

FIG. 21.

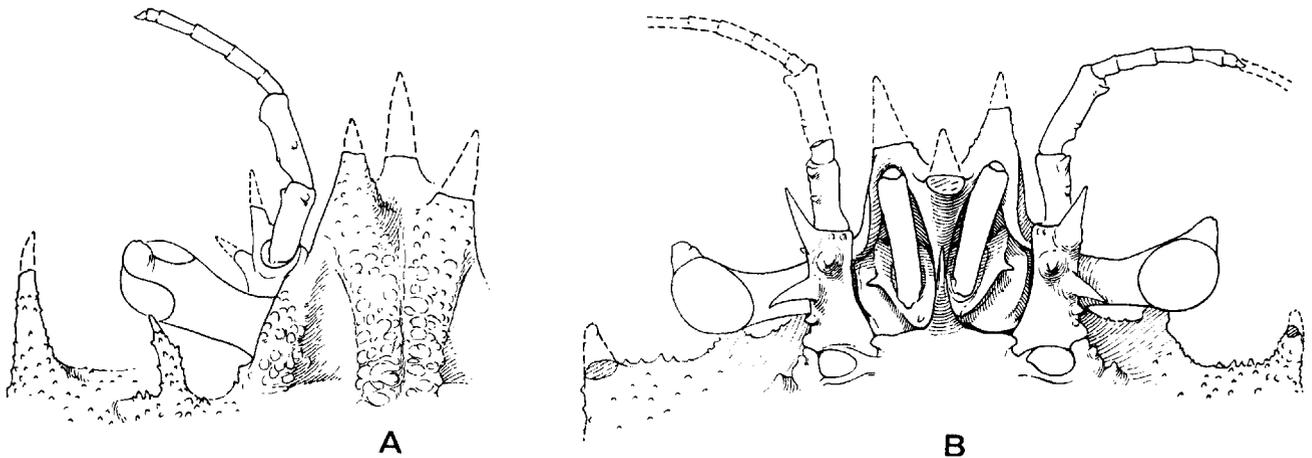


FIG. 22. — *Cyrtomaia tenuipedunculata* Ihle et Ihle-Landenberg, 1931, lectotype, ♂ 28,5 × 30 mm (nombreuses épines cassées, dont le rostre, les épines pseudorostrales, l'extrémité des épines postoculaires), Ostküste von Ceram, « Siboga » Exp., sta. 173 (ZMA). A, région frontale, vue dorsale; B, région frontale, vue ventrale (× 5,7) (Ornementation non représentée). Les épines pseudorostrales, le rostre ainsi que les épines de l'article basal antennaire ont été reconstitués avec le spécimen femelle de 30 × 31,8 mm de la sta. 137, Westküste von Halmaheira, « Siboga » Exp. (ZMA).

FIG. 22. — *Cyrtomaia tenuipedunculata* Ihle and Ihle-Landenberg, 1931, lectotype, ♂ 28,5 × 30 mm (several spines broken, specially the rostrum, the pseudorostral spines, the tip of the postocular spines), eastern coast of Ceram, « Siboga » Exp., sta. 173 (ZMA). A, frontal region, dorsal view; B, frontal region, ventral view (× 5,7) (Ornamentation not shown). The pseudorostral spines, the rostrum and the spines of the basal antennal article have been reconstituted with the female 30 × 31,8 mm, sta. 137, western coast of Halmaheira, « Siboga » Exp. (ZMA).

♂ 28,5 × 30 mm (que nous choisissons comme lectotype), 2 spéc. juv., Ostküste von Ceram, « Siboga » Exp., sta. 173, 567 m (ZMA).

1 ♀ 30 × 31,8 mm, Westküste von Halmaheira, « Siboga » Exp., sta. 137, 472 m, IHLE et IHLE-LANDENBERG (1931 : 152) det. *C. smithi* subsp. *tenuipedunculata* (ZMA).

1 ♂ 28,6 × 34,4 mm (longueur sans le rostre), mer des Moluques, « between Gillolo and Kayao [= Kayoa] Ids », « Albatross » Philippine Exp., sta. 5625, Nov. 29, 1909, 230 fms, RATHBUN (1916 : 532) det. *Cyrtomaia horrida* (ex USNM 47322, MP-B7202).

Un autre échantillon d'une station très proche (sta. 5626, USNM 47323) est bien *Cyrtomaia horrida* (cf. sous *C. horrida* Rathbun, *supra*).

