tout le matériel possible en vue de ce projet. En 1983, P. NG nous a informé qu'il avait retrouvé dans les collections du Musée de Singapour ce *Parapanope serenei* Guinot, *nomen nudum*, et qu'il souhaitait voir ce nom publié. Dans l'épreuve (1983) dactylographié mais non publiée de sa thèse « Aspects of the systematics of the family Pilumnidae Samouelle 1819 and a study on evolutionary trends within the superfamily Xanthoidea (sensu Guinot, 1978) », NG a donné une description et des dessins de cette espèce, qui ne peut être considérée comme valide (NG, *in litt.*, mars, 1985). L'espèce dédiée à R. SERÈNE est donc établie dans la présente note en collaboration avec P. NG, à savoir *Parapanope serenei* Guinot et Ng sp. nov. La série type est constituée non par l'échantillon de Madras mentionné ci-dessus, seulement composé de deux individus mâles, mais par un matériel de Colombo beaucoup plus complet et représentatif.

Par ailleurs, *P. singaporensis*, récoltée à Singapour par P.K.L. NG et reconnue comme nouvelle par lui, également décrite de façon préliminaire dans la thèse non publiée de NG, est ici officiellement créée sous les deux noms de Ng et Guinot sp. nov. En effet, cette belle espèce ne correspondait à aucune autre forme en notre possession et, malgré le fait de n'être représentée que par des mâles (le dimorphisme sexuel étant accentué chez certains *Parapanope*), elle pouvait être envisagée dans ce travail. Nous insistons sur le point suivant : le genre *Parapanope* est certainement beaucoup moins réduit qu'il n'apparaît dans cette note, à savoir seulement un petit groupe de 9-10 espèces.

Remarques taxonomiques

Pour les quelques auteurs qui ont eu le genre *Parapanope* De Man sous les yeux, il s'agit d'un Xanthidae, et plus précisément d'un Xanthinae (*sensu* Balss, 1957) : Sakai (1976 : 418, 434) le place dans son alliance des Xanthoida, près de *Cycloxanthops* Rathbun et *Neoxanthops* Guinot qui, eux, sont bien des Xanthinae *sensu lato* ; Garth et Kim (1983 : 665, 679-681) attribuent *Parapanope* à la sous-famille des Xanthinae, tout en figurant pour *Parapanope euagora hexacarapas* un premier pléopode mâle « curved and tapering, hooked ventrally at terminal portion » (*loc. cit.* : 681, fig. 4b).

En 1969 (p. 226, 227), nous avions brièvement fait ressortir les affinités existant entre les genres *Parapanope* De Man, 1895, et *Halimede* de Haan, 1835. Nous écartions totalement ces deux genres des Xanthinae *sensu lato* auxquels ils étaient classiquement rattachés, et les rapprochions de certains Pilumninae, notamment de certains *Actumnus* Dana. Pour *Parapanope* et *Halimede* nous proposions de rétablir une appellation rappelant les Halimedoida Alcock, 1898 (p. 135). Le pl 1 ♂ des *Halimede* est droit et effilé, parfois incurvé (*cf.* Guinot, 1969, fig. 3, 5). Le pl 1 ♂ des *Parapanope* (*cf.* fig. 4-13) est toujours incurvé et plus proche du type pilumnien classique ; le pl 2 ♂ (*ibid.*) est court, épais, mais ne semble pas être du type sigmoïde des Pilumninae classiques. Ceci n'est qu'une ébauche d'hypothèse sur la position de ces deux genres : il conviendra d'étudier soigneusement les pléopodes sexuels, les crêtes endostomiennes (elles sont absentes chez les *Parapanope*), ainsi que d'autres traits. Pour l'instant, *Parapanope*, en compagnie d'*Halimede*, doit être exclu, selon le niveau considéré, des Xanthoidea Xanthidae ou des Xanthidae Xanthinae et devrait être étudié avec certains *Actumnus* et plus largement avec les Pilumnidae *sensu* Guinot, 1978 (p. 274-275). Nous avons indiqué que « certains Pilumnidae (genre *Actumnus* Dana, *pro parte*) sont à un niveau plus primitif que d'autres (*Pilumnus* Leach) » : il sera intéressant de revoir cette question, en tenant compte du cas de *Parapanope* et d'*Halimede*.

Récemment, P.K.L. Ng (1983, photocopie non publiée) a examiné la zoé I supposée de *Parapanope singaporensis* Ng et Guinot sp. nov. (*cf. infra* sous ce nom) : sont présentes deux caractéristiques pilumniennes, à savoir l'exopodite antennaire spinuleux et légèrement plus long que le protopodite. En revanche, cette zoé se distingue par un trait inhabituel chez les Pilumniens, à savoir la très longue épine rostrale (courte, voire absente, chez les autres Pilumniens connus). Ce caractère rapprocherait la zoé de *Parapanope* de celle d'*Heteropanope glabra* Stimpson (*cf.* Lim, Ng et Tam, 1984).

Parapanope euagora De Man, 1895
(Fig. 3 ; pl. II, 1-5)

Parapanope euagora De Man, 1895 : 514 ; 1897, fig. 4, 4a-4d : mer de Java ; Balss, 1938 : 52 : près de Singapour.

? *Parapanope euagora* ; Lanchester, 1900 : 736 : Malacca ; ? Rathbun, 1929 : 100 : Tsimei, Amoy, Liuwutien ; ? Shen, 1937 : 293, fig. 8 : nord de la Chine.

? nec *Parapanope euagora* ; SAKAI, 1976 : 434, pl. 156, fig. 3 : Japon (à vérifier) [= *Parapanope* aff. *euagora* (*cf.* pl. II, 9)].
? nec *Parapanope euagora* ; BALSS, 1935 : 134 : Chine (Fuchau), *cf. infra* sous *Parapanope* sp., pl. IV, 3-5.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Near Singapore, 7 miles west of Sultan Shoal, 30-40 m, BALSS (1938 : 52) det. *Parapanope euagora*, SERÈNE vid. : 1 ♀ ovigère 10,2 × 16 mm (MP-B11549) (lobe frontal gauche endommagé).

REMARQUES

Parapanope euagora a été décrit par DE MAN (1895 : 514) pour deux femelles recueillies dans la mer de Java, et mesurant respectivement 10,5 × 16,2 mm et 12 × 18,2 mm. En 1902 (p. 595, note), DE MAN suppose que l'*Hoploxanthus hextii* Alcock, 1898 (p. 126) est la même espèce que *P. euagora*, ayant priorité, et le met en synonymie avec cette dernière. Cette synonymie sera adoptée par tous les auteurs qui signaleront *P. euagora*. En fait, à notre avis : 1) l'espèce d'ALCOCK, qui appartient bien au genre *Parapanope*, est distincte ; donc, *P. hextii* (Alcock) devient valide (*cf. supra*, fig. 1 A-B ; pl. I, 1-4) ; 2) aucune référence, à l'exception de celle de BALSS (1938 : 52), ne nous semble concerner avec certitude *P. euagora* : bien sûr, dans le cas de simples mentions (comme LANCHESTER, 1900 : 73 ; RATHBUN, 1929 : 100), on ne peut avoir une opinion sur l'identité réelle de l'espèce examinée (*cf. infra*).

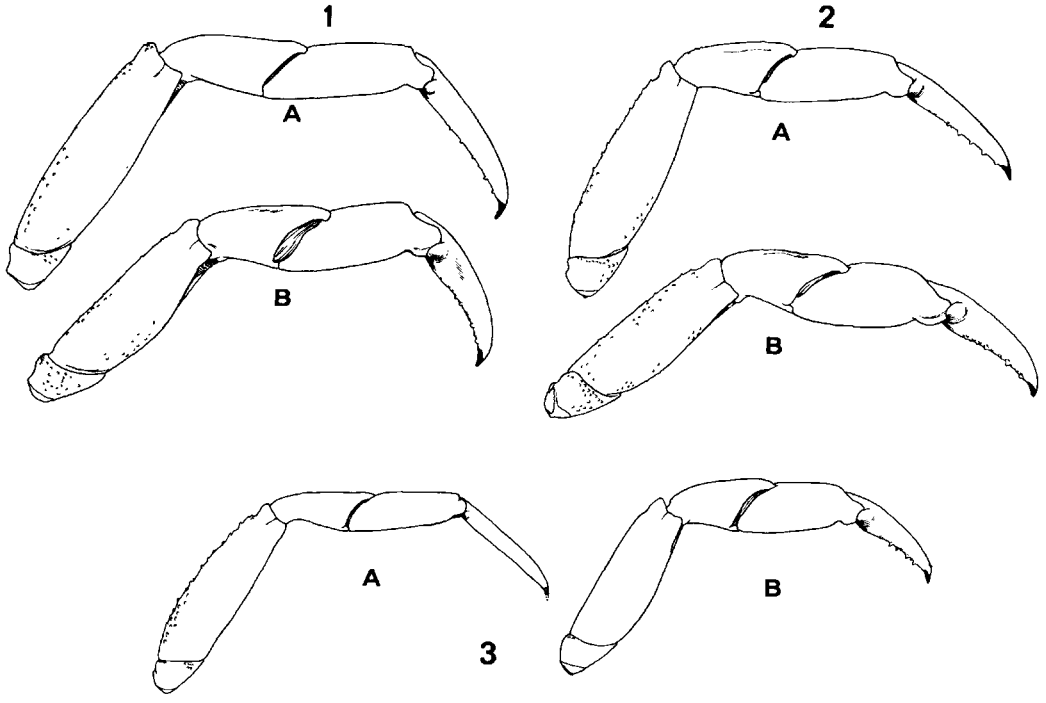
La description de DE MAN (1895 : 514-518) étant très détaillée, bien que basée sur deux femelles (nous reproduisons ici la photographie de l'une d'entre elles d'après DE MAN : *ibid.*, fig. 4, 4 a-d ; *cf.* pl. II, 1), nous ne ferons que préciser les traits essentiels de *Parapanope euagora*, l'espèce type du genre *Parapanope* :

Face dorsale fortement lobulée, avec tous les lobules densément granuleux, sauf sur les régions antéro-latérales et frontale qui sont déprimées et lisses ; de forts granules présents sur la dernière dent antéro-latérale et le long du bord postéro-latéral. Front saillant, formé de deux lobes concaves séparés par une profonde fente médiane. Bord antéro-latéral formé de quatre dents : la première (précédée d'une concavité à l'angle orbito-externe) peu saillante et à bord sinueux-granuleux ; la deuxième et la troisième laciniées, formées chacune d'une forte pointe centrale et de deux petites pointes latérales ; la quatrième précédée d'un petit lobe granuleux et consistant principalement en une dent aiguë, dirigée horizontalement mais relativement peu développée (♀). Hétérochélie et hétérodontie plutôt faibles. Sur les deux chélipèdes (♀ : pl. II, 1), qui sont complètement glabres, carpe surmonté de nombreuses nodosités granuleuses. Propode avec, au bord supérieur, une crête divisée en trois nodosités émoussées ; au-dessous encore et dans la région proximale, des amas de granules dirigés obliquement ; puis, vers la moitié de la main, une épaisse ride granuleuse cantonnée dans la moitié proximale, le reste de la face externe du propode étant sublisse. Doigts très épais à la base et pointus à l'extrémité ; forte courbure du doigt mobile. Pattes ambulatoires partiellement tomenteuses et avec des franges de longues soies ; mérus (fig. 3 A-B) spinuleux sur le bord supérieur.
Pl 1 ♂ et pl 2 ♂ non connus.

Nous avons sous les yeux l'individu femelle (*cf.* pl. II, 2-5), des environs de Singapour, identifié par BALSS (1938 : 52) à *P. euagora* De Man : il semble correspondre en tous points à la description typique de DE MAN, avec sa face dorsale très aréolée, ses diverses régions granuleuses, ses dents antéro-latérales 2-3 laciniées, son front moyennement avancé et formé de deux lobes concaves, ses pattes ambulatoires (fig. 3 A-B) à bord serrulé sur le mérus de

p2-p4. Il est dommage qu'il n'y ait pas un mâle dans cet échantillon, qui permettrait d'estimer sans risque d'erreur les différences imputables au dimorphisme sexuel : toute comparaison avec du matériel seulement représenté par un individu mâle souffrira de ces lacunes.

A noter que chez *P. euagora* (pl. II, 2-5), contrairement à *P. hextii* (Alcock) (pl. I, 1-4) et à *P. cultripes* (Alcock) (pl. I, 7-9), la dent épibranchiale n'est pas développée en pointe chez la femelle. Serait-il possible que chez le mâle de *P. euagora* cette dent soit encore plus faible, puisque nous avons constaté un tel dimorphisme sexuel chez les deux espèces précédentes ?



