

**Les genres *Trachycarcinus* Faxon
et *Trichopeltarion* A. Milne Edwards
(Crustacea, Brachyura : Atelecyclidae)**

Danièle GUINOT

Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire de Zoologie, Arthropodes
61, rue Buffon
75005 Paris

RÉSUMÉ

Les campagnes MUSORSTOM 1 (1976), 2 (1980) et 3 (1985) aux Philippines ainsi que la campagne CORINDON 2 (1980) dans le détroit de Makassar ont rapporté un beau matériel de profondeur appartenant aux Corystoidea Samouelle. Deux espèces sont retrouvées pour la première fois : *Trachycarcinus alcocki* (Doflein)

et *T. ovalis* (Anderson). Toutes les autres sont nouvelles : *Trachycarcinus* aff. *ovalis*, des Philippines, représentée par une femelle seulement ; *T. moosai* sp. nov. et *T. foresti* sp. nov., du détroit de Makassar ; *T. delli* sp. nov., des Philippines, ainsi qu'une espèce proche, provisoirement dénommée *Trachycarcinus* aff. *delli*.

ABSTRACT

The genera *Trachycarcinus* Faxon and *Trichopeltarion* H. Milne Edwards (Crustacea, Brachyura : Atelecyclidae).

Some very interesting deep-sea material was collected during the MUSORSTOM expeditions 1 (1976), 2 (1980) and 3 (1985) in the Philippine waters and the CORINDON 2 expedition (1980) in the Strait of Makas-

sar. We first describe the numerous species brought back, both uncommon and new. This account is not intended to be a taxonomic revision of the Indo-Pacific species, which may belong either to the genus *Trichopeltarion* A. Milne Edwards, 1880, or to the genus *Trachycarcinus* Faxon, 1893. Both of these genera are attributed to the superfamily Corystoidea

Samouelle, 1819, the revision of which is in progress. With *Trachycarcinus* and *Trichopeltarion*, the monospecific genus *Pteropeltarion* Dell, 1972, from New Zealand, forms a natural group also with the genus *Podocatactes* Ortmann, 1893, endemic to Japan, and with the American genus *Peltarion* Jacquinot, 1847. We can only say here that they belong to the Heterotremata Guinot, 1977. One problem was encountered, because the criteria used to separate the two Indo-Pacific genera *Trachycarcinus* and *Trichopeltarion* are morphotypal; the fact that the type-species of these genera originated from American water complicates

matters. All the species reported here are attributed to the genus *Trachycarcinus* alone, without anticipating on a future study of the phylogenetic relationships and taxonomic status of the above-mentioned genera.

Two species are discovered for the second time : *Trachycarcinus alcocki* (Doflein) and *T. ovalis* (Anderson). All the others are new : *Trachycarcinus* aff. *ovalis*, from the Philippines, which is only represented by a female ; *T. moosai* sp. nov. and *T. foresti* sp. nov., from the Philippines, and a close species, provisionally named *Trachycarcinus* aff. *delli*.

INTRODUCTION

Les Crabes étudiés ici proviennent, d'une part, des îles Philippines, où ils ont été récoltés au cours des campagnes du *Vauban* (MUSORSTOM 1) et du *Coriolis* (MUSORSTOM 2 et 3) et, d'autre part, du détroit de Makassar, au cours de la campagne CORINDON 2 (ORSTOM, 1980) sur le *Coriolis*. Les informations concernant les trois campagnes MUSORSTOM 1976, 1980 et 1985 ont été publiées par J. FOREST (1981 ; 1986 ; 1989) ; celles concernant la campagne CORINDON 2 ont été publiées par M. K. MOOSA (1985).

Ce travail se limite à la description du très beau matériel collecté pendant ces expéditions, qui comporte des espèces rares ou mal connues et plusieurs espèces nouvelles. Il ne prétend pas être une révision taxonomique des espèces indo-pacifiques pouvant être rapportées à l'un ou l'autre genre : *Trichopeltarion* A. Milne Edwards, 1880, et *Trachycarcinus* Faxon, 1893.

Ces deux genres appartiennent à la superfamille des Corystoidea Samouelle, 1819 (cf. GUINOT, 1978 : 255-260). Une révision des membres de ce vaste groupement est en cours. Rappelons que les quatre genres « corystiens », *Bellia* H. Milne Edwards, 1848, *Corystoides* Lucas, 1844, *Acanthocyclus* Lucas, 1814, et *Heterozius* A. Milne Edwards, 1867, ont été complètement séparés et rangés dans une famille (Bellioidea) et superfamille (Bellioidea) spéciales (cf. GUINOT, 1976 ; 1977 a ; 1979). Par ailleurs, nous avons proposé de réunir dans un groupement particulier deux autres genres corystiens, *Telmessus* White, 1846, et *Erimacrus* Benedict, 1892 : l'appellation *Telmessinae* Guinot, 1977 (1977 a : 454 ; 1978 : 259) est un synonyme de *Cheiragonidae* Ortmann, 1893 (p. 413, 419 ; 1896 :

422), nom de groupe-famille qui demeure valide malgré la synonymie *Cheiragonus* Brandt, 1851 = *Telmessus* (Code international de Nomenclature zoologique, 1985, Article 40).

Les deux genres *Trachycarcinus* et *Trichopeltarion* forment avec le genre monospécifique *Pteropeltarion* Dell, 1972, de Nouvelle-Zélande, un petit groupe naturel. Il faut y ajouter le genre *Podocatactes* Ortmann, 1893, endémique du Japon avec *P. hamifer* Ortmann, 1893, considéré par SAKAI (1965 a : 108-109) comme un Corystidae, ainsi que le genre *Peltarion* Jacquinot, 1847, d'Amérique centrale et du Sud. Tous ces genres peuvent être attribués, au moins provisoirement, à la famille (ou sous-famille) des Atelecyclidae (-nae) Ortmann, 1893, selon le rang assigné à ce groupement, problème qui ne peut être discuté ici, puisqu'il est lié à la systématique de l'ensemble des Brachyours aux niveaux hiérarchiques supérieurs. Nous pouvons préciser qu'ils appartiennent aux Heterotremata Guinot, 1977 (cf. GUINOT, 1977 b : 1050 ; 1978 : 214, 255-259).

Pour l'identification du matériel récolté au cours des expéditions mentionnées, une difficulté se présente : l'attribution des espèces, soit au genre *Trichopeltarion*, soit au genre *Trachycarcinus*. En effet, dans sa clef de séparation de *Trachycarcinus* et de *Trichopeltarion*, SAKAI (1976 : 311) indique pour *Trachycarcinus* : carapace subpentagonale ; face dorsale tuberculée ; bords antéro-latéraux dentés ; pour *Trichopeltarion* : face dorsale garnie de tubercules « frosted » ; bords antéro-latéraux armés d'épines. On sait que les clefs dichotomiques font plus appel à des critères évidents de ressemblance — dissemblance qu'à des critères phylogénétiques. Il est

manifeste que les différences génériques relevées pour séparer ces deux genres sont en grande partie morphotypales, arbitraires. Les auteurs anciens (FAXON, 1893 : 56 ; 1895 : 25 ; ALCOCK, 1899 b : 103 ; RATHBUN, 1930 : 165, note) et récents (RICHARDSON & DELL, 1964 : 146 ; DELL, 1969 : 370 ; PEQUEGNAT, 1970 : 187 ; TAKEDA, 1973 b : 34 ; GUINOT, 1986 : 806) s'accordaient déjà pour constater que l'on devait re-évaluer les traits distinctifs : forme ovalaire ou pentagonale de la carapace ; bord antéro-latéral armé d'épines au lieu de dents ; face dorsale lisse, granuleuse ou bien tuberculée ; absence d'une pubescence sur la face dorsale ; hétérochélie plus ou moins marquée chez le mâle ; limitation plus ou moins définie de l'orbite.

Une complication tient au fait que les espèces-types des deux genres sont américaines et que les diagnoses génériques, basées sur celles-ci, s'appliquent difficilement aux formes indo-pacifiques. Dans son ouvrage sur la faune américaine, RATHBUN (1930 : 165, note) ne cachait pas son doute : « If the three genera *Peltarion*, *Trichopeltarion*, and *Trachycarcinus* be retained... » Il est évident que la découverte d'espèces nouvelles venant enrichir ces genres mal connus et représentés par un petit nombre de membres permettra une analyse plus précise et plus complète

de ceux-ci, ce qui est le cas avec les résultats rapportés ici. Nous en tenant pour l'instant au statu quo, nous laissons les espèces non examinées dans leur genre d'origine ; en revanche, les espèces récoltées au cours des trois campagnes sont attribuées au seul genre *Trachycarcinus*, qu'elles portent des dents ou des épines sur le bord antéro-latéral, que l'orbite soit bien délimitée ou non, que le pédoncule oculaire soit plus ou moins grêle et plus ou moins protégé dans l'orbite. Cette solution, peu satisfaisante pour l'esprit, permet de nommer et faire connaître ces nouveaux Crabs habitant les eaux profondes des Philippines et du détroit de Makassar. Dans une deuxième phase, l'affiliation générique des espèces sera révisée et incluse dans une étude de portée générale.

Toutes les espèces des genres cités ci-dessus appartiennent à la faune de profondeur (*Podocactes hamifer* semble échapper à cette règle puisqu'il habite de 85 à 120 m seulement) ; de ce fait, elles ont été rarement capturées et, parfois, un seul sexe est connu. De plus, le stade subadulte ne rend pas compte de l'allométrie positive touchant, dans certains cas, la croissance du grand chélipède : il est donc important de connaître la morphologie des pinces chez ces Crabs.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BMNH, British Museum
MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle,
Paris
RMNH, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie,
Leiden

ZMB, Zoologisches Museum der Humboldt-
Universität, Berlin
ZSI, Zoological Survey of India, Calcutta

ESPÈCES INDO-PACIFIQUES ATTRIBUÉES AUX GENRES *TRICHOPELTARION*, *TRACHYCARCINUS* ET *PTEROPELTARION*

Genre *Trichopeltarion* A. Milne Edwards, 1880

Trichopeltarion A. Milne Edwards, 1880 : 19.

Genre : neutre.

Espèce-type. — *Trichopeltarion nobile* A. Milne Edwards, 1880, par monotypie.

En plus de l'espèce-type américaine *T. nobile* A. Milne Edwards, 1880, dont serait synonyme *T. spinulifer* Rathbun, 1898 (cf. PEQUEGNAT, 1970 : 184), le genre *Trichopeltarion* accueille trois espèces indo-pacifiques :

Trichopeltarion ovale Anderson, 1896 (cf. *infra*, sous le nom de *Trachycarcinus ovalis*).

Trichopeltarion fantasticum Richardson et Dell, 1964 (p. 148-151, fig. 1-11 ; cf. DELL, s. d. : 4 ; 1968 a : 25 ; 1968 b : 275, 276 ; 1968 c : 233 ; 1969 : 367 ; TAKEDA et MIYAKE, 1969 : 163, pl. 3, fig. B), de Nouvelle-Zélande et des îles Chatham.

Trichopeltarion wardi Dell, 1968 (1968 b : 275, 276, fig. 1-5, pl. 16), de Tasmanie (cf. présent travail, pl. II, F).

Genre *Trachycarcinus* Faxon, 1893

Trachycarcinus Faxon, 1893 : 156.

Genre : masculin.

Espèce-type. — *Trachycarcinus corallinus* Faxon, 1893, par monotypie.

En plus des espèces américaines *T. corallinus*, Faxon, 1893, et *T. hystricosus* Garth in GARTH et HAIG, 1971, et de l'espèce ouest-africaine *T. intesi* Crosnier, 1981, le genre *Trachycarcinus* renferme six espèces indo-pacifiques :

Trachycarcinus glaucus Alcock et Anderson, 1899 (p. 9 ; cf. ALCOCK, 1899 a : 59, pl. 2, fig. 2, 2 a ; 1899 b : 101 ; ALCOCK & MACGILCHRIST, 1905, pl. 76, fig. 2 ; GORDON, 1953 a : 31, fig. 5 B ; 1953 b : 59, fig. 6 A ; RICHARDSON & DELL, 1964 : 146, cit. ; KENSLEY, 1981 a : 75, fig. 10, 11 ; 1981 b : 40, liste), connu seulement de l'océan Indien (Inde et Natal) : nous avons examiné un syntype mâle de 16 × 15,8 mm (BMNH) et en donnons plusieurs illustrations (fig. 5 A, B, 13 A, B, pl. V, D, E).

Trachycarcinus alcocki (Doflein in CHUN, 1903), dont la patrie d'origine est Sumatra : il est retrouvé ici aux Philippines (cf. *infra*, fig. 1 A-D, 8 A-E, pl. I, A-F).

Trachycarcinus balssi, Rathbun, 1932 (p. 36 ; cf. YOKOYA, 1933 : 172 ; SAKAI, 1935 : 141, pl. 41, fig. 3 ; 1939 : 432, pl. 52, fig. 3 ; 1965 a : 108, pl. 49, fig. 3 ; 1976 : 311, clef, 312, pl. 102, fig. 2 ; KAMITA, 1941 : 105, fig. 53 ; MIYAKE, SAKAI & NISHIKAWA, 1962 : 128 ; RICHARDSON & DELL, 1964 : 146, cit. ; KIM, 1970 : 12 ; 1973 : 339, pl. 80, fig. 86 ; TAKEDA, 1973 a : 12, liste ; 1973 b : 34), espèce connue du Japon, des îles Tsushima, de Corée. Nous avons examiné plusieurs individus japonais, déterminés par T. SAKAI et déposés au British Museum. Nous en donnons plusieurs figures (fig. 6 A, B, 14 A-C) et des photographies (pl. V, F).

Trachycarcinus sagamiensis Rathbun, 1932 (p. 36 ; cf. SAKAI, 1939 : 433 ; 1965 a : 108, pl. 49, fig. 4 ; 1976 : 312, pl. 102, fig. 3), endémique du Japon. Nous n'avons pas examiné cette espèce.

Trachycarcinus elegans Guinot & Sakai, 1970 (p. 201, fig. 1-6 ; cf. SAKAI, 1976 : 312, fig. 174 a-c, pl. 103, fig. 1), du Japon.

Trachycarcinus crosnieri Guinot, 1986 (p. 807, fig. 1-4, pl. 1, fig. 2-7), de Madagascar.

Genre *Pteropeltarion* Dell, 1972

Pteropeltarion Dell, 1972 : 55.

Genre : neutre.

Espèce-type. — *Pteropeltarion novaezelandiae* Dell, 1972, par désignation originale.

Le genre *Pteropeltarion* Dell n'est représenté que par son espèce-type, néo-zélandaise, *P. novaeselandiae* Dell (cf. présent travail, pl. V, G). DELL (1972 : 56) remarque que certains caractères particuliers de ce Crabe l'ont conduit à créer un nouveau genre mais il n'écarte pas l'éventualité d'un statut subgénérique pour *Pteropeltarion* lorsque le complexe *Trichopeltarion-Trachycarcinus* aura été revu sur des critères plus solides.

Si les deux genres devaient être mis en synonymie, *Trichopeltarion* A. Milne Edwards, 1880, aurait priorité sur *Trachycarcinus* Faxon, 1893.

Étant donné qu'aucune station des expéditions MUSORSTOM 1-3 et CORINDON 2 ne contient du matériel de plusieurs espèces de *Trachycarcinus*, nous avons indiqué, en détail, dans le paragraphe « matériel examiné » de chaque espèce tous les renseignements concernant les stations.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Trachycarcinus alcocki (Doflein, 1903)

(Fig. 1 A-D, 8 A-E, pl. I, A-F)

Trichopeltarium Alcocki Doflein in CHUN, 1903 : fig. n. n.

Trachycarcinus alcocki : RATHBUN, 1930 : 165 (cit.).
Trichopeltarium Alcocki : DOFLEIN, 1904 : 88, pl. 28, fig. 4, 5 (« nahe der Siberutinseln, Western von Sumatra »).

Trichopeltarion alcocki : RICHARDSON & DELL, 1964 : 146 (cit.).

Trachycarcinus alcocki : TAKEDA & MIYAKE, 1969 : 164 (cit.) ; GUINOT & SAKAI, 1970 : 203, note (cit.) ; GUINOT, 1986 : 810, pl. 1, fig. 1 (cit. à propos de *T. crosnieri* sp. nov.).

Matériel-type. — Holotype, ♀ (ZMB).

Localité-type. — Ouest de Sumatra, détroit de Siberut, *Valdivia*, 750 m.