REMARQUES. — En 1931 (p. 152), IHLE et IHLE-LANDENBERG ont décrit une sous-espèce de *Cyrtomaia smithi* Rathbun, 1893 (cf. *infra*, fig. 4, 29 A-B, 30 A-B), *C. smithi tenuipedunculata*, pour trois échantillons provenant de récoltes du *Siboga* dans l'archipel des Moluques et aux îles Kei, tous conservés au Musée Zoologique d'Amsterdam.

Le matériel de IHLE et IHLE-LANDENBERG com-

prend : le type 1, un mâle de 28,5 × 30 mm, accompagné de deux exemplaires juvéniles, provenant de la côte orientale de Ceram (sta. 173) ; une ♀ de 30 × 31,8 mm, récoltée à l'ouest de Halmaheira (sta. 137) ; un grand individu mâle de 50 × 51 mm, recueilli aux îles Kei et qui diffère légèrement, d'après les deux auteurs, des autres spécimens de la série type lesquels sont de taille moins élevée (il serait intéressant d'examiner ce spécimen et de vérifier s'il s'agit bien de *C. tenuipedunculata* ; peut-être est-ce *C. horrida* ?).

Nous avons sous les yeux le mâle type, que nous choisissons comme lectotype, et les deux jeunes exemplaires de la station 173. Les caractéristiques principales du lectotype sont énumérées ci-après.

La face dorsale (fig. 21 A-B), aux régions bien marquées, est garnie de granules pointus et de petites spinules, ainsi que de soies courtes et rares, devenant plus longues et en forme de hameçon dans la région antérieure (la pilosité est un peu plus abondante chez les juvéniles). Les épines

1. Il semble qu'il y ait une confusion entre les sta. 173 et 137 dans le texte (et non dans la liste du matériel) de IHLE et IHLE-LANDENBERG (1931 : 152-154). Nous pensons que le type est représenté par le mâle de la station 173 et non 137, puisque la station 137 contient non pas un mâle mais une femelle.

