

Crosnier

RMSM
KCL

BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL
d'HISTOIRE NATURELLE

zoologie

214

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. VACHON.

Comité directeur : Pts Y. LE GRAND, C. LÉVI, J. DORST.

Rédacteur général : Dr M.-L. BAUCHOT.

Secrétaire de rédaction : M^{me} P. DUPÉRIER.

Conseiller pour l'illustration : Dr N. HALLÉ.

Le Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1^{re} série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2^e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3^e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

- pour les **échanges**, à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;
- pour les **abonnements** et les **achats au numéro**, à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;
- pour tout ce qui concerne la **rédaction**, au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1975

ABONNEMENT GÉNÉRAL : France, 440 F ; Étranger, 484 F.

ZOOLOGIE : France, 340 F ; Étranger, 374 F.

SCIENCES DE LA TERRE : France, 90 F ; Étranger, 99 F.

BOTANIQUE : France, 70 F ; Étranger, 77 F.

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

SOMMAIRE

A. CROSSIER. -- Sur quelques Portunidae, Grapsidae et Ocypodidae (Crustacea Decapoda Brachyura) de Madagascar ou des îles avoisinantes, nouveaux, rares ou non encore signalés.....	711
-- Sur les <i>Caphyra</i> (Crustacea Decapoda Portunidae) de l'océan Indien occidental et de la mer Rouge.....	743

Sur les *Caphyra* (Crustacea Decapoda Portunidae) de l'océan Indien occidental et de la mer Rouge

par Alain CROSSNIER *

Résumé. Passant en revue les *Caphyra* de l'océan Indien occidental et de la mer Rouge, l'auteur est amené à mettre en synonymie *C. carinata* Stephenson et Campbell avec *C. alata* Richters d'une part, *C. octodentata* Balss et *C. suvaensis* Edmondson avec *C. laevis* (A. Milne Edwards), d'autre part. Il pense, par ailleurs, que *C. monticellii* Nobili est peut-être synonyme de *C. polita* (Heller) et *C. natatrix* Zehntner de *C. laevis* (A. Milne Edwards). Les holotypes de *C. alata* Richters, *C. tricostata* Richters, *C. tridens* Richters et *C. hemisphaerica* Rathbun sont figurés, ainsi que des spécimens de *C. polita* (Heller) qui sont peut-être des syntypes de cette espèce. Au total 9 espèces sont connues avec certitude dans la région considérée. La coloration sur le vivant de trois d'entre elles (*C. rotundifrons*, *C. fulva* et *C. laevis*) est figurée.

Abstract. Reviewing the *Caphyra* of the Western Indian Ocean and the Red Sea, the author has been led to put in synonymy *C. carinata* Stephenson and Campbell with *C. alata* Richters, *C. octodentata* Balss and *C. suvaensis* Edmondson with *C. laevis* (A. Milne Edwards). Moreover he thinks that *C. monticellii* Nobili may be synonymous with *C. polita* (Heller) and *C. natatrix* Zehntner with *C. laevis* (A. Milne Edwards). The holotypes of *C. alata* Richters, *C. tricostata* Richters, *C. tridens* Richters and *C. hemisphaerica* Rathbun are represented, as well as specimens of *C. polita* (Heller) that may be syntypes of this species. On the whole, in the studied area 9 species are known. Coloration on living of *C. rotundifrons*, *C. fulva* and *C. laevis* is represented in this paper.

D'après STEPHENSON (1972b), le genre *Caphyra* compterait 19 espèces dans l'Indo-Ouest-Pacifique, dont 8 ont été signalées dans l'océan Indien occidental et 2 dans la mer Rouge. Nous donnons ci-après les noms de ces 10 dernières espèces, suivis, entre parenthèses, des lieux où, toujours d'après STEPHENSON, elles ont été récoltées : *C. alata* Richters (île Maurice, Madagascar), *C. carinata* Stephenson et Rees (Madagascar), *C. hemisphaerica* Rathbun (Seychelles : Coetivy), *C. laevis* (A. Milne Edwards) (Madagascar, Indonésie, Australie, îles Fidji), *C. monticellii* Nobili (mer Rouge, golfe d'Aden), *C. octodentata* Balss¹ (Madagascar), *C. polita* (Heller) (mer Rouge), *C. rotundifrons* (A. Milne Edwards) (Tanzanie, Madagascar, île Maurice, Australie, îles Mariannes, Fidji et Samoa), *C. tricostata* Richters (île Maurice), *C. unidentata* Lenz (Madagascar, Australie et îles Fidji).

Un réexamen de la littérature montre qu'il faut ajouter à cette liste *C. tridens* Richters, connue de l'île Maurice, et indiquer que *C. alata* a également été trouvée en mer Rouge.

On peut aussi rappeler que, d'après KLEZINGER (1913), le *Cancer tridentatus* de Fons-

* Mission ORSTOM de Nosy-bé (Madagascar), Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum national d'Histoire naturelle, et Laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique à l'École Pratique des Hautes Études, 61 rue de Buffon, 75005 Paris.

1. Non *C. octodentata* Haswell, 1882, qui est synonyme de *C. laevis* (A. Milne Edwards) d'après STEPHENSON (1972b).

KAL, commun semble-t-il en mer Rouge, serait une *Caphyra* et peut-être même la *C. tridens* de RICHTERS.

Récemment, ayant voulu identifier deux *Caphyra* récoltées à Madagascar, nous nous sommes aperçu que, malgré les excellents travaux de STEPHENSON et de ses collaborateurs, nous nous heurtons à bien des difficultés. Ayant cherché à les résoudre, nous avons été amené à faire diverses observations dont certaines nous paraissent mériter d'être exposées ci-après.

Nous tenons à remercier ici toutes les personnes qui nous ont aidé, soit en nous communiquant des spécimens, soit en les observant pour nous : le Dr CHACE de l'U.S. National Museum, le Dr DEVANEY du Bernice P. Bishop Museum à Honolulu, le Pr FOREST et M^{me} GUISOT du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, le Dr GRUBER du Naturhistorisches Museum à Vienne, le Dr HARTWICH du Zoologisches Museum à Berlin, le Dr INGLE du British Museum, le Dr KENSLEY du South African Museum, le Dr OUM du Zoologisches Museum à Kiel et le Dr TÜRKAY du Natur-Museum und Forschungs-Institut à Francfort-sur-le-Main.

Les dessins qui illustrent cette note ont été exécutés par MM. GAILLARD du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris et OUC de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer. Nous sommes heureux de pouvoir les remercier vivement ici.

***Caphyra alata* Richters, 1880**

(Fig. 1)

Caphyra alata Richters, 1880 : 154, pl. 16, fig. 25-26. — LENZ, 1910 : 553, fig. 1. — NOBILI, 1901 : 12. — STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97. — CROSNIER, 1962 : 32. — STEPHENSON, 1972*b* : 7, 25.

Caphira alata, KLUNZINGER, 1913 : 371.

Caphyra rotundifrons, BARNARD, 1957 : 2, fig. 1 (en partie, spécimen A seulement).

Caphyra yookadai, CROSNIER, 1962 : 31, fig. 40-43 (non *C. yookadai* Sakai, 1933 : 141, fig. 2, pl. 13, fig. 3.)

Caphyra carinata Stephenson et Rees, 1968 : 291 (à propos de *C. yookadai*). — STEPHENSON, 1972*b* : 7, 25.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Ile Maurice, Fouquets : 1 ♀ ov. holotype 6,9 × 8,9 mm (n° Cr. 1401 du Zoologisches Museum à Kiel). — Madagascar, Tamatave, récif, 1904, Voeltzkow coll. : 1 ♂ 8,6 × 10,8 mm (n° 14.000 du Zoologisches Museum à Berlin, déterminée *C. alata* par LENZ, 1910). — Madagascar, 1904, Voeltzkow coll. : 1 ♂ 6,9 × 8,4 mm (n° 14.001 du Zoologisches Museum à Berlin, déterminé *C. alata* par LENZ, 1910). — Madagascar : 1 ♀ ov. 7,1 × 9,0 mm (déterminée *C. yookadai* par CROSNIER, 1962). — Afrique du Sud, Durban, sur un Aleyonaire, dans une flaque rocheuse, déc. 1955 : 1 ♀ 6,6 × 8,2 mm (South African Museum, A 10.869, déterminée *C. rotundifrons* par BARNARD, 1957).

Dans notre travail de 1962, nous avons rattaché à *Caphyra yookadai* Sakai une femelle appartenant au genre *Caphyra*, tout en mentionnant qu'elle nous paraissait très proche de *C. alata* Richters. STEPHENSON et REES (1968) ont montré que cette détermination était erronée et ont estimé que le spécimen en question appartenait à une espèce nouvelle qu'ils ont appelée *C. carinata* pour rappeler les nombreuses carènes ornant les chélicères.

Depuis, grâce à l'obligeance du Dr OUM, nous avons pu examiner le type de *C. alata*, qui est conservé au Zoologisches Museum de Kiel sous le numéro Cr. 1401. En outre, par