MATÉRIEL EXAMINÉ

MUSORSTOM 2

Station 38, 12°53,5' N-122°26,6' E, 1650 m, 25.11.1980 : 1 ♂ 75 × 77 mm (épines antéro-latérales et rostrales cassées-émoussées), 1 ♀ molle endommagée de 67-70 mm environ de large, une carapace vide (MNHN-B11571).

Station 39, 13°02,8' N-122°37,1' E, 1039-1190 m, 25.11.1980 : 1 ♂ 33 × 33 mm, une carapace seule 25,8 × 26 mm (épines antéro-latérales émoussées) (MNHN-B12766).

DESCRIPTION

Grande espèce (près de 80 mm de large).
Carapace ovalaire, sans élargissement notable

à mi-hauteur. Aires de la face dorsale assez médiocrement délimitées ; seuls, bien marqués, les sillons longitudinaux, délimitant les diverses aréoles de la région gastrique et l'ensemble de la région cardiaque. Ornementation composée de granules (arrondis chez le jeune : pl. I, A, C, devenant pointus et ayant l'extrémité émoussée chez l'adulte : pl. I, D, E), regroupés en amas de tailles très diverses ; ces amas eux-mêmes localement disposés en paquets de façon caractéristique sur les régions de la face dorsale ; des tubercules isolés et pointus sur les bords postéro-latéraux ainsi que dans toute la région postérieure où ils forment une bande large et deviennent spiniformes ; dans la région frontale, quelques tubercules pointus, plus nets chez l'adulte (fig. 1 A) que chez le jeune (pl. I, A, C). Autour des amas de granules, des soies disposées en couronne ; ailleurs, pubescence courte et claire, recouvrant toute la surface comme un duvet et non comme une couche épaisse.

Bord antéro-latéral long et armé, après l'épine exorbitaire, de trois grandes épines assez minces, aiguës, crochues, relevées vers le haut, la dernière (l'épibranche) étant à peine plus développée que les précédentes et dirigée plus horizontalement : cette armature visible surtout chez le mâle jeune (pl. I, A, C), les deux grands spécimens, notamment le mâle de 77 mm de large (pl. I, D, E), ayant leurs épines cassées sur les bords. Seulement à la base des grandes épines latérales et, aussi, intercalées entre ces dernières, des

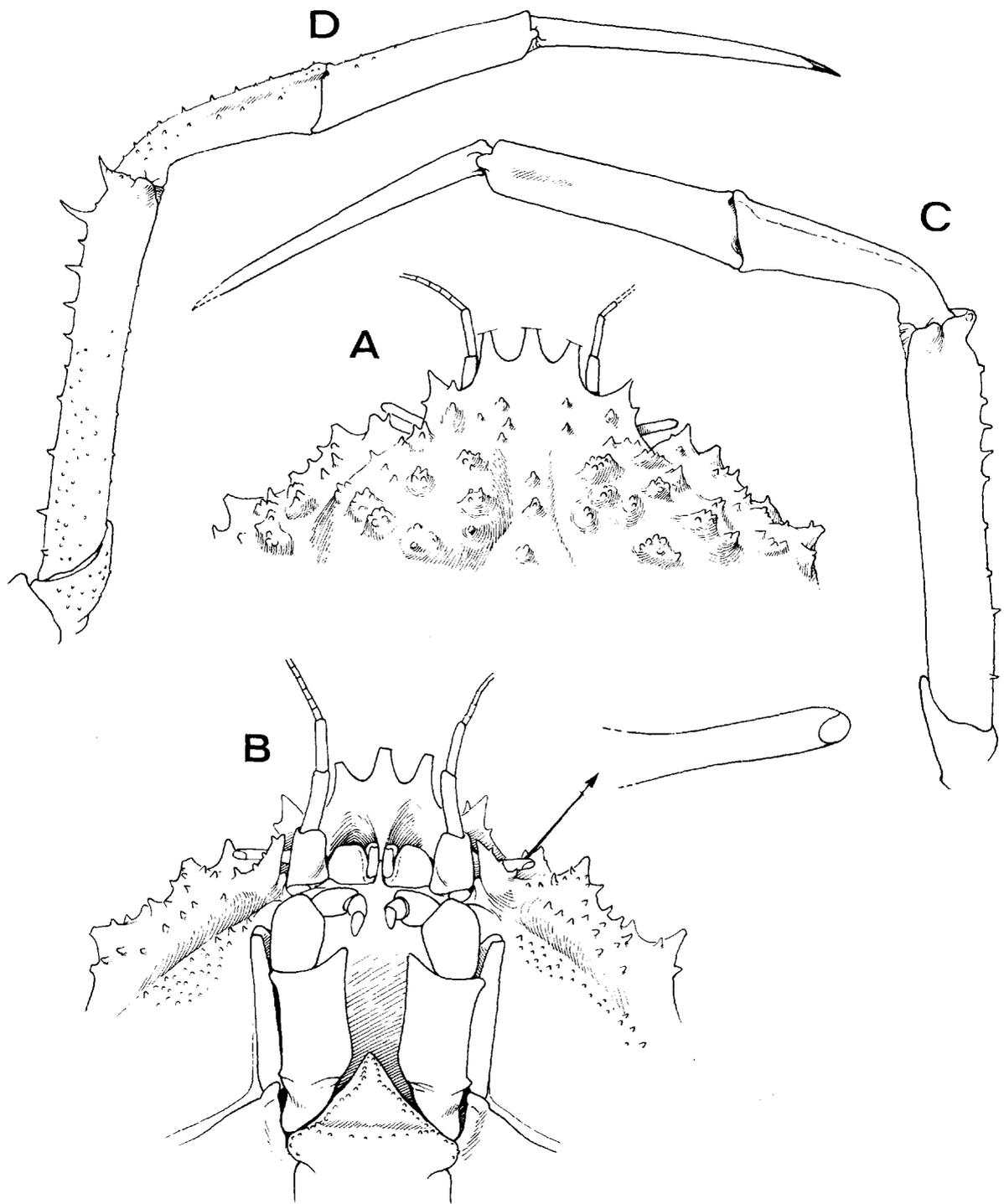


FIG. 1 A-D. — *Trachycarcinus alcocki* (Doflein), à sa taille adulte : ♂ 75 × 77 mm (épines antéro-latérales et rostrales cassées), Philippines, MUSORSTOM 2, st. 38 (MNHN-B11571) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 1,8), avec une vue grossie de l'œil (× 7) ; C, P3 gauche, avec les spinules cassées ou émoussées sur le mérus (× 1,6) ; D, *T. alcocki* (Doflein), à un stade juvénile (donc à ornementation plus accentuée), ♂ 33 × 33 mm, Philippines, MUSORSTOM 2, st. 39 (MNHN-B12766) : P3 droit, avec le mérus armé de quelques longues épines et le carpe granuleux-spinuleux (× 4). [La pilosité n'est pas représentée].

spinules supplémentaires. Donc, pas de spinules accessoires à la surface des grandes épines. Présence, surtout chez le jeune (pl. I, A, C), d'une épine metabranchiale triangulaire, plus saillante et plus pointue que les tubercules avoisinants.

Front (fig. 1 A, B, pl. I, B) formé de trois longues épines subégales, minces, subparallèles ; épines frontales externes plus allongées, semble-t-il, que la médiane, tout au moins chez le jeune (où la disposition est comme l'avait mentionnée et figurée DOFLEIN, *loc. cit.*, chez la femelle juvénile holotype) ; sur notre matériel de grande taille (fig. 1 A, B, pl. I, D, E), épines rostrales pour la plupart cassées ou émoussées. Bord supra-orbitaire (fig. 1 A) entaillé par trois dents spiniformes, s'émoussant chez l'adulte, garnies de spinules accessoires dans leur partie basale ; la dent intermédiaire de beaucoup la plus petite et la plus basse, surtout chez l'adulte ; en arrière, des spinules qui se prolongent sur toute la région sous-hépatique (fig. 1 B). Bord infra-orbitaire (fig. 1 B, pl. I, B) concave avec, à chaque extrémité, une dent spiniforme tuberculée.

Régions antennaire et buccale : fig. 1 B pl. I, B. Pédoncule oculaire (fig. 1 A et B) très grêle, surtout à la base, et avec une cornée peu développée.

Chélicèdes avec une hétérochélie légère chez le mâle jeune (pl. I, A, C) : mérus fortement spinuleux sur le bord supérieur, plus faiblement sur le bord inférieur ; carpe garni de spinules sur la plus grande partie de la face externe et muni d'une longue épine à l'angle antéro-interne ; propode spinuleux dans le tiers supérieur, granuleux sur le reste de la face externe, cette ornementation granuleuse commençant à s'estomper sur la main du grand chélicède, devenue triangulaire ; doigts très allongés. Pilosité consistant en soies plus longues que sur la face dorsale, notamment le long du bord des articles, surtout sur le carpe et la main.

Chélicèdes du mâle adulte (pl. I, D, E) avec une hétérochélie très accentuée, le chélicède droit du mâle de 77 mm de large étant long et trapu, avec une main démesurée par rapport à la gauche ; mérus du grand chélicède nettement granuleux sur sa face externe, portant des spinules fines et émoussées sur le bord supérieur ; carpe du grand chélicède garni de granules sur sa face externe, devenant spinuleux sur le bord latéro-interne ; des dents émoussées, ou cassées,

à l'angle antéro-externe ; main inerme, portant de fins granules espacés et non saillants, devenant un peu plus marqués vers le bord supérieur où ils ont le sommet cassé et sont la trace des spinules juvéniles émoussées ; doigts très allongés, avec la pointe mousse ; doigt fixe raccourci.

Pilosité des chélicèdes en partie broyée, consistant pour le reste en longues soies enchevêtrées.

Pattes ambulatoires cylindriques, assez longues, chez le mâle jeune (fig. 1 D, pl. I, A, C) : mérus avec le bord supérieur spinuleux et la face externe granuleuse dans les deux tiers proximaux, surtout sur P4-P5 ; carpe avec le bord supérieur garni de spinules et, sur la face externe, de petites spinules disséminées, parfois alignées, mais toujours rares ; autres articles (dont le propode) inermes. Pubescence courte et peu dense. Chez le mâle adulte (fig. 1 C, pl. I, D), pattes devenues inermes et lisses, sauf sur le bord supérieur du mérus de P2-P5, qui est armé de spinules parfois émoussées ; pubescence consistant en longues soies enchevêtrées, très fournies sur les bords.

Pl 1 ♂ : fig. 8 A (♂ juv.) ; 8 C, D (♂ adulte).
Pl 2 ♂ : fig. 8 B (♂ juv.) ; 8 E (♂ adulte).

REMARQUES

C'est ici la deuxième capture de l'espèce décrite par DOFLEIN *in* CHUN, 1903, sous le nom de *Trichopeltarium Alcocki*, d'après un individu juvénile recueilli par l'expédition *Valdivia* à l'ouest de Sumatra.

La deuxième mention de l'espèce *Trichopeltarium Alcocki* apparaît dans la deuxième édition (et non la première, parue en 1900) de l'ouvrage de CHUN « Aus den Tiefen des Weltmeeres » (édit. 2, 1903 : 551, 1 fig. n. n.), lors de l'inventaire des espèces d'eau profonde récoltées par la *Valdivia*. CHUN annonce la découverte d'une espèce nouvelle « appartenant au bizarre genre *Trichopeltarium* ». La figure non numérotée montre la même face que celle représentée l'année suivante par DOFLEIN (1904, pl. 28, fig. 4 ; la face ventrale, pl. 28, fig. 5, n'est pas figurée dans CHUN) et est accompagnée de la légende suivante : « *Trichopeltarium Alcocki* ♂ n. sp. Dofl. 750 m. Siberut-Strasse. Nat. Grösse (DOFLEIN phot.) ». CHUN attribue donc l'espèce à DOFLEIN, et c'est donc bien ce dernier nom :

DOFLEIN *in* CHUN, 1903 (et non CHUN 1903), que doit porter *T. alcocki*. Le Crabe illustré par CHUN avec une face dorsale et par DOFLEIN avec une face dorsale et aussi une face ventrale concerne le même individu, à savoir l'holotype, une femelle juvénile mesurant environ 30 mm de long, puisque CHUN précise pour la photographie de DOFLEIN : « grandeur nature ».

Nous disposons dans notre matériel philippin :

1) d'un mâle de 33 × 33 mm (pl. I, A-C) et d'une carapace vide de taille similaire, dont les traits correspondent à la description de DOFLEIN. L'individu mâle, encore jeune, montre un début d'hétérochélisme, le propode droit étant néanmoins encore peu développé par rapport au gauche et portant des spinules vers le bord supérieur. Nous en concluons que *Trachycarcinus alcocki* doit atteindre une taille plus élevée ;

2) d'un deuxième échantillon composé : d'un grand mâle âgé, voire sénile, de 75 × 77 mm, aux épines antéro-latérales et rostrales cassées et à l'ornementation émoussée, avec un grand chélicèpe très développé et une pince massive (pl. I, D-F) ; d'une carapace vide de 60 mm de large environ, endommagée postérieurement ; et d'une femelle molle, incomplète, en mauvais état, de 67-70 mm de large environ.

Trachycarcinus alcocki (Doflein), qui n'avait jamais été retrouvé depuis sa description au début du siècle, peut donc être ici révisé. L'identification du mâle âgé au mâle juvénile, seul déterminé avec certitude, nous laisse un petit doute : de nouvelles séries d'individus devront être observées pour une plus grande sûreté.

CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS

Lors de la description de *Trachycarcinus crosnieri* (cf. GUINOT, 1986), nous avons insisté sur la proximité de *T. crosnieri* et de *T. alcocki*. Ces deux espèces ont notamment en commun : la forme générale, ovalaire, du corps ; les aires de la face dorsale assez faiblement délimitées ; l'armature antéro-latérale composée (après l'épine exorbitaire) de deux épines longues et aiguës, relevées

vers le haut, et d'une épine épibranchiale développée ; l'ornementation de la face dorsale.

Les principales différences entre *Trachycarcinus alcocki* et *T. crosnieri* (pl. I, G et H) concernent principalement : la forme de la carapace, s'élargissant notablement chez *T. crosnieri*, restant ovalaire chez *T. alcocki* ; l'armature du bord antéro-latéral, consistant en trois épines développées, avec l'épibranchiale beaucoup plus forte chez *T. crosnieri*, tandis que chez *T. alcocki* ces mêmes dents sont plus minces et subégales (à vérifier sur du matériel adulte en bon état) ; la présence de spinules accessoires sur presque toute l'étendue des épines antéro-latérales et supra-orbitaires chez *T. crosnieri*, ce qui n'existe pas (sauf à leur base) chez *T. alcocki* ; la disposition du front, formant une avancée tripartite avec l'épine médiane la plus forte chez *T. crosnieri*, et avec les épines externes les plus longues chez *T. alcocki* ; le bord supra-orbitaire, découpé en trois dents subégales chez *T. crosnieri*, avec une dent intermédiaire plus faible chez *T. alcocki* ; la forme de la main du grand chélicèpe, moins allongée et plus trapue chez *T. crosnieri* (pl. I, H) que chez *T. alcocki*, où elle est triangulaire (pl. I, F) ; les pattes ambulatoires nettement plus allongées et plus grêles chez *T. alcocki* que chez *T. crosnieri*.

Trachycarcinus alcocki (Doflein) ne peut être confondu avec aucune autre espèce déjà connue. Pour les différences par rapport à *T. ovalis* (Anderson, 1896), et à *T. aff. ovalis*, voir sous ces noms ; par rapport à *T. glaucus* Alcock et Anderson, 1899, autre espèce de l'océan Indien : cf. fig. 5 A et B, fig. 13 A et B ; pl. V, D et E.

Quant aux différences par rapport à l'espèce nouvelle *T. moosai* sp. nov., qui présente une armature antéro-latérale spinuleuse, avec trois grandes épines en arrière de l'épine exorbitaire, et une lobulation marquée de la face dorsale : cf. *infra*, fig. 4 A-C, fig. 9 A-C ; pl. III, A-H.

DISTRIBUTION

Ouest de Sumatra, 750 m. Philippines, 1030-1650 m. Dans notre matériel, *Trachycarcinus alcocki* (Doflein) est de loin l'espèce qui atteint la plus grande profondeur.

***Trachycarcinus ovalis* (Anderson, 1896)**
(Fig. 2 A-D, pl. II, A-C)

Trichopeltarion ovale Anderson, 1896 : 103.

Trichopeltarion ovale : ALCOCK & ANDERSON, 1896, Illustr. *Investig.*, pl. 25, fig. 4, 4 a (sud-ouest de Ceylan).

