

Antennes (fig. 24 D) avec segment basal bien développé, immobile, en contact d'une part avec l'avancée sous-frontale, d'autre part avec la dent infraorbitaire interne, d'où la clôture de l'orbite.

Clôture de l'orbite encore plus totale par suite de la fusion du bord antérieur de l'article basal avec le front, en arrière du flagelle antennaire, ce dernier apparaissant enserré par l'article basal. Un hiatus entre l'article basal et la dent infraorbitaire. Dent infraorbitaire interne très développée, séparée de l'angle exorbitaire par une encoche profonde, ouverte.

Yeux profondément enfoncés dans les cavités orbitaires, couverts et entourés d'une épaisse pilosité. Pédoncule oculaire incurvé ; en position de repos, cornée ventrale, en grande partie invisible.

Cavité buccale (fig. 24 D) étroite et allongée, se prolongeant fort loin vers l'avant où elle se rétrécit assez fortement. Cadre buccal, ainsi resserré dans toute la région antérieure, délimité par les deux saillies médianes, qui forment une muraille élevée, marquée de chaque côté par une encoche. Epistome petit, déprimé, mais bien distinct. Mxp3 très allongés et étroits, pédiformes, écartés à la base, mais convergeant antérieurement, occupant tout l'espace buccal qu'ils ferment parfaitement par suite d'une parfaite coaptation ; notamment, les deux mérus si étroitement accolés au milieu qu'ils recouvrent les palpes. L'écusson, que forme la portion antérieure du sternum, profondément engagé entre les parties basales des mxp3. Basis étiré, limité en avant par une suture incomplète mais fort nette. Ischion avec partie proximale très étroite ; une avancée très prononcée à l'angle antéro-interne ; un bourrelet épais tout le long du bord interne. Mérus très allongé, en position oblique. Exopodite extrêmement incurvé, son axe disposé obliquement.

Plastron sternal (fig. 25 B ; pl. 3, fig. 3) relativement étroit et allongé. Les sternites des trois premiers somites thoraciques formant un large écusson qui pénètre loin en avant dans la cavité buccale et s'intercale entre les pièces buccales ; à l'arrière et sur les côtés de cet écusson, bordé de granules, deux languettes transversales, proéminentes et granuleuses, sur lesquelles vient s'appuyer le basis des mxp3. Chez le mâle, parois de la cavité abdominale étroitement coaptées par des creux et des saillies avec le bord irrégulier, très sinueux, de l'abdomen, en particulier au niveau du sixième segment, lequel offre une concavité accusée, en rapport avec une élévation sur le sternite correspondant.

Chez le mâle, sur le sternite 4, en avant du telson, un sillon longitudinal médian très net, flanqué en avant de deux grosses nodosités granuleuses et en arrière de deux saillies plus petites. Episternites délimités par des sillons. Les divers sternites granuleux. En plus des nodosités médianes du sternite 4, des saillies tuberculiformes latérales ; ce sont de part et d'autre : deux saillies placées l'une au-dessous de l'autre sur le sternite 4, une saillie sur le sternite 5 et une sur le sternite 3.

Cavité abdominale mâle (fig. 27 A) profonde, relativement étroite, à parois irrégulières. Lignes de suture séparant les sternites 4-5 et 5-6 interrompues de part et d'autre de l'axe médian. Suture entre les sternites 6 et 7 continue et précédée par une vaste aire membraneuse. Les deux lignes de suture entre les sternites 7 et 8 se rejoignant le long de l'axe médian et se prolongeant en avant sous forme de deux lobes étroits qui vont en s'enfonçant sur le sternite 7 et en empiétant longuement sur celui-ci. Ligne médiane marquée sur le sternite 8 et, entre ces deux lobes, tout le long de leur prolongement au niveau du sternite 7 (fig. 28 C).

Abdomen mâle (fig. 25 B) plutôt court, composé de 5 segments, les segments 3-4-5 étant soudés, avec emplacement des sutures décelable dans la zone médiane et avec une encoche latérale à l'emplacement du 3^e segment. Abdomen tenu en place non seulement grâce au système « bouton-pression » (un crochet placé tout près de la suture entre les sternites 5-6) mais aussi par suite de l'emboîtement des bords sinueux de l'abdomen avec des ornements correspondants de la surface du sternum. Une élévation tuberculée centrale au niveau des segments 4 et 5 ; au niveau du 4^e segment abdominal, un petit tubercule médian et, latéralement, deux grosses saillies tuberculiformes, visibles dans une vue dorsale de l'animal.

En avant du telson et de part et d'autre de l'axe médian, une rainure allongée, creusée obliquement, dans laquelle se loge l'apex du premier pléopode sexuel mâle (fig. 27 A). Toute l'extrémité effilée de celui-ci non recouverte par l'abdomen et non protégée, sauf par l'abondante pilosité.

Chez la femelle, cavité abdominale (pl. 3, fig. 3) moins profondément excavée, à parois moins abruptes, surmontées sur les côtés et en avant d'élévations tuberculiformes et de gros granules. En avant de la ligne de suture séparant les sternites 6 et 7, une zone membraneuse moins longue que chez le mâle et au contraire étirée transversalement. De part et d'autre de la ligne médiane du sternite 8, deux lobes comme chez le mâle, mais un peu plus courts (fig. 28 D).

Pl1 ♂ (fig. 29 C, D) fort, allongé, si bien que son extrémité dépasse le telson et demeure à découvert dans une rainure où seuls le protègent les soies qui revêtent le corps. Tout l'appendice courbé, notamment dans la moitié distale. Apex aminci, se terminant par un apex très long et très effilé, orné de soies de longueur médiocre.

Pl2 ♂ : fig. 29 E.

Chélipèdes (pl. 3, fig. 2) égaux ou subégaux, courts, trapus, velus, sauf l'extrémité des doigts qui est glabre. Carpe et propode garnis de tubercules plus ou moins saillants, généralement à extrémité arrondie.