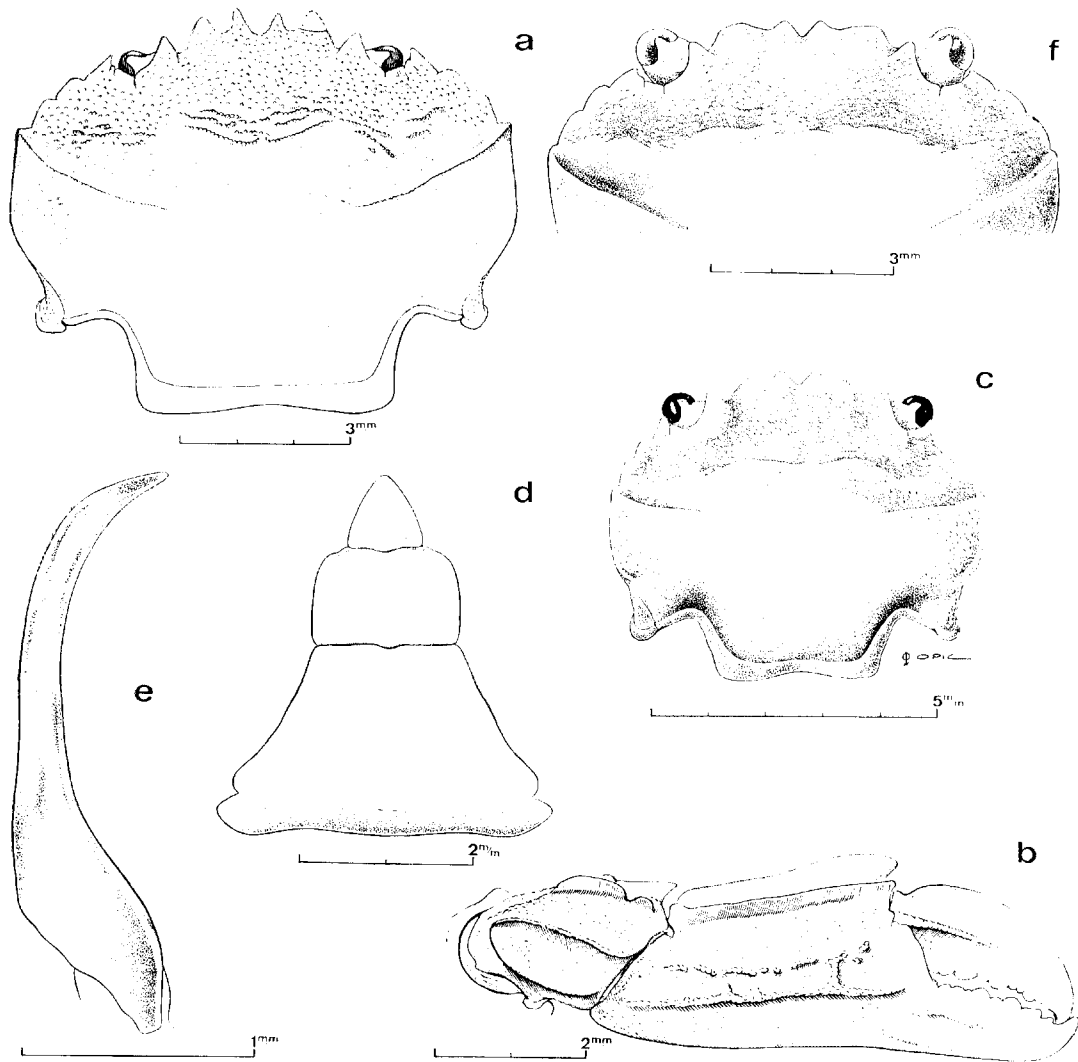


FIG. 1. *Caphyra alata* Richters.

a-b : ♂ ov. holotype 6,9 × 8,9 mm, île Maurice, Fouquets : a, carapace ; b, pince droite.
 c-e : ♂ 6,9 × 8,4 mm, Madagascar, Tamatave, récif, 1904 : c, carapace ; d, abdomen ; e, pléopode I gauche.
 f : ♀ 6,6 × 8,2 mm, Afrique du Sud, Durban, sur un *Alexonaire*, dans une flaque rocheuse, déc. 1955 : moitié
 antérieure de la carapace.

L'intermédiaire du Dr HARTWICH du Zoologisches Museum de Berlin, nous avons reçu en prêt deux des spécimens récoltés par VOELTZKOW à Tamatave et identifiés *C. alata* par LENZ dans son travail de 1910 : une femelle et un mâle mesurant respectivement 8,6 × 10,8 et 6,9 × 8,4 mm et conservés sous les numéros 14.000 et 14.001. Enfin, le Dr KENSLEY du South African Museum nous a envoyé le spécimen appelé « A » par BARNARD (1957 :

et identifié par cet auteur *C. rotundifrons*. Un examen attentif nous a montré que tous ces spécimens et celui que nous avons identifié *C. yookadai* étaient identiques.

La méprise partielle de STEPHENSON et REES nous est en fait imputable. Le spécimen, examiné en 1962 et déterminé *C. yookadai*, s'apprêtait à muer lorsqu'il a été capturé. Mou et assez érodé, il a subi en outre une rétraction sous l'effet de l'alcool qui a eu pour effet, en particulier dans le cas des chélicèdes, d'augmenter les reliefs. Les dessins publiés étaient d'autre part assez médiocres (nous ne disposions pas alors de dessinateur). Nous donnons donc ici de nouveaux dessins de cette espèce.

Il convient de noter que, sur la face externe de la pince, il n'y a pas de véritables carènes mais seulement des côtes dont le relief est très variable suivant les spécimens : chez l'unique mâle que nous avons examiné, ces côtes sont même pratiquement invisibles. La côte supérieure de la face externe de la pince est souvent interrompue, mais dans des proportions très variables suivant les spécimens ; d'autre part, chez deux des femelles que nous avons examinées, une courte côte verticale la relie à la côte inférieure (fig. 1 b).

La ligne transversale mésogastrique de la carapace a un tracé assez régulier chez l'unique mâle que nous avons observé (fig. 1 c) ; il n'en est pas de même chez les femelles où la régularité du tracé est très variable et où des lignes transversales annexes accompagnent souvent la principale (fig. 1 a, 1 d).

On notera également que, chez cette espèce, la forme du front est très variable (fig. 1 a, 1 e, 1 f). C'est un caractère qui semble commun à la majorité des *Caphyra*, sinon à toutes.

Caphyra alata a une répartition géographique connue limitée, puisqu'elle ne s'étend qu'à l'île Maurice, Madagascar, l'Afrique du Sud (Durban) et la mer Rouge. D'après KLUXZINGER (1913), cette espèce vit au milieu d'Alcyonaires.

***Caphyra tricostata* Richters, 1880**

(Fig. 2)

Caphyra tricostata Richters, 1880 : 154, pl. 16, fig. 27-28. — NOBILI, 1901 : 12. — STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97. — STEPHENSON, 1972b : 7, 26.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Ile Maurice, Fouquets : 1 ♀ holotype 2,4 × 4,0 mm (n° Cr. 1502 du Zoologisches Museum à Kiel).

Cette espèce n'est toujours connue que par le type qui, malgré sa petite taille, est une femelle adulte. Sa carapace se caractérise par ses 3 lignes transversales très en relief dont l'épibranchiale présente, en son milieu, une pointe. A l'exception de ces lignes, la carapace est lisse.

Le propode des chélicèdes est lisse et n'a, comme ornementation, qu'une côte, sans dent ni épine, le long du bord interne de sa face supérieure ; le carpe présente l'esquisse de 3 côtes.

Tous les autres périopodes du type sont détachés et il n'en subsiste que 4. Il est difficile de savoir desquels il s'agit.