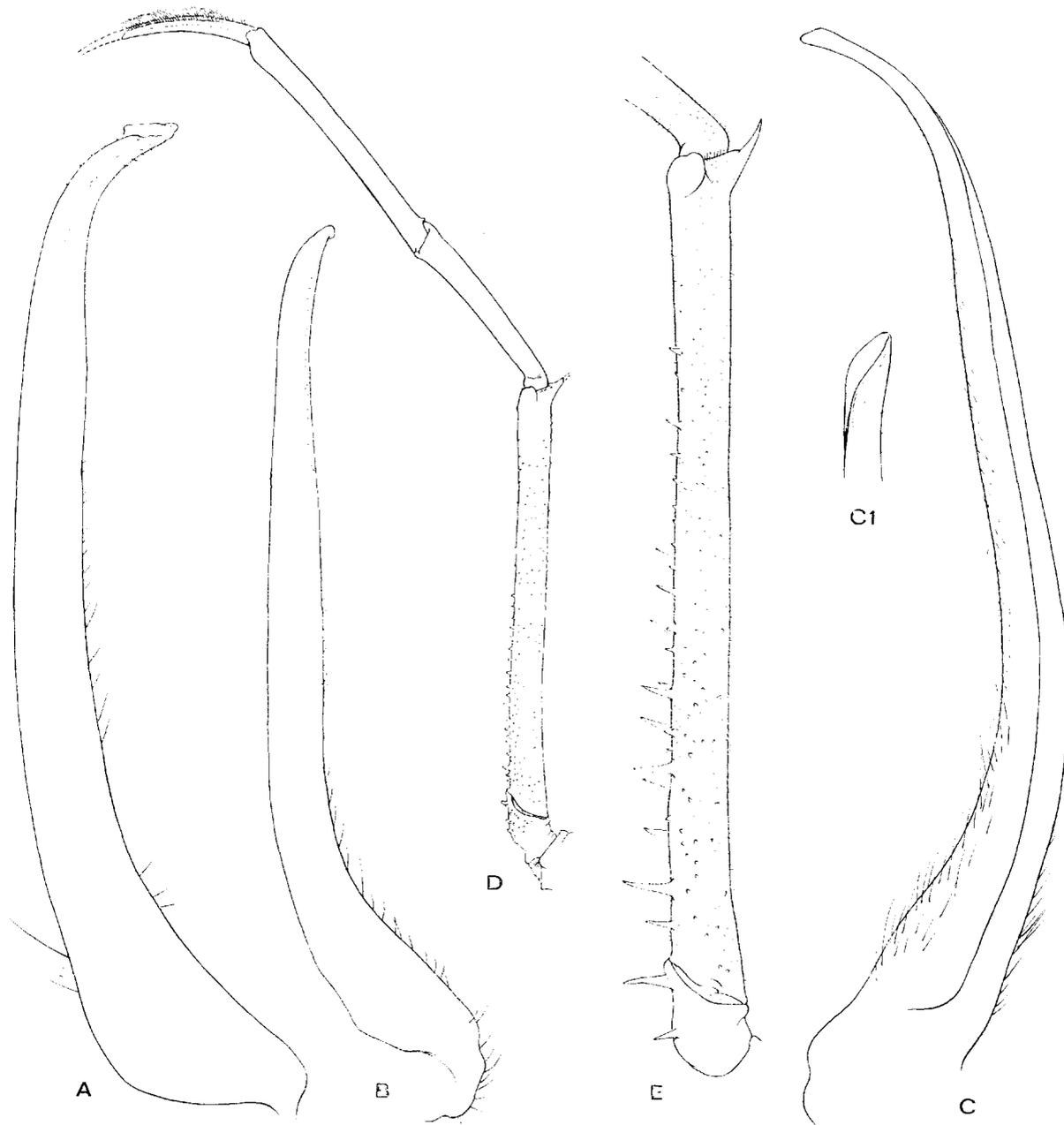


FIG. 23. — A-C. Premier pléopode sexuel mâle dans le genre *Cyrtomaia* Miers, 1886.

A, *Cyrtomaia maccullochi* Rathbun, 1918, paratype, 38,5 × 42 mm, Great Australian Bight, south of Eucla, « Endeavour » 1909-1914, sta. E6266, 250-450 fath. (USNM 53416) : pl 1 (× 12); B, *Cyrtomaia submi* Miers, 1886, holotype, ♂ 25 × 28 mm, nord de la mer des Moluques, îles Talaud, « Challenger » Exp., sta. 214, 500 fath. (BM 1884 : 31) : pl 1 (× 12). C, C1, *Cyrtomaia horrida* Rathbun, 1916, holotype, ♂ 48,2 × 53 mm, Philippines, Apo Island, between Negros and Siquijor, « Albatross » Philippine Exp., sta. 5538, 256 fath. (USNM 47321) : C, pl 1 (× 9,5); C1, apex (× 24).

FIG. 23. — D-E. Quatrième péréopode thoracique chez deux espèces de *Cyrtomaia*.

D, *Cyrtomaia tenuipedunculata*, lectotype, ♂ 28,5 × 30 mm, Ostküste von Ceram, « Siboga » Exp., sta. 173 (ZMA) : p4 gauche (× 2,4); E, *Cyrtomaia horrida* Rathbun, 1916, holotype, ♂ 48,2 × 53 mm, Philippines, Apo Island, « Albatross » Philippine Exp., sta. 5538 (USNM 47321) : p4 gauche (× 2,4).

FIG. 23. — A-C. First male pleopod in the genus *Cyrtomaia* Miers, 1886.

A, *Cyrtomaia maccullochi* Rathbun, 1918, paratype, ♂ 38,5 × 42 mm, Great Australian Bight, south of Eucla, « Endeavour » 1909-1914, sta. E6266, 250-450 fath. (USNM 53416) : pl 1 (× 12); B, *Cyrtomaia submi* Miers, 1886, holotype, ♂ 25 × 28 mm, north of Molucca Sea, Talaud Islands, « Challenger » Exp., sta. 214, 500 fath. (BM 1884 : 31) : pl 1 (× 12). C, C1, *Cyrtomaia horrida* Rathbun, 1916, holotype, ♂ 48,2 × 53 mm, Philippines, Apo Island, between Negros and Siquijor, « Albatross » Philippine Exp., sta. 5538, 256 fath. (USNM 47321) : C, pl 1 (× 9,5); C1, apex (× 24).

FIG. 23. — D-E. Fourth thoracic peraeopod of two *Cyrtomaia* species.