FG. 1. — *Parapanope hextii* (Alcock), ♀ 9× 16 mm, Portuguese India, Mormugao Bay, st. 26, Aug. Sept., 16, S. KEMP det. *Hoploxanthus hextii* Alcock (ZSI) : A, p4 ; B, p5 (× 6,8). (Pilosité non représentée.)

FIG. 2. — *Parapanope cultripes* (Alcock), ♀ ovigère 6 × 9,8 mm, détroit de Penang, coll. APRIL 1935, BALSS det. (NMS 1965.5.1.21) : A, p4 ; B, p5 (× 9,7). (Pilosité non représentée.)

FIG. 3. — *Parapanope euagora* De Man, ♀ ovigère 10,2 × 16 mm, near Singapore, 7 miles west of Sultan Shoal, BALSS det. (MP-B11549) : A, p4 ; B, p5 (× 3,9). (Pilosité non représentée.)

La *Parapanope euagora* japonaise, signalée sans description mais illustrée par SAKAI (1976 : 434, pl. 156, fig. 3), figure dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle sous la forme d'un exemplaire mâle de 14 × 18,5 mm, originaire de Kagawa-ken et récolté par H. KOHNO (MP-B11551) (*cf.* pl. II, 9 : sous le nom de *Parapanope* aff. *euagora*) : le front est assez saillant, avec deux lobes concaves ; la face dorsale est lobulée mais peu granuleuse ; les lobes antéro-latéraux sont triangulaires, peu laciniés ; la dent épibranchiale (le sexe mâle seulement est connu) est très peu développée ; le pl 1 ♂ (fig. 6 A-B) offre un apex très

incurvé, à extrémité assez enroulée. Pour l'instant, nous laissons la *Parapanope euagora* du Japon à l'écart de l'espèce de DE MAN.

Parapanope euagora a été signalée dans le nord de la Chine par SHEN (1937 : 293, fig. 8), qui a eu sous les yeux deux échantillons, composés de trois femelles et d'un mâle (c'est le spécimen figuré) : la dernière dent antéro-latérale, épibranchiale, est indiquée (*ibid.* : 294) « smaller than third but sometimes spiny », ce qui correspond sans doute, en l'absence d'autres informations, à un dimorphisme sexuel. S'agit-il vraiment de *P. euagora* De Man ? Cela reste à vérifier.

Ce que RATHBUN (1929 : 100) rapporte également à *Parapanope euagora* comme matériel chinois (Tsimei ; Amoy ; Liuwutien) n'est pas non plus identifiable correctement, puisque aucun renseignement n'accompagne cette mention.

Nous avons sous les yeux le matériel de Chine rapporté à *Parapanope euagora* par BALSS (1935 : 134) : il s'agit d'une femelle ovigère de 11 × 14,5 mm ainsi étiquetée « China, Prov. Fokien, Futschau, G. SIEMSSEN coll. 4-IV-1906 » et déposée au Musée de Hambourg. Bien que BALSS indique avoir comparé ce spécimen au type de *P. euagora*, nous ne pensons pas que ce *Parapanope* chinois (pl. IV, 3-5) soit *Parapanope euagora*. Nous aurions décrit cette espèce si nous avions disposé, en plus, d'un individu mâle : pour l'instant, nous laissons cette espèce sous le nom de *Parapanope* sp. (*cf. infra* sous ce nom, pl. IV, 3-5).

Pour les différences par rapport à *P. pagenstecheri* (Neumann, 1878) (*cf.* fig. 13 ; pl. I, 5-6), voir *infra* sous ce nom ; par rapport à *P. hexacarapas* Garth et Kim, 1983 (*cf.* pl. III, 1-2), voir *infra* sous ce nom ; par rapport à *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov. (*cf.* fig. 4-5 ; pl. III, 3-8 ; pl. IV, 1-2), voir *infra* sous ce nom ; par rapport à *P. siamensis* Guinot sp. nov. (*cf.* fig. 9-10 ; pl. IV, 6-9), voir *infra*, sous ce nom.

Parapanope hextii (Alcock, 1898)

(Fig. 1 A-B ; pl. I, 1-4)

Hoploxanthus hextii Alcock, 1898 : 126 ; ALCOCK et ANDERSON, 1899, Illustr. « Investigator », pl. 37, fig. 1, 1a : côte orientale de l'Inde et îles Nicobar.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Portuguese India, Mormugao Bay [certainement pour Marmagao], sta. 26, Aug. Sept., 16, S. KEMP det. *Hoploxanthus hextii* Alcock : 2 ♀ 8,7 × 14,5 mm (avec pattes détachées), 9 × 16 mm (ZSI).

REMARQUES

Grâce à l'amabilité du Dr Maya DEB, Conservateur au Zoological Survey of India, nous avons pu examiner un échantillon originaire d'Inde portugaise, avec la date de 1916, déterminé par KEMP *Hoploxanthus hextii* Alcock et conservé dans cette institution. L'étiquette imprimée porte les renseignements indiqués dans le matériel examiné mais les annotations écrites au crayon, actuellement illisibles, ne nous donnent pas plus d'informations : il ne peut s'agir de la sta. 26 de l' « Investigator » (East of Puri, Orissa coast, 5-7 fms, Agassiz trawl, 11 jan. 1889 : renseignements fournis par le Dr R. W. INGLE du British

Museum, *in litt.* sept. 1984). La mention du nom de S. KEMP est l'indication d'une capture et d'une détermination bien postérieures, certainement 1916 lorsque KEMP visita à cette date l'Inde portugaise, plus exactement Marmagao Bay (*cf.* S. KEMP, *Rec. Indian Mus.*, 1917, **13** : 58 ; 1925, **27** : 305).

L'échantillon d'*Hoploxanthus hextii* de KEMP, non publié et composé de deux femelles (*cf.* matériel examiné), s'il ne fait pas partie de la série type, semble bien appartenir à l'espèce décrite par ALCOCK (1898 : 126) sous le nom d'*Hoploxanthus hextii* d'après trois spécimens des côtes de l'Inde, plus deux spécimens des îles Nicobar, et figurée dans les Illustr. « Investigator » (ALCOCK et ANDERSON, 1899, pl. 37, fig. 1, 1a), autant d'exemplaires que nous n'avons pu examiner et qui doivent être encore déposés à l'Indian Museum, Calcutta. ALCOCK (*ibid.*) donne les mesures de deux individus : un mâle de 10 × 13 mm, une femelle de 11 × 17 mm ; le sexe de l'individu figuré, que nous reproduisons ici (pl. I, 1), n'est pas signalé, pas plus, d'ailleurs, que sa provenance exacte. Mais, après lecture attentive du texte d'ALCOCK (*ibid.* : 125, 126), on sait que, chez *hextii*, la dernière dent du bord antéro-latéral, plus proéminente que les précédentes et se prolongeant par une épine épibranchiale aiguë, montre surtout un développement chez la femelle, le mâle portant une dernière dent spiniforme, relativement moins longue que chez la femelle : il est probable, donc, que le spécimen illustré soit une femelle (pl. I, 1).

Les deux individus femelles de KEMP que nous avons sous les yeux, une femelle à abdomen peu élargi de 8,7 × 14,5 mm (pl. I, 4) et une femelle post-pubérale de 9 × 16 mm (pl. I, 2-3), possèdent tous les traits énumérés par ALCOCK lors de l'établissement d'*hextii*, y compris la dernière dent antéro-latérale très spiniforme chez la femelle, à deux tailles différentes. La face dorsale est granuleuse sur toute son étendue, c'est-à-dire en dehors des diverses bosselures tuberculées qui ornent très nettement sa surface. Le premier lobe antéro-latéral est bas, obtus ; les deux suivants sont triangulaires, à extrémité pointue, surtout le troisième, mais ont un contour sinueux, irrégulier ; leur bord est fortement granuleux ; les encoches qui les séparent sont très apparentes quoique oblitérées, tout comme celle du bord supra-orbitaire, également granuleux. Le dernier lobe antéro-latéral (pl. I, 2, 4) forme une longue dent très pointue, dirigée horizontalement, recouverte de granules : c'est probablement la disposition femelle, puisque le mâle (dont on ne connaît pas d'illustration) porte une dernière dent moins développée. Le front, au rebord granuleux, est subdroit, avec une faible encoche médiane. Les chélipèdes (femelles), avec hétérochélie et hétérodontie, sont fortement tomenteux (sauf sur la moitié de la face externe de la grande pince) ; le bord supérieur du propode (pl. I, 2-3) forme trois lobes granuleux saillants, le proximal étant cristiforme ; au-dessous sont alignés des amas de granules, plus nombreux sur la petite pince que sur la grande, laquelle est ailleurs apparemment sublisse, en fait finement granuleuse ; le carpe porte également des amas proéminents de granules. Les pattes ambulatoires n'ont pas un rebord caréné ; le mérus (fig. 1 A-B) est très faiblement serrulé ; un tomentum recouvre tous les articles, et des franges de longues soies garnissent le bord inférieur des propodes et des dactyles.

Les deux femelles de KEMP (pl. I, 2-4) apparaissent conformes à l'exemplaire type d'*Hoploxanthus hextii* Alcock, refiguré ici (pl. I, 1) : carapace lobulée et granuleuse ; lobes antéro-latéraux avec le premier obtus, les deux suivants sinueux, le quatrième en pointe horizontale allongée (plus chez la femelle que chez le mâle, d'après ALCOCK, 1898 : 125, 126) ; front subdroit ; pattes ambulatoires non carénées.

Hoploxanthus hextii Alcock, 1898, a été mis en synonymie avec *P. euagora* De Man, 1895, supposition émise par De Man en 1902 (p. 595, note) et reprise depuis par tous les carcinologistes. Nous ne sommes pas d'accord avec cette identification et nous rétablissons *P. hextii* (Alcock) comme espèce valide.

P. hextii (Alcock) diffère de *P. euagora* De Man (fig. 3 A-B ; pl. II, 1-5) par : la dent épibranchiale de la carapace beaucoup plus proéminente chez la femelle que chez le mâle (en fait, on ne connaît que la femelle chez *P. euagora* mais la dent épibranchiale y est relativement peu développée, justement bien moins que chez la femelle de *P. hextii*) ; les dents antéro-latérales 2 et 3 peu laciniées ; le front moins saillant et formé de deux lobes plus droits et séparés par une fente plus petite ; les chélipèdes (femelles) à propode recouvert de nodosités moins fortes.

P. hextii (Alcock) ressemble à *P. cultripes* (Alcock) (fig. 2 A-B, 7-8 ; pl. I, 7-9) par la même particularité du dimorphisme sexuel, à savoir l'épine épibranchiale de la carapace beaucoup plus pointue chez la femelle que chez le mâle. Il est probable que la lobulation de la carapace et la granulation de la face dorsale sont plus développées chez la femelle de *P. hextii* (dont nous n'avons pas vu de mâle), comme nous l'avons constaté chez *P. cultripes*. Pour les différences entre ces deux espèces, signalons : la face dorsale dans l'ensemble moins bosselée et moins granuleuse chez *P. cultripes* ; les lobes antéro-latéraux, surtout le troisième, plus triangulaires et à rebord moins sinueux chez *cultripes* (où il existe sur ce point un dimorphisme sexuel, les lobes étant plus irréguliers chez la femelle) que chez *P. hextii* ; la granulation de la dent épibranchiale (très longue chez la femelle), beaucoup plus forte chez *P. hextii* que chez *P. cultripes* ; l'ornementation du carpe et du propode des chélipèdes femelles plus saillante chez *P. cultripes* que chez *P. hextii* ; les pattes ambulatoires à rebord aminci ou caréné sur les articles proximaux chez *P. cultripes* (caractère à vérifier car il est peu net sur notre matériel).

Un point d'interrogation demeure : en quoi *Parapanope hextii* (Alcock, 1898) (pl. I, 1-4) diffère-t-il exactement de *P. pagenstecheri* (Neumann, 1878), qui a priorité et que nous réhabilitons (voir sous ce nom et pl. I, 5-6) ? Cette dernière espèce, également originaire de l'Inde, n'est connue que par un mâle de 9,5 × 13 mm, au premier pléopode sexuel (fig. 13 A-B) à apex incurvé mais peu effilé : que représente exactement cette espèce par rapport à *P. hextii* et les autres espèces de *Parapanope* ?

Parapanope cultripes (Alcock, 1898)

(Fig. 2 A-B, 7-8 ; pl. I, 7-9)

Hoploxanthus cultripes Alcock, 1898 : 126 : Karachi.
Parapanope cultripes ; Balss, 1938 : 53 : détroit de Penang.