Trichopeltarium ? ovale : ALCOCK, 1899 a : 57 ; 1899 b : 99 (même spécimen femelle holotype d'ANDERSON).

Trichopeltarium ovale : ALCOCK & MACGILCHRIST, 1905, Illustr. *Investig.*, pl. 75, fig. 1, 1 a-c (figuration d'un mâle de très grande taille, sans précision de provenance).

Trichopeltarion ovale : RICHARDSON & DELL, 1964 : 146, 150 (cit.).

Identifications douteuses ou erronées

? *Trichopeltarion ovale* : SAKAI, 1965 b : 44, pl. 6, fig. 7 (Japon) ; 1976 : 314, pl. 103, fig. 2 (Japon).

nec *Trichopeltarion ovale* : SERÈNE & VADON, 1981 : 122, 126 (matériel MUSORSTOM 1) = *Trachycarcinus* aff. *ovalis* (cf. infra).

Matériel-type. — Holotype, ♀ (ZSI).

Localité-type. — Sud-ouest de Ceylan, 6°50'20" N-79°36'20" E, *Investigator*, st. 204, 180-217 fath.

MATÉRIEL EXAMINÉ

(attribué avec un léger doute à *T. ovalis*)

CORINDON 2, détroit de Makassar

Station 214, 0°31,4' N-117°50,1' E 595-592 m, 1.11.1980 : 1 ♀ 61 × 59,4 mm (MNHN-B11572).

REMARQUES

C'est en 1896 qu'ANDERSON (*loc. cit.* : 103) a fait connaître *Trichopeltarion ovale*, d'après une femelle de 64 × 55,5 mm, récoltée au sud-ouest de Ceylan et figurée par ALCOCK et ANDERSON dans les Illustrations de l'*Investigator* (1896, pl. 25, fig. 4, 4 a). Par la suite, ALCOCK (1899 a ; 1899 b) a signalé à deux reprises cette même espèce, en ayant sous les yeux ce même spécimen femelle de Ceylan. Mais, dans les toutes dernières planches de l'*Investigator* signées d'ALCOCK et MACGILCHRIST (1905, pl. 75, fig. 1, 1 a-1 c), est figuré un autre individu, un mâle mesurant environ 57 × 52 mm (d'après le grossissement indiqué), à chélicèdre droit très développé et à pince massive. Malheureusement, à notre connaissance, l'origine de ce spécimen n'est pas

signalée : aucun texte ne s'y rapporte. Il ne s'agit pas d'un exemplaire de la série-type puisque, lors de la description originale, ANDERSON (*loc. cit.*), déplore l'absence de mâle. Les récoltes de l'*Investigator* s'étant déroulées de 1884 à 1913 (ANONYME, 1914), du matériel supplémentaire à été ajouté et identifié au fur et à mesure, après que les diagnoses préliminaires et les premières illustrations aient été publiées.

Ni l'un ni l'autre des deux spécimens figurés dans les planches de l'*Investigator* n'est déposé au British Museum (R. W. INGLE, *in litt.* 26th March 1985) ; il est probable que le matériel se trouve dans les collections du Zoological Survey of India, à Calcutta (ZSI).

La première question, malgré la non-consultation du matériel-type, est celle de l'identité de la femelle et du mâle illustrés dans les planches de l'*Investigator*, que nous reproduisons ici d'après ces mêmes figures (femelle-type de Ceylan : pl. II, A ; mâle d'origine inconnue : pl. II, B). La femelle-type montre sur la face dorsale une ornementation de tubercules spinuleux bifides ou multifides, entourés de soies courtes, analogues à ce qui apparaît sur la figure du grand mâle ; la pilosité est un peu plus développée chez la femelle, ce qui est normal. La lobulation de la face dorsale ne semble guère différente. Chez la femelle-type, le bord antéro-latéral, au voisinage duquel les tubercules deviennent coniques, ne porte pas de dent ou d'épine plus développée, sauf, peut-être, dans le tiers antérieur : il n'en est pas fait mention par les auteurs ; en revanche, chez le mâle d'origine inconnue, deux à trois épines plus fortes, non spinuleuses, se détachent sur le bord antéro-latéral. Les pattes ambulatories de la femelle-type apparaissent, d'après la figure et les descriptions, comme étant moins spinuleuses que sur l'unique illustration du grand mâle, où le mérus et le carpe de P2-P5 ainsi que le propode de P2 et surtout le propode de P5 portent de nombreuses spinules. Ces différences d'armature spinuleuse du bord antéro-latéral et des pattes ambulatories ne sont peut-être à imputer qu'à un manque de précision — relatif — des Illustrations de l'*Investigator* : en effet, la femelle devrait être plus ornementée que le mâle

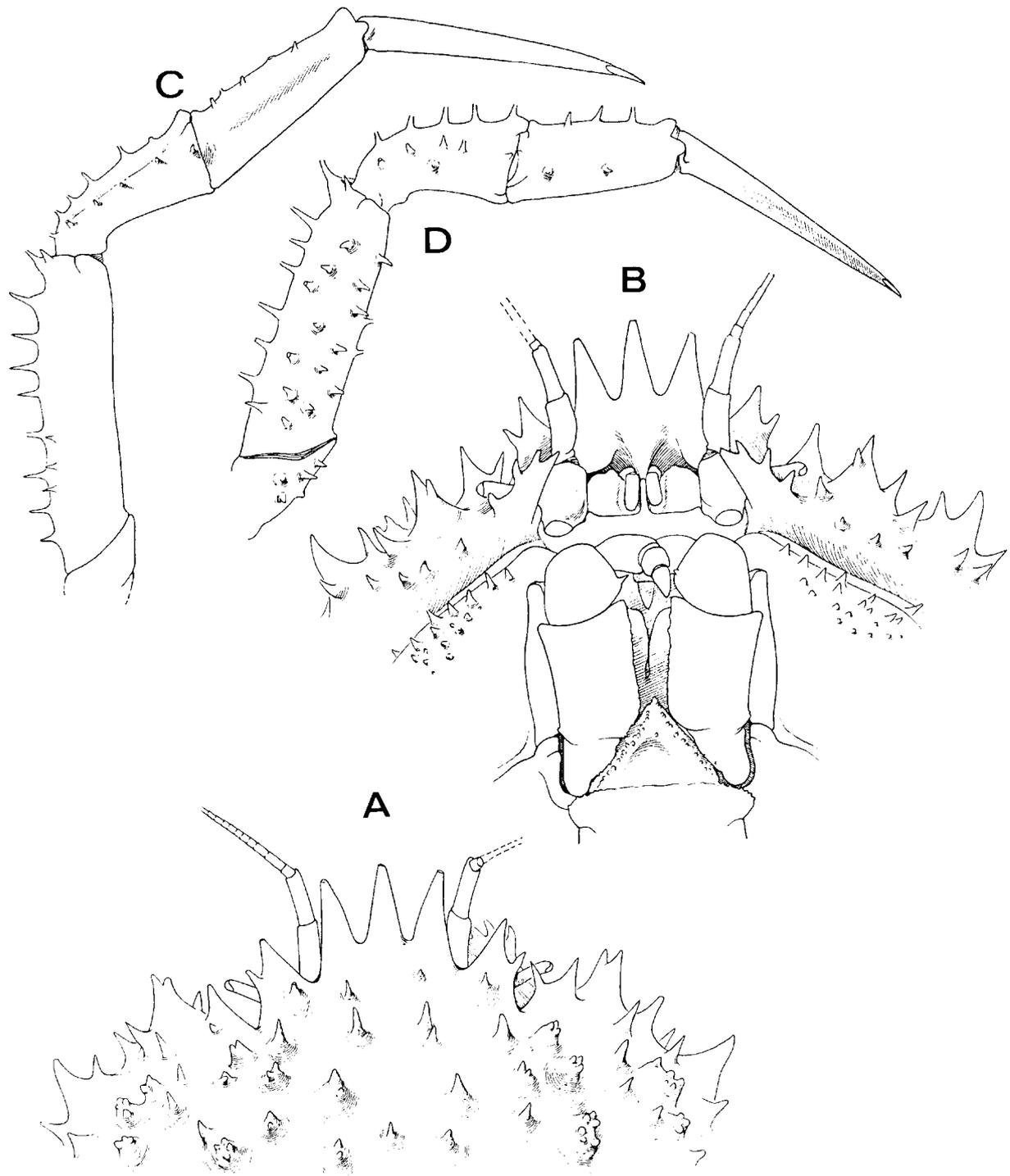


FIG. 2 A-D. — *Trachycarcinus ovalis* (Anderson), ♀ 61 × 59,4 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 214 (MNHN-B11572) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 2,5) ; C, P3 droit, avec une ornementation développée à cette taille, sauf quelques épines cassées sur le carpe (× 2) ; D, P5 droit (× 2,2), avec l'extrémité des épines cassées. [La pilosité n'est pas représentée].

qui, par ailleurs — on le constate —, a été mieux brossé.

COMPARAISON ENTRE L'INDIVIDU
DU DÉTROIT DE MAKASSAR
ET LE MATÉRIEL-TYPE

Dans le matériel de la mission CORINDON 2 provenant du détroit de Makassar, à la station 214, se trouve une femelle de $61 \times 59,4$ mm, en très bon état. Elle ne peut être rattachée à *Trichopeltarion ovale* qu'avec réserve. Cet individu (pl. II, C), qui a sensiblement les mêmes mensurations que la femelle-type de Ceylan (pl. II, A), présente les mêmes principaux traits :

1) l'ornementation de la face dorsale consiste dans toute la région centrale en amas de tubercules, émergeant d'un tomentum clair ; sur la région frontale, sur les régions antéro-latérales et branchiales, ainsi que sur une large portion postérieure, les amas sont remplacés par des tubercules pointus ;

2) à part l'arrangement en amas de tubercules multifides sur des aires bien distinctes, l'aréolation de la face dorsale est relativement faible, les sillons étant assez peu nombreux et peu profonds sauf, antérieurement, celui qui sépare les régions latérales de la zone médiane et, postérieurement, celui qui délimite de part et d'autre la région cardiaque ;

3) on constate l'absence de très grandes épines sur le bord antéro-latéral où ne se distinguent après l'angle exorbitaire, parmi les nombreuses épines, que trois dents aigües, seulement un peu plus fortes que les autres ; évidemment, l'armature du bord a pu être endommagée ;

4) le front (fig. 2 A, B) semble conforme à celui de *Trichopeltarion ovale* ;

5) le bord supra-orbitaire (fig. 2 A), formé de trois dents fortes, subégales, munies d'une dent accessoire, semble également conforme, si l'on se réfère à ANDERSON (1896 : 104) : « the orbit is bounded above by a large multicuspidate tubercle, separated by wide notches both the tubercle from beneath which the eye emerges and from another multicuspidate tubercle which limits the orbit externally » ;

6) le bord infra-orbitaire (fig. 2 B) est carac-

térisé par une forte dent interne, inclinée sur l'article basal antennaire et portant quatre pointes aiguës ; lui fait suite une large encoche concave (avec, d'un côté, une épine), limitée du côté externe par la dent exorbitaire, à extrémité bifide ;

7) l'article basal antennaire (fig. 2 B) est très large ;

8) le pédoncule oculaire (fig. 2 A, B) est grêle ;

9) le maxillipède externe a un ischion aux bords subparallèles, non dentés du côté externe, et un mérus orné d'une spinule à mi-hauteur sur le bord interne. L'exopodite est inerme sur son bord interne ;

10) les pattes ambulatoires (pl. II, C) ont des articles relativement courts et trapus. Sur P2-P4 (fig. 2 C), le mérus porte une rangée d'épines sur le bord supérieur et, au-dessous, quelques spinules proximales supplémentaires ; le carpe est orné de deux rangées d'épines plus courtes, souvent cassées ; le propode porte vers le bord supérieur et dans les deux tiers proximaux seulement quelques spinules éparses. Sur P5 (fig. 2 D), l'ornementation spinuleuse est plus accentuée, surtout sur le mérus) où des épines couvrent toute la surface de la face externe ; quelques spinules supplémentaires se trouvent vers la partie inférieure du carpe et, ça et là, sur le propode ;

11) le premier segment abdominal (femelle) porte en son milieu une épine ; le deuxième, deux épines latérales et une spinule en position asymétrique ; les suivants sont pratiquement inermes : cela ne correspond pas au texte d'ANDERSON (1896 : 105 : se rapportant également à une femelle) où les ornements spinuleux-granuleux « gradually diminish in size to mere granules on the 6th, and on the 7th they are absent ».

La femelle du détroit de Makassar ne pourra être attribuée avec certitude à *Trachycarcinus ovalis* (Anderson) qu'après une comparaison effective avec le type ou après la découverte d'un spécimen topotypique tout à fait conforme.

Cas des *TRACHYCARCINUS OVALIS*
du Japon

Trachycarcinus ovalis a été cité par quelques carcinologistes et n'a été retrouvé qu'au Japon

par SAKAI (1965 b : 44, pl. 6, fig. 7 ; 1976 : 314, pl. 103, fig. 2), lequel signale plusieurs exemplaires, tous femelles. Dans ce matériel japonais, aussi bien chez la femelle photographiée en 1965 que chez la femelle représentée par une aquarelle en 1976, reproduite dans le présent travail (pl. II, D), la forme générale et l'ornementation de la face dorsale, consistant en amas tuberculés multifides, font penser à *T. ovalis* ; mais les trois fortes dents spinuleuses (au moins sur l'aquarelle) du bord antéro-latéral ainsi que les pattes ambulatoires aux articles trapus et à la spinulation développée semblent distinguer les exemplaires japonais. La question de l'identité des *T. ovalis* japonais ne pourra être réglée qu'après une comparaison avec le type.

CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS

Les différences entre *Trachycarcinus ovalis* (Anderson) et *T. alcocki* (Doflein) (cf. *supra*, fig. 1 A-D, 8 A-C, pl. I, A-F) concernent principalement l'ornementation de la face dorsale, l'armature antéro-latérale et supra-orbitaire, la disposition antenno-orbitaire, la forme et la spinulation des pattes ambulatoires. Dans ces appréciations, il faut tenir compte du dimorphisme sexuel, les femelles ayant probablement une ornementation plus développée.

DISTRIBUTION

Au Sud-ouest de Ceylan (300-400 m environ). Détroit de Makassar (près de 600 m). ? Japon (100-200 m).

Trachycarcinus aff. *ovalis* (Anderson, 1896)

(Fig. 3 A-D, pl. II, E)

Trichopeltarion ovale : SERÈNE et VADON (*nec* Anderson, 1896), 1981 : 122, 126 (Philippines : même matériel MUSORSTOM 1 : st. 43).

MATÉRIEL EXAMINÉ

MUSORSTOM 1

Station 43, 13°50,5' N-120°28,0' E, 484-448 m, 24.03.1976 : 1 ♀ 58 × 54 mm (MNHN-B11573).

DESCRIPTION (femelle)

Carapace subovale, aux bords à peine convexes, sans grande épine épibranchiale. Aires de la face dorsale assez peu délimitées, les sillons principaux étant le grand sillon antérieur issu de la région frontale et le sillon branchio-cardiaque. Ornementation (pl. II, E) consistant en amas saillants de tubercules, plus ou moins gros ou étalés, donnant un aspect multifide. Ces amas, présents sur la plus grande partie de la face dorsale, laissant place à des épines vers le front, près des bords latéraux de la carapace et dans toute la région postérieure.

Pilosité couvrant tout l'espace entre les aréoles et ne laissant émerger que les amas tuberculés et les épines ; des soies disposées en couronne autour des tubercules en amas.

Bord antéro-latéral (pl. II, E) portant, après la dent exorbitaire, trois dents subégales, un peu plus développées que les petites dents avoisinantes qui longent ce bord ; pas d'épine épibranchiale ; des spinules accessoires à la base de ces trois dents. Front (fig. 3 A, B) formant un rostre moyennement avancé, découpé en trois dents, larges à la base puis s'effilant, subégales, semble-t-il, puisque cassées à l'extrémité. Bord supra-orbitaire (fig. 3 A) composé de trois dents : une dent interne, forte et épaisse, garnie de 2-3 spinules accessoires ; une dent médiane, également épaisse et munie de quelques spinules ; une dent externe (dent exorbitaire), trifide ou bifide. Bord infra-orbitaire (fig. 3 B) avec une très grosse dent interne, inclinée, bifide, ornée sur le bord de spinules qui se continuent dans l'encoche jusqu'à la dent externe (exorbitaire), garnie ventralement de spinules.

Article basal antennaire (fig. 3 B) pratiquement fixe ; l'article suivant, cylindrique ; fouets cassés. Maxillipèdes externes endommagés du côté gauche : ischion étroit, à bord externe concave et denticulé ; mérus oblong, avec l'angle à mi-hauteur peu marqué. Exopodite avec le bord interne denticulé.