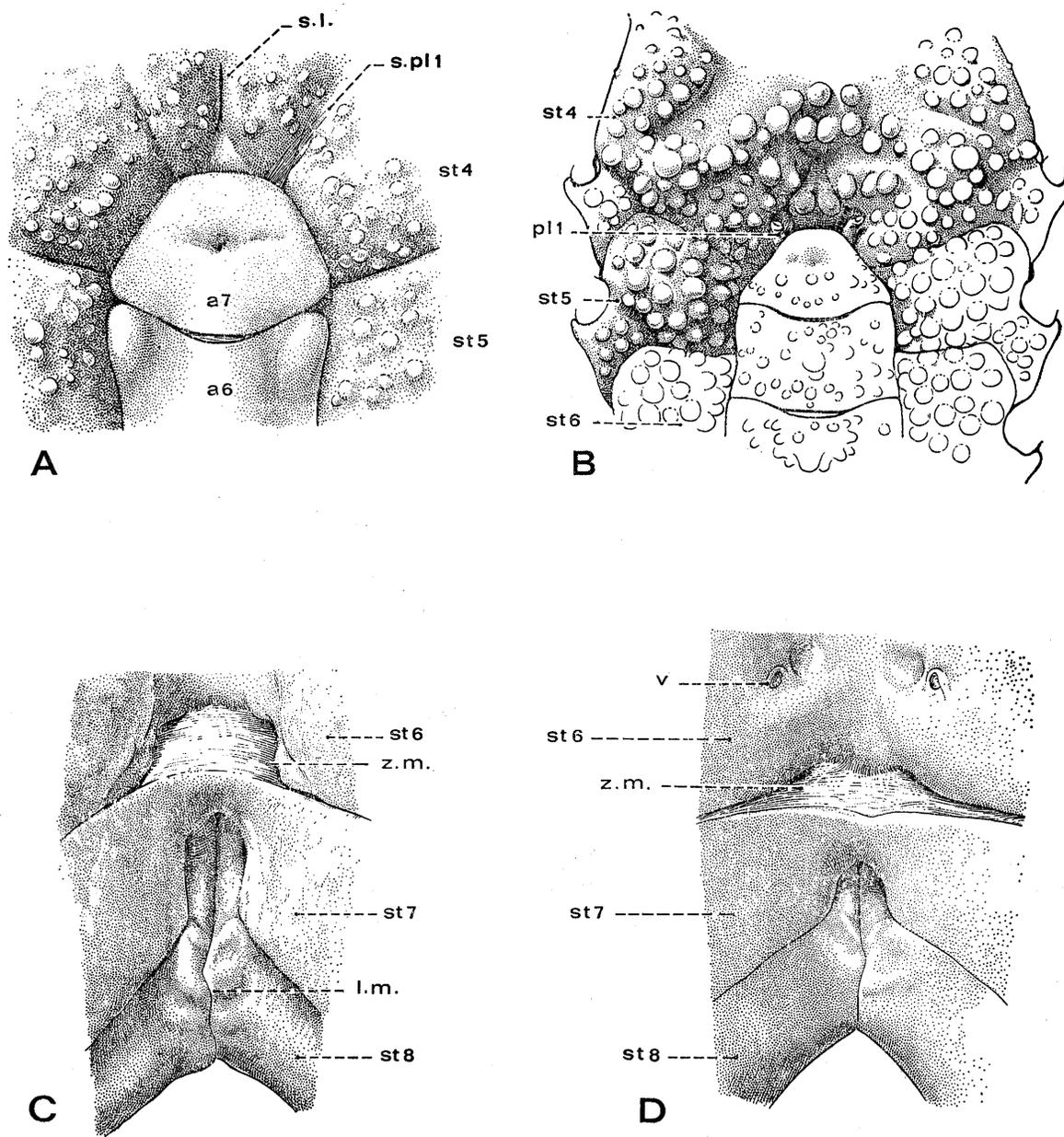


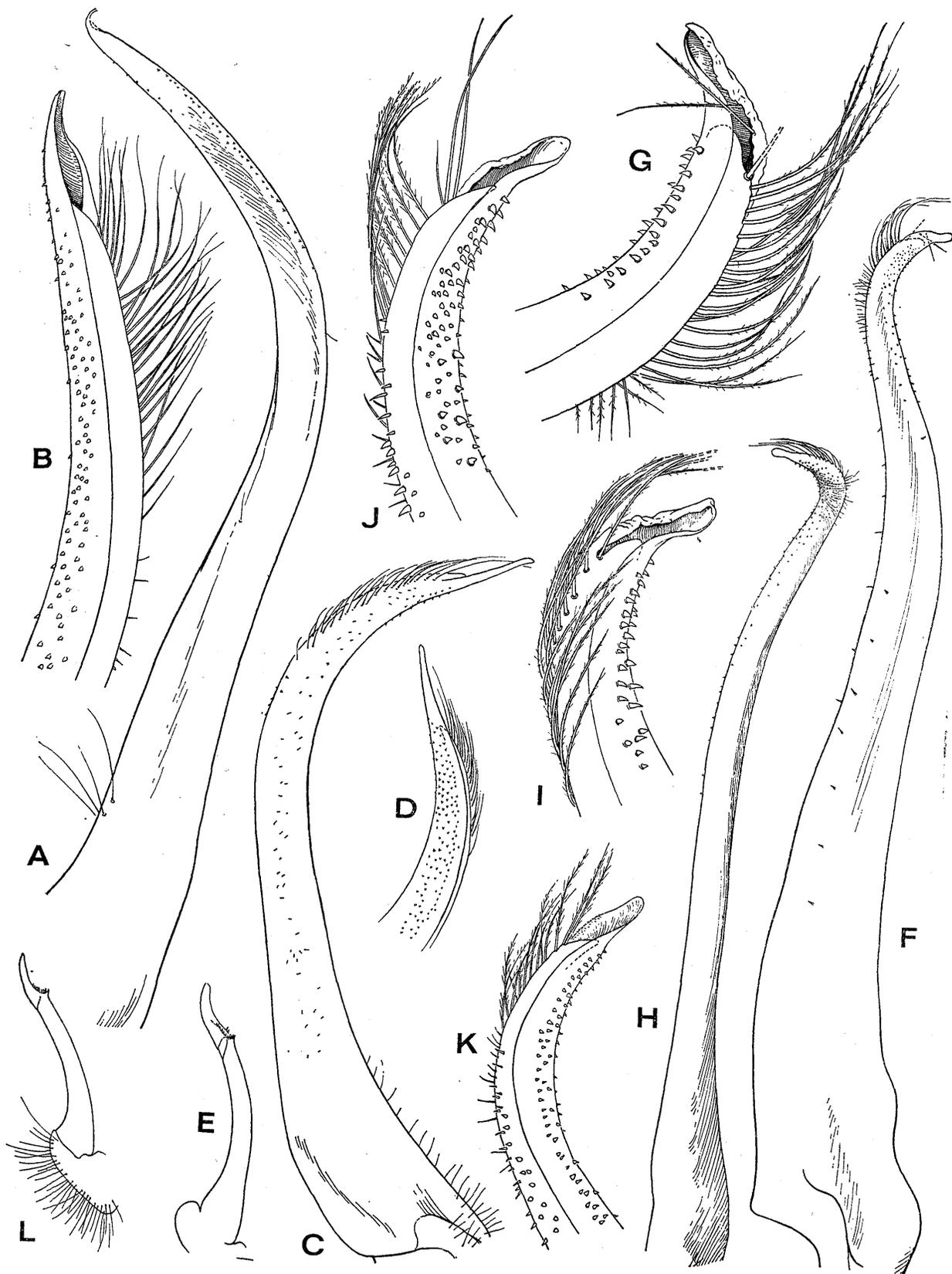
FIG. 28 A, B. — Détail du plastron sternal et des derniers segments abdominaux. (Pilosité non représentée).

A, *Banareia serenei* sp. nov., holotype ♂ 35 × 52 mm, Vietnam, Nhatrang Bay (ION 47747) (× 6,3) : les soies du pl1 débordent du telson ; B, *Trichia australis* Baker, holotype ♂ 18,7 × 20 mm, South Australia, Port Willunga (SAMA-C1191) (× 7,7) : l'extrémité du pl1, qui est cassée, débordent largement de l'abdomen.

FIG. 28 C, D. — Détails des sternites 6, 7 et 8 chez le mâle (C) et la femelle (D) de *Trichia sakaii* (Balss).

C, ♂ 29 × 32 mm, Nhatrang Bay (MP) (× 16) ; D, ♀ 14 × 16 mm, South China Sea, Exp. « Naga » (× 24,5).

a6, a7, segments 6 et 7 de l'abdomen ; l.m., ligne médiane ; pl1, premier pléopode sexuel dans sa rainure et débordant de l'abdomen, donc à découvert sur le sternite 4 ; s.pl1, soies du premier pléopode ; s.l., sillon longitudinal médian du sternite 4 ; st4-st8, sternites 4 à 8 ; v, vulves de la femelle sur le sternite 6 ; z.m., zone membraneuse.



Doigts plutôt courts, cultriformes ; des dents sur le bord préhensile, sauf dans le tiers distal inerme et d'aspect porcellané.

Pattes ambulatoires relativement trapues, extrêmement poilues, terminées par un dactyle long et grêle, inermes sauf la base des coxae et le bord supérieur du basis-ischion et du mérus. P5 en position tout à fait dorsale et relevées sur la carapace, absentes chez tous nos spécimens.

VARIATIONS CONCERNANT L'ORNEMENTATION.

Les trois exemplaires cités dans le matériel examiné, une femelle de petite taille et deux grands mâles, ne présentent pas une ornementation identique.

Le petit exemplaire femelle (fig. 23 A ; pl. 3, fig. 1-3), de 14×16 mm, de la mer de Chine méridionale (Exp. « Naga »), à la carapace profondément sillonnée et aux reliefs accusés, offre des aréoles très saillantes, en général surmontées d'un seul tubercule très élevé ou d'un tubercule principal également proéminent, flanqué d'autres plus petits, d'où le faciès caractéristique, pour ainsi dire simplifié, de cette *Trichia*.

Sur le mâle de Nhatrang (pl. 3, fig. 7) et sur celui d'Indonésie, chez lesquels les aréoles apparaissent moins saillantes, l'ornementation est plus émoussée, les tubercules sont moins élevés sur la face dorsale comme sur le bord latéral de la carapace. Par contre, le nombre des tubercules peut être supérieur ; sur certaines aréoles, des tubercules accessoires sont présents.

De la même façon, sur le plastron sternal (pl. 3, fig. 3) de la petite femelle, les élévations tuberculées consistent en un seul tubercule très proéminent et bien individualisé. Chez les deux grands mâles, ces élévations ont gagné en épaisseur et sont de grosses nodosités émoussées, composées de plusieurs granules fusionnés. Le mâle d'Indonésie porte, aussi bien sur le sternum thoracique que sur l'abdomen, un plus grand nombre de granules isolés que le mâle de Nhatrang (fig. 25 B).

Enfin, les tubercules des chélipèdes, notamment ceux du bord supérieur de la main, sont plus en relief chez la petite femelle (pl. 3, fig. 2) que chez les deux mâles de grande taille.

Les deux grands spécimens mâles offrent une ornementation similaire à celle de l'holotype de *Trichia sakaii* (cf. BALSS, 1938b, p. 48, pl. 2, fig. 1, 2). SERÈNE et LOHAVANIJAYA (1973, p. 79), qui signalent le petit spécimen de l'Expédition « Naga », ont déjà indiqué que les tubercules sont très développés et pointus chez cet exemplaire et donnent des précisions sur l'abdomen dans le sexe femelle.