Matériel examiné : Détroit de Penang, coll. April 1935, 4-8 m, Balss det. *Parapanope cultripes* : 1 ♂ 5 × 7,8 mm, 1 ♀ ovigère 6 × 9,8 mm (MP-B 11189) et 1 ♂ 4,5 × 6 mm (NMS 1965.5.1.21), 1 ♀ 6 × 9,3 mm (NMS 1965.5.1.22).

REMARQUES

Après *H. hextii*, de l'Inde et des îles Nicobar, la deuxième espèce décrite dans le genre *Hoploxanthus* est *H. cultripes* (*ibid.* : 126), établie pour un mâle « imperfect » (*ibid.* : 127) de 9 × 13 mm, provenant de Karachi. Retrouvant *cultripes* dans le détroit de Penang, BALSS (1938 : 53) l'attribue au genre *Parapanope* (aux côtés de *P. euagora* De Man = *hextii* Alcock), ce qui constitue *Parapanope cultripes* (Alcock).

Nous n'avons pas pu examiner l'holotype indien de *Parapanope cultripes* dont aucune figure n'a été publiée, mais nous avons sous les yeux deux des six spécimens du détroit de Penang signalés par BALSS en 1938 (p. 53) et qui n'ont pas davantage été illustré [1].

D'après ALCOCK, les caractères principaux de *cultripes* résident dans : la présence sur la face dorsale de bosses granuleuses, le reste de la surface étant lisse ; le front lamelleux, se terminant par un bord très finement granuleux, presque droit, avec une faible encoche médiane et avec les encoches latéro-externes peu marquées ; le bord antéro-latéral mince et aigu, divisé en trois lobes et se terminant par une assez forte épine épibranchiale (type mâle) ; les pattes ambulatoires (fig. 2 A-B) avec le bord supérieur du mérus et du carpe caréné, le carpe portant une deuxième crête plus obtuse le long de sa face externe. L'holotype mâle de Karachi ayant perdu ses pinces, on ne connaît pas la morphologie des chélipèdes du matériel type.

Le *P. cultripes* de BALSS (1938 : 53), originaire du détroit de Penang, est représenté par un échantillon composé au total de trois mâles et de trois femelles, dont nous représentons ici un mâle (pl. I, 9) et une femelle ovigère (pl. I, 7, 8) : les chélipèdes, non connus jusqu'à cette date, peuvent être décrits. BALSS ne fait pas mention du caractère caréné des pattes ambulatoires ; il relève que l'épine épibranchiale de la carapace est plus développée chez la femelle que chez le mâle et que chez le plus grand individu, un mâle de 11,5 × 17 mm, les pinces s'ornent sur le bord supérieur d'une crête divisée en trois dents, les autres crêtes de la face externe étant émoussées.

Chez les spécimens en notre possession (*cf.* matériel examiné) qui proviennent de ce même matériel signalé par BALSS en 1938, à savoir le mâle et la femelle ovigère déposés au Muséum d'Histoire naturelle, Paris, ainsi que le mâle et la femelle conservés au Musée de l'Université de Singapour et mis à notre disposition par cette institution, les pinces sont présentes dans les deux sexes : elles offrent des nodosités plus fortes chez la femelle. Chez le mâle (pl. I, 9), le bord supérieur porte une carène formée de 3-4 nodosités (la plus grosse étant proximale) et, au-dessous, une rangée d'amas granuleux, le reste de la face externe de la main étant sublisse, avec seulement quelques faibles amas granuleux dans le tiers supérieur. Chez la femelle (pl. I, 7, 8), l'ornementation est beaucoup plus développée : le propode de la pince porte sur le bord supérieur deux fortes crêtes formées de grosses dents émoussées, garnies de granules, et dans le tiers supérieur des amas de granules plus ou moins alignés, le reste de la main étant sublisse sur le grand chélipède. L'épine épibranchiale de la carapace est considérablement plus développée chez la femelle (pl. I, 7) que chez le mâle (pl. I, 9). Les lobes antéro-latéraux 2 et 3 sont simplement triangulaires chez le

1. Depuis la rédaction de cette note nous avons reçu de l'Université nationale de Singapour deux échantillons de la même localité, Penang, plus précisément Tanjong Tokong, récoltés par D. S. JOHNSON le 6-III-1966 et le 10-III-1966 (NMS 1985.3-5 et 1985.6), constitués respectivement d'un mâle et de deux mâles plus une femelle ovigère : ils appartiennent également à *Parapanope cultripes* (Alcock).

mâle (pl. I, 9), bien moins réguliers et plus granuleux chez la femelle (pl. I, 7) ; la région postéro-latérale de la face dorsale est plus granuleuse chez la femelle que chez le mâle, tout comme les aires de la carapace semblent un peu plus ornementées chez la femelle que chez le mâle. Les pattes ambulatoires ont un mérus à bord aminci, sinon caréné, et le carpe porte sur sa face supérieure une petite crête, où sont implantées des soies plumeuses, de sorte qu'à cet endroit apparaît une sorte de cupule (à vérifier sur d'autres exemplaires) ; à noter que le mérus de p2-p4 (fig. 2 A) est faiblement serrulé et que le dactyle de p5 (fig. 2 B) et, à un moindre degré, celui de p4 sont armés de petites épines sur le bord inférieur. En bref, nous pensons que l'échantillon du détroit de Penang vu par BALSS (1938) et dont sont figurés ici un mâle (pl. I, 9) et une femelle ovigère (pl. I, 7, 8) représente bien *Parapanope cultripes* (Alcock). Il faut savoir qu'il existe un net dimorphisme sexuel et lié à l'âge concernant : la granulation qui est plus développée chez la femelle et sans doute aussi chez les plus jeunes ; l'ornementation cristiforme et granuleuse de la pince, s'émoussant chez les mâles (et aussi avec l'âge) ; la dent épibranchiale, plus longue chez la femelle. Chez *P. cultripes*, la face dorsale est glabre, de même que les chélipèdes, tandis que les pattes ambulatoires sont tomenteuses et frangées de longues soies plumeuses.

Une caractéristique importante de *P. cultripes* est le front subdroit (pl. I, 7, 9), avec une très faible concavité seulement, de part et d'autre de la petite encoche médiane. Un autre trait de *P. cultripes*, si le matériel de Penang (pl. I, 7, 9) appartient effectivement à cette espèce, est l'ornementation du carpe des chélipèdes qui consiste en dents cristiformes surélevées, granuleuses, dont une très marquée à l'angle latéro-externe. De plus, les encoches supra-orbitaires sont obsolètes et les entailles séparant les lobes antéro-latéraux sont peu visibles.

Le premier pléopode mâle de *P. cultripes* (fig. 7 A-B) est incurvé, avec un apex relativement peu effilé ; le pl2 ♂ (fig. 8) est typique du genre *Parapanope*.

Il serait néanmoins utile de revoir le type de *P. cultripes*, originaire de Karachi, de repréciser exactement les différences par rapport à *P. hextii* et de relever sur un matériel plus important le dimorphisme sexuel comparatif chez ces deux espèces.

Pour les différences de *P. cultripes* (Alcock) par rapport à *P. hextii* (Alcock) (*cf.* fig. 1 A-B ; pl. I, 1-4), que nous rétablissons comme une espèce distincte de *P. euagora* De Man, voir sous *P. hextii*.

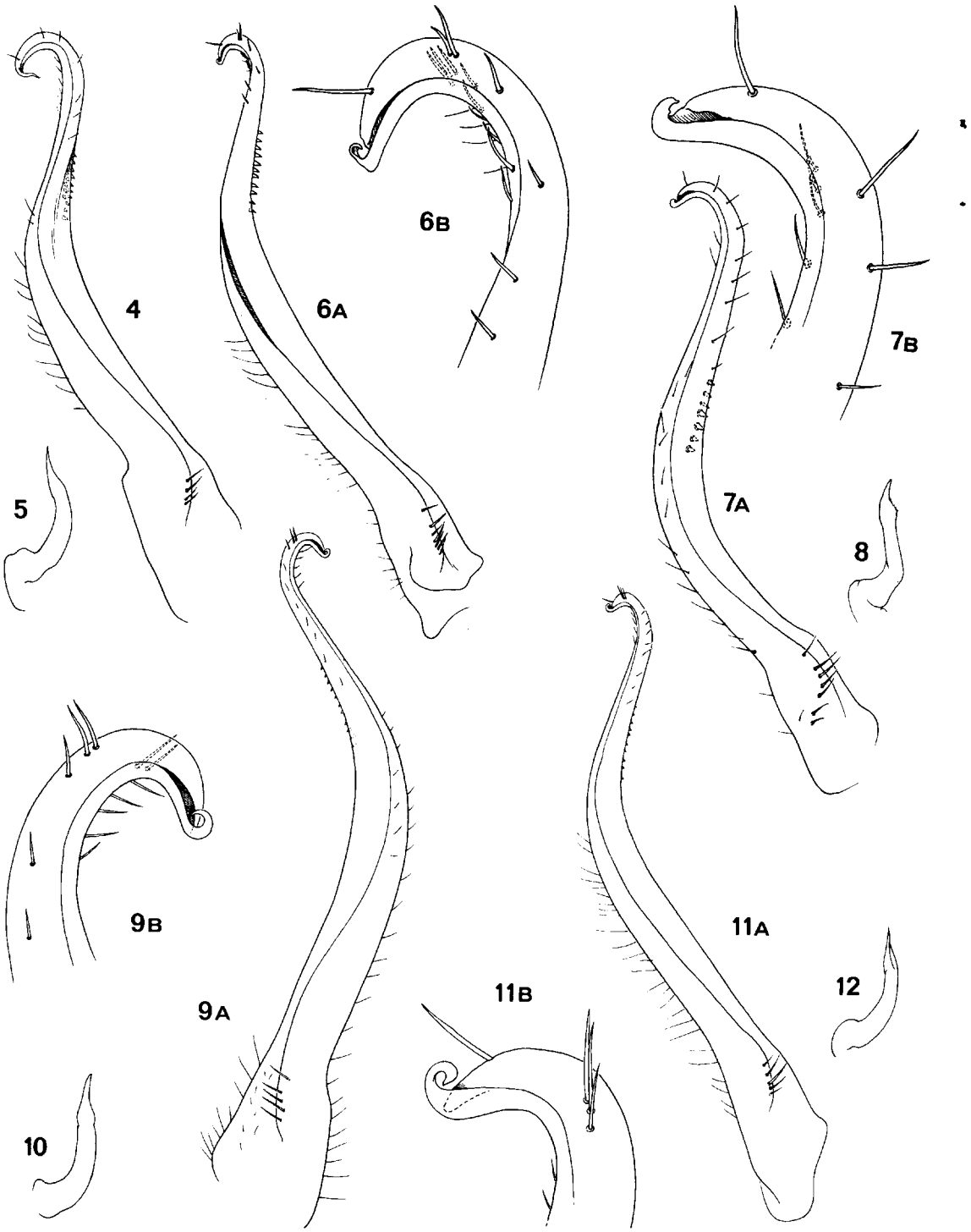
P. cultripes diffère de *P. euagora* De Man (*cf.* fig. 3 ; pl. II, 1-5) par la lobulation de la face dorsale moins accentuée, la granulation des différentes aires moins marquée, les dents antéro-latérales 2 et 3 moins laciniées, la dent épibranchiale beaucoup plus allongée chez la femelle, et par le front formé de lobes subdroits (au lieu de concaves chez *P. euagora*). D'autres caractères distinguent certainement les deux espèces et devront être précisés grâce à un matériel plus abondant.

Parapanope pagenstecheri Neumann, 1878

(Fig. 13 A-B ; pl. I, 5-6)

Menippe Pagenstecheri Neumann, 1878 : 22 : West Indien.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Holotype de *Menippe Pagenstecheri* Neumann, 1878, TÜRKAY redet. *Parapanope pagenstecheri*, « India occid. » 1865, SALMIN vend. : 1 ♂ 9,5 × 13 mm (SMF 9704).


4
5
6A
6B
7A
7B
8
9A
9B
10
11A
11B
12

REMARQUES

En 1878, NEUMANN a publié un catalogue des Crustacés du Musée de Heidelberg, institution dirigée à l'époque par le Pr. PAGENSTECHER. A cette occasion était décrite, sans aucune illustration, une espèce nouvelle attribuée au genre *Menippe, M. pagenstecheri* (*loc. cit.* : 22), d'après un spécimen mâle de 9,5 × 13 mm provenant des « West Indien ». L'espèce semble être à peu près tombée dans l'oubli depuis cette date.