D, *Cyrtomaia tenuipedunculata*, lectotype, ♂ 28,5 × 30 mm, eastern coast of Ceram, « Siboga » Exp., sta. 173 (ZMA) : left p4 (× 2,4); E, *Cyrtomaia horrida* Rathbun, 1916, holotype, ♂ 48,2 × 53 mm, Philippines, Apo Island, « Albatross » Philippine Exp., sta. 5538 (USNM 47321) : left p4 (× 2,4).

les plus développées sont les épines protogastriques, pointant presque verticalement et à peine incurvées vers l'avant. En arrière, l'épine gastrique impaire est bien développée; elle est flanquée de deux spinules; en avant, sur la ligne médiane, elle est précédée de trois épines placées l'une derrière l'autre et dirigées vers l'avant, la plus antérieure étant la plus développée (cette dernière est la seule des trois bien marquée chez les deux juvéniles appartenant au même échantillon que le lectotype). Il existe, en plus, deux épines impaires situées sur l'alignement entre l'épine protogastrique et l'épine orbitaire intercalaire. Une ride relie l'épine protogastrique à l'épine postoculaire et se trouve en continuité avec le bourrelet gastrique. L'aire cardiaque, qui est surélevée, porte deux fortes épines. L'épine branchiale est forte; en arrière, se trouve un petit tubercule branchial postérieur. Il existe une épine orbitaire intercalaire très longue (fig. 22 A), dirigée peu obliquement chez le grand mâle de 30 mm de large, beaucoup plus inclinée du côté externe chez les juvéniles. Postérieurement à l'épine postoculaire se trouve une épine aiguë, en position sous-hépatique. Le bord de la région branchiale et de la région ptérygostomienne forme une ligne presque continue de spinules. La région frontale est cassée sur le mâle type de 30 mm de large: sur les deux juvéniles, l'épine rostrale est pointue, plus longue que les deux épines pseudorostrales. L'article basal antennaire (fig. 22 B) est armé de trois épines principales et de 1-2 spinules. Les articles 4 et 5 sont cylindriques, faiblement spinuleux. Le pédoncule oculaire, relativement grêle (d'où le nom sous-spécifique de *tenuipedunculata*), est assez long pour dépasser l'épine orbitaire intercalaire; il ne porte qu'une seule corne. Le mérus de p4 (fig. 23 D) et de p5 est granuleux-spinuleux à sa face inférieure, sauf dans le tiers distal.

Nous avons également pu examiner la femelle de la station 137 du *Siboga*, qui mesure 30 × 31 mm. La face dorsale (fig. 21 C) est nettement moins rugueuse-granuleuse. Les épines pseudorostrales sont très courtes. Les caractères principaux sont les mêmes; seules, certaines épines sont un peu moins développées. Les spinules saillantes impaires situées entre l'épine protogastrique et l'épine orbitaire intercalaire sont remplacées par une rangée de granules pointus. En avant de l'épine gastrique impaire, au lieu des trois spinules alignées (dont une assez forte) qui caractérisent le mâle type, il n'y a que deux saillies granuleuses. A noter que les épines du segment basal antennaire, qui sont partiellement cassées chez le mâle type (fig. 22 A-B), sont très longues et très acérées chez la femelle. Le bord inférieur du mérus de p4 et de p5 porte des granules pointus chez la femelle, analogues à ceux existant chez le mâle.

Les différences que nous venons d'énumérer ne nous semblent pas suffisantes pour séparer la femelle de Halmaheira du mâle type de Ceram et doivent nous donner une idée de l'amplitude des varia-

tions spécifiques, en grande partie liées au sexe.

Par ailleurs, nous rapportons à *Cyrtomaia tenuipedunculata* un échantillon de la mer des Moluques déterminé *C. horrida* Rathbun, 1916 (p. 532): en effet, en examinant le matériel de l'*Albatross*, qui contient le type de *C. horrida* originaire de l'île Apo entre les îles Negros et Siquijor (USNM 47321), nous avons trouvé sous le nom de *C. horrida* deux échantillons récoltés par l'*Albatross* aux Moluques entre « Gilolo and Kayao [? Kayoa] Ids ». Or, si l'échantillon comprenant un mâle (fig. 21 D-F) et une femelle juvénile (sta. 5626: USNM 47323) appartient bien à *C. horrida*, en revanche un deuxième échantillon, représenté par un mâle (sta. 5625: ex USNM 47322, MP-B7202), est non pas la *C. horrida* typique mais *C. tenuipedunculata* (voir sous *C. horrida*, *supra*). Cet individu mâle (qui a une provenance très proche de celle de la femelle citée ci-dessus de la sta. 137 et examinée par IHLE et IHLE-LANDENBERG, 1931: 172, à savoir l'île Halmaheira ou Gilolo) est seulement légèrement plus grand que le lectotype de *C. tenuipedunculata*, ce qui rend aisée la comparaison. Tous les traits concordent, notamment le nombre, l'emplacement et la taille des ornements de la carapace. Le front, en bon état, se compose d'une épine rostrale pointue et inclinée, nettement plus longue que les deux épines pseudorostrales, lesquelles sont relativement courtes. L'article basal antennaire, également non endommagé, porte trois grandes épines acérées. La seule différence est que la carapace de cet exemplaire de *C. nec horrida* trouvé entre « Gilolo et Kayao » est légèrement moins granuleuse que chez le mâle type de *C. tenuipedunculata* de Ceram; la pince est plus longue et plus large que chez le mâle type mais cela est dû à la taille un peu plus élevée de ce spécimen.