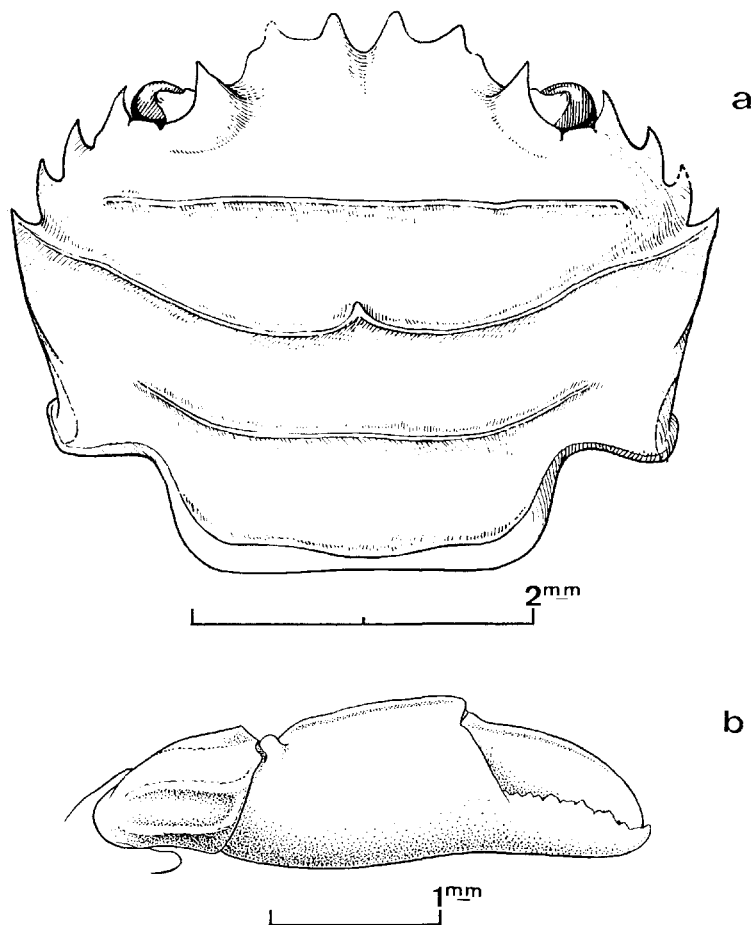


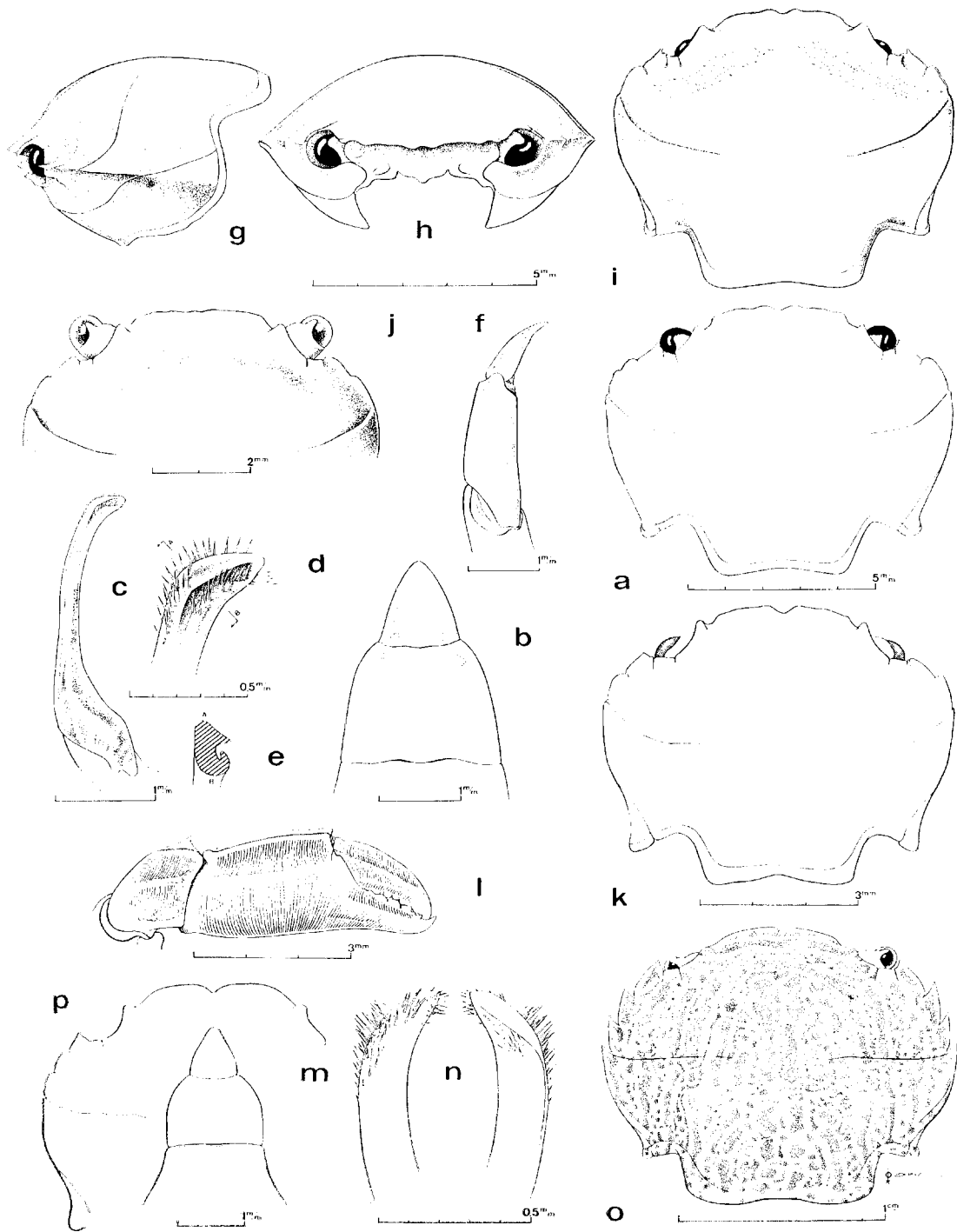
FIG. 2. — *Caphyra tricostata* Richters, ♀ holotype 2,4 × 4,0 mm, île Maurice, Fouquets : a, carapace; b, pinça droite.

***Caphyra tridens* Richters, 1880**
(Fig. 3 a-n)

Caphyra rotundifrons var. *tridens* Richters, 1880 : 154, pl. 16, fig. 23-24. — NOBILI, 1901 : 11. —
NOBILI, 1907 : 386.
Caphyra tridens, WARD, 1942 : 51.
Caphyra rotundifrons, BARNARD, 1957 : 2 (en partie seulement, spécimen B ou C).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Ile Maurice, Fouquets : 1 ♂ holotype 5,0 × 6,7 mm (n° Cr 1403 du Zoologisches Museum à Kiel). — Iles Tuamotu, Tèoné Kura¹, 25-4-1904, G. Seurat coll. : 1 ♀ 4,3 × 5,5 mm. — Iles Tuamotu, Rikitèa, 1905, G. Seurat coll. : 1 ♂ 6,7 ×

1. Tèoné Kura est la pointe sud de la baie de Rikitèa, dans l'île Mangareva.



9,0 mm ; 1 ♀ 4,2 × 5,5 mm ; 3 ♀ ov. 5,9 × 7,5 à 7,4 × 9,3 mm. — Afrique du Sud : 1 ♂ 5,5 × 7,1 mm (University of Cape Town, Ecological Survey, 25-10-55, NA 187 A, conservée au South African Museum et déterminée *C. rotundifrons* par BARNARD, 1957).

DESCRIPTION

La carapace, plus large que longue (L/l égal à 0,74 chez les mâles, compris entre 0,76 et 0,79 chez les femelles), est lisse à l'exception de sa partie antérieure et du voisinage de ses bords latéraux qui sont légèrement granuleux. Une ligne transversale en relief, très largement interrompue en son milieu, joint les dernières dents latérales en passant par les régions épibranchiales.

Le dessus de la carapace est très bombé, surtout chez les femelles.

Le front est partagé en 2 lobes par une encoche large, peu profonde, et arrondie. Chaque lobe est légèrement sinueux, sa sinuosité pouvant varier quelque peu d'un spécimen à l'autre (fig. 3 a, 3 i-k).

Les lobes orbitaires internes, bien séparés du front, sont étroits et triangulaires.

Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés chacun en 3 dents (y compris la dent orbitaire externe). Les deux premières sont grandes et de tailles très voisines, mais alors que la dent 1 est habituellement aiguë (les dents 1 du type ne sont pas caractéristiques à ce point de vue), la dent 2 a son extrémité arrondie. La dent 3 est très petite. Chez un spécimen (le mâle provenant de Rikitéa) l'un des bords de la carapace porte 4 dents à la suite de la subdivision de la dent 2 (fig. 3 a) ; chez un autre spécimen (la femelle d'Afrique du Sud) la dent 3 a disparu d'un côté et est très peu marquée de l'autre (fig. 3 j).

Les bords postéro-latéraux de la carapace ne convergent d'abord que très faiblement vers l'arrière, puis assez fortement.

L'article basal des antennes est un peu plus long que large et présente un lobe antéro-externe.

Les chélicépèdes ont un ischion et un mérus sans dents ni épines dont le bord antérieur supérieur, à un fort grossissement, se montre légèrement serrulé. Le carpe présente, sur sa face supérieure, près de l'angle antéro-interne, une dent bien développée, modérément aiguë ; il porte en outre 4 carènes : la plus saillante s'étend sur la moitié de sa longueur environ et borde, du côté externe, sa face supérieure ; 2 autres, longitudinales, beaucoup moins marquées, se trouvent sur la face externe et ont tendance, vers l'arrière, à se rejoindre

FIG. 3 a n. — *Caphyra tridens* Richters.

a-f : ♂ 6,7 × 9,0 mm, îles Tuamotu, Rikitéa, 1905 : a, carapace ; b, extrémité de l'abdomen ; c, pléopode 1 gauche, face abdominale ; d, pléopode 1 gauche, extrémité ; e, pléopode 1 gauche, coupe A-B ; f, propode et dactyle du cinquième périopode gauche, face inférieure.

g-i : ♀ ov. 6,0 × 7,5 mm, îles Tuamotu, Rikitéa, 1905 : g, carapace vue de profil ; h, carapace vue de face ; i, carapace vue de dessus.

j : ♀ 5,5 × 7,1 mm, Afrique du Sud, 25-10-1955 : moitié antérieure de la carapace.

k-m : ♂ holotype 5,0 × 6,7 mm, île Maurice, Fouquets : k, carapace ; l, pince droite ; m, extrémité de l'abdomen ; n, extrémité du pléopode 1 gauche, vues des 2 faces.

FIG. 3 o. — *Caphyra rotundifrons* A. Milne Edwards, ♂ ov. 13,0 × 17,2 mm, Madagascar, Nosy-Bé, 14-9-1973 : carapace et coloration sur le vivant.

FIG. 3 p. — *Caphyra aleyoniophila* Monod, ♂ syntype 2, Viêt-Nam : front et bord latéral gauche de la carapace.

pour former un U ; enfin une quatrième, courte, part de la dent antéro-interne de la face supérieure et se recourbe rapidement, prenant ainsi une direction perpendiculaire à celle de la première carène qu'elle rejoint ou non suivant les spécimens ; chez la femelle d'Afrique du Sud, la quatrième carène ne se recourbe pas et rejoint la première carène très en arrière. Le propode porte, sur sa face supérieure, 2 fortes carènes en lame de couteau ; une petite côte peu marquée, parfois absente, s'observe également au tiers supérieur de la face externe. Le doigt mobile a son bord supérieur également caréné en lame de couteau. On notera toutefois que, chez le grand mâle en provenance de Rikitéa, les carènes des chélicépèdes sont moins développées que chez les autres spécimens que nous avons examinés.

Les cinquièmes péréiopodes sont orientés d'arrière en avant. Le propode est environ 2,5 fois plus long que large (2,7 fois chez le grand mâle de Rikitéa). Le dactyle est en forme de griffe (fig. 3 f).

L'abdomen et le pléopode 1 du type sont représentés sur les figures 3 m-n, ceux du mâle en provenance de Rikitéa sur les figures 3 b-c.

DISCUSSION

Les spécimens en provenance des îles Tuamotu sont ceux qui ont été cités par NOBILI dans son travail de 1907 (p. 386). C'est par erreur que cet auteur a mentionné que le spécimen en provenance de Téone Kura était un mâle.

La femelle d'Afrique du Sud fait certainement partie des 3 femelles déterminées *C. rotundifrons* par BARNARD en 1957 (p. 2) et ceci malgré la différence des dates de récoltes (l'étiquette porte 25/10/55, tandis que BARNARD cite « déc. 55 »). Elle doit donc provenir de Durban.

Il n'est pas absolument certain que tous les spécimens que nous avons rattachés à *C. tridens* appartiennent à une seule et même espèce. On note en effet, entre certains, plusieurs petites différences que nous avons signalées au cours de la description que nous venons de donner ou qui ressortent des dessins publiés : les plus embarrassantes concernent les abdomens et surtout les pléopodes 1 des deux mâles examinés (le type et l'un des spécimens des Tuamotu) (fig. 3 m-n d'une part, 3 b-c d'autre part). D'un examen attentif, il ressort que le pléopode du type ne montre aucune trace de la gouttière assez caractéristique qui existe à l'extrémité de celui du mâle des Tuamotu. Les différences observées peuvent-elles être dues aux tailles assez différentes des deux mâles ? C'est possible mais non certain et il faudra de nouvelles récoltes pour trancher la question.

Il est inattendu que *C. tridens* ait été mise en synonymie avec *C. rotundifrons* (A. Milne Edwards) par tant d'auteurs (DOFLEIN, BARNARD, STEPHENSON et coll.). Cette espèce est pourtant bien distincte de celle d'A. MILNE EDWARDS qui en diffère au premier coup d'œil, entre autres, par le nombre et la forme des dents antéro-latérales de la carapace (4 dents toutes bien développées et très aiguës), la forme du propode et du dactyle des cinquièmes péréiopodes (le propode n'est que 1,5 fois environ plus long que large, le dactyle est une griffe très étroite sur toute sa longueur), la présence de fortes dents sur le bord antérieur supérieur du mérus des chélicépèdes, le front au contour plus régulier. *Caphyra rotundifrons* est très commune à Nosy-Bé, dans la zone intertidale et un peu au-dessous. Elle vit au milieu des touffes d'une algue verte du genre *Chlorodesmis*. Pratiquement chaque touffe en renferme

un ou deux couples. La coloration de l'animal est très mimétique : sur un fond jaune verdâtre se trouvent des taches irrégulières vert olive (fig. 3 o) ; les œufs sont jaune vif, parfois légèrement orangés.