Nous avons reçu du Senckenberg-Museum, grâce à l'amabilité du Dr. M. TÜRKAY, ce spécimen mâle de 9,5 × 13 mm environ, ainsi étiqueté : « *Menippe pagenstecheri* Neumann, 1878, India occid. 1865, holotypus » (*cf.* matériel examiné). TÜRKAY (*in litt.*, 27 septembre 1984) nous précise : 1) qu'il a lui-même corrigé l'identification de *Menippe* en *Parapanope*, à savoir *Parapanope pagenstecheri* ; 2) que SALMIN, plus exactement Carl Ludwig SALMIN, était collectionneur de Papillons et achetait toutes sortes d'objets d'histoire naturelle, surtout à des voyageurs, ce qui explique la mention succincte de la localité d'origine : il avait revendu au Musée de Heidelberg la collection en sa possession étudiée par NEUMANN en 1878, collection qui fut récemment rachetée par le Senckenberg-Museum de Francfort ; 3) que « India occid. » signifie côte occidentale de l'Inde et non les Indes occidentales.

Nous rendons hommage à M. TÜRKAY qui a reconnu en ce Crabe non le genre *Menippe* mais le genre *Parapanope* : de ce fait, *Parapanope pagenstecheri* devient l'espèce la plus ancienne de ce genre, décrit par DE MAN seulement en 1895. L'espèce type reste bien évidemment *P. euagora* De Man, 1895. Deux espèces décrites peu après dans le genre *Hoploxanthus* Alcock ont été rapportées au genre *Parapanope*, *H. hextii* Alcock, 1898, et *H. cultripes* Alcock, 1898 : la première, *hextii*, a été identifiée à *P. euagora* De Man, synonymie que nous n'adoptons pas (*cf. supra*) ; la validité de *P. cultripes* (Alcock), espèce très rare, n'a pas été mise en doute.

L'holotype mâle de *Parapanope pagenstecheri* (Neumann), que nous figurons ici (pl. I, 5-6), possède les traits suivants :

Carapace moyennement élargie ; face dorsale aréolée, les principales régions étant ornées de granules arrondis ; dents antéro-latérales triangulaires, un peu relevées, laciniées, surmontées de granules (la première basse et au rebord irrégulier car nettement granuleux, les deux suivantes plus saillantes, la quatrième parcourue par une petite crête granuleuse et se terminant par une pointe horizontale mais peu développée) ; front formé de deux lobes assez avancés, bordés de nombreux granules arrondis, faiblement concaves, séparés par une fente triangulaire ; bord supra-orbitaire également granuleux, garni

---

FIG. 4-5. — *Parapanope serenei* Guinot et Ng sp. nov., holotype, ♂ 12 × 16,5 mm, Ceylan, Colombo, STEVCIC leg., det. *Parapanope* sp. (NMSF 6771) : 4, pl 1 ; 5, pl 2 (× 19).

FIG. 6. — *Parapanope* aff. *euagora* De Man, ♂ 14 × 18,5 mm, Japon, off Kagawa-ken, H. KOHNO coll., det. *P. euagora* (MP-B11551) : A, pl 1 en entier (× 19) ; B, *id.*, apex (× 90).

FIG. 7-8. — *Parapanope cultripes* (Alcock), ♂ 5 × 7,8 mm, détroit de Penang, coll. APRIL 1935, BALSS det. (MP-B11189) : 7A, pl 1 en entier (× 41) ; 7B, *id.*, apex (× 190) ; 8, pl 2 (× 41).

FIG. 9-10. — *Parapanope siamensis* Guinot sp. nov., holotype, ♂ 14 × 21 mm, Siam, Paknam, A. S. PEARSE coll. et leg. 1930, RATHBUN det. *P. euagora* (ex USNM 63657 pt ; MP-B11550) : 9A, pl 1 en entier (× 19) ; 9B, *id.*, apex (× 68) ; 10, pl 2 (× 19).

FIG. 11-12. — *Parapanope singaporensis* Ng et Guinot sp. nov., holotype, ♂ 15 × 23 mm, East coast of Singapore, P. NG coll. 19-IX-1981 (NMS 1983. 9.21.1) : 11A, pl 1 en entier (× 16) ; 11B, *id.*, apex (× 100) ; 12, pl 2 (× 16).

de deux fissures dont l'interne est ouverte, et avec l'angle orbitaire interne marqué par une forte encoche ; bord infra-orbitaire également granuleux, concave et avec deux dents marquées aux deux extrémités ; face ventrale de la carapace et plastron sternal tomenteux et parsemés de granules arrondis ; chélipèdes (pl. I, 6) avec hétérochélie et hétérodontie : carpe surmonté d'amas granuleux et avec une forte dent à l'angle interne ; propode du grand chélipède avec le bord supérieur formant une crête découpée en quatre fortes dents granuleuses ; au-dessous, deux rangées formées d'amas granuleux, le reste de la main paraissant lisse à l'oeil nu mais en fait recouvert de nombreux granules, partiellement disposés en réseau ; propode du petit chélipède avec une disposition similaire et avec la partie proximale des doigts couverte de granules ; pattes ambulatoires tomenteuses, frangées de longues soies sur les articles distaux, et avec le mérus garni de serrules sur le bord supérieur ; pl 1 ♂ (fig. 13 A-B) avec un apex incurvé mais peu effilé, ce qui le distingue de celui des autres espèces de *Parapanope* où cet appendice est connu (*cf.* fig. 5-11).

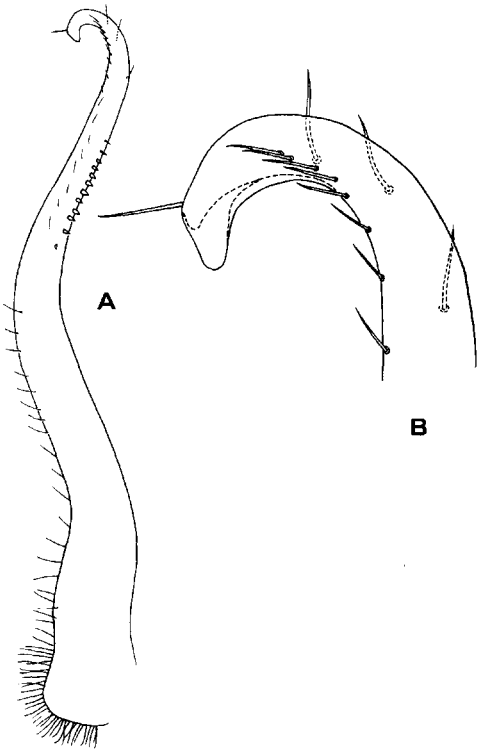


FIG. 13. — *Parapanope pagenstecheri* (Neumann), holotype de *Menippe Pagenstecheri* Neumann, « India occid. » 1865, SALMIN vend., M. TÜRKAY redet., ♂ 9,5 × 13 mm (SMF 9704) : A, pl 1 en entier (× 27) ; B, *id.*, apex (× 113).

Par sa forme générale, *Parapanope pagenstecheri* (Neumann) se rapproche du groupe *P. hextii* et *P. cultripes*. Comme nous ne savons pas comment est la dent épibranchiale chez la femelle de *P. pagenstecheri*, puisque le seul spécimen connu est un mâle, nous ne pouvons pas être assurée qu'il ne s'agit pas, par hasard, de *hextii*, dont la femelle porte une longue épine épibranchiale (*cf.* pl. I, 1-4).

Nous avons sous les yeux deux individus de *P. cultripes* (Alcock) : le mâle (pl. I, 9) possède une quatrième épine antéro-latérale bien plus courte que chez la femelle (pl. I, 7). Les différences par rapport à *P. pagenstecheri* sont peut-être minimes mais réelles : chez *P. cultripes* (♂), l'aréolation de la face dorsale est peu marquée, la granulation des diverses aires plus faible, le front nettement plus élargi, l'ornementation des chélipèdes différente.

P. euagora De Man (pl. II, 1-5), dont on ne connaît que des individus femelles, se distinguerait de *P. pagenstecheri* par la carapace plus élargie et par les dents antéro-latérales 2 et 3 laciniées (tout au moins chez la femelle) ; mais des différences plus nettes sont encore à chercher.

Donc, en résumé, malgré la présence d'un seul exemplaire connu, *Parapanope pagenstecheri* (Neumann) est à prendre en considération lors de toute nouvelle trouvaille d'espèces du genre *Parapanope*, puisque cette espèce a priorité à la fois sur *P. hextii*, *P. cultripes* et *P. euagora* : l'une de celles-ci devra peut-être laisser son nom à *P. pagenstecheri*.

Parapanope hexacarapas Garth et Kim, 1983
(Pl. III, 1, 2)

Parapanope euagora hexacarapas Garth et Kim, 1983 : 679, fig. 4 a, b : Philippines.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Philippines, Palawan, Busuanga, NORTON and DAYRIT coll., May 10-30, 1962 (853-854). R. SERÈNE 1966 det. *Parapanope euagora*, GUINOT det. 1970 *Parapanope* sp. nov. : 1 ♀ ovigère 6,6 × 8,7 mm, 1 ♀ postpubérale 7 × 9 mm (MP-B11191).

REMARQUES

En 1983 (*loc. cit.*), GARTH et KIM ont décrit une sous-espèce de *Parapanope euagora* De Man, *P. euagora hexacarapas*, d'après un unique spécimen, un mâle de 7,8 × 10 mm, démuni de son grand chélipède, originaire de l'île Panay aux Philippines (dessin de l'holotype refiguré ici pl. III, 1).

Nous rattachons à la forme reconnue par GARTH et KIM un échantillon, également philippin, composé de deux exemplaires femelles en mauvais état, autrefois nommé provisoirement par R. SERÈNE *Parapanope euagora* et que nous avions ensuite séparé sous le nom de *Parapanope* sp. nov. pour le laisser finalement en attente.

Dans le cadre de cette révision du genre *Parapanope* De Man, il est plus aisé d'identifier ce matériel femelle endommagé de Palawan (pl. III, 2), bien que la comparaison doive se faire par rapport au seul mâle, l'holotype de *P. hexacarapas*, sans avoir connaissance du dimorphisme sexuel. La provenance topotypique nous aide, ainsi que l'existence de l'espèce très proche créée ci-après, *P. serenei* sp. nov., qui, par bonheur, est représentée par plusieurs mâles et femelles, et aussi par des individus de petite taille, tout à fait comparables à *P. hexacarapas*, ceci nous permettant d'apprécier les différences liées au sexe et à la taille.

Nous élevons la sous-espèce *P. euagora hexacarapas* au rang d'espèce, nous éloignant par ailleurs de GARTH et KIM (*loc. cit.*) qui adoptent la synonymie *P. euagora* De Man = *P. hextii* (Alcock), alors que nous tenons ces deux dernières comme tout à fait distintes (*cf. supra*, sous ces noms).

En fait, *P. hexacarapas* (pl. III, 1, 2) diffère de *P. euagora* (fig. 3 ; pl. II, 1-5) par de nombreux traits, notamment : sa plus petite taille (à vérifier) ; sa carapace très étroite et sans élargissement au niveau de la dernière dent antéro-latérale ; sa face dorsale tomenteuse, aux aires peu saillantes et dénuées de granules chez le mâle (pl. III, 1), en revanche surmontées de rugosités chez la femelle (pl. III, 2) (à revoir) ; le bord antéro-latéral formé de dents basses et rapprochées (au lieu des dents laciniées de *P. euagora*) ; les dents infra-orbitaires externe et interne peu proéminentes ; les chélipèdes tomenteux ; le petit chélipède (♀) avec propode couvert de granules et d'un tomentum sur toute sa surface (alors qu'il est glabre et partiellement lisse chez *P. euagora* ♀) ; le mérus des pattes ambulatoires inerme (serrulé chez *P. euagora*).

P. hexacarapas se distingue notamment de *P. hextii* (Alcock) (*cf.* fig. 1 A-B ; pl. I, 1-4) et de *P. cultripes* (Alcock) (*cf.* fig. 2, 7-8 ; pl. I, 7-9) par l'étroitesse de sa carapace, l'absence de dent épibranchiale pointue chez la femelle, et par la forme des dents antéro-latérales.

Si l'identification de notre matériel de Palawan à *P. hexacarapas* est exacte, nous sommes en mesure de relever certaines différences liées au sexe chez cette espèce, notamment la carapace dénuée de granules chez le mâle, rugueuse chez la femelle. A noter que la dernière dent antéro-latérale n'est pas plus développée chez la femelle que chez le mâle : du reste, à ce niveau, la carapace n'est pas plus élargie. Pour la comparaison des chélipèdes, le matériel est insuffisant.

Parapanope serenei [1] Guinot et Ng sp. nov.