La *Cyrtomaia* du Japon attribuée à *C. horrida* par SAKAI (1976: 180, pl. 60), qui a reconnu des différences par rapport à la *C. horrida* typique (voir sous *C. horrida*, *supra*), ressemblerait davantage à *C. tenuipedunculata* Ihle et Ihle-Landenberg qu'à *C. horrida* Rathbun emend.: évidemment, il conviendra de confirmer cette hypothèse.

Les différences entre *C. horrida* et *C. tenuipedunculata* concernent principalement: la région frontale plus avancée, avec des épines pseudorostrales plus allongées, chez *C. horrida* (épines pseudorostrales très courtes chez *C. tenuipedunculata*); la région cardiaque plus surélevée et avec deux épines plus développées chez *C. tenuipedunculata*; l'épine

orbitaire intercalaire dirigée plus obliquement chez *C. horrida* ; la présence d'une ride presque continue qui relie l'épine postoculaire à l'épine gastrique impaire chez *C. tenuipedunculata* ; la présence chez *C. tenuipedunculata* de plusieurs spinules en avant de l'épine gastrique impaire et en avant de chaque épine protogastrique ; l'ornementation de p4 peu spinuleuse et non sétifère chez *C. tenuipedunculata* (fig. 23 D), ce qui n'est pas le cas chez *C. horrida* (fig. 23 E).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Moluques (Halmaheira, Ceram et entre « Gillolo et Kayao »). ? Iles Kei. Peut-être le Japon (à vérifier).

? *Cyrtomaia pilosa*

Ihle et Ihle-Landenberg, 1931.

(fig. 24 A-C, 25 A-B)

Cyrtomaia horrida subsp. *pilosa* Ihle et Ihle-Landenberg, 1931 : 154 : îles Kei.

Cyrtomaia horrida var. *pilosa*, BENNETT, 1964 : 30 (liste).

Cyrtomaia horrida pilosa, TAKEDA, 1980 b : 280 (cit.).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Holotype de *Cyrtomaia horrida* subsp. *pilosa* Ihle et Ihle-Landenberg, 1931, ♀ 21 × 23 mm, îles Kei, « Siboga » Exp., sta. 251 (ZMA).

REMARQUES. — Nous avons sous les yeux le spécimen type qui a servi à l'établissement de cette sous-espèce de *Cyrtomaia horrida* Rathbun, 1916, *C. horrida pilosa*, par IHLE et IHLE-LANDENBERG (1931, p. 154) : il s'agit d'un individu femelle de 21 × 23 mm (longueur de 21 sans le rostre ; de 23 avec le rostre) récolté par le Siboga (sta. 251) aux îles Kei, à 200 m de profondeur (ZMA). Jamais retrouvée depuis sa description, *C. horrida pilosa* a été mise en synonymie avec *C. horrida* par GRIFFIN (1976 : 188, fig. 3), qui a examiné l'ensemble du matériel original de l'*Albatross* rapporté à *C. horrida* et qui publie une photographie de l'holotype. BENNETT (loc. cit.) cite *C. horrida* var. *pilosa* dans sa liste des *Cyrtomaia* ; dans une clef des *Cyrtomaia* indo-pacifiques, SERÈNE et LOHAVANJAYA (1973 : 45-46) ne séparent pas *C. horrida pilosa* de *C. horrida horrida*.

Chez *Cyrtomaia pilosa* (fig. 24 A-C), le corps est couvert d'une abondante pilosité ; notamment, la face dorsale, qui est régulièrement granuleuse, porte de petites soies souples, où s'entremêlent quelques soies plus grandes. Une caractéristique remarquable de cette espèce est la présence d'une pubescence courte et dense sur tous les

articles de p4 et de p5. Chez *C. pilosa*, les épines pseudo-rostrales, minces, sont seulement un peu plus courtes que le rostre. Il existe une épine orbitaire intercalaire longue, acérée et orientée obliquement du côté externe (fig. 25 A). Les épines protogastriques sont les plus développées mais relativement courtes, subparallèles et dirigées vers l'avant. En arrière des épines protogastriques, il y a une épine gastrique impaire, flanquée de deux spinules ; en avant et au milieu, se trouve un amas de granules pointus. La face dorsale (fig. 24 A-B) porte d'autres épines, toutes de taille inférieure à celle des épines protogastriques (il y a notamment une épine branchiale, mais réduite, et une petite spinule intestinale). Chez la femelle holotype de *C. pilosa*, le chélicépède (fig. 24 C) est assez grêle, avec la paume cylindrique. A noter que le bord inférieur du mérus de p4 et de p5 est armé de petites épines crochues, en grande partie masquées par la pilosité.