Si *Caphyra tridens* est bien distincte de *C. rotundifrons*, elle semble, en revanche, proche de *C. curtipes* Stephenson et Rees (1968 : 287, pl. 43 A, fig. 1 A-D), qui n'est connue actuellement que par le type, un mâle dont la carapace mesure 11 mm de largeur. Les deux espèces présentent des similitudes frappantes : même forme de la carapace, des dents antéro-latérales et du front, ornementation semblable des chélicépèdes (les carènes étant toutefois moins marquées chez *C. curtipes*), forme et proportions du propode et du dactyle des cinquièmes périopodes très voisines. *Caphyra curtipes* se distinguerait surtout par :

— la présence de 4 dents antéro-latérales de chaque côté de la carapace (au lieu de 3, mais rappelons-le, l'un de nos exemplaires en a 4 d'un côté),

— la présence d'une ligne transversale mésogastrique sur la carapace.

STEPHENSON et REES (1968 : 289) ont d'autre part mentionné la parenté existant entre *C. curtipes* et *C. aleyoniophila* Monod. Dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle se trouve un flacon étiqueté « *Caphyra aleyoniophila* types » qui contient 5 spécimens de *Caphyra* récoltés par M. KREMPF au Viêt-Nam, sur la côte d'Annam. Quatre d'entre eux sont des *C. unidentata* Lenz, le cinquième doit être une *C. aleyoniophila*, mais n'est pas le mâle représenté par MONOD (1928, fig. 1), tout au plus s'agit-il d'un syntype. Les dents antéro-latérales de ce spécimen (fig. 3 p) sont un peu différentes de celles figurées par MONOD ; en particulier, comme chez *C. curtipes*, c'est la dent 3 qui est la plus grande (et non la dent 1) ; le contour du front est très régulier ; la pince est ornée de 2 carènes saillantes sur sa face supérieure.

Rappelons enfin que KLUNZINGER (1913 : 276) a attiré l'attention sur le fait que le *Cancer tridentatus* de FORSKÅL (1775 : 90) est une *Caphyra* qui est peut-être *C. tridens* (auquel cas celle-ci devrait s'appeler *C. tridentata*). Nous n'avons pas personnellement d'opinion précise sur la question.

Si tous les spécimens mentionnés ci-dessus dans le « matériel examiné » appartiennent bien à une même espèce, la répartition géographique connue de *C. tridens* serait : Afrique du Sud (Durban), île Maurice, îles Tuamotu et, éventuellement, Suez (si le *Cancer tridentatus* de FORSKÅL est synonyme de *C. tridens*).

Caphyra polita (Heller, 1861)

Fig. 4

Camptouze politus Heller, 1861 : 359, pl. 3, fig. 26-28 ; pl. 4, fig. 29-32.

Caphyra polita, PAULSON, 1875 : 67 (en partie ?). — NOBILI, 1901 : 12. — NOBILI, 1906 : 189.

GORDON, 1941 : 123, fig. 1 b, 3 c. — STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97. — STEPHENSON, 1972b : 7, 26.

Caphyra Monticelli, NOBILI, 1906 : 188.

Caphyra monticelli, LACHÈRE, 1915 : 437, pl. 45, fig. 1, 1 a.

? *Caphyra Monticelli* Nobili, 1901 : 10. — KLUNZINGER, 1913 : 371.

? *Caphyra polita*, KLUNZINGER, 1913 : 370.

? *Caphyra monticelli*, STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97. — STEPHENSON, 1972b : 7, 26.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Mer Rouge : 5 ♂ ov., 4,9 × 5,8, 5,1 × (abîmée), 5,9 × 7,0, 6,3 × 7,2 et 7,4 × 8,8 (Naturhistorisches Museum de Vienne, n° 2551, syntypes ?). —

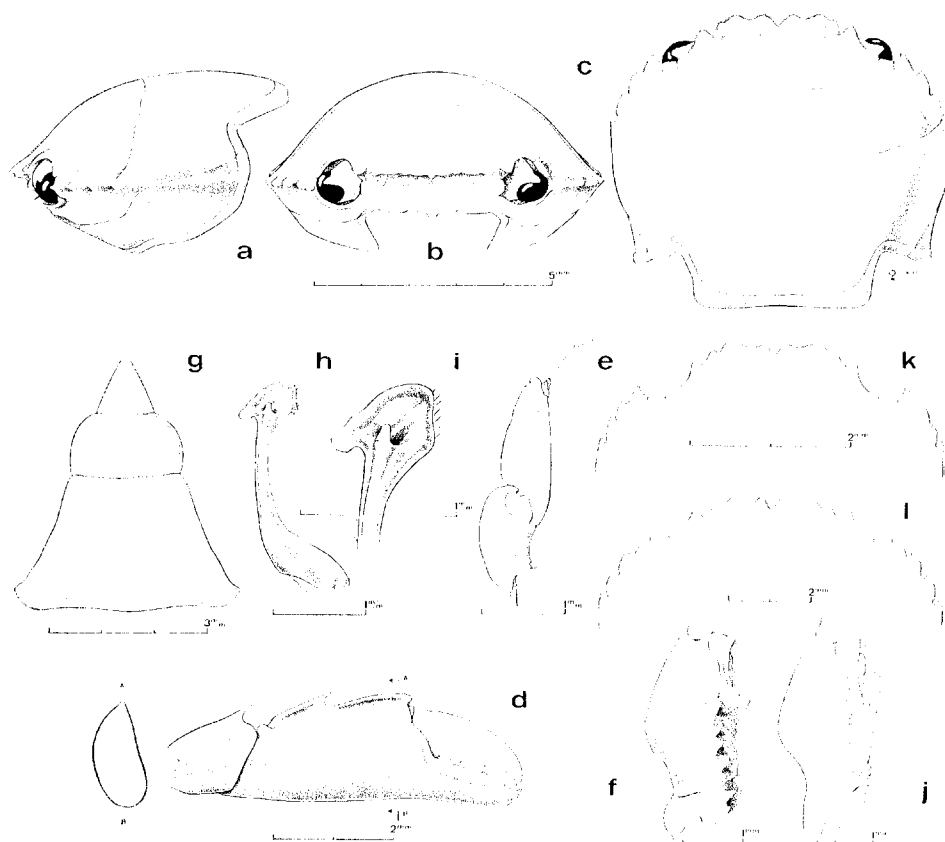


FIG. 4. — *Caphyra polita* (Heller).

- a-f : ♂ ov, 5,9 - 7,0 mm, syntype 2, mer Rouge : a, carapace vue de profil ; b, carapace vue de face ; c, carapace vue de dessus ; d, pince droite, face externe et coupe ; e, carpe, propode et dactyle du cinquième périopode ; f, mérus du chélicède droit vu de dessous.
 g-i : ♂ 6,1 - 7,3 mm, golfe de Tadjourah, 1905 : g, abdomen ; h, pléopode I gauche, face abdominale ; i, extrémité du pléopode I gauche.
 j : ♂ ov, 9,1 - 10,7 mm, golfe de Tadjourah, 1905 : mérus du chélicède droit vu de dessous.
 k : ♂ 3,5 - 4,3 mm, Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu d'une colonie de *Heteroreutia fuscescens*, nov. 1973 : moitié antérieure de la carapace.
 l : ♂ 6,3 - 8,1 mm, Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu d'une colonie de *Heteroreutia fuscescens*, nov. 1973 : moitié antérieure de la carapace.

Golfe d'Aden (golfe de Tadjourah), 1905, Faurot coll. : 1 ♂ 6,1 × 7,3 mm, 1 ♀ 9,1 × 10,7 mm (collections du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, déterminés *C. monticellii* par NOBILI, 1906). — Mer Rouge (Soudan), sta. VIII E, Miss Herdman coll. : 1 sp. 5,9 × 5,7 mm (British Museum, n° 1934 : 1 : 17 : 24, déterminé *C. monticellii* par LATRIE, 1915). Mer Rouge, R. Gurney coll. : 1 ♂ 4,8 × 5,6 mm, 2 ♀ 6,0 × 7,1 et 6,9 × (abîmée) mm (British Museum, n° 1938 : 1 : 28 : 8-10, déterminés *C. polita* par GONDON, 1941). — Madagascar,

Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu d'une colonie de *Heterorhina fuscescens* L. nov. 1973. A. Grosnier coll. : 2 ♂ 3,5 × 4,3 et 3,8 × 4,6 mm, 2 ♀ 5,9 × 7,2 et 6,3 × 8,1 mm.

DESCRIPTION

La carapace, plus large que longue (rapport longueur/largeur compris entre 0,83 et 0,85 chez les mâles, 0,82 et 0,87 chez les femelles), est lisse à l'exception de sa partie antérieure et du voisinage de ses bords latéraux qui portent des granules serrés mais minuscules. Deux lignes transversales en relief s'observent : la première s'étend sur la région mésogastrique ; droite ou légèrement concave vers l'avant, elle est peu marquée et couvre un peu plus du tiers de la largeur de la carapace à son niveau ; elle est interrompue ou non en son milieu ; la seconde joint les derniers dents antéro-latérales ; surtout marquée sur les régions épibranchiales, elle s'estompe et même disparaît en son milieu et à la hauteur des sillons cervicaux.

Le dessus de la carapace est très bombé transversalement (fig. 4 b) et longitudinalement (fig. 4 a).

Le front est découpé en 6 lobes arrondis, plus ou moins développés suivant les espèces. Les lobes submédians sont les plus larges, les latéraux les plus étroits. L'encoche médiane est la plus profonde. Les lobes orbitaires, bien séparés du front, sont étroits, à extrémité arrondie.

Les bords orbitaires supérieurs ont 2 fissures.