(Fig. 4-5 ; pl. III, 3-8 ; pl. IV, 1-2)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Ceylon, Colombo, 18-V-1974, STEVCIC leg., det. *Parapanope* sp. : holotype, ♂ 12 × 16,5 mm, 3 paratypes ♂ dont un jeune de 8 × 10,5 mm, 15 paratypes ♀ toutes ovigères, dont une de 10 × 13,8 mm (SMF 6771). [Un paratype ♂ et un paratype ♀ ovigère sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, avec le n° MP-B12685.] — Madras, R. SERÈNE coll. févr. 1965 et det. *Parapanope euagora* (888), GUINOT det. 1969 *Parapanope serenei* sp. nov. (non publié à cette époque) : 1 ♂ 10,5 × 14,5 mm (NMS 1970 1.7.6), 1 ♂ 11,7 × 15,5 mm (MP-B11192).

DESCRIPTION (d'après l'holotype et les paratypes de Colombo)

Espèce pouvant atteindre une taille de 16,5 mm de large, la plus petite femelle ovigère de notre série type mesurant un peu moins de 9 mm de large. Carapace (pl. III, 3, 4, 6, 7) hexagonale, avec toute sa surface couverte par un tomentum court mais dense, donnant un aspect brunâtre ; ce tomentum plus abondant chez la femelle (pl. III, 7) et sans doute aussi chez le mâle jeune (pl. III, 6). Principales régions de la face dorsale faiblement définies, avec de courtes rangées horizontales ou des amas de granules sur les aires gastriques, cardiaque et branchiales, ce qui leur donne un aspect rugueux.

Bord antéro-latéral (pl. III, 3, 4, 6, 7) formé de quatre dents triangulaires, amincies, divisées par des fissures distinctes et surmontées de petits granules arrondis : la première dent, basse ; les deux suivantes, saillantes, lancéolées et à bord cristiforme ; la quatrième, se

1. Espèce dédiée au regretté R. SERÈNE, qui avait examiné le genre *Parapanope* De Man, notamment le matériel déposé à Singapour, et qui, par ailleurs, avait récolté cette espèce à Madras.

terminant par une pointe horizontale, de même taille chez le mâle et la femelle ; à noter, sur les dents 3 et 4, une crête médiane granuleuse, typique. Bord postéro-latéral concave et surmonté d'amas de granules. Angle exorbitaire marqué par une dent arrondie. Bord supra-orbitaire avec deux encoches fermées ; angle orbitaire interne marqué par une dent émoussée, séparée du front par une encoche très nette. Bord infra-orbitaire avec deux dents, séparées par une profonde concavité.

Front très avancé, lamelleux, divisé par une encoche médiane, ouverte, en deux lobes à bord concave. Régions sous-hépatique et ptérygostomienne couvertes d'un tomentum dense et de petits granules. Flagelle antennaire logé dans l'hiatus orbitaire. Segment basal de l'antenne fusionné avec le bord infra-orbitaire et avec le front qui vient en partie le recouvrir. Crêtes endostomiennes complètement absentes.

Chélipèdes avec hétérochélie et hétérodontie prononcées chez le mâle, donc dimorphisme sexuel fortement accusé. Chez la femelle (pl. III, 7, 8), chélipèdes recouverts d'un épais tomentum brunâtre qui masque l'ornementation, consistant en amas de granules sur le carpe et en rangées de granules sur toute l'étendue du propode ; doigts également garnis d'un tomentum, sauf à l'extrémité distale du doigt mobile surtout. Chez le mâle de grande taille (pl. III, 4-5), chélipèdes glabres, à part quelques soies éparses ; une pubescence très courte au sommet des amas granuleux, du carpe notamment ; propode glabre et lisse en grande partie, la crête du bord supérieur n'étant représentée proximalement que par une grosse dent cristiforme, suivie de 1-2 dents très émoussées ; au-dessous, deux rangées d'amas granuleux arrondis, très peu saillants et atténués distalement ; doigts glabres. Chez le mâle de petite taille (pl. III, 6), disposition analogue à celle de la femelle.

Pattes ambulatoires (pl. III, 4, 6) couvertes d'un tomentum dense, court, brunâtre, plus abondant chez la femelle, et garnies de franges de longues soies sur le bord inférieur des articles distaux. Mérus inerme.

Abdomen formé de sept segments libres, le dernier étant triangulaire. Plastron sternal (sauf les sternites antérieurs) et les régions sous-branchiales couverts d'un tomentum.

Pl 1 ♂ (fig. 4) avec l'apex effilé, simplement incurvé, orné de soies espacées, régulièrement disposées. Pl 2 ♂ : fig. 5.

Remarques

En examinant au cours de l'année 1969 deux spécimens mâles récoltés en 1965 à Madras puis déterminés *Parapanope euagora* par R. Serène, l'un de nous (D. G.) avait séparé ce matériel sous le nom de *Parapanope serenei* sp. nov. sans en publier immédiatement la description : l'un des spécimens de *P. serenei* avait été renvoyé au Musée de l'Université de Singapour (NMS 1970.1.7.6) ; l'autre avait été déposé par R. Serène au Muséum à Paris (MP-B11192). *Parapanope serenei*, qui figurait donc déjà sous ce nom dans ces deux institutions, est publié seulement aujourd'hui [1] en collaboration avec Peter K. L. Ng, lequel a revu l'exemplaire se trouvant à l'université de Singapour : nous avons souhaité que le nom primitivement choisi en hommage à R. Serène soit conservé, à savoir *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov.

Grâce au rassemblement de divers *Parapanope* toutes ces dernières années, nous avons

1. Voir p. 679, après la liste des espèces du genre *Parapanope*.

à notre disposition ici, au Muséum à Paris, un échantillon très important que nous figurons (pl. III, 3-8), provenant de Colombo, à Ceylan, simplement déterminé *Parapanope* sp., déposé au Senckenberg-Museum de Francfort et aimablement prêté par M. TÜRKAY : il comporte 19 individus en très bon état se répartissant en quatre mâles et 15 femelles, toutes ovigères. C'est ce matériel, similaire au précédent, varié et permettant donc d'apprécier le dimorphisme sexuel, que nous avons choisi comme série type pour la description de *Parapanope serenei* Guinot et Ng sp. nov., plutôt que les deux simples mâles de Madras, dont l'un, en partie brossé, ne donne pas une idée exacte de l'espèce (*cf.* pl. IV, 1-2). Il ne fait guère de doute en effet que l'échantillon de Madras et celui de Colombo appartiennent à la même espèce.

L'espèce la plus proche de *P. serenei* est l'espèce des Philippines, *P. hexacarapas* Garth et Kim (*cf. supra*, pl. III, 1-2) : du reste, au départ, nous les avions suspectées d'être identiques. Ces deux espèces ont en commun : l'étroitesse de la carapace ; le front formé de deux lobes proéminents et concaves ; la forme générale du bord antéro-latéral de la carapace, aux dents triangulaires, non laciniées et sans élargissement notable au niveau de la dernière dent ; l'ornementation de la face dorsale, chez la femelle en tout cas, où sont présentes des rugosités d'aspect analogue.

Mais *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov. est encore moins étroit que *P. hexacarapas*, les dents antéro-latérales y sont moins confluentes ; la dernière dent antéro-latérale forme une petite pointe horizontale (absente chez *P. hexacarapas*). D'autres différences se révéleront certainement lorsqu'un matériel plus abondant de *P. hexacarapas* sera connu, avec notamment les chélipèdes.

P. serenei Guinot et Ng sp. nov. diffère de toutes les autres *Parapanope*, et principalement de *P. euagora* De Man (*cf. supra*, fig. 3 ; pl. II, 1-5), par la forme de la carapace, étroite et très peu élargie au niveau de la dernière dent antéro-latérale (y compris dans le sexe femelle) ; par l'ornementation de la face dorsale ; par les dents antéro-latérales jamais laciniées, toujours simplement triangulaires.

P. serenei Guinot et Ng sp. nov. se sépare dès le premier coup d'œil de *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov. (*cf. supra.*, fig. 11-12 ; pl. II, 6-8) par la forme générale de la carapace, l'ornementation de la face dorsale (mais on ne connaît pas la femelle chez *P. singaporensis*), les dents antéro-latérales beaucoup moins proéminentes et non laciniées. Le pl 1 ♂ de *P. serenei* (fig. 4) a un apex simplement incurvé, alors qu'il est, en plus, enroulé chez *P. singaporensis* (fig. 11 A-B).

Parapanope singaporensis [1] Ng et Guinot sp. nov.

(Fig. 11-12 ; pl. II, 6-8)

MATÉRIEL EXAMINÉ : East coast of Singapore, P. NG coll. 19-IX-1981, moins de 15 m, mud and debris : holotype, ♂ 15 × 23 mm (NMS 1983.9.29.1) ; paratype, ♂ 14,5 × 23 mm (auparavant NMS 1983.9.29.2 ; actuellement MP-B11555, P. NG leg., *in litt.* 20 octobre 1984).

DESCRIPTION (sexe mâle seulement)

Carapace (pl. II, 6-7) hexagonale, avec les principales régions marquées moins par des sillons que par des surélévations garnies d'amas granuleux. Sillon définissant la région intes-

1. *Singaporensis, e*, par allusion à la découverte de l'espèce à Singapour.

tinale bien marqué ; de part et d'autre, sur la région branchiale et parallèles au bord postéro-latéral, deux crêtes couvertes de petits tubercules arrondis.

Face dorsale non pubescente, glabre. Bord antéro-latéral consistant en quatre dents très saillantes, aplaties, laciniées, lamelleuses, séparées par de profondes fissures : la première, la plus faible ; la deuxième et la troisième, fortement proéminentes, avec un bord sinueux ; la quatrième formée d'un petit lobe antérieur et, au-dessous, d'une pointe horizontale. Angle orbitaire externe marqué par une petite dent émoussée. Bord postéro-latéral légèrement concave et surmonté d'une rangée de tubercules spiniformes.

Front s'avançant très largement au-delà des orbites, divisé en deux lobes lamelleux par une fente profonde mais fermée, et présentant chacun une nette concavité médiane.

Bord supra-orbitaire avec deux encoches distinctes ; angle orbitaire interne saillant sous forme d'une dent pointue, séparée du front par une large encoche. Bord infra-orbitaire saillant aux deux extrémités sous forme de deux dents visibles en vue dorsale de l'animal. Régions sous-hépatique et ptérygostomienne granuleuses ; deux-trois tubercules pointus et regroupés, se détachant au niveau de la première dent antéro-latérale. Segment basal antennaire large, inclus entre le front et l'angle infra-orbitaire, fermant ainsi l'hiatus orbitaire. Crêtes endostomiennes absentes.

Chélipèdes (pl. II, 7, 8) avec fortes hétérochélie et hétérodontie. Sur le grand chélipède : bord supérieur avec une rangée de dents émoussées, la plus proximale étant cristiforme ; au-dessous, une autre rangée de dents émoussées mais plus basses, le reste de la main lisse. Sur le petit chélipède, en plus, une troisième rangée de dents peu saillantes et peu nombreuses. Doigts à base très épaissie et à extrémité pointue. Doigt mobile extrêmement incurvé. Carpe couvert de nodosités assez peu nombreuses.

Pattes ambulatoires (pl. II, 7) avec le mérus glabre, serrulé sur le bord supérieur ; les trois derniers articles tomenteux et abondamment frangés de longues soies sur le bord inférieur.

Abdomen formé de sept segments distincts, le dernier triangulaire et allongé. Surface du plastron (partie postérieure), de l'abdomen et des régions ventrales couverte d'un court tomentum ; çà et là, des granules.

Pl 1 ♂ (fig. 11 A-B) de type pilumnien, avec la région terminale incurvée et l'apex fortement enroulé ; pl 2 ♂ (fig. 12) sigmoïde.

Remarques

En 1981, l'un de nous (P.K.L. Ng) a récolté sur la côte occidentale de Singapour deux beaux individus mâles d'une espèce appartenant au genre *Parapanope* mais ne correspondant à aucune forme existante. C'est pourquoi, dans le cadre de cette révision du genre, *Parapanope singaporensis* sp. nov. [1] est décrit en collaboration sous les deux noms, Ng et Guinot, Ng l'ayant reconnue tout d'abord comme nouvelle et ayant choisi son nom.

Il est dommage que nous n'ayons pu examiner que des exemplaires de sexe mâle de *P. singaporensis* sp. nov., alors que pour *P. euagora* De Man, *P. hextii* (Alcock) et *P. cultripes* (Alcock) les seuls spécimens connus avec certitude ou figurés sont des femelles. Chez *P. hextii* (pl. I, 1, 2, 4) et *P. cultripes* (pl. I, 7, 9), on sait que la dent épibranchiale de la cara-

1. Voir p. 679, après la liste des espèces du genre *Parapanope*.

pace est plus développée chez la femelle que chez le mâle. Chez *P. euagora*, il semble qu'un tel dimorphisme sexuel n'existe pas, puisque la femelle type (pl. II, 1) et un autre individu femelle en notre possession (pl. II, 2-3) montrent une dent épibranchiale seulement pointue. Pour *P. singaporensis*, la question reste posée.