Les différences que nous avons relevées ci-dessus semblent, dans ce cas, devoir être imputées plus à la taille qu'au sexe, mais elles peuvent aussi représenter une variation propre à la population d'où proviennent les échantillons. L'examen de nombreux individus d'origines diverses serait nécessaire pour vérifier si l'on est en présence d'une espèce unique.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Trichia sakaii (Balss) se différencie de toutes les autres *Trichia* par le contour subcirculaire et la convexité de sa carapace ; par ses aréoles en partie définies par des sillons très profonds, relativement peu nombreux, et jalonnées de ponctuations ; par son ornementation consistant en tuber-

FIG. 29 A-L. — Pléopodes sexuels dans le genre *Trichia* de Haan.

A, B, *Trichia dromiaeformis* de Haan, ♂ (sec) $43 \times 48,7$ mm, Japon, Kii Minabe, T. SAKAI det. et leg. (MP) : A, pl1 ($\times 12,5$) ; B, *id.*, extrémité ($\times 25$) : l'apex est peut-être endommagé et des soies sont cassées ; C-E, *Trichia sakaii* (Balss), ♂ 29×32 mm, Nhatrang Bay, SERÈNE det. (ION 46676) : C, pl1 ($\times 12,5$) ; D, *id.*, extrémité ($\times 12,5$) ; E, pl2 ($\times 12,5$) ; 29 F-L, *Trichia horiui* (Miyake) ; F, G, ♂ $56,4 \times 76$ mm (sec), Japon, Yoron Island, SAKAI det. (Coll. T. SAKAI) : F, pl1 droit ($\times 9$) ; G, *id.*, extrémité ($\times 35$) ; H, I, ♂ 49×65 mm, British Solomon Islands, Isabel Island (AM-P7615) : H, pl1 ($\times 9$) ; I, *id.*, extrémité ($\times 35$) : des soies sont cassées ; J, ♂ $31 \times 41,5$ mm, Western Australia, Hamburg S.W. Australia Exp., BALSS det. *Zalasia australis*, (ZMH) : pl1 ($\times 30$) ; K, L, ♂ $22,3 \times 30$ mm, Misool Group, Kafal, « Snellius » Exp., BUITENDIJK det. *Zalasia dromiaeformis* (RMNH) : K, pl1, extrémité ($\times 30$) ; L, pl2 ($\times 13,5$).

cules ou en saillies granuleuses tuberculiformes ; par l'armature de son bord latéral, notamment par la présence d'une dent épibranchiale spiniforme.

Trichia sakaii est la *Trichia* chez laquelle est la plus apparente la principale caractéristique des pléopodes sexuels mâles rencontrée chez les Trichiinae, à savoir l'apex dépassant de l'abdomen et complètement laissé à découvert, mais abrité dans une rainure et entouré par le revêtement plumeux.

En établissant *sakaii*, BALSS (1938b, p. 50) note que la forme du front, des pattes-mâchoires et du sternum place son espèce nouvelle au voisinage du genre *Zaladius*, mais il souligne que la forme « aberrante » de la carapace justifierait la création d'un nouveau genre. Les affinités du genre *Zaladius* = *Trichia* sont pour BALSS, encore obscures : le prolongement sur la face dorsale de la carapace des dents du bord antéro-latéral pourrait, selon lui, indiquer une relation avec les Oxyrhynques. Dans sa conclusion, BALSS (*ibid.*, p. 51) exprime le regret de n'avoir pas réussi à situer ce genre singulier en s'aidant des formes fossiles.

Or, un Crabe fossile nous apparaît comme extrêmement proche du genre *Trichia* et plus précisément de *T. sakaii* : c'est le † *Psammocarcinus multispinatus* Noetling, 1885 (p. 138, pl. 3, fig. 1-4) du Tertiaire (Oligocène inférieur : Lattorfien) du nord de l'Allemagne. La carapace de *multispinatus* (fig. 23 B) offre des proportions analogues, le même type d'aréolation, des sillons au tracé similaire, une ornementation consistant en tubercules situés aux mêmes emplacements, un bord latéral orné de tubercules dont l'un plus développé se dirige latéralement, tout comme chez *Trichia sakaii*. *T. sakaii* pourrait être le représentant actuel de *multispinatus*. Nous proposons le nom de † *Palaeotrichia* gen. nov. pour accueillir *Psammocarcinus multispinatus*, ainsi qu'une autre espèce fossile de la même époque, † *Psammocarcinus laevis* Noetling, 1885. Voir sous † *Palaeotrichia* gen. nov.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Trichia sakaii est présente dans la mer de Chine méridionale : à Singapour ou dans ses environs (BALSS, 1938b), au large de Poulo Condore (SERÈNE et al., 1973 ; Exp. « Naga »), ainsi que dans la baie de Nhatrang (présent travail). L'espèce habite également l'Indonésie. Les rares renseignements sur le biotope indiquent une profondeur d'environ 20-30 mètres et un fond à dominance sableuse.

Genre *Banareia* A. Milne Edwards, 1869

- Banareia* A. Milne Edwards, 1869a, p. 167-169 ; 1873a, p. 193.
 Miers, 1884b, p. 211.
 Ortmann, 1893, p. 441, 456.
 Alcock, 1898, p. 73 (clef), 153.
 Nobili, 1905b, p. 237.
Actaea (*Banareia*) Nobili, 1906c, p. 247, 251.
Banareia Klunzinger, 1913, p. 176 [80], 198 [102].
 Balss, 1922c, p. 122.
Actaea (*pro parte*) Odhner, 1925, p. 35, 70-77.
Banaretiopsis Ward, 1936, p. 7.
Banareia Ward, 1939, p. 6.
Actaea (*Banareia*) Sakai, 1939, p. 493 ; 1965b, p. 147.
Actaea (*pro parte*) Barnard, 1950, p. 227.
Banareia Balss, 1957, p. 1647.
 Hemming, 1958, p. 13.
 Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 286, 297, 298, 299.
 Serène, 1961-1962, p. 195, 196, 691-693 ; 1965a, p. 24, 42 ; 1968, p. 62 (liste) ; 1972, p. 421 (association avec Alcyonaires).
Actaea (*Banareia*) Edmondson, 1962a, p. 221, 262.
Banareia Guinot, 1966-1967, p. 839 ; 1967b, p. 559 ; 1968b, p. 161 ; 1969b, p. 237 ; 1971a, p. 1065, 1070.
 Takeda, 1973d, p. 117.

ESPÈCE TYPE. — *Banareia armata* A. Milne Edwards, 1869, par monotypie (cf. RATHBUN, 1922b, p. 26 ; HEMMING, 1958, p. 13).

ESPÈCES INCLUSES¹.

	Nom originel
<i>Banareia subglobosa</i> (Stimpson, 1858)	<i>Actaea subglobosa</i>
<i>Banareia kraussi</i> (Heller, 1861)	<i>Actaea kraussi</i>
<i>Banareia armata</i> A. Milne Edwards, 1869	
<i>Banareia inconspicua</i> Miers, 1884	
<i>Banareia palmeri</i> (Rathbun, 1894)	<i>Actaea palmeri</i>
<i>Banareia villosa</i> Rathbun, 1906	
<i>Banareia banareias</i> (Rathbun, 1911)	<i>Actaea banareias</i>
<i>Banareia acies</i> (Rathbun, 1911)	<i>Actaea acies</i>
* <i>Banareia</i> sp. (Rathbun, 1924)	<i>Actaea acies</i> var. Rathbun
<i>Banareia nobilii</i> (Odhner, 1925)	<i>Actaea nobilii</i>
* <i>Banareia japonica</i> (Odhner, 1925)	<i>Actaea nobilii japonica</i>
<i>Banareia australis</i> (Ward, 1936)	<i>Banaretiopsis australis</i>
<i>Banareia odhneri</i> Sakai, 1974	
<i>Banareia balssi</i> sp. nov.	
<i>Banareia serenei</i> sp. nov.	
<i>Banareia</i> (?) <i>parvula</i> (Krauss, 1843)	<i>Menippe parvulus</i>

1. L'*Actaea dentata* Edmondson, 1935 (p. 29, fig. 9, pl. 1, B), décrite comme appartenant au « type *Banareia* », devrait être rattachée au genre *Pilumnus* Leach et, plus précisément, à *P. vesterpilio* (Fabricius), selon SERÈNE (1961-1962, p. 691).

HISTORIQUE.