D'autres caractéristiques de *Cyrtomaia pilosa* concernent l'œil : des granules garnissent la partie supéro-distale du pédoncule oculaire et la corne terminale est trifide (fig. 25 A-B). A noter que les articles 4 et 5 de l'antenne ne sont nullement foliacés (fig. 25 B).

Les caractères que nous venons d'énumérer distinguent *C. pilosa* de *C. horrida* Rathbun, tout au moins de l'holotype mâle de grande taille de celle-ci (cf. supra, fig. 19 A-B, 19 E). En effet, chez ce dernier, la carapace et les appendices portent une pubescence beaucoup moins développée que *C. pilosa*, espèce à la fois granuleuse et tomenteuse (fig. 24 A-B) ; les épines pseudorostrales sont nettement plus longues que le rostre et rectilignes ; les épines protogastriques sont extrêmement développées et inclinées vers l'avant (« The large gastric spines are in a plane nearly parallel with that of the rostrum » : RATHBUN, 1916 : 533) ; les pattes ambulatoires p4 et p5, qui sont moins pubescentes, présentent sur le bord inférieur du mérus une ornementation épineuse plus développée et bien apparente. Chez l'holotype mâle de *C. horrida*, le chélicépède est plus grand et la main est plus forte, élargie distalement, ce qui est une différence liée au sexe.

Mais lorsque l'on compare *C. pilosa* à des spécimens de *C. horrida* de plus petite taille (fig. 19 C-D), ces différences s'estompent, notamment celles portant sur les épines pseudorostrales et les épines pseudogastriques ; la pubescence est aussi plus développée chez les petits individus de *C. horrida*. Il faut noter que tous les spécimens à pilosité abondante (de *C. pilosa* et de *C. horrida*) sont des individus femelles : les différences relevées entre *C. horrida* et *C. pilosa*, qui tiennent surtout à la pilosité, seraient-elles seulement liées au sexe ?

Peut-être GRIFFIN (1976 : 188) a-t-il raison d'inclure *C. pilosa* dans la synonymie de *C. horrida*.