P. singaporensis Ng et Guinot sp. nov. (sexe mâle) se distingue de toutes les autres espèces du genre *Parapanope* par : sa taille relativement élevée ; sa carapace complètement glabre ; ses dents antéro-latérales extrêmement proéminentes et laciniées (beaucoup plus encore que chez *P. euagora*) ; son front très avancé et formé de deux lobes concaves (ce qui l'éloigne de *P. hextii* et de *P. cultripes*) ; le carpe des chélipèdes surmonté de nodosités peu nombreuses (différence par rapport à *P. euagora*).

Chez *P. singaporensis* (fig. 11 A-B), l'apex incurvé du pl 1 ♂ a son extrémité enroulée de façon caractéristique, avec une longue soie terminale et un amas de trois longues soies subapicales ; il se rapproche du pl 1 ♂ de *P. cultripes* (fig. 7 A-B), qui a cependant une extrémité moins enroulée et de longues soies toutes dispersées.

Il faudra comparer soigneusement *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov. avec des *P. euagora* De Man, espèce sans doute la plus proche, car pour l'instant les différences sont insuffisamment définies.

Parapanope siamensis [1] Guinot sp. nov.
(Fig. 9 A-B, 10 ; pl. IV, 6-9)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Siam, Paknam, A. S. PEARSE coll. 31 May 1930, M. J. RATHBUN det. *Parapanope euagora* : holotype, ♂ 14 × 21 mm (exchange USNM 63657 : actuellement MP-B11550) ; paratype, ♀ 11,7 × 18,9 mm (USNM 63657).

DESCRIPTION

Carapace hexagonale. Face dorsale (pl. IV, 6, 8) glabre, légèrement ponctuée, bombée surtout au niveau des régions branchiales, déprimée en arrière du bord antéro-latéral. Principales aires étirées transversalement, couvertes de petits granules arrondis, donnant un faible relief. Ensemble du bord antéro-latéral saillant et formé de quatre dents finement granuleuses, séparées par de profondes fissures : première dent basse et arrondie à l'arrière ; deuxième et troisième dents assez proéminentes, de forme plus foliacée chez la femelle (pl. IV, 6) que chez le mâle (pl. IV, 8) ; dernière dent formée d'une petite pointe horizontale émoussée, analogue chez le mâle et la femelle, précédée au-dessus d'un petit lobe. Bord postéro-latéral convexe, garni de petits granules pointus.

Front lamelleux, saillant, formé de deux lobes nettement concaves, séparés par une profonde encoche, ouverte seulement à l'extrémité. Bord supra-orbitaire avec deux fissures fermées ; angle orbitaire interne marqué par une large encoche ouverte, par-dessus laquelle se rabat le bord externe du front. Bord infra-orbitaire concave, avec deux larges dents aux extrémités. Face ventrale pubescente, finement granuleuse. Abdomen mâle formé de sept segments, le dernier triangulaire et allongé (*cf.* pl. IV, 7).

1. *Siamensis, e* : par allusion à la patrie d'origine, le Siam.

Chélipèdes avec hétérochélie et hétérodontie. Chez le mâle (pl. IV, 6, 7) comme chez la femelle (pl. IV, 8, 9), pinces glabres ; carpe garni de quelques surélévations granuleuses. Chez le mâle, propode du grand chélipède lisse et inerme, à l'exception de la crête du bord supérieur formée de trois dents (la première saillante, les deux suivantes émoussées) et d'une rangée de petits amas granuleux ; doigts très épais à la base et complètement lisses. Propode du petit chélipède avec une ornementation analogue, mais avec seulement une rangée supplémentaire, dans le tiers supérieur, d'amas granuleux mais très émoussés.

Pattes ambulatoires (pl. IV, 6, 8) avec le mérus à peine pubescent, au bord supérieur lisse à l'œil nu, très faiblement serrulé à la loupe. Autres articles tomenteux et frangés de longues soies sur le bord inférieur des articles distaux.

Pl 1 ♂ (fig. 9 A-B) avec l'apex incurvé, très effilé et enroulé ; pl 2 ♂ (fig. 10) en massue.

Remarques

Le dimorphisme sexuel quant à la forme des dents antéro-latérales est faible chez *P. siamensis* Guinot sp. nov. : néanmoins, les dents trois et quatre sont plus foliacées chez la femelle (pl. IV, 8) que chez le mâle (pl. IV, 6), où elles sont en plus accompagnées d'un petit lobe de part et d'autre de la pointe triangulaire. La dent épibranchiale n'est pratiquement pas plus allongée chez la femelle que chez le mâle, ce qui différencie *P. siamensis* Guinot sp. nov. de *P. hextii* (Alcock) (*cf.* pl. I, 1, 2, 4) et de *P. cultripes* (Alcock) (*cf.* pl. I, 7, 9). Le front, saillant et formé de deux lobes concaves, éloigne également *P. siamensis* à la fois de *P. hextii* et de *P. cultripes*, et en revanche l'apparente davantage à *P. euagora* De Man. Mais, chez *P. euagora* (*cf.* pl. II, 1, 2, 3), les dents antéro-latérales sont beaucoup plus laciniées chez la femelle et la face dorsale est surmontée d'aréoles plus fortement granuleuses.

Une espèce en fait assez proche de *P. siamensis* Guinot sp. nov. est *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov. (*cf.* pl. II, 6-8) ; mais, chez cette dernière, par rapport à *P. siamensis*, les reliefs et les tubercules de la face dorsale sont plus forts et les dents antéro-latérales sont encore plus proéminentes ; la partie entre le bord postéro-latéral et la région branchiale forme un creux très accentué, alors que cette zone n'est pas déprimée, au contraire un peu renflée, chez *P. siamensis* ; le bord postéro-latéral est garni de nombreux granules, spiniformes chez *P. singaporensis*, plus arrondis et peu nombreux chez *P. siamensis* où ce bord est convexe (au lieu d'être droit chez *P. singaporensis*), ce qui donne un aspect différent à la carapace ; les dents infra-orbitaires interne et externe sont plus saillantes chez *P. singaporensis* que chez *P. siamensis*.

Il conviendra de comparer soigneusement à *P. siamensis* Guinot sp. nov., l'espèce japonaise de *Parapanope* rapportée à *P. euagora* (*cf.* Sakai, 1976 : 434, pl. 156, fig. 3), dont nous figurons ici un exemplaire mâle incomplet (pl. II, 9), que, dans le doute, nous laissons pour le moment sous le nom de *Parapanope* aff. *euagora*.

Parapanope sp.
(Pl. IV, 3-5)

Parapanope euagora Balss (nec De Man, 1895), 1935 : 134 : Chine (Fuchau).

MATÉRIEL EXAMINÉ : China, Prov. Fokien, Futschau, G. SIEMSSEN coll. 4-IV-1906, BALSS (1935 : 134) det. *Parapanope euagora* : 1 ♀ ovig. 11 × 14,5 mm (ZMH, K-1980)

REMARQUES

Cet exemplaire femelle de Chine, déposé au Musée de Hambourg, et que nous avons sous les yeux (pl. IV, 3-5), a été comparé au type de *Parapanope euagora* De Man (*cf.* fig. 3 ; pl. II, 1) par BALSS (1935 : 134). Pourtant, il paraît se distinguer de *P. euagora* par : sa carapace bombée ; ses aréoles dorsales moins bien circonscrites et moins granuleuses ; ses dents antéro-latérales 2-3 triangulaires, émoussées, suivies chacune d'un petit lobe ; sa dent épibranchiale en pointe mousse, sans lobe ; son front subdroit et peu avancé ; le carpe des chélipèdes muni d'une forte dent à l'angle interne (pl. IV, 4). Néanmoins, en l'absence d'un spécimen mâle, nous préférons ne pas décrire cette espèce comme nouvelle.

Le *Parapanope euagora* de SHEN, 1937 (p. 293, fig. 8), du nord de la Chine, bien que figuré (par un dessin d'un mâle), ne nous semble pas vraiment correspondre à notre *Parapanope* sp. : la carapace a des lobules saillants bien définis et granuleux, comme *P. euagora* ; les dents antéro-latérales 2 et 3 sont laciniées ; le front est divisé en deux lobes concaves ; le carpe des chélipèdes ne possède pas — semble-t-il — une forte dent à l'angle interne, caractéristique fort nette de notre *Parapanope* sp. Tout ce matériel devra être révisé, de même que *Parapanope euagora* Rathbun, 1929 (p. 110), signalé également de Chine mais ni décrit, ni illustré.

Lorsque *P. pagenstecheri* (Neumann) (*cf.* fig. 13 A-B ; pl. I, 5-6) sera mieux connu, il faudra le comparer à *Parapanope* sp. de Chine. De même, il conviendra de revoir l'espèce japonaise de *Parapanope* (*cf.* fig. 6 A-B ; pl. II, 9) qui, sans statut bien défini, est laissée ici sous le nom de *Parapanope* aff. *euagora* De Man.

Remerciements

Ayant dû faire appel à plusieurs Musées pour réunir un matériel suffisant de *Parapanope*, nos remerciements s'adressent aux nombreuses personnes dont les noms suivent : Dr M. TÜRKAY, Forschungsinstitut Senckenberg à Francfort (SMF), qui nous a envoyé l'holotype de l'espèce pratiquement oubliée *Menippe Pagenstecheri* Neumann, 1878, redéterminé *Parapanope pagenstecheri* par ses soins : cette espèce, malheureusement mal connue, a priorité sur toutes les autres espèces de *Parapanope*, qui sont bien postérieures ; M. TÜRKAY a également mis à notre disposition un très bel échantillon de *Parapanope* sp. déposé à Francfort et qui constitue la série type de notre espèce nouvelle *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov. ; Mrs Yang Chang MAN, conservateur des collections, National University of Singapore (NMS), qui nous a envoyé l'important matériel de *Parapanope* déposé à Singapour, en particulier un exemplaire d'une espèce de Madras que nous avions reconnue comme nouvelle en 1969 sous le nom de *P. serenei* sp. nov., puis renvoyé dans cette institution sans en publier le nom ; nous la remercions par ailleurs de nous permettre de conserver pour les collections du Muséum national d'His-

toire naturelle, à Paris, un paratype de *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov. ; Dr Maya DEB, conservateur au Zoological Survey of India, Calcutta (ZSI), qui nous a prêté deux spécimens indiens d'*Hoploxanthus hextii* Alcock, 1898 : ils ne constituent pas le type d'ALCOCK mais, récoltés par KEMP en 1916 dans une région sans doute proche de la localité topotypique, ils correspondent selon toute probabilité à *Parapanope hextii* ; Dr H. PETERSEN, Institut und Zoologisches Museum de l'Université de Hambourg (ZMH), qui nous a accordé un prêt très prolongé d'un spécimen femelle de *Parapanope euagora* de Chine, déterminé par BALSS et qui semble distinct (voir sous *Parapanope* sp.) ; Dr Tune SAKAI, qui nous a confié un *Parapanope* du Japon, déterminé *P. euagora* De Man mais peut-être distinct de cette espèce ; Dr R. W. INGLE, British Museum (BM), qui nous a fourni des renseignements sur les stations de l' « Investigator » et sur l'origine du matériel de KEMP, 1916 ; Dr L. TIEFENBACHER, Zoologisches Staatsammlung de Munich, qui a recherché pour nous le type de *Parapanope euagora* De Man (*in litt.*, 27.9.1983) : les deux femelles types de Java pourraient bien avoir été perdues pendant la dernière guerre.

Enfin, rappelons que, après examen du matériel type déposé à Calcutta, le regretté R. SERÈNE avait eu l'idée de redonner des descriptions de certaines espèces du genre *Parapanope* : il avait cru à la validité de *Parapanope hextii*, comme nous le proposons plus loin ; par contre, il n'avait pas une vue bien nette de *Parapanope euagora* De Man (mais il est vrai qu'il faudrait avoir un matériel abondant, appartenant avec certitude à cette espèce) et il n'avait pas supposé que les deux *Parapanope* récoltés par lui à Madras pouvaient constituer une espèce nouvelle, que nous sommes heureux de lui dédier ici, *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov.