Chélicèdes (femelle) spinuleux.

Pattes ambulatoires (pl. II, E) aux articles assez grêles et amincis ; bord supérieur du mérus

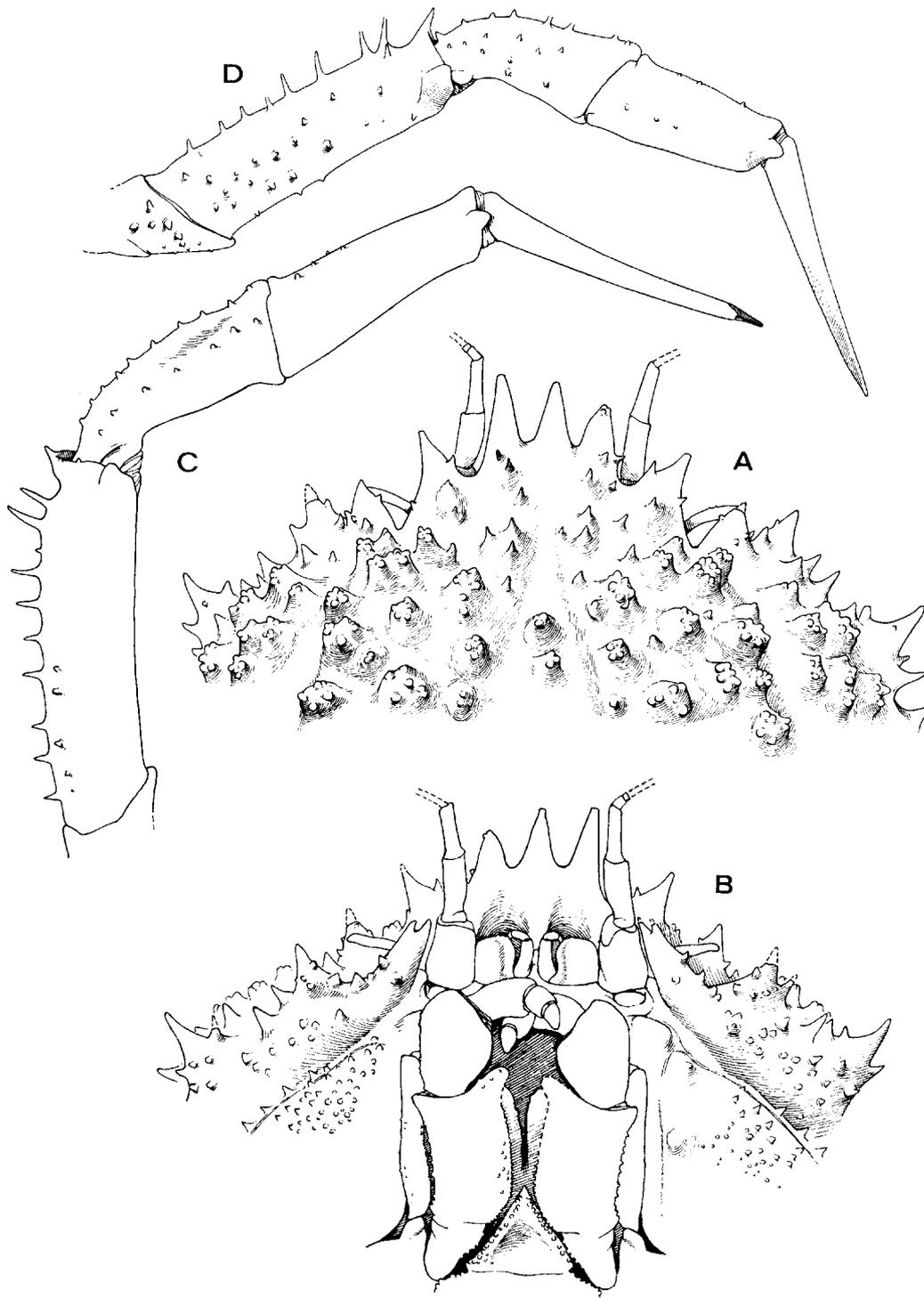


FIG. 3 A-D. — *Trachycarcinus* aff. *ovalis* (Anderson), ♀ 58 × 54 mm, Philippines, MUSORSTOM 1, st. 43 (MNHN-B11573) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* ; C, P3 droit ; D, P5 droit (tous × 2,5). [La pilosité n'est pas représentée].

spinuleux ; carpe et propode avec une spinulation rare et émoussée (fig. 3 C). Mérés de P5 (fig. 3 D) avec la face supérieure lisse sauf dans la partie tout à fait proximale où sont présents quelques granules, plus nombreux que ceux du mérus de P2-P4, mais tout à fait émoussés.

Segment abdominaux 1 à 3 ornés de rares spinules émoussées dans la région médiane.

REMARQUES

Nous laissons sous le nom de *Trachycarcinus* aff. *ovalis* un unique individu femelle de grande taille, très proche de *T. ovalis* (Anderson, 1896), notamment par la forme générale de la carapace, le type d'ornementation de la face dorsale, l'absence de très longues épines antéro-latérales et, surtout, par la présence d'une épine épibranchiale allongée, ainsi que par la forme du front.

Les différences qui nous ont toutefois amenée à maintenir séparé ce spécimen aff. *ovalis* de l'échantillon du détroit de Makassar, lui-même un peu douteux, concernent les points énumérés ci-après.

Chez *Trachycarcinus* aff. *ovalis* :

- 1) carapace plus étroite ;
- 2) ornementation de la face dorsale (pl. II, E) consistant en amas tuberculés plus épais, plus nombreux, qui se prolongent vers l'avant comme sur les côtés de la carapace et qui ne laissent place à des épines que près du front, sur le bord latéral et dans la région postérieure ;
- 3) sur le bord infra-orbitaire, dent interne (fig. 3 B) bifide à l'extrémité, dirigée obliquement et moins inclinée sur l'article basal antennaire que chez *T. ovalis* (fig. 2 B) ; des spinules (plus petites que chez *T. ovalis*) garnissant cette dent et le bord de l'encoche jusqu'à la dent externe, dont la surface est granuleuse (lisse chez *T. ovalis*) ;
- 4) maxillipède externe (fig. 3 B) consistant en un ischion étroit, à bord externe concave et denticulé, tout comme le bord interne correspondant de l'exopodite (chez *T. ovalis*, fig. 2 B, ischion large, trapu, à bord externe subdroit et lisse ; bord externe de l'exopodite lisse). Mérés

de *T. aff. ovalis* oblong, avec un bord régulièrement arrondi du côté interne, tandis que chez *T. ovalis* bord interne formant un angle marqué par une spinule ;

5) sur les premiers segments abdominaux (♀), spinules faibles : une médiane, plus une accessoire d'un seul côté, sur le premier segment ; deux rangées de deux petites spinules sur le deuxième segment ; sur le troisième, deux granules (chez *T. ovalis*, des épines sur les premiers segments abdominaux) ;

6) pattes ambulatoires (pl. II, E) avec des articles plus grêles que chez *T. ovalis* (pl. II, A-C) ; mérus (fig. 3 C) plus étroit et avec le même type de spinulation que chez *T. ovalis* (fig. 2 C), les épines étant comparativement un peu moins développées sur le bord supérieur ; spinules du carpe beaucoup plus petites chez *T. aff. ovalis* mais, peut-être, parce qu'elles sont émoussées ; propode, plus allongé et plus étroit chez *T. aff. ovalis*, avec une spinulation plus émoussée chez cette espèce que chez *T. ovalis* ; mérus de P5 garni de petits granules émoussés chez *T. aff. ovalis* (fig. 3 D, pl. II, E), alors qu'il est recouvert d'épines sur toute sa face supérieure chez *T. ovalis* (fig. 2 D, pl. II, A-C). On peut supposer que *T. aff. ovalis* atteint une assez grande taille, comme certainement *T. ovalis*.

Il conviendrait de comparer soigneusement le *Trachycarcinus* aff. *ovalis* philippin aux *Trichopeltarion ovale* japonais de SAKAI (1965 b : 44, pl. 6, fig. 7 ; 1976 : 314, pl. 103, fig. 2) dont le statut est à repréciser (cf. *supra*, pl. II, D).

Trachycarcinus aff. *ovalis* diffère de *T. alcocki* (Doflein) notamment : par l'armature antéro-latérale de la carapace composée d'épines à peine plus développées que les dents avoisinantes ; par l'ornementation de la face dorsale consistant en amas de tubercules plus épais ; par la dent supra-orbitaire intercalaire plus forte (elle est réduite chez *T. alcocki*) ; par les pattes ambulatoires moins grêles et plus spinuleuses sur le bord supérieur du mérus.

DISTRIBUTION

Philippines, près de 500 m.

Trachycarcinus moosai sp. nov.

(Fig. 4 A-C, 9 A-C, pl. III, A-H)

Étymologie. — Espèce dédiée en hommage à notre collègue M. K. Moosa, du Lembaga Oseanologi Nasional (Institute of National Oceanology), Djakarta, Indonésie.

Matériel-type. — Holotype, ♀ (MNHN-B11570).

Localité-type. — Détroit de Makassar (voir ci-dessous).

MATÉRIEL EXAMINÉ

CORINDON 2, détroit de Makassar

Station 211, 0°12,8' S-117°53,7' E, 313 m, 31.10.1980 : holotype, ♂ 15,8 × 16 mm (MNHN-B11570).

DESCRIPTION

Animal (pl. III, A, B) densément revêtu de soies plumeuses courtes mais épaisses, d'où n'émergent sur la face dorsale que l'extrémité arrondie des lobules et les dents antéro-latérales spiniformes, bien détachées ; en revanche, sur le front, ce tomentum épais masquant les trois épines rostrales qui apparaissent comme trois larges proéminences. Après dénudation partielle (pl. III, C, D), principales aires de la face dorsale découpées en lobules plus ou moins gros et recouverts de granules ; à noter les deux lobules cardiaques symétriques, fort caractéristiques. Lobule branchial postérieur pointu et portant des spinules. En avant de la région gastrique, deux épines fortes ; toute la région hépatique garnie de spinules.

Bord antéro-latéral (pl. III, A-D) long, armé de trois dents (non compris l'exorbitaire) finement granuleuses et pubescentes, spiniformes, mais toutes trois caractérisées par un apex élargi et arrondi, en forme de massue, cette boule apicale étant lisse, glabre et blanchâtre : la première dent, plus épaisse à la base, dirigée obliquement, un peu relevée vers le haut ; la deuxième, plus courte mais de forme analogue ; la troisième (épibranchiale), très longue et effilée (quoique avec l'extrémité perliforme) et arrondie, dirigée horizontalement. Bord postéro-latéral

court. Bord postérieur formant un rebord épais couvert de plusieurs rangées de granules.

Front (fig. 4 A, B) formant un rostre large, implanté assez bas, composé de trois dents spiniformes : dent médiane épaisse, la plus longue ; les deux latérales obliques, plus minces. Ces trois dents, comme les antéro-latérales, avec l'extrémité perliforme, arrondie. Bord supra-orbitaire (fig. 4 A) surmonté de trois dents spiniformes, à extrémité perliforme, subégales, les deux latérales étant un peu plus épaisses à la base. Bord infra-orbitaire (fig. 4 B) formant une large concavité limitée du côté interne par une large dent, presque quadrangulaire, à peine inclinée, granuleuse et tomenteuse mais avec l'extrémité tronquée ; dent externe (exorbitaire) longue, granuleuse et tomenteuse, sauf à l'extrémité perliforme.

Pédoncule oculaire grêle, assez long (fig 4 A, B). Région antennaire (fig. 4 E) avec l'article basal antennaire granuleux formant une large pièce quadratique soudée au front et séparée de la dent infra-orbitaire interne par un espace longitudinal (à la base, une petite avancée de la dent orbitaire) ; article 4 cylindrique mais fort ; article 5 également long ; ces articles et les suivants avec des soies implantées de façon caractéristique ; disposition avec les fouets se rapprochant le long du plan médian.

Région buccale : fig. 4 B, pl. III, E. Régions hépatique et ptérygostomienne garnies de petits granules. Plastron sternal (pl. III, F) avec les sternites postérieurs couverts de gros granules.

Abdomen mâle (pl. III, F) formé de sept segments distincts : le premier spinuleux sur les bords et médialement ; le deuxième également spinuleux sur les bords et médialement ; sur le segment suivant, spinulation médiane faisant place à une faible granulation ; segments suivants pratiquement lisses.

Chélicèdes du mâle (pl. III, A-D, G, H) avec une hétérochélie et une hétérodonatie relativement faibles (peut-être dues à la taille encore peu élevée de l'holotype). Grand chélicède sans allongement ni élargissement considérable ; main

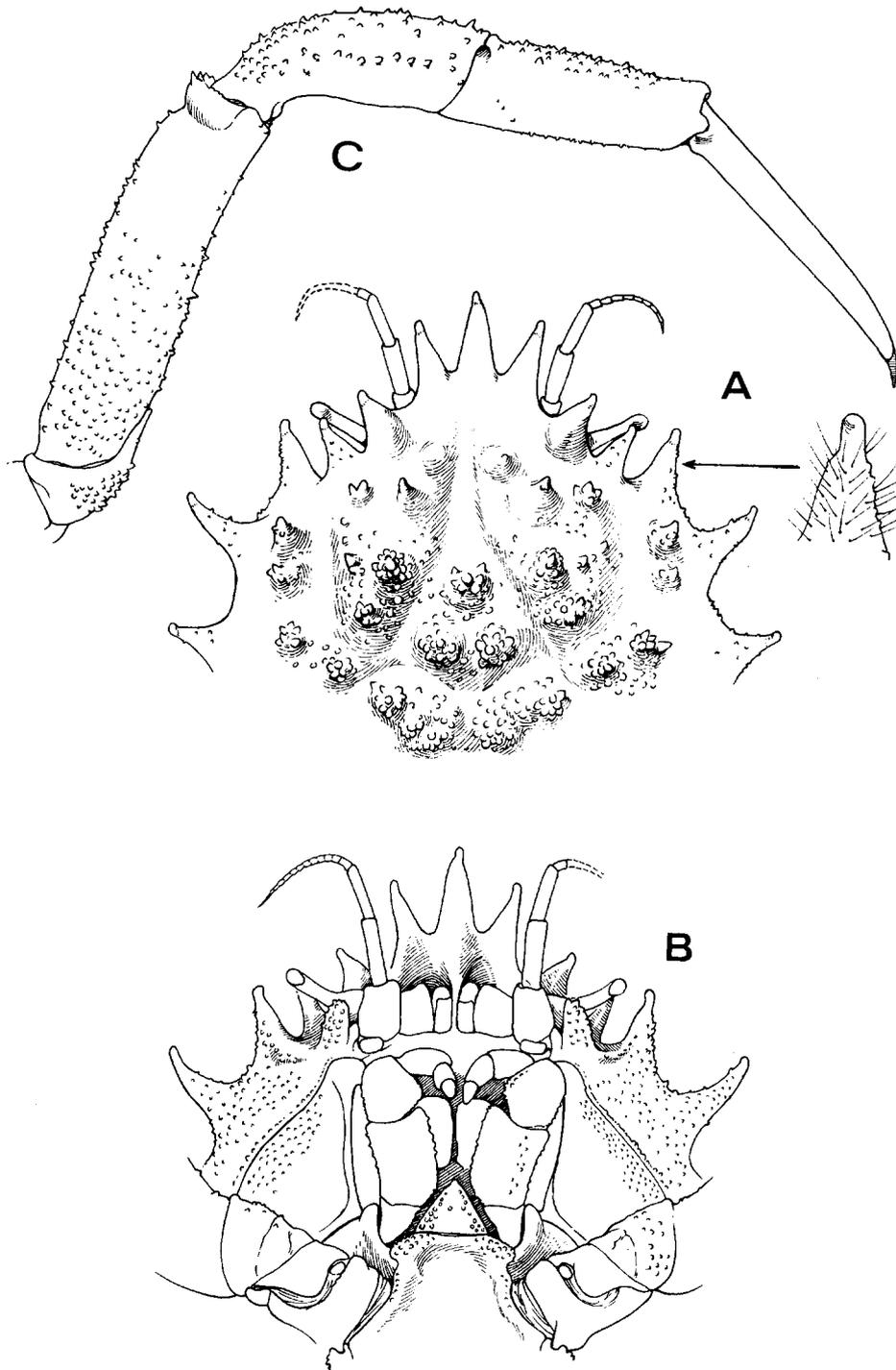


FIG. 4 A-C. — *Trachycarcinus moosai* sp. nov., holotype, ♂ 15,8 × 16 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 211 (MNHN-B11570) : A, face dorsale, région antérieure, et détail de l'extrémité, perliforme, glabre et lisse des épines antéro-latérales, rostrales et supra-orbitaires ; B, face ventrale, *id.* (× 6,3) ; C, P3 droit (× 9). [La pilosité des soies en crochet n'est pas représentée].

seulement trapue. Carpe des deux chélimpèdes granuleux, avec une longue épine à extrémité perliforme sur le bord interne. Doigts larges et épais, denticulés sur le bord préhensile. Propode du grand chélimpède avec quelques spinules sur le bord supérieur ; des granules rares et épars sur la face externe. Propode du petit chélimpède avec quelques spinules sur le bord supérieur ; des granules un peu plus abondants sur la face externe. Sur l'ensemble des chélimpèdes, tomentum épais, avec des franges de soies plus longues sur le bord supérieur de la main et le long des doigts.