C'est pour ne pas forcer les limites taxonomiques du genre *Actaea* de Haan, déjà représenté par un grand nombre d'espèces, qu'A. MILNE EDWARDS (1869a, p. 167-169) établit le genre *Banareia*, destiné à accueillir un Crabe de Nouvelle-Calédonie, *B. armata*. Apparenté à *Actaea* par la forme de la carapace, *Banareia* était distingué de ce dernier grâce aux deux profondes encoches latérales qui incisent le bord antérieur du cadre buccal, à l'article basal antennaire court et très large, uni au front par l'angle antéro-interne, grâce aux maxillipèdes externes étroits et longs, avec le mérus étranglé à la base et tronqué en avant, et enfin grâce aux pinces terminées par des doigts aigus et tranchants.

MIERS reconnaît le genre *Banareia*, puisqu'en 1884 (1884b, p. 183) il lui attribue une espèce nouvelle, *B. inconspicua* (cf. aussi MIERS, 1886, p. 118, note).

ORTMANN (1893, p. 441, 456) conserve le genre *Banareia* mais ne maintient comme trait différentiel que la forme très particulière des doigts des chélicépèdes, les autres caractères étant, selon cet auteur, les mêmes que chez *Actaea*.

Pour ALCOCK (1898, p. 73, 153), *Banareia* ressemble en tout point à *Actaea*, sauf en ce qui concerne les deux profondes encoches du cadre buccal et les doigts des pinces, comprimés, tranchants et en forme de lames de ciseaux.

NOBILI (1906c, p. 248, 251) conteste l'intérêt du caractère représenté par les encoches du cadre buccal et n'attache pas une grande valeur à la conformation des doigts : il ne croit donc pas au genre *Banareia*, dont le faciès est « nettement d'Actée », et attribue à cette division un rang sous-générique.

Contrairement à ALCOCK et à NOBILI, KLUNZINGER (1913, p. 198-199) considère que les *Banareia* se différencient réellement des *Actaea* par la présence d'encoches sur le bord antérieur du cadre buccal ; à cela s'ajoutent deux autres importants caractères distinctifs : la forme des doigts des chélicépèdes et la disposition antennaire.

Dans sa remarquable révision, ODHNER (1925, p. 35-77) conçoit un genre *Actaea* très vaste, incluant, outre *Actaea* sensu stricto, plusieurs divisions génériques instituées précédemment. C'est ainsi que le genre *Banareia*, se trouve supprimé et que ses diverses espèces sont rapportées à *Actaea*. Néanmoins, ODHNER reconnaît que les Crabes généralement identifiés comme des *Banareia* constituent, à l'intérieur d'*Actaea*, un petit groupe, dans lequel *Actaea parvula* (Krauss) n'est pas incluse. Pour l'auteur allemand, le caractère des encoches du cadre buccal, essentiel pour A. MILNE EDWARDS qui instaura *Banareia*, n'est pas constant, puisque des espèces comme *Actaea nobilii* Odhner et *A. palmeri* en seraient dépourvues (précisons dès à présent qu'ODHNER se trompe puisque ces deux espèces montrent un cadre buccal incisé par deux échancrures latérales), et n'offre qu'une valeur spécifique.

Par la suite, certains carcinologistes, tels que BARNARD (1950, p. 227), adopteront sans réserve les idées d'ODHNER en confondant *Banareia* avec *Actaea*. D'autres, tels que SAKAI (1939, p. 493 ; 1965b, p. 147), ne verront en *Banareia* qu'un sous-genre d'*Actaea*. On peut noter qu'auparavant Mary RATHBUN tantôt avait admis le genre *Banareia* en créant *B. villosa* (cf. RATHBUN, 1906a, p. 854), tantôt l'avait ignoré puisque, pour elle, *acies* (cf. RATHBUN, 1911, p. 219) et *banareias* (cf. RATHBUN, 1911, p. 223) restaient des *Actaea*. EDMONDSON (1962a, p. 262-265) optera pour une voie similaire, rattachant *villosa* à *Actaea* (*Banareia*), *banareias* et *parvula* à *Actaea*.

WARD (1939, p. 6-7) sera le premier auteur à s'opposer aux idées d'ODHNER et à rétablir le genre *Banareia* : cette conviction n'est étayée par aucun argument mais se fonde sur l'étude d'un important matériel et sur des observations sur le terrain.

En même temps qu'il tente de définir dans le genre *Actaea* des groupes d'espèces, SERÈNE (1961-1962, p. 195, 196, 691-693) sépare complètement le genre *Banareia*, dont il donne une clef ; il affirme sa position en 1968 (p. 62). Auparavant, il avait montré (SERÈNE et BUI THI LANG, 1959, p. 297-298) que le premier pléopode sexuel constitue un bon caractère différentiel dans le genre *Banareia*.

Dans tous nos travaux (cf. notamment 1971a, p. 1070), nous avons isolé du genre *Actaea* le petit groupe naturel formé par les *Banareia*.

De même, pour TAKEDA (1973d, p. 117), les *Banareia* ne font plus partie des *Actaea*, malgré le même habitus.

Ainsi, actuellement, dans le souci d'éliminer du genre *Actaea*, trop vaste et composite, les formes manifestement étrangères, les carcinologistes conçoivent un genre *Banareia* indépendant, tout à fait dissocié du genre *Actaea*.

Un seul genre a été mis en synonymie avec *Banareia* A. Milne Edwards : c'est *Banareiopsis* Ward, 1936 (p. 7), établi pour une espèce d'Australie, *B. australis* Ward, 1936 (p. 7, pl. 3, fig. 1-3). Dès 1939 (p. 495), SAKAI envisage l'hypothèse *Banareiopsis australis* = *Actaea (Banareia) kraussi* Heller, ce qui entraîne l'identification de *Banareiopsis* à *Banareia*. TAKEDA (1973d, p. 117) est plus affirmatif que SAKAI et confond *Banareiopsis australis* avec *Banareia kraussi* et, du même coup, *Banareiopsis* avec *Banareia*. Par contre, BALSS (1957, p. 1647) et SERÈNE (1968, p. 62) tiennent *Banareiopsis* pour un genre valide. Pour notre part, nous indiquions en 1971 (1971a, p. 1070) que le statut du genre *Banareiopsis* était à discuter.

En ce qui concerne la position systématique du genre *Banareia* A. Milne Edwards, il n'y a pas eu de désaccord entre les auteurs d'autrefois. Cela s'explique si l'on considère que *Banareia* a toujours été, de loin ou de près, associé au genre *Actaea*. La place de *Banareia* dans la classification a donc subi les mêmes vicissitudes que le genre *Actaea*. Ainsi, jusqu'à ces dernières années, *Banareia* avait toujours eu droit d'asile parmi les Crabes appartenant à la famille des Xanthidae *sensu* BALSS, 1957. Pour ORTMANN (1893, p. 441), c'est un Xanthidae Xanthinae ; pour ALCOCK (1898, p. 73, 78, 137, 153), pour KLUNZINGER (1913, p. 110, 175, 198) et pour SERÈNE (1965a, p. 24), un Xanthidae Actaeinae.

Dans sa classification, BALSS (1957, p. 1647), qui attribue seulement cinq espèces (environ) au genre *Banareia*, lui fait prendre place dans la famille quadripartite des Xanthidae, plus précisément dans les Xanthinae.

Tout récemment, l'opinion de certains carcinologistes quant à la position taxonomique de *Banareia* s'est modifiée. Elle a pour origine les remarques que nous avons fait paraître de façon préliminaire début 1967 (GUINOT, 1966-1967, p. 839), concernant les liens étroits qui unissent le genre *Zalasius* Rathbun, 1897 (= *Trichia* de Haan) au genre *Banareia*. *Zalasius*, genre énigmatique, mal connu, parfois tenu pour aberrant, n'avait jusqu'alors jamais été rapproché de *Banareia*. Bien au contraire, il en a toujours été placé très loin, puisque la plupart des auteurs l'ont rattaché, avec plus ou moins de satisfaction ou d'assurance, aux Oxyrhyncha, et plus précisément aux Parthenopidae. BALSS (1957, p. 1631), qui souscrit à cette idée, entrevoit, comme certains de ses prédécesseurs, la possibilité de recourir à une famille spéciale, les Trichiidae, servant à recevoir uniquement le genre *Zalasius* (cf. l'historique du genre *Trichia* et des Trichiinae). Notre introduction en 1966-1967 de la conception d'une parenté entre *Zalasius* et *Banareia* a conduit SERÈNE (1968, p. 62) à soustraire *Banareia* des Xanthidae pour les ranger aux côtés de *Zalasius* dans une nouvelle sous-famille, celle des « Zalasiinae nom. nov. pro Trichiidae de Haan », catégorie *incerta sedis* placée dans les Oxyrhyncha à la suite des Parthenopidae. TAKEDA (1973d, p. 117) choisit la même classification puisqu'il traite de *Banareia* parmi les Parthenopidae.