Les photographies sont l'œuvre de Jacques REBIÈRE, et les dessins de Maurice GAILLARD. Nous remercions Mme Michèle BERTONCINI pour sa collaboration technique et la mise en place de l'iconographie ; Mme Josette SEMBLAT pour son aide en ce qui concerne la documentation, la bibliographie et la mise au point définitive du manuscrit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALCOCK, A., 1898. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 3. The Brachyura Cyclometopa. Part I. The Family Xanthidae. *J. Asiat. Soc. Beng.*, **67**, pt 2 (1) : 67-233.

ALCOCK, A., and A.R.S. ANDERSON, 1899. — Crustacea. Part VII. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator, pl. 36-45.

BALSS, H., 1935. — Brachyura of the Hamburg Museum Expedition to South-Western Australia, 1905. *J. Proc. R. Soc. W. Aust.*, **21** : 113-151, fig. 1-5, pl. 13.

— 1938. — Ueber einige Xanthidae (Crustacea Dekapoda) von Singapore und Umgebung. *Bull. Raffles Mus.*, (14) : 48-63, fig. 1-2, pl. 2-3.

— 1957. — Decapoda. *In* : Dr. H. G. BRONNS, Klassen und Ordnungen des Tierreichs, Fünfter Band, I. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief. : 1505-1672, fig. 1131-1199.

GARTH, J. S., and H. S. KIM, 1983. — Crabs of the family Xanthidae (Crustacea : Brachyura) from the Philippine islands and adjacent waters based largely on collections of the U.S. Fish Commission steamer Albatross in 1908-1909. *J. nat. Hist.*, **17** (5) : 663-729, fig. 1-14, tabl. 1-2.

GUINOT, D., 1969. — Sur divers Xanthidae, notamment sur *Actaea* de Haan et *Paractaea* gen. nov. (Crustacea Decapoda Brachyura). *Cah. Pacif.*, **13** : 222-267, fig. 1-36.

— 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyoures. *Bull. biol. Fr. Belg.*, n.s., **112** (3) : 211-292, fig. 1-3, 1 tabl.

LANCHESTER, W.F., 1900. — On a Collection of Crustaceans made at Singapore and Malacca. Part I. Crustacea Brachyura. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 719-770, pl. 44-47.

LIM, S. L., K. L. NG and W. H. TAN, 1984. — The larval development of *Heteropanope glabra* Stimpson, 1858 (Decapoda, Xanthidae) in the laboratory. *Crustaceana*, **47**, pt 1, : 1-16, fig. 1-7, tabl. 1.

MAN, J. G. DE, 1895-1897. — Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Zool. Jb., (Syst.),* **8** : 485-609, fig. 1-15. *Id. Ibid.*, vol. **9**. Zweiter Theil, 20-XII-1895 : 75-218, fig. 16-39 ; Dritter Theil, 4-VI-1896 : 339-386, fig. 40-49 ; Vierter Theil, 10-IX-1896 : 459-514, fig. 50-59 ; Fünfter Theil, 3-III-1897 : 725-790, pl. 12-14.

— 1902. — Die von Herrn Professor Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. *In* : W. KÜKENTHAL, Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo. *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.,* **25** : 467-929, pl. 19-27.

NEUMANN, R., 1878. — Systematische Uebersicht der Gattungen der Oxyrhynchen. Catalog der Podophthalmen Crustaceen des Heidelberger Museums. Beschreibung einiger neuer Arten. Leipzig : 1-39.

RATHBUN, M. J., 1929. — New and rare Chinese crabs. *Lingnan Sci. J.*, **8** : 75-104, pl. 5-15.

SAKAI, T., 1976. — Crabs of Japan and the Adjacent Seas. [Volume en anglais, pp. I-XXIX + 1-773, fig. 1-379. Volume en japonais, pp. 1-461. Volume de planches, pl. 1-251]. Tokyo, Kodansha Ldt.

SHEN, C.-J., 1937. — Second addition to the fauna of Brachyuran Crustacea of North China, with a check list of the species recorded in this particular region. *Contr. Inst. Zool. natn. Acad. Peiping*, **3** (6) : 277-313, fig. 1-11.

PLANCHE I

1. — *Parapanope hextii* (Alcock), type de *Hoploxanthus Hextii* Alcock, 1898, côte occidentale de l'Inde et îles Nicobar. D'après Illustr. « Investig. », pl 37, fig. 1. (Sexe non précisé, mais il s'agit sans doute d'une femelle.)

2-4. — *Parapanope hextii* (Alcock), Portuguese India, st. 26, Mormugao Bay, S. KEMP 1916 (ZSI) : 2, ♀ 9 × 16 mm, vue d'ensemble ; 3, *id.*, pinces ; 4, ♀ 8,7 × 14,5 mm, gros plan.

5-6. — *Parapanope pagenstecheri* (Neumann), holotype de *Menippe Pagenstecheri*, ♂ 9,5 × 13 mm, « India occid. », 1865, TÜRKAY redet. (SMF 9704) : 5, gros plan ; 6, pinces.

7-9. — *Parapanope cultripes* (Alcock), détroit de Penang, coll. APRIL 1935, BALSS det. *Parapanope cultripes*. 7-8, ♀ ovigère 6 × 9,8 mm : 7, vue d'ensemble, 8, pinces ; 9, ♂ 5 × 7,8 mm, vue d'ensemble (MP-B11189).

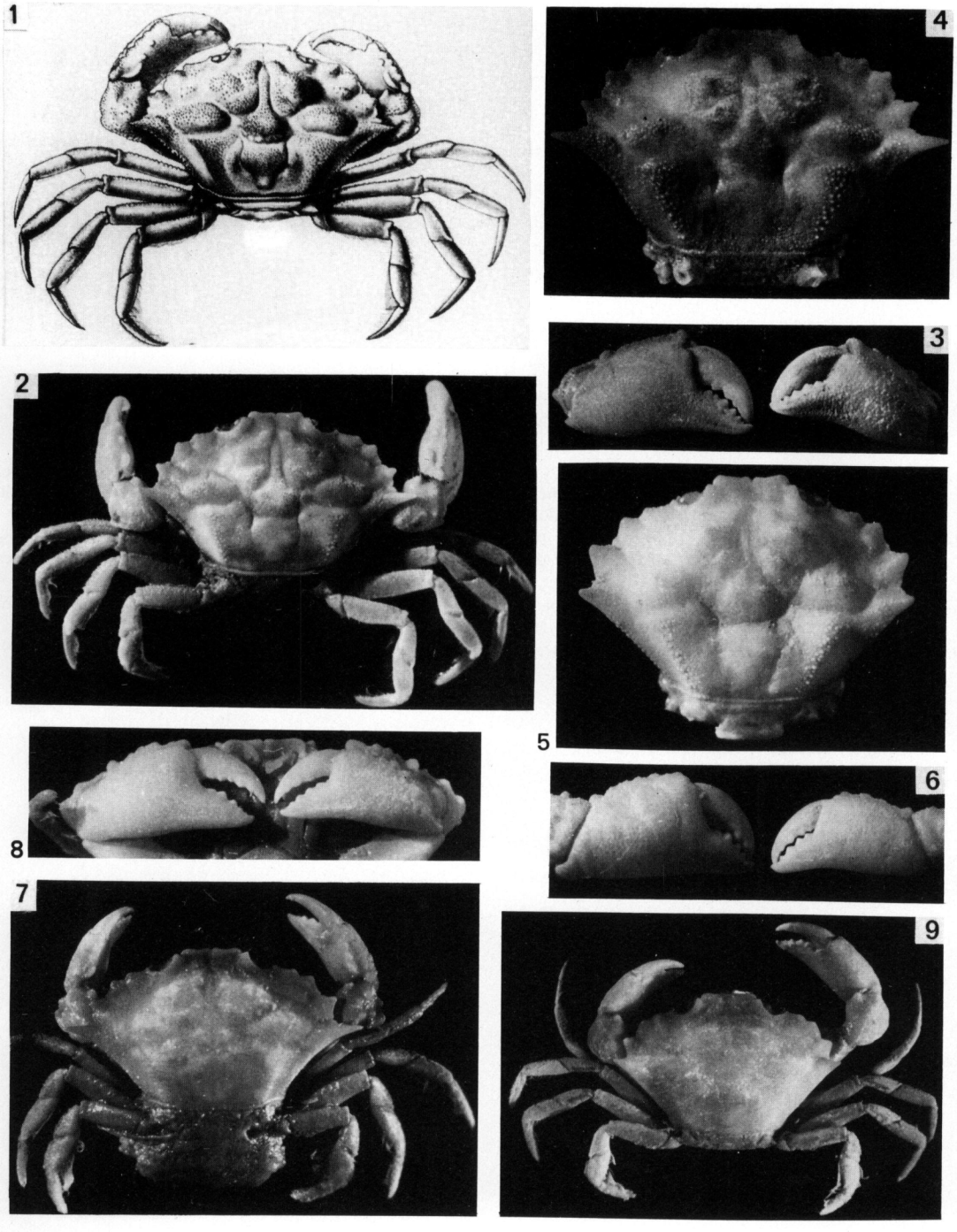


PLANCHE I

PLANCHE II

1. — *Parapanope euagora* De Man, type, ♀ 12 × 18,2 mm, mer de Java. D'après DE MAN, 1895, fig. 4, 4c, 4d. Animal en entier et pince du grand chélipède, en haut à droite. En bas au milieu, petite pince de la femelle de 10,5 × 16,2 mm, même échantillon.

2-5. — *Parapanope euagora* De Man, ♀ ovigère 10,2 × 16 mm, near Singapore, BALSS det. (MP-B11549) : 2, gros plan ; 3, vue d'ensemble ; 4, carpe et pince des deux chélipèdes vus par dessus ; 5, pince des deux chélipèdes vue de face.

6-8. — *Parapanope singaporensis* Ng et Guinot sp. nov., holotype, ♂ 15 × 23 mm, East coast of Singapore, 15 m (NMS 1983.9.29.1) : 6, gros plan ; 7, vue d'ensemble ; 8 chélipèdes.

9. — ? *Parapanope* aff. *euagora* De Man, ♂ 14 × 18,5 mm, Japon, off Kagawa-ken, H. KOHNO coll., 28-1-1969, det. *P. euagora* (MP-B11551) : carapace.

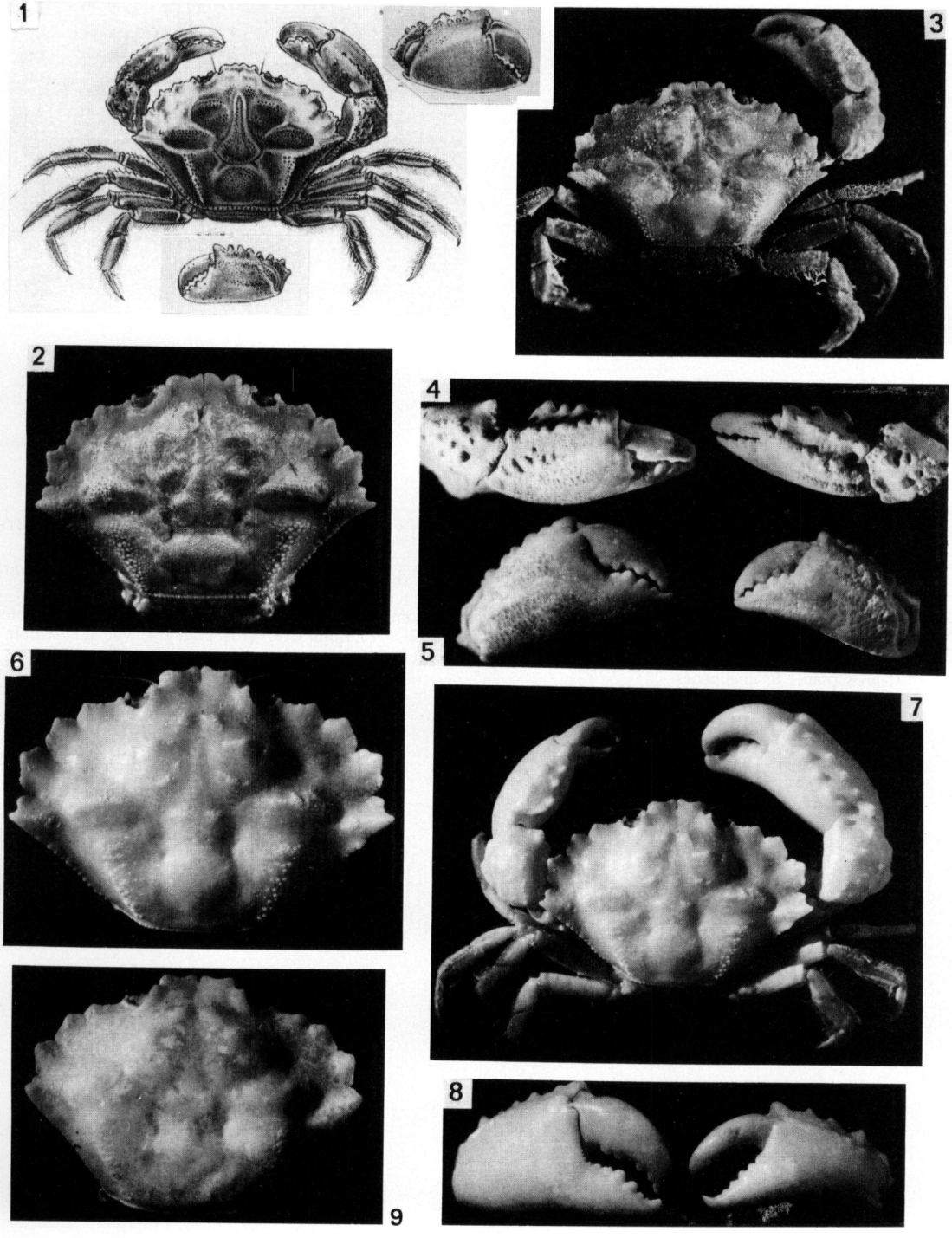


PLANCHE II

PLANCHE III

1. — *Parapanope hexacarapas* Garth et Kim, holotype, ♂ 7,8 × 10 mm, Philippines, île Panay. D'après GARTH et KIM, 1983, fig. 4a.