Pattes ambulatoires (pl. III, A, C) assez courtes ; des granules dans la région proximale du mérus de P2-P4 (fig 4 C : P3), sur la plus grande partie du mérus de P5 ; des granules encore sur le dessus du carpe et du propode. Partout, des soies plumeuses, claviformes et en hameçon ; sur les bords, des franges de longues soies.

Pl 1 ♂ : fig. 9 A, B ; Pl 2 ♂ : fig 9 C.

REMARQUES

Trachycarcinus moosai sp. nov., représenté par le seul holotype, est sans doute une espèce de petite taille. L'hétérochélie est relativement peu marquée, la main du grand chélimpède demeurant courte et trapue (pl. III, A-D, G, H).

CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS

Trachycarcinus moosai sp. nov. ne peut être confondu avec aucune espèce connue. Il fait partie du groupe d'espèce à épines antéro-latérales très développées, y compris l'épibranchiale qui est plus longue que les précédentes. Il ne ressemble ni à *Trichopeltarion fantasticum* Richardson & Dell, 1964, ni à *T. wardi* Dell, 1968 (cf. présent travail, pl. II, F), où les épines antéro-latérales sont multifides, ni à *Trachycarcinus crosnieri* Guinot, 1986 (pl. I, G, H), grande espèce à la face dorsale ornée de tubercules pointus. Il ne peut non plus être confondu avec *Trachycarcinus alcocki* (Doflein) (cf. *supra*, fig. 1 A-D, 8 A-D, pl. I, A-F), ni avec *T. ovalis* (Anderson, 1896) (cf. *supra*, fig. 2 A-D, pl. II, A-C), deux espèces atteignant certainement une très grande taille, avec une ornementation d'amas tuberculés et avec un grand chélimpède démesuré. *T. ovalis* et *T.*

aff. ovalis (cf. *supra*, fig. 3 A-D, pl. II, E) ne présentent pas d'armature antéro-latérale vraiment développée.

T. moosai sp. nov. diffère de *Trachycarcinus glaucus* Alcock & Anderson, 1899 (cf. fig. 5 A, B, 13 A, B, pl. V, D, E), petite espèce originaire de l'Inde et retrouvée au large du Natal (KENSLEY, 1981 a : 75, fig. 10, 11), par ses dents antéro-latérales minces et spiniformes mais à extrémité claviforme, alors qu'elles sont épaisses, multifides et non acuminées chez *T. glaucus* ; par la dent médiane frontale allongée en pointe, au lieu de trapue chez *T. glaucus* ; par l'ornementation de la face dorsale qui, après dénudation, laisse apparaître chez *T. moosai* (pl. III, C, D) des lobules finement granuleux, alors que chez *T. glaucus* (pl. V, D, E) la surface se soulève en plusieurs petits lobules saillants et s'orne de spinules cylindriques mais peu pointues ; par la pilosité qui, chez *T. moosai* (pl. III, A, B), forme un épais tomentum, notamment au niveau du front dont la forme est alors masquée, ce qui n'est pas le cas chez *T. glaucus* ; par les dents supra-orbitaires aiguës, inermes et à l'extrémité perliforme chez *T. moosai* (fig. 4 A), alors qu'elles sont épaisses et denticulées chez *T. glaucus* (fig. 5 A) ; par le pédoncule oculaire, mince et assez court chez *T. moosai* (fig. 4, A, B), plus épais et abrité dans l'orbite chez *T. glaucus* (fig. 5 A, B).

De *Trachycarcinus balssi* Rathbun, 1932 (p. 36 ; cf. SAKAI, 1976 : 311, clef, 312, pl. 102, fig. 2) (cf. fig. 6 A, B, 14 A-C, pl. V, F), espèce japonaise et coréenne, de taille relativement peu élevée, *T. moosai* se différencie par la pilosité très abondante ; les dents antéro-latérales très développées mais simples (courtes et denticulées chez *T. balssi*) ; l'aréolation consistant en de nombreux lobules arrondis et finement granuleux (chez *T. balssi* l'ornementation est représentée par des spinules, devenant larges et perliformes dans la région cardio-intestinale) ; les dents frontales aiguës et acuminées (à l'extrémité bifide ou trifide chez *T. balssi*) ; le pédoncule oculaire grêle et non protégé chez *T. moosai* (épais et logé dans l'orbite chez *T. balssi*) ; le grand chélimpède du mâle qui, à taille égale des individus, est beaucoup plus massif chez *T. balssi* (pl. V, F) que chez *T. moosai* (pl. III, G, H).

T. sagamiensis Rathbun, 1932 (p. 36 ; cf. SAKAI, 1976 : 312, pl. 102, fig. 3), exclusivement japonais, est une espèce de plus grande taille (un

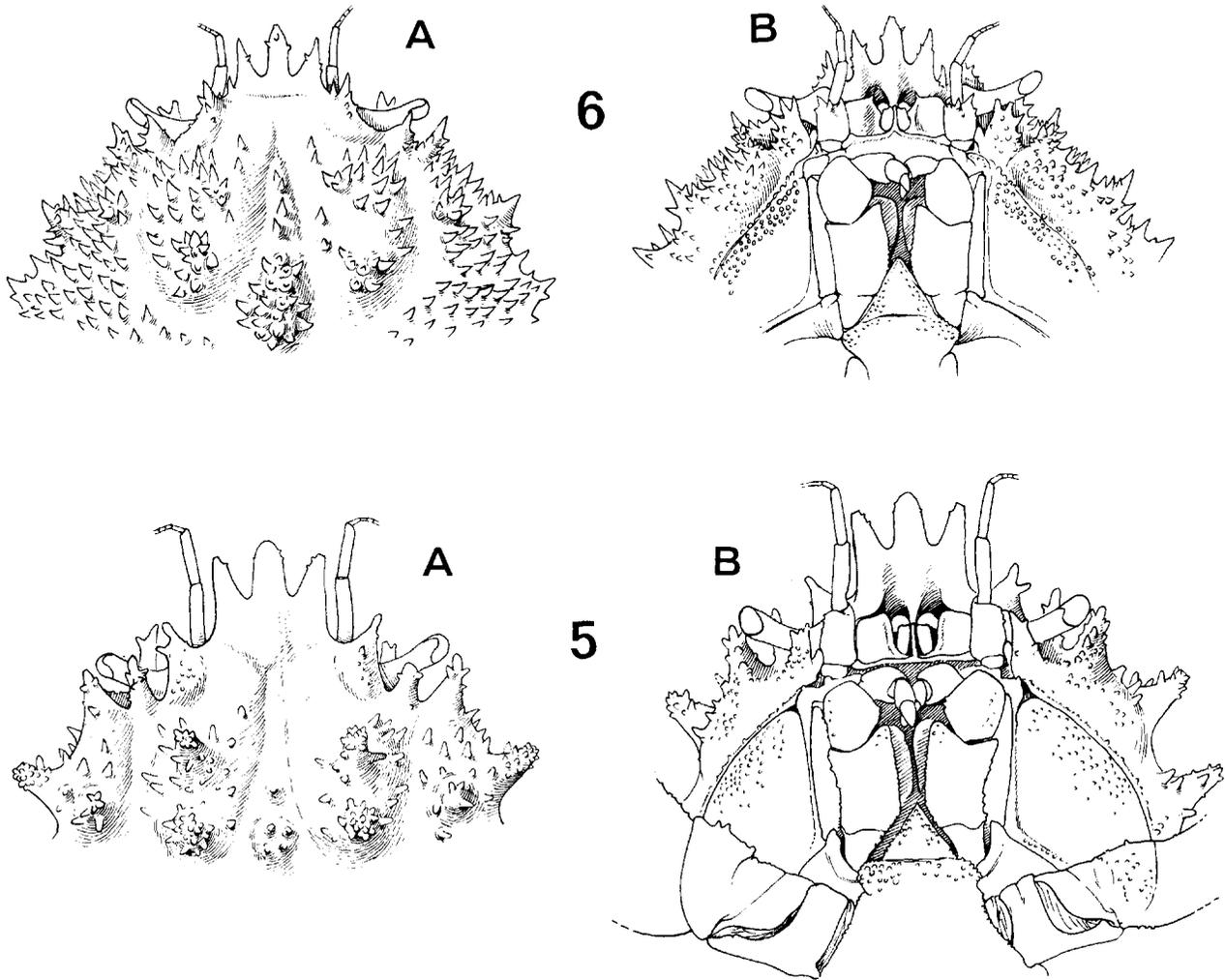


FIG. 5 A-B. — *Trachycarcinus glaucus* Alcock & Anderson, syntype, ♂ 16 × 15,8 mm, Travancore coast, *Investigator* (BMNH 1899 : 1 : 20 : 11) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 5,6). [La pilosité n'est pas représentée].

FIG. 6 A-B. — *T. balssi* Rathbun, ♂ 22 × 20 mm, Japon, T. SAKAI det. (BMNH 1961 : 6 : 5 : 72-73) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 3,5). [La pilosité n'est pas représentée].

mâle de 31 × 33 mm), dont la pilosité n'est visible que sous la loupe binoculaire, où les aréoles bien dessinées de la face dorsale sont couvertes de gros tubercules perliformes et où les dents antéro-latérales et frontales sont élargies en forme de lobes arrondis à l'extrémité et sont ornées de granules.

A *Trachycarcinus elegans* Guinot & Sakai, 1970 (p. 201, fig. 1-6) (cf. SAKAI, 1976 : 212, fig. 174, pl. 103, fig. 1) *T. moosai* sp. nov. s'apparente par le très dense tomentum qui recouvre la carapace mais qui ne forme pas une

décoration en fleurs de chrysanthèmes. Après dénudation, la face dorsale est lobulée chez *T. moosai*, indistinctement aréolée chez *T. elegans* ; chez *T. moosai*, les dents antéro-latérales sont plus longues et plus aiguës que chez *T. elegans* et offrent une extrémité perliforme.

DISTRIBUTION

Détroit de Makassar, vers 300 m.

Trachycarcinus delli sp. nov.

(Fig. 7 A, B, 12 A-C, pl. IV A-F)

Étymologie. — Espèce dédiée au D^r R. K. DELL, éminent spécialiste de la faune carcinologique néo-zélandaise, qui a notamment décrit en 1972 un nouveau genre, *Pteropeltarion*, endémique de Nouvelle-Zélande.

Matériel-type. — Holotype, ♂ (MNHN-B11574).

Localité-type. — Philippines (voir ci-dessous).

MATÉRIEL EXAMINÉ

MUSORSTOM 2

Station 36, 13°31,4' N-121°23,9' E, 569-595 m, 24.11.1980 : 1 ♂ juv. 16,5 × 18 mm (MNHN-B16942).

Station 46, 13°25,7' N-122°17,0' E, 445-520 m, 26.11.1980 : 1 ♀ 26 × 28 mm (rostre cassé) (MNHN-B11577).

Station 49, 13°38,4' N-122°44,1' E, 425-416 m, 26.11.1980 : holotype, ♂ 26,5 × 28 mm (MNHN-B11574); paratypes, 2 ♀ 17,3 × 20,3 mm, 18,4 × 21 mm (MNHN-B12792).

MUSORSTOM 3

Station CP 122, 12°20' N-121°42' E, 673-675 m, 4.6.1985 : 1 ♀ 30 × 38 mm (MNHN-B16651).

DESCRIPTION

Espèce atteignant sans doute une taille peu élevée.

Animal muni d'une pubescence courte, peu dense, de soies simples et claires sur la face dorsale. Face dorsale (pl. IV, A, B, E, F) plate, aréolée seulement dans la région centrale : régions gastriques dessinées, de même que la région cardiaque. Sillon branchio-cardiaque très marqué. Toute la face dorsale garnie de granules réguliers, arrondis ou un peu aigus chez les deux femelles paratypes, de taille moyenne ; en revanche, un revêtement serré de tubercules très pointus chez la femelle plus âgée (pl. IV, E, F) et chez le mâle holotype adulte (pl. IV, A, B), peut-être parvenu à la taille maximum. Pas de tubercules spiniformes en avant, ni dans la région frontale (laquelle est lisse à part de très rares petits granules), ni sur les dents frontales, lisses et inermes à l'exception de spinules minuscules sur

les bords des dents ; granulation se prolongeant sur les dents antéro-latérales et orbitaires chez les mâles.

Bord antéro-latéral (pl. IV, A, B, E, F) armé de trois dents (après l'exorbitaire) : la première, longue, spiniforme, relevée vers le haut, granuleuse ou tuberculée, sauf à l'extrémité formant une épine lisse et blanchâtre ; la deuxième, petite, triangulaire (dans les deux sexes), consistant en un amas de tubercules ; la troisième (épibranchiale), extrêmement longue, relevée vers le haut et incurvée, munie de granules (femelle) ou de tubercules (mâle), sauf à l'extrémité qui se termine par une épine lisse et blanchâtre.

Front (fig. 7 A, B) formant un rostre étroit et avancé, pratiquement lisse (sauf sur les bords), découpé en trois dents inégales, dans les deux sexes : les deux latérales longues et spiniformes, divergentes, pubescentes, avec une extrémité (souvent cassée) consistant en une épine lisse et blanchâtre ; la médiane beaucoup plus courte et triangulaire, plus épaisse. Bord supra-orbitaire (fig. 7 A, pl. IV, A, B, E, F) caractéristique : au-dessus de l'œil, bord dirigé dans un plan longitudinal, un peu convexe, formant comme une ébauche d'auvent pour l'œil, et portant antérieurement une petite épine pré-oculaire lisse et blanchâtre ; en arrière, de petites spinules ; dent intercalaire non aiguë, triangulaire-émoussée, ornée de nombreux tubercules pointus sur le dessus et latéralement ; dent externe (exorbitaire) très forte, tuberculée, avec une épine blanchâtre à l'extrémité (souvent cassée). Bord infra-orbitaire (fig. 7 B) avec, à l'angle interne, une grosse dent épaisse, tuberculée, non effilée à l'extrémité, fortement réunie à l'article basal antennaire par l'intermédiaire d'une pièce intercalaire assez développée ; dent externe (exorbitaire) très forte, incurvée, tuberculée sur le dessus et avec une pointe lisse et blanchâtre ; entre les deux dents infra-orbitaires, une large concavité.