Or, nos indications de 1966-1967 ne visaient pas un tel but. Tout d'abord, nos notes, qui étaient préliminaires, faisaient seulement état des liens phylogénétiques unissant les genres mentionnés. C'est plutôt *Zalasius* (= *Trichia*) qui devait être transféré près de *Banareia*, et non le contraire. Nous l'avons proposé peu après dans une publication (1971a, p. 1070) où étaient mis côte à côte *Zalasius*, *Banareia*, *Banareiopsis* (?) et *Calvactaea* dans le grand groupe des Xanthidae *sensu* BALSS. Cf. sous Trichiinae et *Trichia*.

Banareia armata A. Milne Edwards, 1869

(Fig. 30 E, E 1, E 2, 31 A, 32 A-C ; pl. 5, fig. 1, 2)

Banareia armata A. Milne Edwards, 1869a, p. 168, pl. 8, fig. 1-9 ; 1873a, p. 193 : Nouvelle-Calédonie ; Nobili, 1905b, p. 237 (cit.) ; 1906c, p. 250, 251 (cit.).

Actaea armata, Odhner, 1925, p. 35, 72 (? *pro parte* : ? seulement pl. 4, fig. 16).

Banareia armata, Serène, 1961-1962, p. 198, 692 (clef) ; 1968, p. 62 (liste) ; Guinot, 1971a, p. 1070 (cit.).

vide Odhner, 1925, p. 45, 70, 71 :

nec *Banareia armata*, de Man, 1896, p. 75 (Upolu) = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).

nec *Banareia armata*, Chilton, 1911, p. 557 (îles Kermadec) = *Actaea ruppelli* (Krauss, 1843).

Nous considérons encore comme douteuses les références suivantes à l'espèce *armata* (cf. nos remarques) :

Banareia armata, Ortmann, 1893, p. 456 : Maldives (Malé Atoll) ; Alcock, 1898, p. 153 : Andaman (pour ce dernier, peut-être = *armata* ; cf. *infra*).

Actaea armata, Odhner, 1925, p. 72, pl. 4, fig. 17 (? *pro parte* : ? les spécimens autres que le type) ; Balss, 1934b, p. 514 : Madagascar, Ceylan ; Monod, 1938, p. 130, fig. 19 (juv.) : mer Rouge ; Miyake, 1938, p. 189, fig. 4, n° 1 : Formose.

Actaea (Banareia) armata, Lin, 1949, p. 22 : Formose.

Actaea armata, Tweedie, 1950a, p. 86 : mer de Chine méridionale (île Aor).

Banareia armata, Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 297, fig. 3, D, E : Viêt-Nam (Hon Tam).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Syntype ♂ 21,5 × 31,5 mm, Nouvelle-Calédonie, M. BANARÉ 733-67 (MP-B3903S).

Syntype ♀ 25 × 35 mm, Nouvelle-Calédonie, M. BANARÉ 733-67 (MP-B2299S). A. MILNE EDWARDS indique comme mensurations du spécimen frais 37 × 27 mm.

REMARQUES.

Banareia armata A. Milne Edwards, espèce type du genre *Banareia* A. Milne Edwards, 1869, par monotypie, a été décrite d'après deux beaux spécimens originaires de Nouvelle-Calédonie. La femelle, bien figurée par A. MILNE EDWARDS en 1869 (*loc. cit.*), et le mâle mentionnés ci-dessus, qui se trouvent tous deux à l'état sec dans nos collections, représentent les syntypes de l'espèce.

Le fait que les deux syntypes soient secs ne permet pas de préciser avec certitude le mode de pilosité qui caractérise *Banareia armata*. A. MILNE EDWARDS indique (*loc. cit.*, p. 168) : « Le corps et les pattes sont presque entièrement couverts d'un duvet brun très-serré, parsemé de quelques poils un peu plus clairs et plus longs » et donne une illustration (*loc. cit.*, pl. 8, fig. 1) de la femelle avant dénudation, chez laquelle l'aréolation de la face dorsale est en effet masquée par les soies et les poils. NOBILI (1906c, p. 251), qui a vu un syntype à l'état sec, constate un « tomentum feutré, très court et noir ». Effectivement, sur les syntypes les poils sont durcis, salis, collés ; l'observation minutieuse de ces deux exemplaires nous incline à croire que, en plus des soies brunes et courtes, mélangées à des poils plus longs, l'animal est revêtu d'un duvet sans doute abondant sur tout le corps, même dans les sillons séparant les aréoles de la face dorsale, duvet très épais à la face ventrale et formant de longues franges sur le bord des appendices.

Bien qu'ODHNER (*loc. cit.*) ait redonné une description de *Banareia armata*, nous préciserons à nouveau les caractéristiques de l'espèce en nous basant sur les seuls syntypes. Odhner signale par exemple que « la granulation des lobules de la face dorsale n'est ni très forte ni très serrée », ce qui apparaît comme inexact (cf. *infra*).

DESCRIPTION.

Carapace (pl. 5, fig. 1, 2) relativement large, médiocrement bombée et fortement lobulée. Aréoles bien définies, séparées par des sillons profonds et lisses, couvertes de grosses granulations régulières, perliformes, plus saillantes, semble-t-il, chez le syntype femelle que chez le syntype mâle.

Avec ses granules irrégulièrement disposés, région gastrique médio-antérieure (3M) apparaissant presque indivise : aire mésogastrique étroite et lancéolée, peu distincte de l'aire métogastrique qui forme un massif impair assez vaste (non séparé en deux lobules) ; en arrière des fossettes gastriques, aire urogastrique à peine individualisée, limitée en arrière par un sillon. Postérieurement à ce sillon (sillon cervical), un petit lobule impair, appartenant à la région antérieure de l'aire cardiaque. Aire cardiaque principale indistinctement divisée longitudinalement. 2P marqué par quelques granules, dont un médian plus proéminent chez le syntype femelle. 2M divisé longitudinalement en trois lobules : l'interne tout à fait séparé mais ayant tendance (surtout chez le syntype mâle) à se fusionner en avant avec 1M et 2F ; lobules externe et médian divisés par un sillon court, qui n'atteint pas l'extrémité postérieure, d'où deux aires à base commune et ayant une forme en V. 2L bipartite. 4L et surtout 3L saillants. 5L plus ou moins en forme de cœur, d'aspect fractionné par suite d'une disposition irrégulière des granules. De même pour la région 3R.

Front un peu infléchi, quadridenté ; une profonde échancrure médiane en V ; les deux lobes médians plus larges que les lobes externes dont ils sont séparés par un sinus arrondi.

Bord antéro-latéral découpé en quatre lobes (non compris l'exorbitaire) saillants, couverts de granules ; un petit lobule bien marqué, granuleux, en position subhépatique.

Antennules repliées obliquement sous l'avancée frontale.

Segment basal antennaire (fig. 30 E, 30 E 2) court mais large, d'une part fermement fixé au lobe sous-frontal externe, d'autre part accolé vers le haut au rebord granuleux de la dent infraorbitaire interne ; plus bas, un creux entre l'article basal et cette dernière, creux qui correspond à une simple dénivellation ; tout à fait à la base, une étroite languette transversale qui rejoint l'article urinaire.

Sillons de la face dorsale se prolongeant sur la face ventrale de la carapace (fig. 30 E) dans la région sous-hépatique, en découpant des aréoles mais en s'atténuant postérieurement.

Cadre buccal (fig. 30 E, 30 E 1) quadratique ; les deux saillies médianes antérieures accusées, limitées de part et d'autre par une large échancrure. Ces deux échancrures latérales très larges, en forme d'U, chez le syntype mâle, un peu moins prononcées chez le syntype femelle.

Plastron sternal (fig. 31 A) ovalaire, pénétrant à la base des mxp3 sous forme d'une petite avancée granuleuse, triangulaire, et occupé par un abdomen long et relativement large. Episternites non délimités. Sutures entre les sternites 4-5 et 5-6 se rejoignant au fond de la dépression abdominale près de l'axe médian. Un sillon longitudinal dans la région antérieure de la dépression abdominale, juste sous le telson. Sutures entre les sternites 6-7 se rejoignant en formant une courbe arrondie ; juste au-dessus et au milieu, une zone membraneuse en forme d'U renversé. Sutures entre les sternites 7-8 se rejoignant également. Ligne médiane présente sur la presque totalité du sternite 7 et sur le sternite 8.

Crochets de l'appareil « bouton-pression » du mâle très pointus et recourbés.

Abdomen mâle (fig. 31 A) avec les segments 3-4-5 fusionnés, les sutures entre ceux-ci obsolètes.