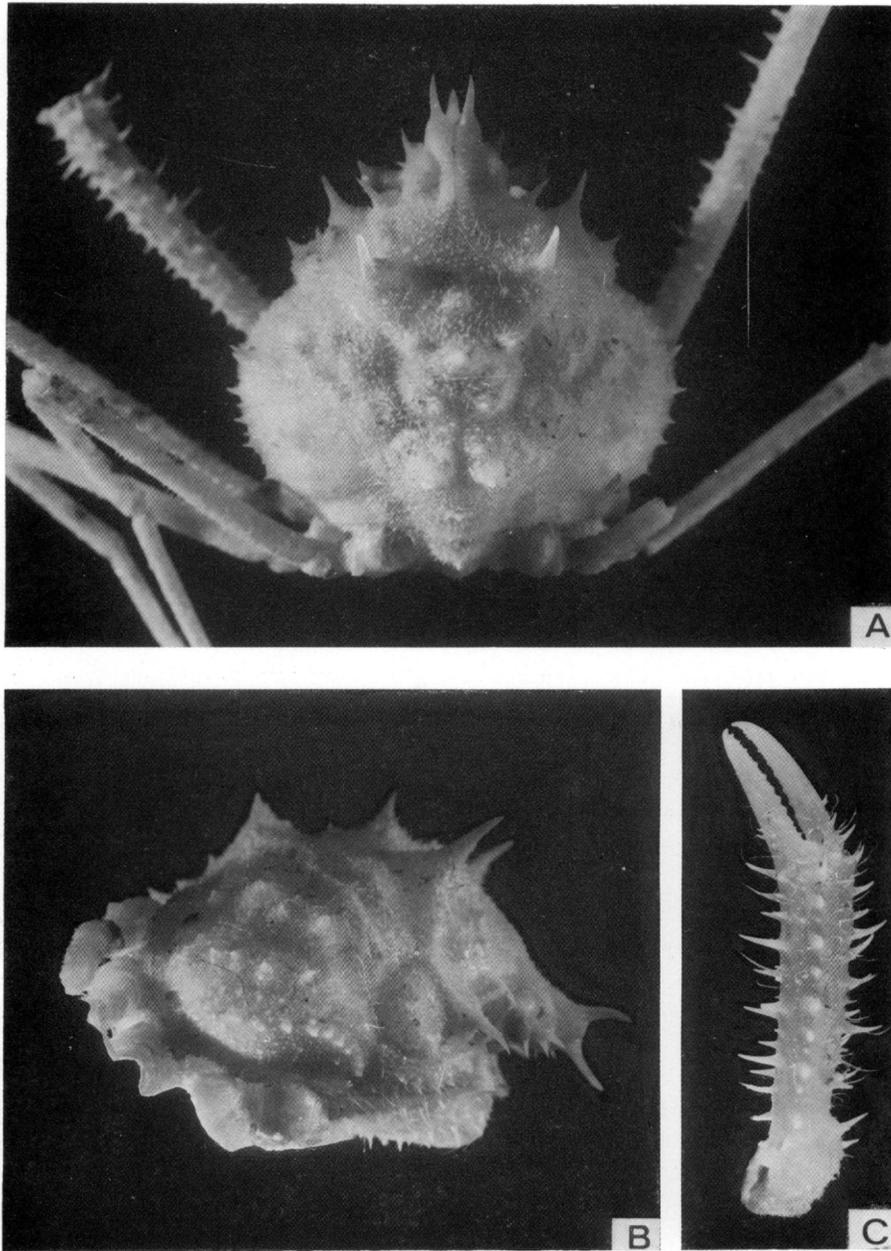


FIG. 24. — ? *Cyrtomaia pilosa* Ihle et Ihle-Landenberg, 1931, holotype de *Cyrtomaia horrida* subsp. *pilosa*, ♀ 21 × 23 mm, îles Kei, « Siboga » Exp., sta. 251 (ZMA) : A, animal en entier; B, profil; C, pince.

FIG. 24. — ? *Cyrtomaia pilosa* Ihle and Ihle-Landenberg, 1931, holotype of *Cyrtomaia horrida* subsp. *pilosa*, ♀ 21 × 23 mm, Kei Islands, « Siboga » Exp., sta. 251 (ZMA) : A, entire animal; B, side view; C, chelar propodus.

Pour l'instant nous les laissons séparées pour attirer l'attention des carcinologistes et dans l'attente d'avoir pu examiner d'éventuels grands individus de *C. pilosa*.

Nous avons montré sous *C. horrida* et sous

C. tenuipedunculata (cf. supra) que le matériel japonais de SAKAI, 1976 (p. 180, pl. 60) appartenait peut-être à *C. tenuipedunculata* Ihle et Ihle-Landenberg. Quant à la *C. horrida* japonaise de YOKOYA, 1933 (p. 145), elle est incontrôlable.