Région antennaire (fig. 7 B) caractéristique, avec l'article basal antennaire fortement soudé au front, sous forme d'une large pièce s'étendant jusqu'au niveau de la dent pré-oculaire, située au-dessous ; cet article 2 + 3 muni de quelques

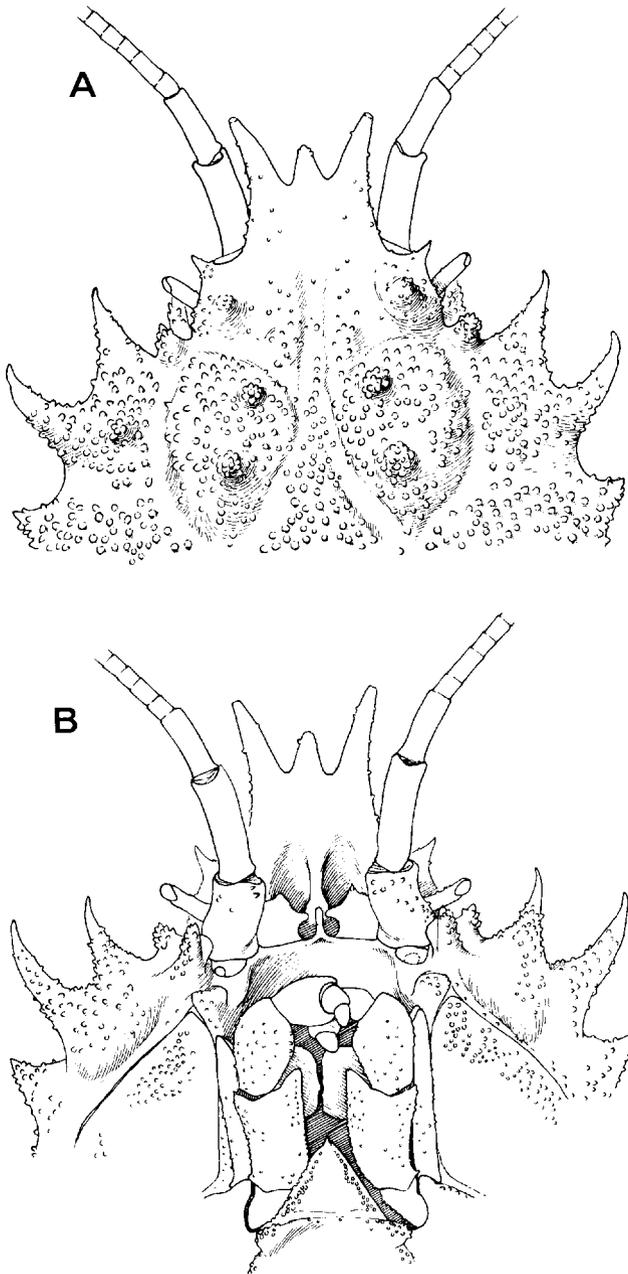


FIG. 7 A-B. — *Trachycarcinus delli* sp. nov., paratype, ♀ 17,3 × 20,3 mm. Philippines, MUSORSTOM 2, st. 49 (MNHN-B12792) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 7). [La pilosité n'est pas représentée].

granules, creusé du côté externe, le tout constituant avec le bord frontal externe un abri d'où sort le pédoncule oculaire, grêle ; article 3 long, cylindrique ; articles suivants formant un fouet ; les deux fouets antennaires longs et sétifères, se réunissant médialement. Régions hépatique et

ptérygostomienne (fig. 7 B) finement granuleuses. Région buccale : fig. 7 B. Plastron sternal garni de petits granules arrondis, espacés.

Abdomen mâle formé de 7 segments distincts : le premier et le deuxième armés médialement de spinules pointues ; le troisième et les segments suivants avec seulement quelques granules confinés dans la région antérieure et ayant disparu sur le telson.

Chélicèdes avec forte hétérochélité et hétérodontie chez le mâle. Chez le mâle holotype, grand chélicède (pl. IV, A-C) très allongé, avec le mérus et le propode développés surtout en longueur, la main ne devenant pas trapue. Mérus cylindrique, granuleux sur toute sa surface sauf sur le bord supérieur où il devient spinuleux ; un amas de spinules dans la région distale. Carpe grêle, subcylindrique, granuleux-spinuleux sur toute sa face externe ; une proéminence spinuleuse sur le bord interne, dans le tiers distal. Main seulement élargie distalement, granuleuse-spinuleuse vers le bord supérieur, ailleurs lisse (des granules minuscules seulement visibles à la loupe). Doigt mobile épais, finement granuleux sur le dessus ; bord préhensile des doigts faiblement denticulé. Sur ce chélicède, soies rares, espacées.

Petit chélicède de l'holotype (pl. IV, A, B, D) avec propode triangulaire ; pubescence plus développée que sur le grand chélicède et ornementation granuleuse-spinuleuse plus accentuée.

Chélicèdes de la femelle (pl. IV, E, F) égaux : grêles comme le petit chélicède du mâle, avec la main triangulaire, une pubescence longue et une ornementation granuleuse.

Pattes ambulatoires (pl. IV, A, E) longues et grêles. Mérus de P2-P5 avec 1-2 rangées irrégulières de spinules sur le bord supérieur, un peu plus développées sur P4 et P5, ailleurs granuleux. Carpe de P2-P5 avec des granules plus ou moins alignés, plus nombreux chez la femelle. Chez la femelle, propode garni sur le dessus de granules. Pubescence de soies courtes et franges de longues soies sur les bords.

Pl 1 ♂ : fig. 12 A et B. Pl 2 ♂ : fig. 12 C.

REMARQUES

Par sa carapace pentagonale, assez plate, au front formant un rostre tridenté étroit et avancé, par sa longue épine épibranchiale et, surtout, par

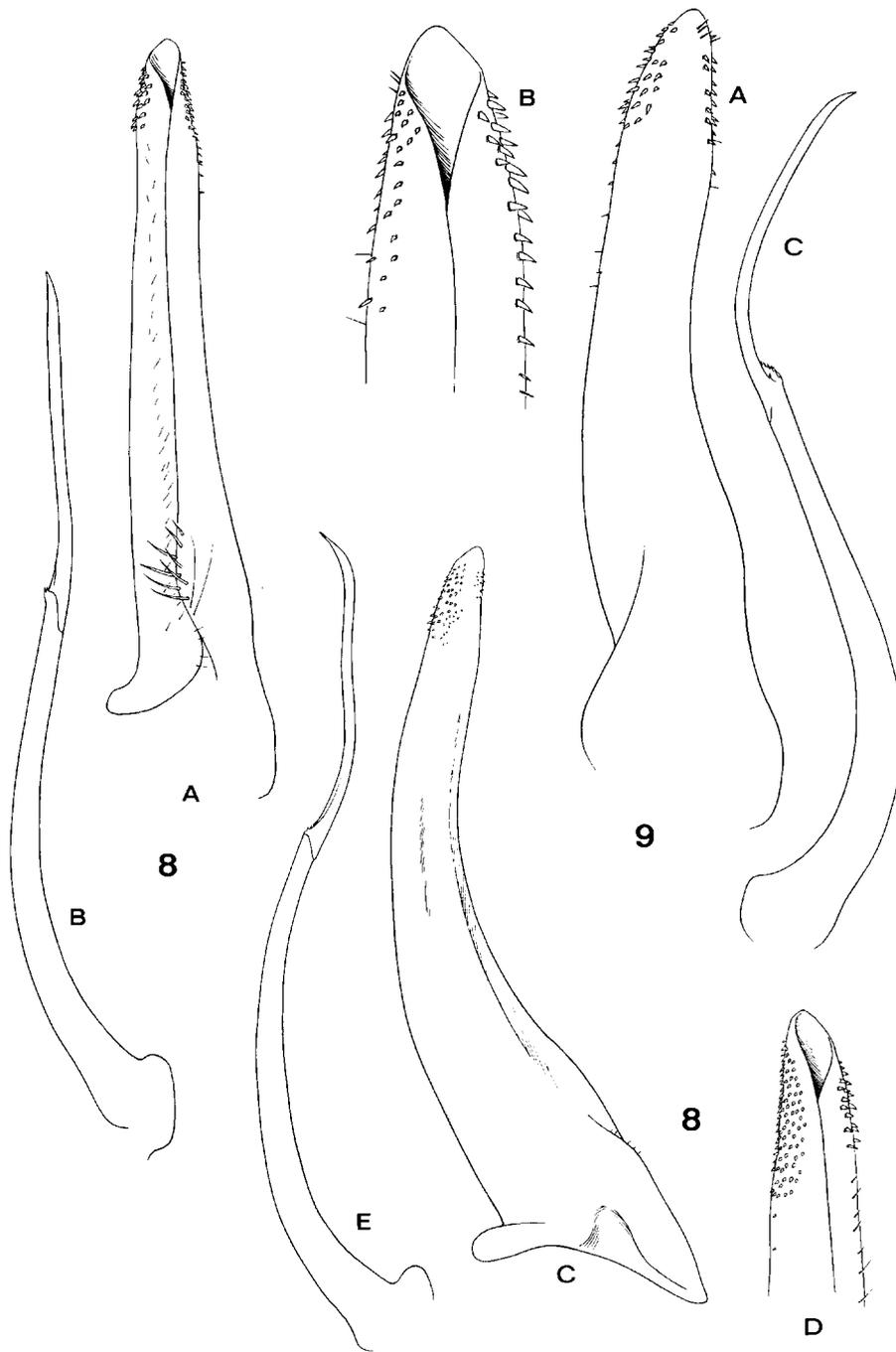


FIG. 8-9. — Pléopodes sexuels mâles 1 et 2 dans le genre *Trachycarcinus* Faxon.

8 A-B, *Trachycarcinus alcocki* (Doflein), ♂ 33 × 33 mm, Philippines, MUSORSTOM 2, st. 39 (MNHN-B12766) : A, P11 ; B, P12 (× 15).

8 C-E, même espèce à un stade plus âgé, ♂ 75 × 77 mm, Philippines, MUSORSTOM 2, st. 38 (MNHN-B11571) ; C, P11 (× 6,6) ; D, *id.*, apex (× 10) ; E, P12 (× 6,6).

9 A-C, *Trachycarcinus moosai* sp. nov., holotype, ♂ 15,8 × 16 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 211 (MNHN-B11570) : A, P11 (× 30) ; B, *id.*, apex (× 52) ; C, P12 (× 30).

son orbite moins définie que chez les autres *Trachycarcinus* et *Trichopeltarion*, *Trachycarcinus delli* sp. nov. s'apparente quelque peu au genre néo-zélandais *Pteropeltarion* Dell, 1972 (p. 55-59, fig. 1-11) (cf. présent travail, pl. V, G). Mais il s'en distingue par la présence de trois épines antéro-latérales (y compris l'exorbitaire), alors que le bord, à cet emplacement, est inerme chez *Pteropeltarion*; par ailleurs, chez *Pteropeltarion*, il n'y a pas d'épine pré-orbitaire (chez *Trachycarcinus delli* elle est petite mais acuminée et se trouve placée assez haut sur le bord supra-orbitaire); la dent intercalaire est faible (elle est courte et triangulaire chez *T. delli*); enfin, la dent exorbitaire est peu développée, alors que chez *T. delli* cette dernière est longue et spiniforme.

Lors de l'établissement de *Pteropeltarion*, DELL (*loc. cit.* : 55) faisait déjà état de la difficulté de séparer ce genre des genres *Trachycarcinus* et

Trichopeltarion. C'est pourquoi nous laissons les choses en l'état et décrivons notre nouvelle espèce dans le genre *Trachycarcinus*.

Trachycarcinus delli sp. nov. ne ressemble à aucune espèce connue, en raison de l'ensemble des caractères résumés ci-dessous : aplatissement du corps ; rostre étroit et avancé ; ornementation très régulière de la face dorsale ; présence de longues épines antéro-latérales (sauf la deuxième, réduite), avec épine épibranchiale développée ; armature réduite du bord supra-orbitaire ; conformation de l'orbite ; forme allongée-cylindrique du grand chélicède chez le mâle adulte ; spinulation du bord supérieur du mérus des pattes ambulatoires.

DISTRIBUTION

Philippines.

Trachycarcinus aff. *delli* sp. nov.

(Pl. IV, G, H)

MATÉRIEL EXAMINÉ

MUSORSTOM 2

Station 44, 13°23,2' N-122°20,7' E, 820-760 m, 26.11.1980 : 2 juv. de 11 × 11,3 mm (MNHN-B11575).

DESCRIPTION

Face dorsale (pl. IV, G, H) faiblement pubescente, distinctement aréolée, avec des granules çà et là groupés en amas, en petits lobules arrondis. Bord antéro-latéral long, armé (après la dent exorbitaire) de trois très longues épines, relevées vers le haut, incurvées, granuleuses à leur surface (sauf à l'extrémité acuminée qui forme une pointe effilée, lisse et blanchâtre) : la première et l'épibranchiale développées et de taille similaire ; l'intermédiaire à peine plus courte. Front large, formé de trois dents : les deux latérales les plus longues, à base épaissie, divergentes, granuleuses, sauf à l'apex spiniforme qui est lisse ; la médiane plus courte, également acuminée. Orbite limitée du côté interne par un bord rectiligne dans le sens longitudinal, surmonté par une épine pré-oculaire pointue, lisse, dirigée obliquement ; dent intercalaire granuleuse, plus triangulaire mais

également avec un apex aigu ; dent supra-orbitaire externe longue et acuminée. Bord infra-orbitaire avec une large dent interne tuberculée, une concavité nette et une dent externe (exorbitaire) spiniforme. Fouets antennaires plumeux, se réunissant médialement. Chélicèdes (juvénile) grêles, avec une main triangulaire, pubescents et granuleux. Pattes ambulatoires minces et longues, pubescentes, granuleuses sur le mérus et sur le carpe ; de très petites spinules sur le bord supérieur du mérus de P5.

REMARQUES

Représentée seulement par deux juvéniles, cette espèce n'est pas nommée dans le présent travail.

Trachycarcinus aff. *delli* s'apparente à *T. delli* sp. nov. (fig. 7 A, B, 12 A-C, pl. IV, A-F), notamment par : la disposition du front ; le bord supra-orbitaire ; l'armature générale du bord antéro-latéral. Mais elle se distingue de cette dernière par : le corps moins aplati ; la deuxième dent antéro-latérale longue (au lieu d'être réduite chez *T. delli*) ; le front moins avancé ; le mérus

des pattes ambulatoires dénué de spinules. Ces différences ne semblent pas devoir être imputées au caractère juvénile des deux individus de *T. aff. delli*.

DISTRIBUTION

Philippines (760-820 m).

Trachycarcinus foresti sp. nov.

(Fig. 10 A-C, 11 A-C, pl. V, A-C)

Étymologie. — Espèce dédiée au Prof. J. FOREST, organisateur des expéditions Musorstom 1 à 3 et qui a également participé à la campagne CORINDON 2.

Matériel-type. — Holotype, ♂ (MNHN-B11576).

Localité-type. — Détroit de Makassar (voir ci-dessous).

MATÉRIEL EXAMINÉ

CORINDON 2, détroit de Makassar

Station 276, 1°54,6'S-119°13,8'E, 450-395 m, 8.11.1980 : holotype, ♂ 26,5 × 25,8 mm (MNHN-B11576).

DESCRIPTION

Carapace ovale, très bombée. Pilosité consistant en soies courtes, peu denses, formant seulement une pubescence légère. Face dorsale (pl. V, A, B) aréolée, avec des sillons larges et lisses séparant les diverses régions ; aire gastrique postérieure et aire cardiaque fusionnées, saillantes, à l'inverse des autres aréoles qui ne forment pas de lobules. Ornementation consistant en tubercules pointus, voire spiniformes, un peu émoussés dans la région gastro-cardiaque. Ces tubercules poin-

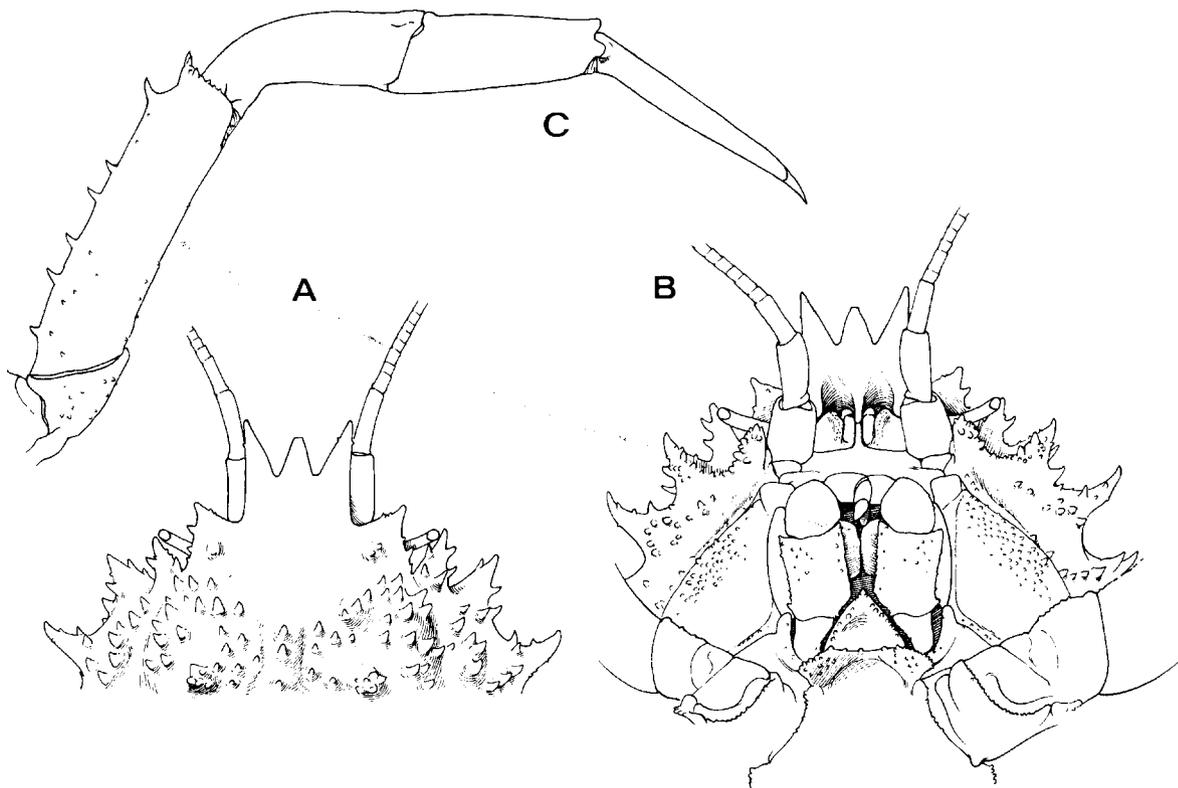


FIG. 10 A-C. — *Trachycarcinus foresti* sp. nov. holotype, ♂ 26,5 × 25,8 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 276 (MNHN-B11576) : A, face dorsale, région antérieure ; B, face ventrale, *id.* (× 3,7) ; C, P3 droit (× 5,7). [La pilosité n'est pas représentée].

tus présents à la surface des dents antéro-latérales et des dents supra-orbitaires, jusqu'à l'apex qui est lisse. Seule zone lisse : la région frontale et rostrale, inerme et pubescente.