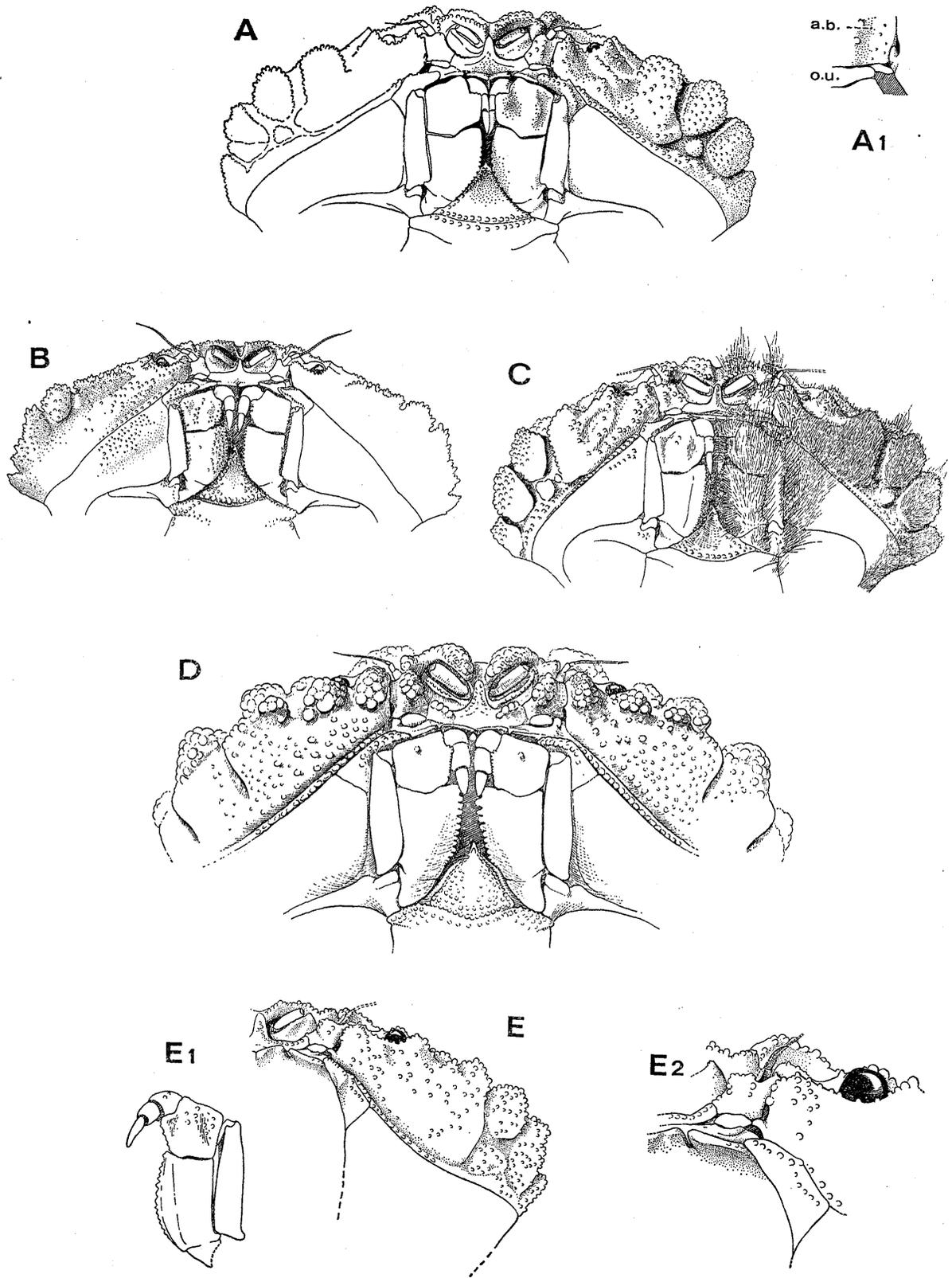
PII ♂ (fig. 32 A-C) forts, allongés, occupant pratiquement toute la longueur de la dépression abdominale ; l'apex logé dans une rainure pilifère de la paroi et parvenant, avec ses longues soies, jusqu'au bord antérieur du telson. Un lobule subdistal accessoire, garni de spinules. Ornementation composée d'un grand nombre de longues soies subapicales plumeuses, d'autres soies plus courtes et de tubercules.

Chélipèdes (pl. 5, fig. 1, 2) subégaux, pilifères sauf dans la moitié inférieure de la face externe de la main, laquelle est glabre, lisse, d'aspect un peu porcellané. Carpe orné de granulations isolées ou réunies sur des parties plus saillantes. Moitié supérieure de la main hérissée de granules qui, dans la partie médiane, se disposent en rangées régulières. Doigts extrêmement comprimés latéralement, très tranchants, en forme de ciseaux, croissant à l'extrémité. Doigt mobile fortement incurvé, au bord préhensile pratiquement inerme. Doigt fixe trapu, muni à la base de trois dents principales, de taille décroissant d'avant en arrière.

Pattes ambulatoires plutôt courtes, fortes, abondamment pilifères, avec de rares granulations.

SYNONYMIE.

Dans sa révision de 1925, ODHNER indique qu'il a vu une photographie du type de *Banareia armata* et, pourtant, il caractérise cette espèce par une granulation « ni très forte ni très serrée ». Cela nous fait douter que tous les spécimens examinés par cet auteur appartiennent bien à *armata*. Si l'exem-



plaire figuré par ODHNER (pl. 4, fig. 16), qui est celui figuré par ALCOCK (1898, p. 153) des Andaman, paraît raisonnablement identifiable à *armata*, celui de la pl. 4, fig. 17, qui est celui des Maldives mentionné par ORTMANN (1893, p. 456), représente peut-être une autre espèce qu'*armata*, une espèce plus étroite, plus arrondie et à granulation en effet plus rare que chez l'*armata* typique.

Cela nous a incitée à considérer, du moins provisoirement, comme douteuses les références à *armata* que nous n'avons pu vérifier ou qui concernent des spécimens examinés par nous mais trop petits pour être bien comparés aux types. Pour l'instant, on n'a pas une idée suffisante des variations individuelles à l'intérieur de l'espèce (taille, dimorphisme sexuel, etc.). Il faudrait établir, population par population, les courbes de répartition des caractères variables, notamment pour des populations géographiquement éloignées. Donc, pour l'instant, nous écartons les *armata* des auteurs suivants : d'ORTMANN (*loc. cit.*) ; d'ALCOCK (*loc. cit.*), bien que dans ce cas il s'agisse peut-être d'*armata* ; de MONOD (1938, p. 130, fig. 19), qui figure un spécimen aux caractères juvéniles, originaire de mer Rouge et déposé au Muséum à Paris (pl. 8, fig. 8) ; de TWEEDIE (1950a, p. 86) ; de BALSS (1934b, p. 514), dont les spécimens malgaches que nous avons examinés sont trop jeunes pour que l'identification à *armata* soit certaine ; de MIYAKE (1938, p. 189, fig. 4, n° 1), dont la figure d'*armata* de Formose n'est pas suffisante ; de SERÈNE et BUI THI LANG (1959, p. 297, fig. 3, E, F), qui figurent les pléopodes sexuels de deux formes du Viet-Nam, l'une à lobe accessoire subdistal développé et en forme de disque (fig. 3, E), l'autre à lobe accessoire en forme de croissant courbe, ce caractère variable étant peut-être dû à la différence de taille des exemplaires.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Les principales caractéristiques de *B. armata* sont : la relative largeur de la carapace ; le corps peu globuleux ; la face dorsale médiocrement convexe ; l'aréolation telle que nous l'avons décrite (notamment 3M pratiquement indivis ; 2M composé d'un lobule interne indépendant et des lobules médian et externe jointifs par leur base en forme de V), c'est-à-dire la face dorsale avec des lobules granuleux bien définis, relativement peu subdivisés ; la découpeure du bord antéro-latéral en lobes fortement saillants et la présence d'un petit lobe sous-hépatique ; le front quadridenté très avancé ; les proportions du plastron sternal et le tracé de ses diverses sutures ; l'abdomen mâle allongé ; le pl1 ♂ muni d'un lobe accessoire subdistal comme nous le figurons (fig. 32 A-C) ; l'assez faible aréolation de la région sous-hépatique ; la main des chélicèdes puissante, glabre et lisse dans la moitié inférieure, et munie de doigts développés et tranchants.

Pour les différences par rapport à *B. nobilii* (Odhner), voir sous ce nom et pl. 5, fig. 5.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

A *Banareia armata* nous n'attribuons avec certitude que les spécimens types capturés en Nouvelle-Calédonie. Si les autres références, en totalité ou en partie, concernent bien *armata*, l'espèce serait indo-pacifique, depuis la mer Rouge et Madagascar jusqu'aux Fidji.

D'après les renseignements aimablement communiqués par le Dr. TRAN NGOC LOI, directeur

FIG. 30 A-E. — Face ventrale, moitié antérieure, dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards. (Pilosité non représentée, sauf en C, à droite).