2. — *Parapanope hexacarapas* Garth et Kim, ♀ 7 × 9 mm, Philippines, Palawan, Busuanga, NORTON and DAYRIT coll. 1962 (MP-B11191) : vue d'ensemble.

3-8. — *Parapanope serenei* Guinot et Ng sp. nov., Ceylan, Colombo, 18-V-1974, STEVCIC leg. (NMSF 6771) (noter le dimorphisme sexuel et lié à l'âge). 3-5, holotype, ♂ 12 × 16,5 mm : 3, gros plan ; 4, vue d'ensemble ; 5, chélipèdes. 6, paratype, ♂ 8 × 10,5 mm : vue d'ensemble. 7-8, paratype, ♀ ovigère 10 × 13,8 mm : 7, gros plan ; 8, chélipèdes.

Guinot, D 1985

CRUSTACEA LIBRARY
SMITHSONIAN INST.
RETURN TO W-119

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 7, 1985,
section A, n° 3 : 677-707.

Révision du genre *Parapanope* De Man, 1895 (Crustacea Decapoda Brachyura), avec description de trois espèces nouvelles

par Danièle GUINOT [1]

Résumé. — Le petit genre indo-pacifique *Parapanope* De Man, mal connu notamment en raison d'espèces non figurées, est ici révisé et abondamment illustré. Une espèce mise en synonymie est réhabilitée, à savoir *Parapanope hextii* (Alcock). Une espèce génériquement mal identifiée et presque oubliée lui est attribuée, à savoir *P. pagenstecheri* (Neumann). Trois espèces nouvelles sont décrites : *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov., *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov., et *P. siamensis* Guinot sp. nov. Ainsi, le genre *Parapanope* est représenté par presque une dizaine d'espèces, et sans doute bien davantage. Le dimorphisme sexuel, parfois très accusé dans ce genre, est étudié, et les affinités du genre *Parapanope* avec les Pilumnidae (au lieu des Xanthidae) sont envisagées.

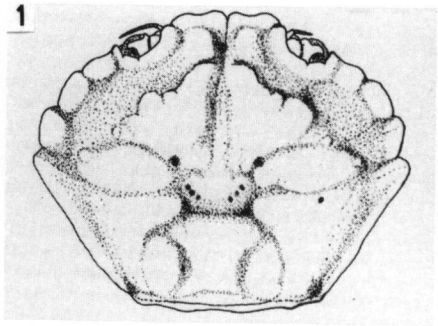
Abstract. — The small indo-pacific genus *Parapanope* De Man, 1895, not well-known specially because of the lack of figures, is revised here, with a very rich illustration. A species which was confused with another one is rehabilitated, namely *Parapanope hextii* (Alcock). A species which was misidentified at the generic level is assigned to *Parapanope*, namely *P. pagenstecheri* (Neumann). Three new species are described : *P. serenei* Guinot et Ng sp. nov., *P. singaporensis* Ng et Guinot sp. nov., and *P. siamensis* Guinot sp. nov. Thus, the genus *Parapanope* is represented by about ten species, and probably much more. The strong sexual dimorphism, often well marked, is studied, and the relationships of the genus *Parapanope* with the Pilumnidae (instead of Xanthidae) are considered.

Mots-clefs. — Brachyura, Xanthidae, Xanthinae, Pilumnidae, *Hoploxanthus* Alcock, *Halimede* de Haan, dimorphisme, Indo-Pacifique.

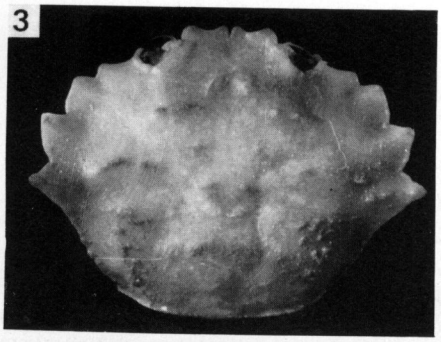
D. GUINOT, *Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle, 61 rue Buffon, 75231 Paris cedex 05, France.*

Un résumé de cet article a été publié dans un ouvrage dédié au Professeur Rudolf Altevogt, de l'Institut Zoologique de l'Université de Münster (Allemagne), en l'honneur du soixantième anniversaire de sa naissance, ouvrage intitulé « Papers honouring Rudolf Altevogt on the 22nd of January, 1984 ». Edited by N. Kaschek and H. O. v. Hagen, vol. I and II, Munster, 1984.

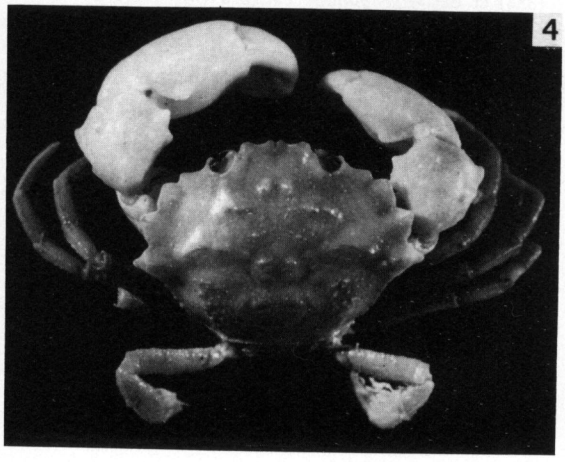
1. Collaboration pour la documentation : Mme Josette SEMBLAT : pour l'aide technique : Mme Michèle BERTONCINI.

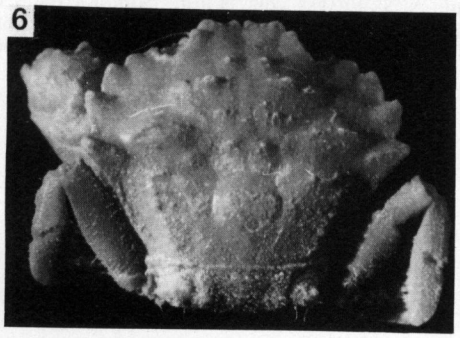












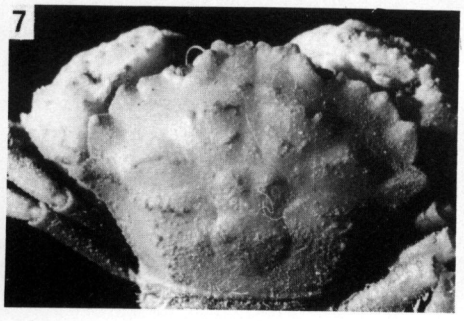




PLANCHE III

Planche IV

1-2. — *Parapanope serenei* Guinot et Ng sp. nov., ♂ 11,7 × 15,5 mm, India, Madras, Serène coll. 1965 (888) et det. *Parapanope euagora* (MP-B11192) : 1, vue d'ensemble (carapace brossée) ; 2, pinces.

3-5. — *Parapanope* sp., ♀ ovigère 11 × 14,5 mm, China, Prov. Fokien, Futschau, G. Siemssen, 4-IV-1906, Balss det. (1935 : 134) *Parapanope euagora* (ZMH, K-1980) : 3, carapace ; 4, vue d'ensemble ; 5, pinces.

6-9. — *Parapanope siamensis* Guinot sp. nov., Siam, Paknam, A. S. Pearse coll. et leg. 1930, Rathbun det. *Parapanope euagora*. 6-7, holotype, ♂ 14 × 21 mm : 6, vue d'ensemble ; 7, pinces (Exchange USNM 63657 ; actuellement MP-B11550). 8-9, paratype, ♀ 11,7 × 18,9 mm (USNM 63657) : 8, vue d'ensemble ; 9, pinces.

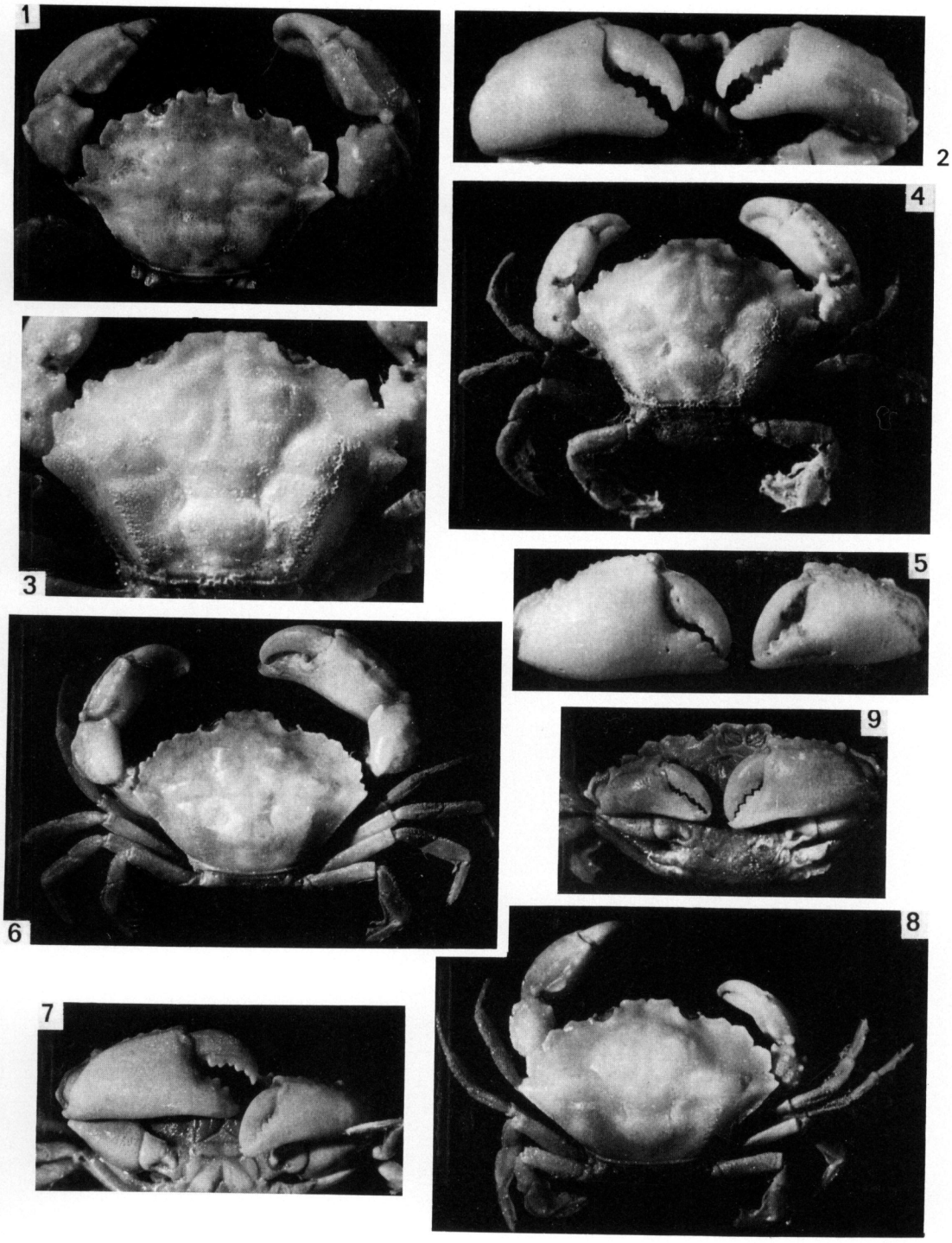


PLANCHE IV