Bord antéro-latéral abondamment spinuleux, armé de trois dents principales, elles-mêmes spinuleuses sur le dessus et sur les côtés : la première (après l'exorbitaire suivie de deux spinules), assez longue, incurvée ; la deuxième, plus courte et triangulaire, d'aspect bifide ou multifide ; la troisième, la plus longue, dirigée horizontalement. Bord postérieur garni de tubercules arrondis.

Front (fig 10 A, B) formant un rostre assez large, tridenté : dents latérales aigües, divergentes, plus longues que la dent médiane triangulaire, à extrémité émoussée. Bord supra-orbitaire (fig. 10 A) armé de trois dents : l'interne épaisse, spinuleuse, terminée par une épine ; l'intercalaire bien développée, spinuleuse, avec un aspect multifide ; l'externe (exorbitaire) de même longueur que l'intercalaire, également multifide. Bord infra-orbitaire (fig. 10 B) formant une large concavité entre la dent interne, rectiligne, denticulée sur son bord interne, et la dent externe (exorbitaire) dirigée obliquement, spinuleuse sur toute sa surface. Pédoncule oculaire grêle. Régions sous-hépatique et sous-branchiale spinuleuses ; région ptérygostomienne granuleuse. Région antennaire avec le segment basal large et court, de forme carrée, fixé au front ; article 3 relativement court. Fouets antennaires garnis de soies plumeuses, longs et réunis médialement. Région buccale : fig. 10 B.

Plastron sternal partiellement granuleux. Abdomen mâle formé de sept segments distincts, les deux premiers spinuleux, les suivants granuleux à lisses.

Chélicèdes (mâle holotype) (pl. V, A-C) avec assez fortes hétérochélisme et hétérodonomie. Néanmoins, grand chélicède (pl. V, C) non démesuré, ni en longueur, ni en épaisseur, ceci étant peut-être dû au fait que l'individu en question n'a pas atteint sa plus grande taille. Mérus du grand chélicède granuleux et avec des spinules dans la région supérieure. Carpe abondamment spinuleux ; bord interne muni de spinules aigües, dont une plus forte à l'angle antéro-interne. Propode triangulaire, avec quelques grosses spinules sur le bord supérieur, de taille décroissante distalement ; quelques faibles granules épars sur la face externe, plus ou moins alignés, certains étant

plus marqués dans la région proximale ; à l'œil nu, main apparemment lisse. Doigts épais, denticulés sur le bord préhensile. Pubescence peu dense, surtout sur la face externe de la main.

Petit chélicède (pl. V, C) grêle, spinuleux-granuleux ; propode sublisse, sauf sur le bord supérieur et proximement ; doigts longs, incurvés. Pubescence plus abondante.

Pattes ambulatoires (pl. V, A) relativement fortes, couvertes d'une pubescence de soies recourbées, avec des franges de longues soies sur le bord du mérus, inermes sauf sur le bord supérieur du mérus qui est spinuleux.

Pl 1 ♂ : fig. 11 A, B. Pl 2 ♂ : fig. 11 C.

REMARQUES

Par la forme générale de la carapace, assez bombée, et par l'ornementation spinuleuse de la face dorsale ainsi que par l'armature du bord antéro-latéral, *Trachycarcinus foresti* sp. nov. s'apparente quelque peu à *T. balssi* Rathbun, 1932, du Japon et de Corée (fig. 6 A, B, 14 A-C, pl. V, F). Il s'en distingue cependant par : les dents antéro-latérales et supra-orbitaires (également multifides) plus développées ; le front formé d'épines lisses (non denticulées comme chez *T. balssi* : fig. 6 A, B) ; la région cardio-intestinale de la face dorsale munie de tubercules plus ou moins pointus, parfois un peu émoussés (mais, chez *T. balssi*, perliformes et coalescents sur la région intestinale : pl. V, F) ; le grand chélicède (à taille égale des individus) seulement un peu plus développé que le petit chélicède chez *T. foresti* (pl. V, C), alors que chez *T. balssi* (pl. V, F) la main est extrêmement trapue, épaisse, avec des doigts courts ; les pattes ambulatoires spiniformes sur le mérus de *T. foresti* (fig. 10 C), alors que ces mêmes appendices, beaucoup plus courts chez *T. balssi*, sont inermes (sauf sur la face externe du mérus de P5) chez cette dernière espèce.

Une autre différence importante sépare *T. foresti* sp. nov. de *T. balssi* : chez *T. foresti* (fig. 10 A, B), le pédoncule oculaire grêle, peu développé et avec une cornée petite, se tient libre dans l'orbite ; chez *T. balssi* (fig. 6 A, B), le pédoncule oculaire large et assez court, avec une cornée bien développée, est complètement abrité dans l'orbite.

Trachycarcinus foresti sp. nov. présente quel-

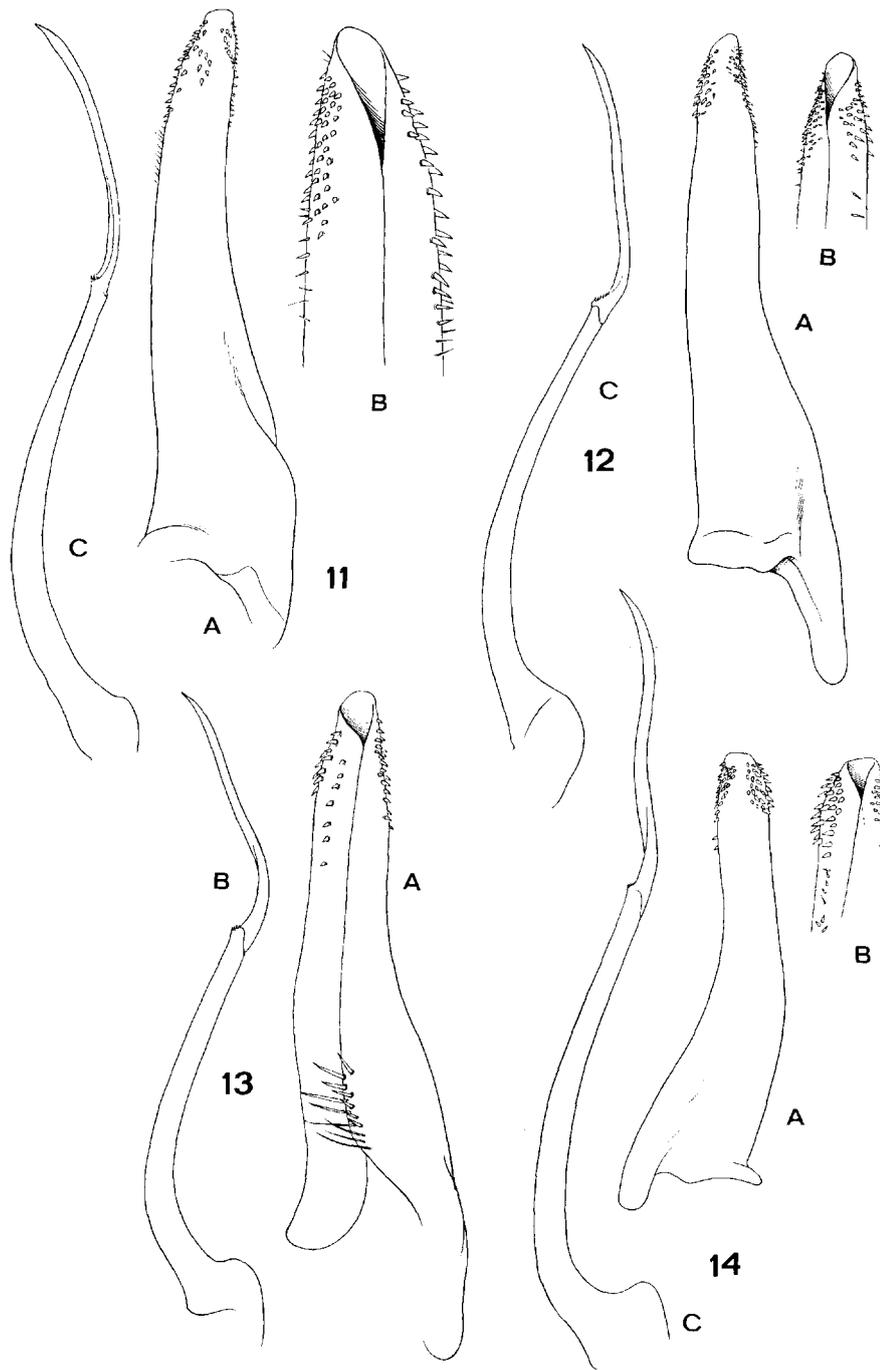


FIG. 11-14. — Pléopodes sexuels mâles 1 et 2 dans le genre *Trachycarcinus* Faxon.

- 11 A-C, *Trachycarcinus foresti* sp. nov., holotype, ♂ 26,5 × 25,8 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 276 (MNHN-B11576) : A, P11 (× 15); B, *id.*, apex (× 32); C, P12 (× 15).
- 12 A-C, *Trachycarcinus delli* sp. nov., holotype, ♂ 26,5 × 28 mm, Philippines, MUSORSTOM 2, st. 49 (MNHN-B11574) : A, P11 (× 18); B, *id.*, apex (× 20); C, P12 (× 18).
- 13 A-B, *Trachycarcinus glaucus* Alcock & Anderson, syntype, ♂ 16 × 15,8 mm, Travancore coast, *Investigator* (BMNH 1899:1:20:11) : A, P11; B, P12 (× 22).
- 14 A-C, *Trachycarcinus balssi* Rathbun, ♂ 22 × 20 mm, Japon, T. SAKAI det. (BMNH 1961:6:5:72-73) : A, P11; B, *id.*, apex; C, P12 (tous × 20).

ques analogies avec l'espèce de Tasmanie *Trichopeltarion wardi* Dell, 1968 (1968 b : 275, 276, fig. 1-5, pl. 16) (cf. présent travail, pl. II, F) : forme générale de la carapace, armature antéro-latérale multifide, ornementation de la face dorsale. L'hotype de *Trichopeltarion wardi*, qui a sensiblement les mêmes dimensions que l'hotype de *Trachycarcinus foresti* sp. nov., possède un grand chélicapède beaucoup plus développé, avec une main bien plus massive, que chez

Trachycarcinus foresti. Par ailleurs, la granulation de la face dorsale de *T. foresti* se distingue des « groups of close-spaced, evenly developed pustules » de *Trichopeltarion wardi* (DELL, loc. cit. : 275).

DISTRIBUTION

Détroit de Makassar.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent en premier lieu aux membres des expéditions MUSORSTOM 1, 2 et 3 qui ont rapporté un matériel extrêmement riche, et tout particulièrement au Prof. J. FOREST, chef de mission, qui nous a confié l'étude des Brachyours traités ici.

Fruit de la coopération en océanologie entre la France et l'Indonésie, la mission CORINDON 2 en 1980 sur le navire *Coriolis* dans le détroit de Makassar, sous la responsabilité, pour la biologie, de J. FOREST et de P. LE LÉUEFF, a fourni plusieurs espèces rares ou nouvelles de *Trachycarcinus*.

Nous remercions le D' L. B. HOLTHUIS (RMNH), qui nous a envoyé une photocopie de la page de l'ouvrage de CHUN, 1903, concernant *Trichopeltarium alcocki* (HOLTHUIS, in litt., 5 juin 1985) et qui nous a

permis de régler la question de la paternité de cette espèce.

Nous assurons de notre gratitude le D' R. W. INGLE (BMNH), qui nous a envoyé en prêt du matériel déposé dans cette institution.

Notre reconnaissance s'adresse à M^{me} Josette SEMBLAT qui a réuni toute la documentation nécessaire à ce travail et a mis au point le manuscrit, ainsi qu'à M^{me} Michèle BERTONCINI qui a trié le matériel et a collaboré à l'identification préliminaire des espèces.

L'iconographie de ce travail a été réalisée par M. Jacques REBIÈRE pour les photographies et par M. Maurice GAILLARD pour les dessins : nous les en remercions.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCOCK, A., 1899a. — *An Account of the Deep-Sea Brachyura collected by the Royal Indian Marine Survey Ship "Investigator"*. Calcutta, 85 p., pl. 1-4.
- ALCOCK, A., 1899b. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 4. The Brachyura Cyclometopa. Part II. The Families Portunidae, Cancridae and Corystidae. *J. Asiat. Soc. Beng.*, **68** (2) : 1-104.
- ALCOCK, A. & ANDERSON, A. R. J., 1896. — Crustacea. Part IV. *Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator*, pl. 16-27.
- ALCOCK, A. & ANDERSON, A. R. J., 1899. — Natural History Notes from H. M. Royal Indian Marine Survey Ship « Investigator », Commander T. H. Heming, R. N., commanding. Ser. III. N° 2. An Account of the Deep-Sea Crustacea dredged during the surveying-season of 1897-1898. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7) 3 : 1-27, 278-292.
- ALCOCK, A. & MACGILCHRIST, A. C., 1905. — Crustacea. Part XI. *Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator*, pl. 68-76.
- ANDERSON, A. R. S., 1896. — Natural History Notes from the R.I.M. Survey Steamer « Investigator », Commander C. F. Oldham, R. N. commanding. Series II, N° 21. An Account of the Deep Sea Crustacea collected during the season 1894-95. *J. Asiat. Soc. Beng.*, **65** (2) : 88-106.
- ANONYME, 1914. — *Biological Collections of the R.I.M.S. "Investigator". List of Stations 1884-*