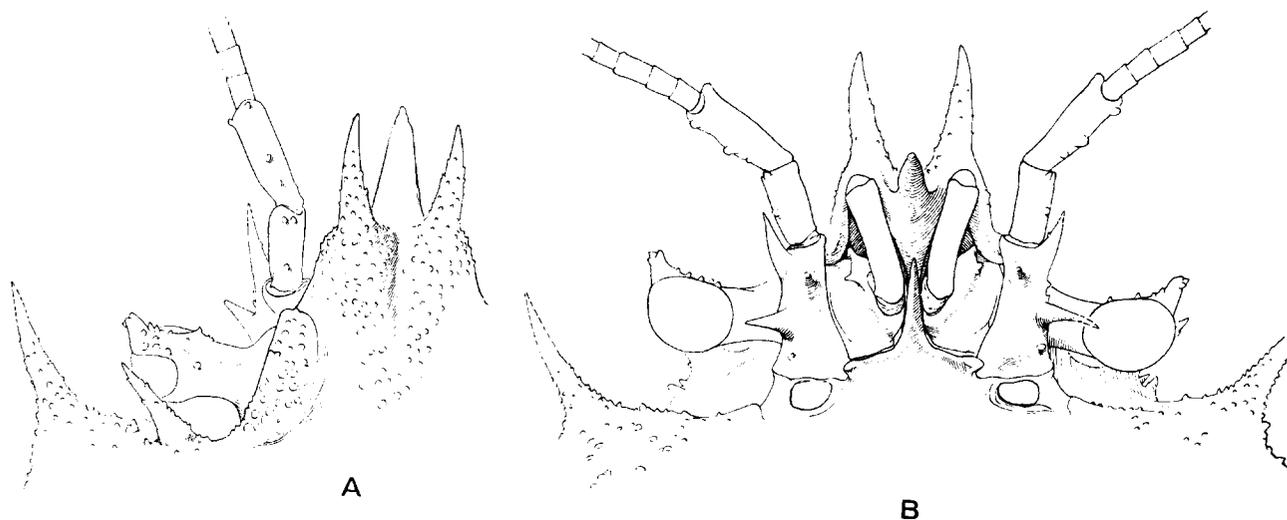


FIG. 25. — ? *Cyrtomaia pilosa* Ihle et Ihle-Landenberg, 1931, holotype de *Cyrtomaia horrida* subsp. *pilosa*, ♀ 21 × 23 mm. îles Kei, « Siboga » Exp., sta. 251 (ZMA) : A, région frontale, vue dorsale; B, région frontale, vue ventrale (× 6,6) (Ornementation, principalement la pilosité, non représentée).

FIG. 25. — ? *Cyrtomaia pilosa* Ihle and Ihle-Landenberg, 1931, holotype of *Cyrtomaia horrida* subsp. *pilosa* ♀ 21 × 23 mm, Kei islands, « Siboga » Exp., sta. 251 (ZMA) : A, frontal region, dorsal view; B, frontal region, ventral view (× 6,6) (Ornamentation, specially setae, not shown).

Antérieurement à l'établissement de la sous-espèce *pilosa*, une autre sous-espèce de *Cyrtomaia horrida* a été décrite du Japon par BALSS (1924 : 23), à savoir *C. horrida* subsp. *japonica*. IHLE et IHLE-LANDENBERG (1931 : 155), qui en ont examiné les deux spécimens types provenant de deux points de la Sagami Bay à 180 et 900 m de profondeur, ne les considèrent pas comme conspécifiques (la femelle appartiendrait peut-être à *C. horrida*). Les auteurs japonais TAKEDA et MIYAKE (1969 : 500) ainsi que SAKAI (1965 : 71 ; 1976 : 179) rapportent la sous-espèce *japonica* à *C. owstoni* Terazaki, 1903 (voir sous ce nom).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Îles Kei.

***Cyrtomaia echinata* Rathbun, 1916.**
(fig. 26 A-B)

Cyrtomaia echinata Rathbun, 1916 : 533 : Philippines.

Cyrtomaja echinata, BALSS, 1924 : 23 (liste).

Cyrtomaia echinata, IHLE et IHLE-LANDENBERG, 1931 : 160 (liste) ; ESTAMPADOR, 1937 : 550 (cit.) ; 1959 : 110 (cit.) ; BENNETT, 1964 : 30 (liste).

Cyrtomaja echinata, SERÈNE et LOHAVANJAYA, 1973 : 45-46 (clef).

Cyrtomaia echinata, GRIFFIN, 1976 : 186, fig. 2 (photographie de l'holotype et distribution de l'espèce : Philippines, « from southern Luzon to the Sulu Archipelago »). Cf. GRIFFIN et BROWN, 1976 : 253 (cit. à propos de *C. smithi*).

REMARQUES. — *Cyrtomaia echinata* a été décrite, sans être figurée, par RATHBUN (1916 : 533) pour une femelle de 63,3 × 60 mm, originaire des îles Philippines ; elle n'a jamais été retrouvée, ou tout au moins signalée, depuis cette date 1. GRIFFIN (1976 :

1. Alors que ce manuscrit était en cours de rédaction, nous avons pu, grâce à l'amabilité du P^r J. FOREST, examiner un magnifique spécimen mâle de *Cyrtomaia echinata* mesurant 53 × 57,4 mm, tout récemment récolté (sta. 38, 1 650 m) par l'Expédition MUSORSTOM 1980 aux Philippines (matériel en cours de tri). Nous sommes en mesure de donner une photographie de cet individu MP-B7595 (fig. 26 A-B) et de préciser sa coloration rose corail. *Cyrtomaia echinata* possède effectivement une minuscule spinule sur l'auvent supraorbitaire (épine préoculaire) et une épine intestinale longue et pointue. La corne du pédoncule oculaire est bifide à droite, simple et aiguë du côté gauche. L'article basal antennaire est armé de cinq épines à gauche et de six épines à droite. P4 est orné d'épines sur le mérus et, en nombre réduit, sur le carpe. P5, qui est très allongé, n'est orné de spinules que sur le bord inférieur et proximal du mérus.