Les bords antéro-latéraux de la carapace sont découpés, chacun en 4 dents dont les trois premières ont leur bord externe régulièrement convexe (ceci n'est toutefois pas toujours la règle dans le cas de la dent 1 dont le bord externe est parfois légèrement sinués). Les tailles relatives des trois premières dents sont assez variables suivant les spécimens : le plus souvent les deux premières sont subégales tandis que la troisième est légèrement plus petite, parfois les trois dents sont subégales, parfois c'est la seconde qui est la plus grande, parfois la troisième. Il convient toutefois de noter que la première paraît être toujours soit subégale, soit plus petite que la seconde. La quatrième est plus petite que toutes les autres. Toutes ces dents sont relativement acérées.

Les chélipèdes ont un ischion dont le bord antérieur supérieur porte 4 ou 5 dentelures, tandis que son bord antérieur inférieur est armé de 0 à 3 (habituellement 2) fortes épines. Le bord antérieur supérieur du méus porte quelques dentelures suivies de 2 ou plus souvent 3 fortes dents de taille croissante, entre lesquelles s'intercale fréquemment un dentelle, et dont la dernière est subdistale ; le bord antérieur inférieur est orné de 3 à 8 épines réparties sur sa moitié ou ses deux tiers basaux environ ; il porte en outre, à son extrémité, une petite épine, parfois érodée chez les grands spécimens. Le carpe a une forte dent aiguë à l'angle antéro-interne de sa face supérieure ; une courte carène, peu marquée, prolonge vers l'arrière et légèrement en diagonale cette dent. Le propode est orné le long du bord interne de sa face supérieure d'une haute carène en lame de contour interrompue, un peu avant son milieu, par une forte épine ; le rapport de la distance séparant la base de la carène de la

base du bord antérieur de l'épine à la longueur totale de la carène est compris entre 0,39 et 0,47 ; un tubercule existe à la jonction avec le carpe.

Les cinquièmes péréopodes sont orientés d'arrière en avant. Le propode est environ 2,9 fois plus long que large. Le dactyle est en forme de griffe allongée (fig. 4 c).

L'abdomen et le pléopode 1 mâles sont représentés sur les figures 4 g et 4 h-i.

DISCUSSION

HELLER (1861, fig. 32) ayant représenté le pléopode 1 mâle de son espèce et ce pléopode ayant une forme très particulière, l'exactitude de nos identifications ne fait, pensons-nous, aucun doute.

Les spécimens provenant du Naturhistorisches Museum, à Vienne, que nous avons examinés, sont dans un flacon étiqueté « *Camptonyx politus* Heller, Mare Rubrum ». À l'intérieur du flacon se trouve un morceau de bristol rouge, tandis qu'une autre étiquette porte la mention « Type ? ». S'agit-il bien des types de HELLER ? On peut en douter puisqu'il s'agit de 5 femelles ovigères alors que, d'après son texte, HELLER semble avoir basé sa description sur une femelle et un mâle (ce dernier, en tous cas, a bien existé puisque HELLER a dessiné son pléopode 1). HELLER a donné les dimensions de ses spécimens en les exprimant vraisemblablement en lignes. La femelle-type mesurerait alors environ 8 × 9 mm : ce sont des dimensions voisines de celles de la plus grande des femelles que nous avons examinées, qui pourrait donc être l'un des types. Il est difficile toutefois, nous semble-t-il, d'aller beaucoup au-delà dans les déductions et aucune certitude ne peut être acquise.

Les spécimens rattachés par PAXLSON (1875 : 67) à *C. polita* n'appartiennent peut-être pas tous à cette espèce, compte tenu des variations mentionnées par cet auteur. Il faudrait pouvoir les réexaminer.

Les spécimens récoltés par FAXNOR dans le golfe de Tadjourah sont ceux que NOBILI (1906 : 188) a identifiés *C. monticellii*. Ceci amène à se poser la question de la validité de cette dernière espèce décrite d'après une seule femelle (NOBILI, 1901 : 10), et ce d'autant que son auteur (NOBILI, 1906 : 189) reconnaît n'avoir pas vu de *C. polita* à titre de comparaison.

En lisant la description de *C. monticellii*, on constate qu'elle peut s'appliquer presque intégralement à *C. polita*. Les seuls points qui ne concordent pas sont relatifs à :

la carapace « tutto ricoperto di minuti granuli rotondi » ; chez *C. polita*, ces granules manquent sur toute la partie médiane de la carapace, en arrière de la ligne transversale mésogastrique :

la présence d'un « tubercolo spiniforme » sur le propode des chélipèdes, à l'endroit de l'articulation avec le carpe : ce tubercule existe, bien développé, chez *C. polita* mais n'est en aucune façon spiniforme :

la présence d'une « cresta assai sviluppata, e traccia di un'altra » sur la face externe des pinces. Aucune crête ni trace de crête n'existent chez *C. polita*.

Ces différences semblent assez nettes, mais il est par ailleurs troublant de constater que NOBILI, en 1906, a rapporté à son espèce des spécimens qui sont en fait des *C. polita*. Seul l'examen du type permettrait de trancher la question avec certitude. Celui-ci devrait se trouver à l'Istituto e Museo de Zoologia dell'Università, à Naples. Malheureusement

il ne nous a pas été possible d'obtenir une réponse de ce Musée. Dans ces conditions, nous rattachons *C. monticellii* à *C. polita* avec un point d'interrogation.

Nous mentionnerons aussi que nous nous sommes demandé si *C. monticellii* ne pouvait pas être synonyme de *C. fulva* Stephenson et Campbell, espèce dont nous traitons dans les pages qui suivent et qui est très proche de *C. polita*. Nous n'avons pas retenu cette idée, la description de l'espèce de NOBILI s'appliquant beaucoup moins bien à *C. fulva* qu'à *C. polita*.

Une autre question qui peut se poser est de savoir si les spécimens identifiés *C. polita* par KLUNZINGER (1913) appartiennent bien à l'espèce de HELLER. En effet, KLUNZINGER mentionne, dans sa description, que le bord supérieur des pinces porte « zwei vorspringenden Zähnen ». Faut-il admettre que cet auteur désigne ainsi, d'une part l'épine qui interrompt la crête du bord supérieur de la pince un peu avant son milieu, et d'autre part l'extrémité de cette crête qui est un peu en surplomb et pourrait ainsi être qualifiée de dent (fig. 4 d) ? C'est possible, mais il faudrait réexaminer les spécimens de cet auteur pour être certain de leur identité. Il en est de même pour les spécimens rattachés à *C. monticellii* par ce même auteur. La description qu'il en donne est si succincte qu'il est difficile d'en tirer des conclusions sûres.

Le spécimen identifié *C. monticellii* par LAURIE (1915) se trouve au British Museum. Malheureusement seuls subsistent la carapace et un péréiopode. Dans ces conditions son identification n'est pas aisée. Son examen et la description qui en est donnée par LAURIE montrent toutefois qu'il ne peut s'agir de *C. monticellii*, mais soit de *C. polita*, soit de *C. fulva*. Il est difficile de trancher entre ces deux espèces, les dents antéro-latérales et le front de la carapace étant peu caractéristiques chez ce spécimen : nous pensons toutefois qu'il s'agit d'une *C. polita*, opinion qui est renforcée par l'examen du dessin des chélicèdes publié par LAURIE où l'épine de la face supérieure des pinces a une position caractérisant l'espèce de HELLER.

Caphyra polita n'avait, jusqu'à présent, été signalée qu'en mer Rouge. Elle est maintenant également connue du golfe de Tadjourah et de Madagascar. Nous l'avons récoltée au milieu d'Aleyonaires du genre *Heteroxenia*.

Caphyra fulva Stephenson et Campbell, 1960

(Fig. 5 a-k)

Caphyra fulva Stephenson et Campbell, 1960 : 104, fig. 1 J, 2 L, 3 I ; pl. 4, fig. 2 ; pl. 5 L. - STEPHENSON, 1972a : 130. - STEPHENSON, 1972b : 7, 25.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Soulou¹, Montano et Rey coll. : 1 ♀ ov. 5,6 × 6,3 mm (Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, n° 314-1880). — Madagascar, Tuléar, en association avec l'Aleyonaire *Nenia umbellifera*, fév. 1968, Hippeau coll. : 1 ♂ 3,6 × 4,2 mm ; 2 ♀ ov. 8,0 × 9,4 et 10,4 × 12,4 mm. — Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu de colonies de *Heteroxenia fuscescens*, août 1973, A. Crosnier coll. : 8 ♂ 3,9 × 4,9 à 7,3 × 8,8 mm ; 8 ♀ dont 2 ov. 3,4 × 4,0 à 8,1 × 9,7 mm.