1913. Calcutta, Trustees of the Indian Museum : 1-35.
- ANONYME, 1985. — *Code international de Nomenclature zoologique*. Troisième édition. London, International Trust for zoological Nomenclature : I-XX, 1-338.
- CHUN, C., 1900. — Schilderungen von der Deutschen Tiefsee-Expeditionen. In : *Aus den Tiefen des Weltmeeres*. G. Fischer, Jena : i-vi, 1-551.
- CHUN, C., 1903. — *Aus den Tiefen des Weltmeeres*. Jena. Ed. 2 : i-ix, 1-592.
- CROSNIER, A., 1981. — Découverte du genre *Trachycarcinus* dans l'Atlantique orientale. Description de *T. intesi* sp. nov. (Decapoda Brachyura). *Crustaceana*, **40** (3) : 303-306.
- DELL, R. K., 1960. — Crabs (Decapoda, Brachyura) of the Chatham Islands 1954 Expedition. *N. Z. Dept Sci. Ind. Res. Bull.*, **139** (1) : 1-7, pl. 1-2.
- DELL, R. K., 1963. — Native Crabs. In : *Nature in New Zealand*. Wellington, A. H. et A. W. Reed : 1-64.
- DELL, R. K., 1968 a. — Notes on New Zealand crabs. *Rec. Dom. Mus., Wellington*, **6** (3) : 13-28, pl. 1-3.
- DELL, R. K., 1968 b. — A new crab of the genus *Trichopeltarion* from Australia. *Aust. Zool.*, **14** (3) : 275-276, pl. 16.
- DELL, R. K., 1968 c. — Composition and Distribution of the New Zealand Brachyuran Fauna. *Trans. R. Soc. N. Z., Zool.*, **10** (25) : 225-240.
- DELL, R. K., 1969. — A new Pliocene fossil crab of the genus (*Trichopeltarion*) from New Zealand. *Rec. Canterbury Mus.*, **8** (4) : 367-370.
- DELL, R. K., 1972. — A new Genus and Species of Atelecyclid Crab from New Zealand. *J. R. Soc. N. Z.*, **2** (1) : 55-59.
- DELL, R. K., s. d., — Composition and distribution of the New Zealand Brachyuran Fauna. In : *Aust. N. Z. Meeting Decapod Crustacea*, oct. 24-28, Sydney, 1967. ANZDC 67/2/6 : 1-33, fig. 1-2, tabl. 1 (Ronéotypé).
- DOFLEIN, F., 1904. — Brachyura. In : *Wiss. Ergebn Deutschen Tiefsee-Exped. auf dem Dampfer "Valdivia", 1898-1899*, 6. Jena : i-xiv, 1-314, fig. 1-68. Atlas, 58 pl.
- FAXON, W., 1893. — Reports of the Dredging Operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, in Charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891... VI. Preliminary description of new species of Crustacea. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **24** (7) : 149-220.
- FAXON, W., 1895. — Reports on an exploration off the west coasts of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission steamer "Albatross", during 1891, Lieut.-Commander Z. L. Tanner, U. S. N., commanding. XV. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **18** : 1-292, pl. A-K, 1-56.
- FOREST, J., 1981. — Compte rendu et remarques générales. In : *Résultats des Campagnes MUSORSTOM. 1 — Philippines (18-28 mars 1976)*, Volume 1, (1) *Mém. ORSTOM*, **91** : 9-50.
- FOREST, J., 1986. — La campagne MUSORSTOM 2 (1980). Compte rendu et liste des stations. In : *Résultats des Campagnes MUSORSTOM. — Philippines (1980)*, Volume 2, (1). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **133** : 9-30.
- FOREST, J., 1989. — Compte rendu de la campagne MUSORSTOM 3 aux Philippines (31 mai-7 juin 1985). In : *Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 4. Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **143** : 9-23.
- GARTH, J. S. & HAIG, J., 1971. — Decapod Crustacea (Anomura and Brachyura) of the Peru-Chile Trench. In : *Scientific Results of the Southeast Pacific Expedition. Anton Bruun Rep.* (6) : 1-20, pl. 1-3.
- GORDON, I., 1953 a. — On a new crab from Cadaqués on the north east coast of Spain. (*Sirpus zariquieyi* n. g. and sp.). *Eos*, **28** (4) : 303-314.
- GORDON, I., 1953 b. — On *Sirpus*, a genus of pigmy cancrioid crabs. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, **2** (3) : 43-65.
- GUINOT, D., 1976. — Constitution de quelques groupes naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. I. La superfamille des Bellioidea et trois sous-familles de Xanthidae (Polydectinae Dana, Trichiinae de Haan, Actaeinae Alcock). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **97** : 1-308, pl. 1-19.
- GUINOT, D., 1977 a. — *Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours*. Thèse Doctorat d'État ès Sciences. Université Pierre et Marie Curie. 2 vol. in fol. : I-XV, 1-486, XVI-XXIV, 56 feuilles n. n., 78 fig., 31 pl., 2 fig. n. n., 14 tabl. (Ronéotypé).
- GUINOT, D., 1977 b. — Propositions pour une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Brachyours. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D), **285** : 1049-1052.
- GUINOT, D., 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyours. *Bull. biol. Fr. Belg.*, (n. s.), **112** (3) : 211-292.
- GUINOT, D., 1979. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **112** : 1-354, pl. 1-27.
- GUINOT, D., 1986. — Une nouvelle espèce du genre

- Trachycarcinus, *T. crosnieri* sp. nov., de Madagascar (Crustacea Decapoda Brachyura). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (Série 4), 7, 1985 (1986), sect. A (4) : 805-817.
- GUINOT, D. & SAKAI, T., 1970. — Un nouveau Trachycarcinus, *T. elegans* sp. nov. (Crustacea Decapoda Brachyura). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (Série 2) 42 (1) : 201-205.
- KAMITA, T., 1941. — *Studies of the Decapod Crustaceans of Chosen*. Pt 1. Crabs. The Fisheries Society of Chosen, Keijo : 1-289, pl. 1-2, 1 carte.
- KENSLEY, B., 1981 a. — The South African Museum's Meiring Naude Cruises. Part 12. Crustacea Decapoda of the 1977, 1978, 1979 Cruises. *Ann. S. Afr. Mus.*, 83 (4) : 49-78.
- KENSLEY, B., 1981 b. — On the Zoogeography of Southern African Decapod Crustacea, with a Distributional Checklist of the Species. *Smithson. Contrib. Zool.*, 338 : 1-64.
- KIM, H. S., 1970. — A checklist of the Anomura and Brachyura (Crustacea, Decapoda) of Korea. *Seoul Univ. J., Biol. Agric.* (Série B), 21 : 1-34.
- KIM, H. S., 1973. — Anomura-Brachyura. In : *Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea*, 14 : 1-694, fig. 1-265, pl. 1-112, tabl. 1-2, 1 carte. (En coréen, avec un résumé, anglais : 589-670).
- MILNE EDWARDS, A., 1880. — Reports on the Results of Dredging under the Supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico, and in the Caribbean Sea, 1877, '78, '79, by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake"... VIII. Études préliminaires sur les Crustacés, 1^{re} Partie. *Bull. Mus. camp. Zool. Harv.*, 8 : 1-68, pl. 1-2.
- MIYAKE, S., SAKAI, K., et NISHIKAWA, S., 1962. — A Fauna list of the Decapod Crustacea from the coasts washed by the Tsushima warm current. *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, spec. N° 6 : 121-131.
- MOOSA, M. K., 1985. — Report on the CORINDON Cruises. *Mar. Res. Indonesia*, (24) 1984 (1985) : 1-6, fig. 1-2, tabl. 1-2.
- ORTMANN, A., 1893. — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. VII. Theil. Abtheilung : Brachyura (Brachyura genuina Boas) II. Unterabtheilung : Cancroidea, 2. Section : Cancrinea, 1. Gruppe : Cyclometopa. *Zool. Jb.*, 7 : 411-495, pl. 17.
- ORTMANN, A., 1986. — Das System der Decapoden-Krebse. *Zool. Jb.*, 9 : 409-453.
- PEQUEGNAT, W. E., 1970. — Deep-water brachyuran crabs. In : PEQUEGNAT, W. E., et F. A. CHACE, Jr. (éd.). *Contributions on the biology of the Gulf of Mexico, Texas A & M University Oceanographic Studies*. Gulf Publishing Co., Houston, Texas. 1 : 171-204, fig.
- RATHBUN, M. J., 1930. — The Cancroid Crabs of America. *Bull. U.S. natn. Mus.*, 152 : I-XVI, 1-609, fig. 1-85.
- RATHBUN, M. J., 1932. — Preliminary descriptions of new species of Japanese crabs. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 45 : 29-38.
- RICHARDSON, L. R., et DELL, R. K., 1964. — A New Crab of the Genus *Trichopeltarion* from New Zealand. *Trans. R. Soc. N. Z.*, (Zool.), 4 (7) : 145-151, fig. 1-11.
- SAKAI, T., 1935. — *Crabs of Japan*. 66 pl. avec descriptions. Tokyo/Sanseido.
- SAKAI T., 1939. — *Studies on the Crabs of Japan. IV. Brachygnatha Brachyrhyncha*. Tokyo, Yokendo : 365-741, pl. 42-111, tabl. 1.
- SAKAI, T., 1965 a. — *The Crabs of Sagami Bay Collected by His Majesty the Emperor of Japan*. Tokyo, Maruzen Co : I-XVI, 1-206, fig. 1-27 [en anglais], 1-92 [en japonais], 1-32, pl. 1-100, 1 carte.
- SAKAI, T., 1965 b. — Notes from the Carcinological Fauna of Japan. (II). *Res. Crust.* (2) : 37-46, pl. 5-6, frontisp. 2-3. (En japonais et en anglais).
- SAKAI, T., 1976. — *Crabs of Japan and the adjacent seas*. Tokyo, Kodansha Ltd, 3 vol. : I-XXIX, 1-773, fig. 1-379 (en anglais) ; 1-461 (en japonais) ; 1-16, pl. 1-251 (planches).
- SERÈNE, R. & VADON, C., 1981. — Crustacés Décapodes : Brachyours. Liste préliminaire, description de formes nouvelles et remarques taxonomiques. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM I. — Philippines (18-29 mars 1976). Volume 1, (5). *Mém. ORSTOM*, 91 : 117-140.
- TAKEDA, M., 1973 a. — Crabs from the sea around the Tsushima Islands. *Bull. biogeogr. Soc. Jap.*, 29 (3) : 9-16. (En japonais, avec un résumé anglais).
- TAKEDA, M., 1973 b. — Report on the Crabs from the Sea around the Tsushima Islands Collected by the Research Vessel « Genkai » for the Trustees of the National Science Museum, Tokyo. *Bull. Lib. Arts Sci. Course, Nihon Univ. Sch. Med.*, 1 : 17-68.
- TAKEDA, M. & MIYAKE, S., 1969. — A small collection of crabs from New Zealand. *Occ. Pap. zool. Lab. Fac. Agric., Kyushu*, 2 (8) : 157-193, pl. 1-3.

PLANCHES

PLANCHE I

- A-C. — *Trachycarcinus alcocki* (Doflein) juvénile, ♂ 33 × 33 mm, Philippines, MUSORSTOM 2, st. 39 (MNHN-B12766) : A, vue d'ensemble ; B, face ventrale, région antérieure ; C, gros plan.
- D-F. — *Trachycarcinus alcocki* (Doflein), adulte, ♂ 75 × 77 mm (épines rostrales cassées à l'extrémité), Philippines, MUSORSTOM 2, st. 38, (MNHN-B11571) : D, vue d'ensemble, hétérochélie bien visible, mais épines latérales de la carapace et du front cassées-émoussées ; E, gros plan ; F, grand chélicède, très développé et avec la main massive.
- G-H. — *Trachycarcinus crosnieri* Guinot, holotype, ♂ 55 × 75 mm, Madagascar (MNHN-B12689) : G, vue d'ensemble (la grande épine épibranchiale est cassée à droite) ; H, propode et dactyle du grand chélicède, à main massive mais moins allongée que chez *T. alcocki*.

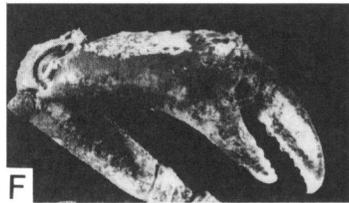
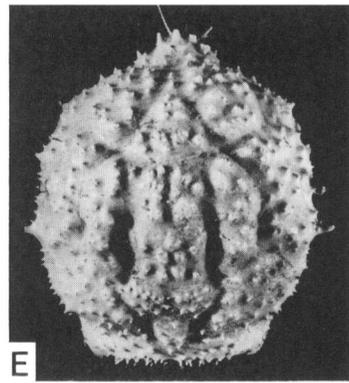
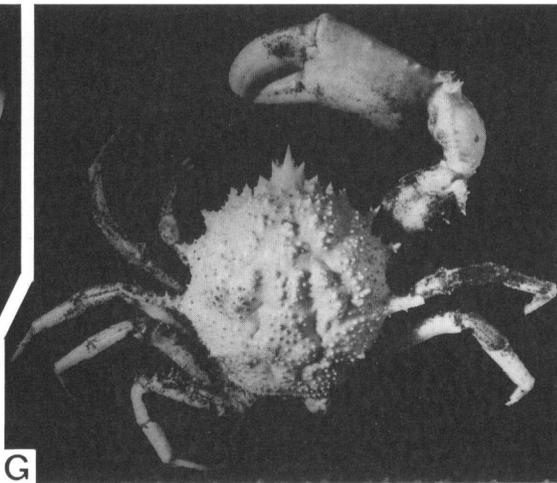
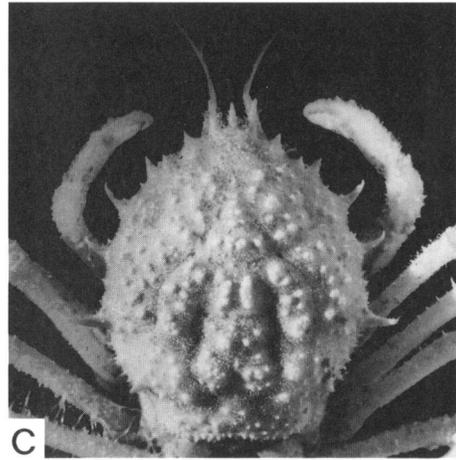
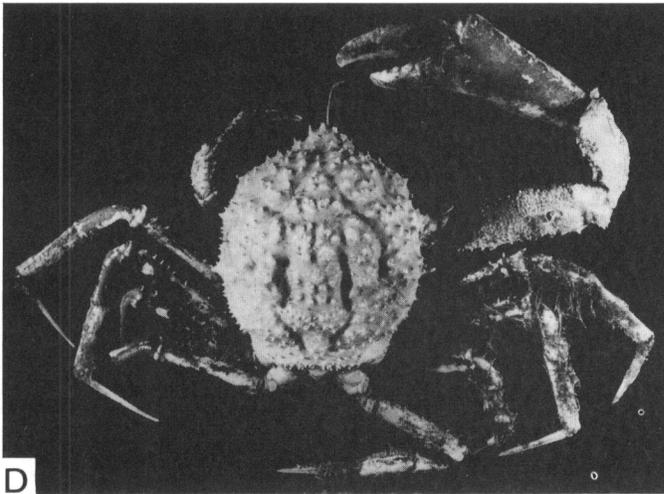
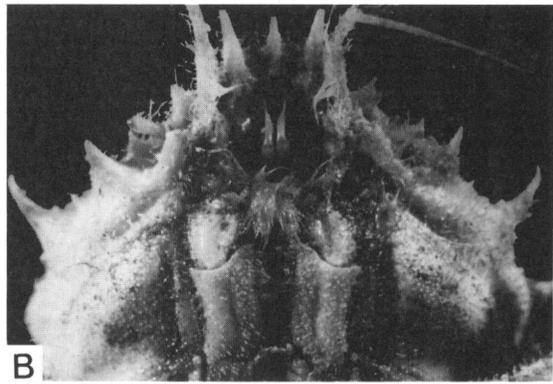
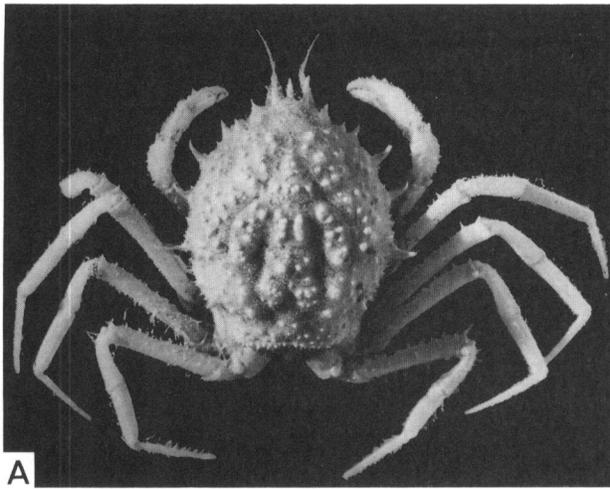


PLANCHE II

- A-D. — *Trachycarcinus ovalis* (Anderson). A, holotype, ♀ 64 × 55 mm, sud-ouest de Ceylan, d'après ALCOCK & ANDERSON, 1896, *Illustr. Investig.* pl. 25, fig. 4; B, ♂ 57 × 52 mm environ, origine inconnue, d'après ALCOCK & MACGILCHRIST, 1905, *Illustr. Investig.*, pl. 75, fig. 1, 1 b, 1 c (tous deux sous le nom de *Trichopeltarion ovale* Anderson); C, ♀ 61 × 59,4 mm, détroit de Makassar, CORINDON 2, st. 214 (MNHN-B11572); D, ♀, Japon, d'après T. SAKAI, 1976 : 314, pl. 103, fig. 2 (sous le nom de *Trichopeltarion ovale*) : l'identité à *T. ovale* typique est à vérifier pour C et D.
- E. — *Trachycarcinus* aff. *ovalis* (Anderson), ♀ 58 × 54 mm, Philippines, MUSORSTOM 1, st. 43 (MNHN-B11573).
- F. — *Trichopeltarion wardi* Dell, 1968, holotype, ♂ 26 × 26 mm, Tasmanie, d'après DELL, 1968 b, pl. 16.