A, *Banareia australis* (Ward), paratype ♂ 25 × 35 mm, Queensland, île Lindeman (BM 1940.2.23.2.) (× 2) ; A1, détail de la base de l'article basal antennaire ; B, *B. serenei* sp. nov., holotype ♂ 35 × 52 mm, Vietnam, Nhatrang Bay (ION 47747) (× 1,5) ; C, *B. balssi* sp. nov., holotype ♀ 28,5 × 41 mm, Nossi Bé, Bosse coll., BALSS det. *Zalasiaus australis* (ZMH) (× 2) ; D, *B. palmeri* (Rathbun), ♂ 11 × 14,3 mm, au large du Brésil, Atol das Rocas, Exp. « Calypso » Amérique du Sud 1961-1962, st.10 (MP) (× 7,5) ; E, *B. armata* A. Milne Edwards, syntype ♀ 25 × 35 mm (sec), Nouvelle-Calédonie, M. BANARÉ coll. (MP-B2299S) ; E, antenne et région sous-hépatique (× 3) : E1, mxp3 (× 3) ; E2, article basal antennaire grossi (× 5).

a.b., article basal antennaire ; o.u., opercule urinaire.

de l'Institut Océanographique de Nhatrang, les *Banareia armata* signalées du Viet-nam par Serène et BUI THI LANG (1959, p. 297) habitent « au pied des Alcyonaires » (*in litt.*, janvier 1974). Mais s'agit-il bien de *B. armata* ? Il est fort probable que, comme les autres *Banareia*, *B. armata* soit une espèce récifale, associée soit à des Alcyonaires, soit à d'autres Cnidaires.

***Banareia kraussi* (Heller, 1861)**

(Fig. 24 H ; pl. 5, fig. 7, 8)

Actaea Kraussi Heller, 1861a, p. 7 ; 1861c, p. 316 : mer Rouge.

? *Actaea Kraussi*, Miers, 1880a, p. 232 [8] (à la fin du paragraphe concernant *Actaea Rüppellii*) : Egypte ; cf. Odhner, 1925, p. 46, sous *A. ruppelli*.

Banareia Kraussi, Nobili, 1905b, p. 237 (cit.).

Actaea kraussi, Odhner, 1925, p. 73, pl. 5, fig. 7, *pro parte* : seulement la description et la figure concernant le spécimen type : *nec* p. 74 et 75, pl. 4, fig. 18 : mer de Chine (Macclesfield Bank) et Misaki. Cf. *infra*.

? *Banareia kraussi*, Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 297, fig. 3, F : Viet-nam.

Banareia kraussi, Serène, 1961-1962, p. 692, 693 (cit.) ; 1968, p. 62 (liste).

nec Actaea Kraussi A. Milne Edwards, 1865, p. 265, pl. 17, fig. 4 (cf. Nobili, 1905b, p. 235) = *Actaea rueppelli* (Krauss), *vide* ODHNER, 1925, p. 45, 73.

nec ? Actaea Kraussi, Nobili, 1899, p. 258 (Beagle Bay) = *Actaea rueppelli* (Krauss). Cf. Nobili, 1905b, p. 237, et Odhner, 1925, p. 45.

nec Actaea (Banareia) Kraussi, Nobili, 1905b, p. 237 ; 1906c, p. 248, pl. 10, fig. 4 (mer Rouge, Djibouti) = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).

nec Banareia Kraussi, Klunzinger, 1913, p. 198 [102] : citation d'après NOBILI, 1906c.

nec Banareia kraussi, Balss, 1924a, p. 9 (mer Rouge) = *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).

nec Banareia inconspicua Miers, 1884b, p. 183, 210, pl. 19, fig. C (Australie). Cf. sous *Banareia inconspicua* Miers.

nec Banareiopis australis Ward, 1936, p. 7, pl. 3, fig. 1-3 (Queensland). Cf. sous *Banareia australis* (Ward).

nec Actaea (Banareia) kraussi (?), Sakai, 1939, p. 495, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2 (Japon) = *Banareia odhneri* Sakai, 1974. Cf. sous ce nom.

nec Banareia kraussi, Takeda, 1973d, p. 119, fig. 5 F-H, 6 (Palaos). Cf. *infra*.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype d'*Actaea Kraussi* Heller, ♀ 17 × 24,5 mm (dénudée et en mauvais état), mer Rouge (NHMW).

REMARQUES.

Actaea kraussi a été décrite de mer Rouge par HELLER en 1861 (*loc. cit.*) mais non figurée, ce qui explique les identifications erronées de la plupart des auteurs ultérieurs. Ce n'est que beaucoup plus tard, grâce à ODHNER (1925, pl. 5, fig. 7), que l'on aura une illustration de *Banareia kraussi* (Heller), à savoir une photographie de la carapace du type, déposé au Musée de Vienne, en même temps qu'une excellente description (*ibid.*, p. 73-74). NOBILI avait en 1905 (1905b, p. 235) proposé d'attribuer au genre *Banareia* l'espèce de HELLER : « Je noterai, pour ceux qui acceptent le genre *Banareia* A. M. Edw., que cette espèce est une *Banareia* ».

En fait, *Banareia kraussi* demeure une espèce fort peu connue, généralement mal identifiée, et sa capture ne peut pas être confirmée avec certitude depuis sa description par HELLER.

Nous avons sous les yeux l'holotype de *Banareia kraussi* (Heller), une femelle de 17 × 24,5 mm, malheureusement en mauvais état (ODHNER, qui l'avait examiné, le signalait déjà). La carapace est détachée du reste de l'animal, lequel est en fragments ; cela empêche d'apprécier exactement le degré de convexité du corps. La face dorsale a été complètement dénudée et se trouve érodée par endroits, ce qui gêne pour décrire convenablement la granulation de l'espèce et même l'aéolation, deux caractères qui devront être certainement révisés après une nouvelle capture de l'espèce.

Le fait que le test ait été, dans sa totalité, soigneusement brossé ne nous permet pas de préciser le type de pilosité de *Banareia kraussi*, sauf sur un point : les sillons ne portant aucune empreinte d'implantation de soies, il est probable que cette espèce offre une garniture de soies strictement localisée sur les aréoles (il y a peut-être, en plus, un duvet). Nous transcrivons ce que HELLER (1851c, p. 317) écrivait à propos de l'ornementation lors de l'établissement de *kraussi* : « Die Rückenfelder sind durch glatte, seichte Furchenlinien getrennt, daher weniger vorspringend und an ihrer abgerundeten Oberfläche mit groben Körnern und bräunlichgelben kurzen Haaren besetzt ».

Nous renvoyons à la description du spécimen type soigneusement élaborée par ODHNER ; néanmoins, nous rappellerons les traits les plus marquants de *Banareia kraussi*, en nous basant sur le seul holotype.

DESCRIPTION (d'après l'holotype).

Carapace transversalement ovulaire, montrant une petite convexité (il faudrait toutefois apprécier l'épaisseur du corps sur du matériel complet, en bon état).

Face dorsale (pl. 5, fig. 7) partagée par des sillons larges et lisses en aires bien définies, elles-mêmes subdivisées en de très nombreuses aréoles secondaires. Des granulations isolées et dispersées, tout cela contribuant à donner une apparence particulière à cette *Banareia*.

Région gastrique médio-antérieure (3M) nettement partagée en trois lobules : le lobule impair mésogastrique relativement large et de contour losangique (« diamond-shaped ») et les deux lobules pairs métagastriques également vastes. L'aire urogastrique importante, indivise, développée en largeur et en longueur. En arrière du sillon cervical, un lobule plus mince et moins allongé que l'aire urogastrique mais cependant bien distinct ; postérieurement, encore un autre lobule impair, mais plus petit, formé de 4-5 granules, qu'embrassent les deux grands lobules pairs, subdivisés, de la région cardiaque. 2M offrant une disposition spéciale, à savoir une division incomplète en trois lobules, ceux-ci restant réunis dans toute la moitié postérieure, d'où une disposition apparaissant comme quadripartite : la branche interne, la plus étroite, courte, séparée par un sillon de 1M + 2F + 1F pratiquement fusionnés en une seule aire ; la branche médiane non d'un seul tenant mais avec un lobule antérieur ; pareillement, la branche externe tripartite, composée d'une partie basale, d'un lobule central et d'un lobule antérieur.

Pratiquement, toutes les autres aires paraissent subdivisées en champs secondaires. Notamment, toute la région postérieure de la face dorsale (même 1P, fractionné par plusieurs sillons) partagée en une multitude de petits lobules, parfois représentés par 1-2 à quelques granules seulement, disposition qui, à notre avis, caractérise essentiellement *B. kraussi* (pour les détails, se référer à la photographie de l'holotype, pl. 5, fig. 7).