1. Archipel situé entre Bornéo et Mindanao.

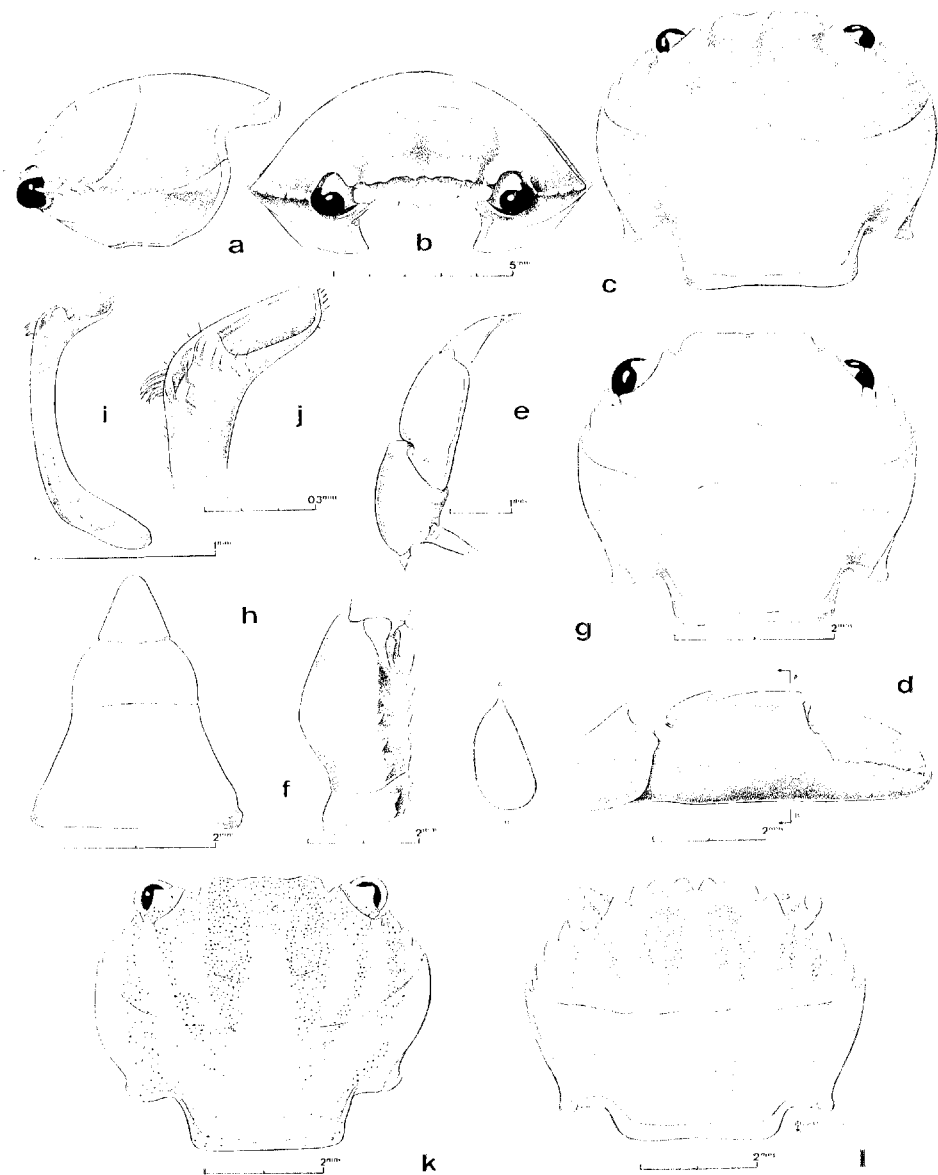


FIG. 5 a-k. — *Caphyra fulva* Stephenson et Campbell : a-c : ♂ ov. 8,0 - 9,4 mm, Madagascar, Tuléar, en association avec l'Alexyonaire *Xenia umbellifera*, fév. 1968 : a, carapace vue de profil ; b, carapace vue de face ; c, carapace vue de dessus ; d, pince droite, face externe et coupe ; e, carpe, propode et dactyle du cinquième périopode ; f, mérus du chélicède droit vu de dessous.
 g-j : ♂ 3,6 - 4,2 mm, Madagascar, Tuléar, en association avec l'Alexyonaire *Xenia umbellifera*, fév. 1968 : g, carapace ; h, abdomen ; i, pléopode 1 gauche, face abdominale ; j, extrémité du pléopode 1 gauche.
 k : ♂ 4,5 - 5,6 mm, Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu de colonies de *Heterocenia fuscescens*, août 1973 : carapace, et coloration sur le vivant.
 FIG. 5 l. — *Caphyra lucvis* (A. Milne Edwards) : ♂ 4,2 - 5,8 mm, Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu de colonies de *Heterocenia fuscescens*, août 1973 : carapace et coloration sur le vivant.

Cette espèce est proche de *Caphyra polita*, tant par la forme générale de sa carapace que par l'ornementation de ses chélicépèdes. Elle s'en distingue toutefois par :

— la granulation moins étendue de la carapace. Alors que chez *C. polita*, cette granulation couvre toute la partie antérieure de la carapace en avant de la ligne mésogastrique et s'étend largement au voisinage des bords latéraux, chez *C. fulva* elle ne s'étend pas, au voisinage des bords latéraux, en arrière des dents.

— la forme du front. Comme chez beaucoup d'espèces de *Caphyra*, le front, chez *C. fulva*, a un contour très variable : souvent très peu découpé (fig. 5 g, 5 k), il peut parfois présenter 4 lobes bien distincts (fig. 5 c), mais jamais 6 comme chez *C. polita*.

— la taille et la forme des dents antéro-latérales de la carapace. Ces dents, au nombre de 4 (y compris la dent orbitaire externe), sont de taille décroissante de la première à la quatrième. Autrement dit, c'est la première qui est toujours la plus grande (alors que chez *C. polita*, elle est soit subégale à la seconde, soit plus petite). D'autre part, le bord externe de la première dent est toujours sinueux (alors que chez *C. polita*, il est le plus souvent régulièrement convexe).

— l'ornementation des chélicépèdes. Si l'ornementation générale est identique à celle que l'on trouve chez *C. polita*, elle en diffère dans le détail par la position de l'épine qui interrompt la carène en lame de couteau du propode. Cette épine est, en effet, située plus vers l'arrière : le rapport de la distance séparant la base de la carène de la base du bord antérieur de l'épine à la longueur totale de la carène est compris entre 0,30 et 0,37 (au lieu de 0,39 à 0,47 dans le cas de *C. polita*). On notera également que, chez les femelles de *C. fulva* d'assez grande taille que nous avons examinées, les dents et épines des chélicépèdes, en particulier celles du mérus, sont très érodées.

— le rapport L/l du propode des cinquièmes péréiopodes voisin de 2,2-2,3 (au lieu de 2,9 chez *C. polita*).

— le pléopode I ♂ (fig. 5 i-j) très différent de celui de *C. polita* (fig. 4 h-i).

Cette espèce est très commune dans la région de Nosy-Bé, à Madagascar. Elle a toujours été trouvée au milieu de touffes d'Acyonaires du genre *Heterovenia*. Sa coloration (fig. 5 k) est très mimétique : sur un fond blanc rosé se détachent des bandes longitudinales rose saumoné pâle ; çà et là s'observent de très petites taches dont la couleur varie du brun au rouge vil (notamment sur les péréiopodes) ; l'œil est crème rosé dans sa partie distale, brun-rouge dans sa partie basale.

Caphyra fulva n'était connue jusqu'à présent que des îles Kei (Indonésie), de l'Australie et des Philippines. Nous la signalons à l'archipel de Soolou et à Madagascar.

Caphyra hemisphaerica Rathbun, 1911

(Fig. 6)

Caphyra hemisphaerica Rathbun, 1911 : 204, pl. 15, fig. 9. — STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 96. — STEPHENSON, 1972b : 7, 25.

Par sa carapace très bombée, par la présence d'épines sur les bords antérieurs de l'ischion et du mérus des chélicépèdes, cette espèce, qui n'est connue que par le mâle-type qui mesure

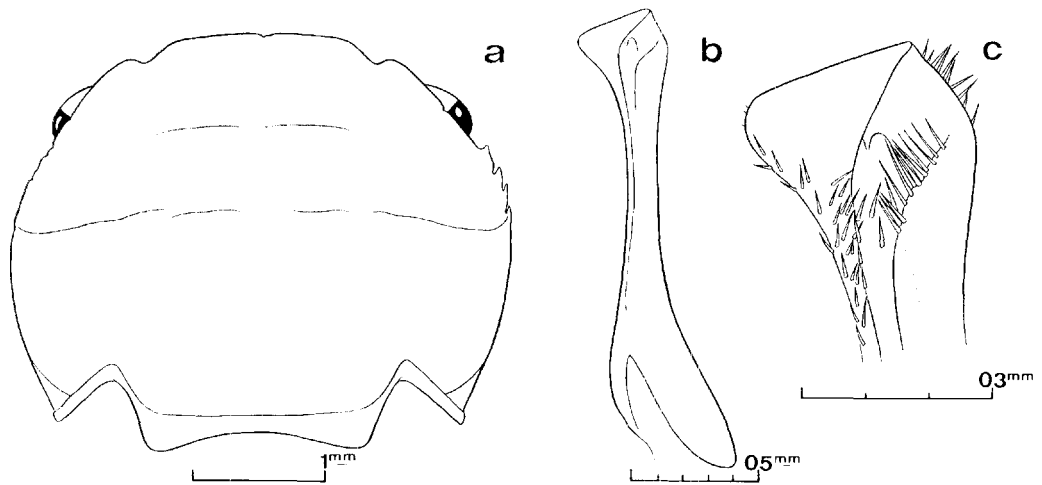


FIG. 6. — *Caphyra hemisphaerica* Rathbun, ♂ holotype 3,5 × 3,7 mm, Seychelles, Coetivy, 10 m : a, carapace ; b, pléopode 1 gauche, face abdominale ; c, extrémité du pléopode 1 gauche. Tous ces dessins ont été exécutés par le Dr CHACE.

3,5 × 3,7 mm et est mutilé¹, semble très proche de *C. polita* Heller et *C. fulva* Stephenson et Campbell.

Elle s'en différencie toutefois, au moins, par :

sa forme plus hémisphérique. Le Dr CHACE, qui a bien voulu examiner le type de RATHBUN à notre intention et en a fait les dessins que nous publions, nous a, entre autres, signalé que la carapace était régulièrement convexe et qu'en particulier les régions frontale et latérales n'étaient pas concaves comme c'est le cas chez *C. fulva* et, à un degré bien moindre, chez *C. polita*.

L'absence d'épine sur la face supérieure du propode des chélicères, caractère net et facile à observer.

la forme très particulière du pléopode 1 ♂ (fig. 6 b-c).

Le front serait également différent, étant presque droit avec une très faible encoche en son milieu. La forme du front est toutefois un caractère si variable chez beaucoup de *Caphyra* qu'elle ne saurait être considérée comme un caractère distinctif sûr (certains spécimens de *C. fulva* ont d'ailleurs, eux aussi, un front pratiquement droit (fig. 5 g).

Quant aux cinquièmes péréopodes, souvent caractéristiques, ils semblent manquer chez le type. En tous cas leur forme n'est pas connue.

Cette espèce n'a jusqu'à maintenant été récoltée qu'à Coetivy, aux Seychelles, par 10 m de profondeur.

1. Lorsque RATHBUN a examiné ce spécimen, qui est déposé à l'U.S. National Museum (n° 41.077), il possédait encore un chélicère et deux autres péréopodes. Le chélicère a disparu depuis (CHACE, *in litt.*).

Caphyra laevis (A. Milne Edwards, 1869)

(fig. 54)

Goniosoma laeve A. Milne Edwards, 1869 : 152.*Caphyra laevis*, STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97, fig. 1 G, 2 I, 3 D-G, 3 J ; pl. 3, fig. 3 ; pl. 5 I.

CROSNIER, 1962 : 32, fig. 43 bis a-b. REES et STEPHENSON, 1966 : 30. STEPHENSON et REES, 1968 : 290. McNEILL, 1968 : 56. STEPHENSON, 1972a : 131. STEPHENSON, 1972b : 7, 25.

Caphyra octodentata Haswell, 1882a : 753. - BALSS, 1934 : 506.*Caphyra semigranosa* de Man, 1887 : 337.*Caphyra savaensis* Edmondson, 1935 : 22, fig. 6.? *Caphyra natatrix* Zehntner, 1894 : 162, pl. 7, fig. 10. STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 96.

TÜRKAY, 1971 : 122, pl. 1, fig. 1 ; pl. 2, fig. 3-4.

MATÉRIEL EXAMINÉ. - Madagascar, Nosy-Bé, zone intertidale, au milieu de colonies de *Heteroxenia fuscescens*, août 1973, A. Crosnier coll. : nbx spéc.

Nous n'avons donné ci-dessus qu'une bibliographie restreinte. Le lecteur trouvera de nombreuses références supplémentaires dans STEPHENSON et CAMPBELL (1960).

Probablement parce qu'elle est commune et a, par suite, été récoltée fréquemment, probablement aussi parce qu'elle a des caractères (forme du front, nombre de dents antéro-latérales de la carapace, granulation de la carapace, etc.) relativement variables, cette espèce a été décrite sous plusieurs noms. C'est ainsi que *C. semigranosa* de Man, puis *C. octodentata* Haswell ont été mises en synonymie avec elle. Ces synonymies ont été suggérées, établies ou confirmées par LEENE (1938), GORDON (1941), STEPHENSON et CAMPBELL (1960) pour la première espèce citée, par STEPHENSON et CAMPBELL (1960) puis REES et STEPHENSON (1966) pour la seconde.

Tout en établissant la synonymie de *C. octodentata* Haswell et *C. laevis*, STEPHENSON et CAMPBELL ont attiré l'attention sur le spécimen que BALSS, dans son travail de 1934 sur des crabes de Madagascar, avait rattaché à l'espèce d'HASWELL. Se basant sur le fait que la *C. octodentata* de BALSS a été trouvée dans une *Pinna nigra*¹, alors que *C. laevis* semble vivre uniquement en commensalisme avec des Aleyonaires, ces auteurs ont conclu que le spécimen de BALSS devait être réexaminé avec soin car, d'après son habitat, il risquait fort d'appartenir à une espèce autre que *C. laevis*.

Le spécimen de BALSS semble avoir disparu. En tous cas il ne se trouve ni au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, où est entreposée une grande partie de la collection récoltée à Madagascar et étudiée par l'auteur allemand, ni au Zoologische Stadtssammlung de Munich où travaillait BALSS lorsqu'il a rédigé son travail de 1934. Dans ces conditions, on en demeure réduit à des hypothèses. Les faits suivants peuvent toutefois être relevés :

- Le travail de BALSS, publié en 1934, paraît avoir été rédigé rapidement. Il ne mentionne d'ailleurs, pour une raison que nous ignorons, qu'une partie du matériel en provenance de Madagascar étudié par BALSS et déposé au Muséum de Paris. Ce matériel est par

1. BALSS indique en effet que sa *Caphyra* a été capturée, en même temps que la crevette *Conchodytes tridacnae*, dans une *Pinna nigra*. Cette dernière doit en fait être nommée *Atrina verillum* (Born). Quant à la crevette, compte tenu de l'hôte, il doit plutôt s'agir de *Conchodytes biunguiculatus* (Paulson).

ailleurs fréquemment mal identifié. Le chapitre relatif au genre *Caphyra* est particulièrement peu satisfaisant. BALSS y émet des considérations assez obscures, comme l'ont remarqué STEPHENSON et CAMPBELL (1960 : 106), sur l'origine des *Caphyra*. Par ailleurs, à propos du spécimen qu'il rattache à *C. octodentata*, BALSS écrit : « N'ayant pu avoir la description originale d'HASWELL, je ne puis que me rapporter à la description de 1882 avec laquelle notre exemplaire concorde pleinement : une seule différence : l'épine de l'articulation carpe-propodite, qui, selon HASWELL, fait partie du propodite, se trouve, chez notre exemplaire sur le carpe, comme chez *Charybdis* typique. Le dactyle du dernier péréiopode est lancéolé, semblable à la figuration de ZEHNTNER, 1894, pl. 7, fig. 10 ». L'affirmation relative à l'emplacement de l'épine de l'articulation carpe-propode des chélipèdes est surprenante et doit être une erreur, cette épine se trouvant sur le propode chez les *Charybdis* et vraisemblablement aussi, par suite, chez la *Caphyra* de BALSS.

M^{me} HIPPEAU, de la Station Marine d'Endoume, a étudié les Crustacés Décapodes commensaux des Pinnidae dans la région de Toulon, d'où provient la *Caphyra* déterminée par BALSS. M^{me} HIPPEAU a examiné plusieurs centaines de Pinnidae ; elle n'y a jamais trouvé de *Caphyra*, mais en a récolté sur des Aleyonaires du genre *Xenia* ou *Heteroxenia* eux-mêmes parfois fixés sur des *Pinna* ou des *Atrina*. Il est donc très vraisemblable que c'est également ce qui a dû se passer dans le cas du spécimen étudié par BALSS. Les *Caphyra* récoltées par M^{me} HIPPEAU sont des *C. laevis* (A. Milne Edwards) et des *C. fulva* Stephenson et Campbell. Cette dernière espèce n'ayant que 4 dents antéro-latérales, on peut se demander si la *C. octodentata* de BALSS, qui n'aurait elle aussi que 4 dents, ne serait pas une *C. fulva*. Ceci semble toutefois à exclure car BALSS mentionne que son spécimen a « une carapace plate et le dactyle du cinquième péréiopode lancéolé et très emplumé », caractères qui ne correspondent pas à ceux de *C. fulva*, chez laquelle la carapace est au contraire très bombée et le dactyle des cinquièmes péréiopodes a la forme d'une griffe. Les caractères cités par BALSS correspondent, en revanche, très bien à ceux de *C. laevis* et il nous semble que c'est finalement à cette espèce qu'il convient de rattacher le spécimen de BALSS, sans hésitation véritable. Le fait que BALSS se réfère à la description d'HASWELL qui ne mentionne que 4 dents antéro-latérales (au lieu de 5 chez *C. laevis*) est certes embarrassant, mais cela s'explique si l'on admet que BALSS et HASWELL n'ont pas compté l'angle orbitaire externe¹. Cette hypothèse semble plus plausible que d'admettre que ces deux auteurs ont examiné chacun une *Caphyra laevis* n'ayant que 4 dents sur chacun des bords antéro-latéraux de sa carapace ; un tel spécimen a bien été observé par REES et STEPHENSON (1966), mais cela semble tout à fait exceptionnel.

Une autre espèce qui est, peut-être, à mettre en synonymie avec *C. laevis* est *C. natatrix* Zehntner. Ayant reçu l'excellent travail de TÖRKAY (1971) sur les Portunidae du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, où sont publiées des photos du type de l'espèce de ZEHNTNER, nous avons été frappé par la grande similitude paraissant exister entre cette espèce et *C. laevis*. Cela nous a paru d'autant plus étonnant, à première vue, que dans leurs clés d'identification STEPHENSON et CAMPBELL (1960) puis STEPHENSON (1972b) séparent l'espèce de ZEHNTNER et *C. archeri* Walker de toutes les autres par la position de leurs cinquièmes péréiopodes « not turned back dorsally over the carapace ».

1. On notera à l'appui de cette thèse que HASWELL (1882b : 78) a agi ainsi en décrivant *Neptunus tomentosus* [= *Portunus pubescens* (Dana)].

En fait, si l'on examine avec soin l'articulation des cinquièmes péréiopodes de *C. laevis*, on voit qu'elle semble permettre des mouvements beaucoup plus larges que chez les autres espèces du genre¹, et que si la position normale de ces péréiopodes semble être identique à celle que l'on observe habituellement chez les *Caphyra* (péréiopodes retournés sur le dos de la carapace), ils peuvent également prendre une position devant permettre la nage (ce qui expliquerait peut-être la forme lancéolée, et non en griffe, du dactyle de *C. laevis*).

Le Dr TÜRKAY a bien voulu comparer aux deux types de *C. natatrix*, un spécimen de *C. laevis* que nous lui avons envoyé. Il en a conclu :

— que la position des cinquièmes péréiopodes était identique chez les trois spécimens ;
 — que la forme des fronts différait. Le spécimen de *C. laevis* que nous avons adressé au Dr TÜRKAY a un front à 6 lobes tout à fait typique de l'espèce, semblable à celui que nous avons représenté sur la figure 51. Le lectotype de *C. natatrix* a un front assez différent (fig. 7), mais qui se rapproche tout de même beaucoup de celui figuré par STEPHENSON et CAMPBELL (1960, fig. 3 E), dans le cadre des variations du front de *C. laevis* relevées par ces auteurs. De notre côté, nous avons, nous aussi, observé chez *C. laevis* des fronts proches de celui du type de l'espèce de ZEHNTNER. Nous mentionnerons également que, chez le paralectotype de *C. natatrix*, d'après le Dr TÜRKAY, les lobes frontaux médians sont proportionnellement un peu plus larges que chez le lectotype et l'échancrure séparant les lobes médians et submédians un peu moins développée.



FIG. 7. — *Caphyra natatrix* Zehntner, ♀ lectotype 9 > 11 mm, Amboina : front (d'après une photo).

— que la face supérieure des pinces différait. Alors que chez *C. laevis* il existe habituellement une carène bien développée se prolongeant au-delà de l'épine de la face supérieure de la pince jusqu'à l'extrémité distale de cette face, chez *C. natatrix* cette carène est très peu développée. Mais il faut remarquer que pour ce caractère également nous avons observé des variations relativement importantes chez *C. laevis*, certains spécimens ayant une carène distale peu développée.

Que faut-il en conclure ? N'ayant pas examiné nous-même les types de *C. natatrix*, nous sommes évidemment embarrassé. Il nous semble toutefois qu'il y a de très fortes chances pour que les deux espèces soient identiques.

Quant à *C. suvaensis* Edmondson, connue seulement par le type, un mâle mesurant 6 × 8 mm capturé aux îles Fidji, elle doit, à notre avis, être mise en synonymie avec *C. laevis*. Grâce au Dr DEVANEY nous avons pu examiner les pléopodes du type de cette espèce : ils sont strictement identiques à ceux de *C. laevis*. Dans ces conditions l'espèce d'EDMOND-

1. A l'exception, probablement, de *C. archeri* Walker dont l'appartenance au genre *Caphyra* est d'ailleurs mise en doute par BALSS (1934 : 506), et qui, d'après SERÈNE et ROMMONTARO (1963 : 12), n'est très vraisemblablement autre que l'Edmondoniinae *Rhabdonotus pictus* A. Milne Edwards.

son différencierait surtout de celle d'A. MILNE EDWARDS par la forme du front : mais si l'on compare le front de *C. suvaensis*, tel qu'il est représenté par EDMONDSON (dont le dessin est exact d'après le Dr DEVANEY), avec celui figuré par STEPHENSON et CAMPBELL (1960, fig. 3 F) dans le cadre des variations de la forme du front chez *C. laevis*, on ne peut s'empêcher d'être frappé par la grande similitude de forme qui apparaît et qui semble exclure une différenciation spécifique basée essentiellement sur ce caractère.

Caphyra laevis est très commune dans la région de Nosy-Bé, à Madagascar. On la trouve dans la zone intertidale au milieu des touffes d'Alcyonaires du genre *Heteroxenia* en compagnie de *C. polita* Heller et surtout de *C. fulva* Stephenson et Campbell. Sa coloration est très mimétique (fig. 5 I) : sur un fond crème rose pâle se détachent des bandes longitudinales rose saumoné pâle ; sur les régions branchiales, 2 grandes taches plus ou moins ovales, également rose saumoné pâle, s'observent ; çà et là existent des petits points pigmentés dont la couleur varie du brun au rouge vif ; la partie distale des yeux est crème rosé, la partie basale brun-rouge. *Caphyra laevis* a été trouvée à Madagascar, en Indonésie, en Australie, en Nouvelle-Calédonie et aux îles Fidji.

Caphyra unidentata Lenz, 1910

Caphyra unidentata Lenz, 1910 : 555, fig. 2-4. — STEPHENSON et CAMPBELL, 1960 : 97. — CROSNIER, 1962 : 28, fig. 33-38. — STEPHENSON et REES, 1968 : 290. — STEPHENSON, 1972b : 7, 26. *Caphyra rotundifrons*, BARNARD, 1957 : 2 (en partie seulement, spécimen B ou C), ? fig. (en partie).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Afrique du Sud : 1 ♀ ov. abîmée, largeur 9,1 mm (University of Cape Town - Ecological Survey, 25-10-55, NA 487 A, conservée au South African Museum et déterminée *C. rotundifrons* par BARNARD, 1957).

Ce spécimen fait certainement partie des 3 femelles déterminées *C. rotundifrons* par BARNARD en 1957, et ceci malgré la différence des dates de récoltes (l'étiquette porte 25-10-55, tandis que BARNARD cite « déc. 55 »). Elle doit donc avoir été récoltée à Durban¹. Il est vraisemblable que la carapace entière représentée sur la figure 1 de BARNARD est celle de ce spécimen.

Nous avons par ailleurs mentionné, à propos de *C. alcyoniophila* Monod (cf. p. 743), que nous avons examiné des *C. unidentata* en provenance de la côte d'Annam, au Viêt-Nam. Actuellement cette espèce est donc connue de l'Afrique du Sud, de Madagascar, du Viêt-Nam, de l'Australie et des îles Fidji.

1. On peut remarquer au sujet des 3 femelles identifiées *C. rotundifrons* par BARNARD en 1957, qu'aucune n'appartient à cette espèce. Comme nous l'avons indiqué au cours de cette note, l'une est une *C. alata*, une autre une *C. tridens* et la troisième une *C. unidentata*. Ces 3 femelles proviennent, semble-t-il, de la même flaque mais non forcément du même hôte puisque BARNARD a écrit à leur sujet : « taken amongst Alcyonarians in a rock-pool ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAUSS, H., 1934. — Sur quelques Décapodes brachyours de Madagascar. *Faune Colon. fr.*, **5** (8) : 501-528, pl. 1.
- BARNARD, K. H., 1957. — Additions to the fauna-list of South African Crustacea. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 12, **10** : 1-12.
- CROSNIER, A., 1962. — Crustacés Décapodes Portunidae. *Faune Madagascar*, **16**, 154 p., 13 pl.
- EDMONDSON, G. H., 1935. — New and rare Polynesian Crustacea. *Bernice P. Bishop Mus. occ. Pap.*, **10** (2/4) : 1-40.
- FORSKÅL, P., 1775. — Descriptiones animalium, avium, amphibiorum, insectorum, vermium, quae in itinere orientali observavit Petrus Forskal. 49 + xxxii + 164 p., 1 carte.
- GORDON, L., 1941. — Notes on some indo-pacific crabs (Crustacea, Decapoda). *Proc. Linn. Soc. Lond.*, **153** : 123-140.
- HASWELL, W. A., 1882a. — Description of some new species of Australian Decapoda. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, **6** (4) : 750-763.
- 1882b. — Catalogue of the Australian stalk and sessile-eyed Crustacea. Australian Museum, Sydney, xxiv + 326 p., 4 pl.
- HELLER, C., 1861. — Beiträge zur Crustaceen-Fauna des rothen Meeres. Erster Teil. *Sber. Akad. Wiss. Wien*, math.-phys. Kl., **43** (1) : 297-374, 4 pl.
- KLEUZINGER, C. B., 1913. — Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. *Nova Acta Acad. Caesar. Leop. Carol.*, **99** (2) : 97-402, pl. 5-11.
- LAURIE, R. D., 1915. — Report on the marine biology of the Sudanese Red Sea. XXI. On the Brachyura. *J. Linn. Soc., Zoologie*, **31** : 407-475, pl. 42-45.
- LEENE, J. E., 1938. — The Decapoda Brachyura of the Siboga Expedition. VII. Brachygnatha : Portunidae. *Siboga Exped.*, mon. 39 C 3 : 1-156.
- LENZ, H., 1910. — Crustaceen von Madagaskar, Ostafrika und Ceylon. In : A. Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, **2** : 539-576.
- MCNEILL, F. A., 1968. — Crustacea, Decapoda and Stomatopoda. *Scient. Rep. Gt Barrier Reef Exped.*, **7** (1) : 1-98, pl. 1-2.
- MAN, J. G. DE, 1887. — Bericht über die im Indischen Archipel von Dr. J. Brock gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Arch. Naturgesch.*, **53** (1) : 215-600, pl. 7-22 a.
- MILNE EDWARDS, A., 1869. — Description de quelques crustacés nouveaux de la famille des Portuniens. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris*, **5** : 145-160, pl. 6-7.
- MONOD, Th., 1928. — Sur un Caphyra indo-chinois commensal d'un Aleyon. *Notes Inst. océanogr. Indochine*, **8** : 1-10.
- NOBILI, G., 1901. — Decapodi e Stomatopodi Eritrei del Museo Zoologico dell' Università di Napoli. *Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli*, n.s., **1** (3) : 1-20.
- 1906. — Faune carcinologique de la Mer Rouge : Décapodes et Stomatopodes. *Ann. Sci. nat., Zoologie*, sér. 9, **4** : 1-347, 11 pl.
- 1907. — Ricerche sui Crustacei della Polinesia. Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi e Isopodi. *Memorie Accad. Sci. Torino*, **57** : 351-430, 3 pl.
- PAULSON, O., 1875. — Niesslidovania rakoobraznich Krassnago Morias zamietkami otnossitelno rakoobraznich drougnich morei, Tchasst I. Podophthalmata i Edriophthalmata (Cumacea). (Recherches sur les Crustacés de la mer Rouge, avec des remarques sur les Crustacés d'autres mers, partie I). Kiew, xv + 144 p., pl. 1-21.

- RATHBUN, M. J., 1911. — Marine Brachyura. *In* : Percy Sladen Trust Exped., 3. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, Zoologie, sér. 2, **14** (2) : 191-261, pl. 15-20.
- REES, M., et W. STEPHENSON, 1966. — Some portunids (Crustacea : Portunidae) mostly from Queensland. *Proc. R. Soc. Queensland*, **78** (3) : 29-42, pl. 7.
- RICHTERS, E., 1880. — Decapoda. *In* : K. MOEBIUS, Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen : 137-178, pl. 15-18.
- SERÈNE, R., et K. ROMMONTARTO, 1963. — On some species of Eumedoninae from Indo-Malayan region. *Mar. Res. Indonesia*, **6** : 1-14, pl. 1-2.
- STEPHENSON, W., 1972*a*. — Portunid crabs from the Indo-West-Pacific and Western America in the Zoological Museum, Copenhagen (Decapoda, Brachyura, Portunidae). *Steenstrupia*, **2** (9) : 127-156, fig. 1-8.
- 1972*b*. — An annotated check list and key to the indo-west-pacific swimming crabs (Crustacea : Decapoda : Portunidae). *Bull. R. Soc. N. Z.*, **10** : 1-64.
- STEPHENSON, W., et B. CAMPBELL, 1960. — The Australian portunids (Crustacea : Portunidae). IV. Remaining genera. *Aust. J. mar. freshwat. Res.*, **11** (1) : 73-122, pl. 1-6.
- STEPHENSON, W., et M. REES, 1968. — The *Endeavour* and other Australian Museum collections of portunid crabs (Crustacea, Decapoda, Portunidae). *Rec. Aust. Mus.*, **27** (13) : 285-298, pl. 43.
- TERRAY, M., 1971. — Die *Portunidae* des Naturhistorischen Museums Genf, mit einem Anhang über die Typen von *Ocalipeso cellatus floridanus* Hay & Shore 1918. *Crustacea, Decapoda*. *Archs. Sci. phys.-nat.*, Genève, **24** (1) : 111-143, pl. 1-6.
- WARD, M., 1942. — Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute, with description of new genera and species. *Bull. Maur. Inst.*, **2** (2) : 59-113, pl. 5-6.
- ZEHNER, L., 1894. — Crustacés de l'archipel malais. Voyage de MM. Bedot et C. Pietet dans l'archipel malais. *Revue suisse Zool.*, **2** (1) : 135-214, pl. 7-9.

Manuscrit déposé le 20 juin 1971.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n^o 304, mai-juin 1975,
Zoologie 214 : 743-764.

Achévé d'imprimer le 15 octobre 1975.

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

BAUCHOT, M.-L., J. DAGET, J.-C. HUREAU et Th. MONOD, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **42** (2) : 301-304.

TINBERGEN, N., 1952. — *The study of instinct*. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