Surface des diverses régions recouverte d'une granulation relativement peu serrée, arrondie, paraissant dans l'ensemble peu saillante sur l'holotype, mais cela tient en partie au fait que le test est érodé. Toute la pilosité a disparu, mais de nombreuses traces de soies visibles sur la carapace tout autour des granules.

Front décline, quadridenté.

Bord antéro-latéral découpé par de très profondes et larges échancrures en plusieurs lobes extrêmement saillants, bien détachés, d'aspect tronqué, couverts de granules, et de taille croissant d'avant en arrière. Au total, quatre lobes en comptant le postérieur, lequel se prolonge un peu sur la carapace et passe sans discontinuité au bord postéro-latéral. Un petit lobe granuleux en position sous-hépatique.

Face ventrale non connue ; pour la région sous-hépatique, cf. fig. 24 H. Plastron sternal ni décrit, ni figuré.

Pl1 ♂ non figuré ici puisque l'holotype est une femelle. SERÈNE et BUI THI LANG (1959, fig. 3, F) illustrent l'appendice sexuel d'un spécimen vietnamien de la collection de Nhatrang, identifié avec doute à *Banareia kraussi*. S'il s'agit malgré tout de *kraussi*, le pl1 ♂ de l'espèce présente un lobe subdistal accessoire tronqué et porte de longues soies barbulées, disposition généralement constatée chez les *Banareia* dont le premier pléopode sexuel est connu.

Chélicèdes (pl. 5, fig. 8) de l'holotype femelle de *Banareia kraussi* typiques du genre *Banareia*. Sur toute la face externe de la main, une granulation peu serrée mais nette, masquée partiellement par la pilosité, et présente jusque sur le bord inférieur lequel, peu concave, porte une ligne granuleuse. Doigts comprimés en lames de ciseaux, mais plutôt grêles et étroits, peu recourbés ; bord préhensile tranchant, inerme, sauf quelques dents proximales, un peu plus marquées sur le doigt fixe.

Pattes ambulatoires, semble-t-il, inermes, pilifères : soies claires très serrées, courtes et allongées ; en outre, longs poils plumeux, surtout sur les bords.

SYNONYMIE.

ODHNER (1925, p. 74) indique sans ambiguïté qu'il n'a vu aucun spécimen tout à fait conforme au type de *Banareia kraussi*, espèce qu'il est, comme nous l'avons vu, le premier à figurer (*ibid.*, pl. 5, fig. 7). Néanmoins, il rapporte à cette espèce deux échantillons qui, tous deux, présentent des différences, notamment dans la lobulation et la pilosité, par rapport à la *kraussi* typique.

Le premier, une femelle provenant de la mer de Chine (Macclesfield Bank) et figurée par ODHNER (*ibid.*, p. 74, pl. 4, fig. 18), se distingue principalement de la *kraussi* typique par une granulation plus serrée et plus forte, par l'aréolation secondaire plus réduite, par la présence d'un revêtement feutré qui masque complètement la lobulation de la face dorsale, et par les doigts des pinces (*ibid.*, fig. 18a) plus longs, ornés de dents plus accusées sur le bord préhensile. Ce spécimen, qui, selon nous, s'écarte très nettement de *Banareia kraussi*, SAKAI l'identifiait en 1939 (p. 495) à son *Actaea (Banareia) kraussi* (?) du Japon. Or, cette dernière ne représente nullement l'espèce de HELLER : il suffit de comparer la figure de SAKAI (*ibid.*, pl. 94, fig. 8) à celle du type de *kraussi* par ODHNER (1925, pl. 5, fig. 7). Nous avons donc écrit au D^r SAKAI que la *kraussi* japonaise était une espèce distincte. En réponse, il nous a envoyé (*in litt.*, 13-2-1974) la description, en cours de publication, d'une nouvelle espèce, *Banareia odhneri*, à laquelle sont rapportés le matériel japonais déterminé, du reste avec doute, comme *kraussi* Heller, le spécimen de la mer de Chine ci-dessus mentionné et le deuxième spécimen non typique d'ODHNER.

L'autre échantillon qu'ODHNER (*ibid.*, p. 75) hésite à considérer comme *kraussi* mais inclut dans l'« *A. - kraussi - Gruppe* », est représenté par deux petits spécimens de la baie de Sagami à Misaki, vivant, avec *B. nobilii japonica*, en commensaux de Cœlentérés du genre *Nephyta*. ODHNER ne donne aucune figure et observe, par rapport à la femelle de la mer de Chine, de petites différences concernant surtout la lobulation de la carapace, complètement dénuée de subdivisions secondaires, et aussi le découpage des aréoles principales par des sillons parfois moins marqués (par exemple sur 2M). Malgré ces caractères particuliers, SAKAI attribue aussi ces deux spécimens à sa *Banareia odhneri*. Nous estimons qu'il serait nécessaire de vérifier leur identité exacte. Voir sous *Banareia odhneri* Sakai.

En résumé, doivent être sortis de la synonymie de *Banareia kraussi* le matériel non typique, appelé « groupe *kraussi* », d'ODHNER, 1925, ainsi que la *kraussi* de SAKAI, 1939, cette dernière devenant *B. odhneri* Sakai, 1974 ; cf. pl. 6, fig. 7.

Il faut également séparer de *Banareia kraussi* (Heller) *B. inconspicua* Miers, que, notamment, ODHNER (1925, p. 73) et SAKAI (1939, p. 495) ont rapportée, avec réticence toutefois, à *kraussi*. *B. inconspicua*, qui avait été originalement décrite et figurée de telle façon qu'elle ne pouvait être que mal interprétée, est une espèce valide, bien distincte de *B. kraussi*. Voir sous *B. inconspicua* et pl. 6, fig. 1-3.

Une autre espèce a posé des problèmes aux carcinologistes et a été plus ou moins considérée comme synonyme de *B. kraussi* : c'est la *Banareia australis* Ward, 1936. SAKAI (1939, p. 495) a suggéré qu'elle pouvait être identifiable, comme *B. inconspicua*, à *kraussi*. Très proche de la *kraussi* de SAKAI nec HELLER, *australis* l'est très certainement ; par contre, l'espèce de WARD diffère, et par de nombreux caractères, de la *kraussi* typique et doit être considérée comme une autre espèce. Voir sous *Banareia australis* (Ward) et pl. 6, fig. 4-6.

Il est bien certain que les auteurs n'ont pas eu une idée bien claire des caractères de *Banareia kraussi*, pas plus que de *B. inconspicua* et de *B. australis* (il n'est pas totalement exclu qu'*australis* soit à rattacher à *inconspicua*), d'où ces synonymies erronées.

Récemment, TAKEDA (1973d, p. 119, fig. 5 F-H, 6) a signalé une *Banareia kraussi* des îles Palaos en adoptant la synonymie élaborée par SAKAI en 1939 (p. 495) et en allant même plus loin, puisqu'il ne fait pas de réserves et confond d'office *inconspicua* et *australis* avec la *kraussi* de HELLER. Or, nous l'avons déjà vu, la *kraussi* ? de SAKAI est une autre espèce, que SAKAI (1974, p. 92) vient de décrire sous le nom de *Banareia odhneri*. Que représente alors la *kraussi* de TAKEDA ? TAKEDA semble faire d'autres confusions : il écrit d'une part que des spécimens japonais (? de SAKAI) sont conformes à la figure du spécimen type donnée par ODHNER et d'autre part que son propre exemplaire se distingue, au point de constituer peut-être une sous-espèce, par une carapace aux lobules plus marqués et plus convexes. La figure de TAKEDA (1973d, fig. 6) montre un Crabe bien plus proche de la forme

japonaise décrite et illustrée par SAKAI que de la *kraussi* Heller. Il faut donc retirer la *kraussi* de TAKEDA de la liste des références à l'espèce de HELLER et lui retrouver une identité. Est-ce la *B. odhneri* de SAKAI ? Il serait imprudent de répondre par l'affirmative sans confrontation préalable. Le pléopode sexuel que figure TAKEDA (1973d, fig. 5 F-H) ressemble beaucoup — et cela n'est pas étonnant — à celui du type de *Banareiosis australis* (cf. fig. 33 C, D) mais plus encore, semble-t-il, à celui de *Banareia odhneri* représenté ici (fig. 33 G-I), qui offre un apex d'apparence encore plus nettement bifide.

Il est bien possible que *Banareia kraussi* n'ait jamais été réellement retrouvée depuis sa description par HELLER. Peu à peu, toutes les références à cette espèce se révèlent fausses.

Comme l'a fait remarquer ODHNER (1925, p. 46, sous *Actaea ruppelli*), il est impossible de connaître l'identité exacte de l'*Actaea kraussi* d'Égypte mentionnée par MIERS en 1880 (1880a, p. 232 [8]).

ODHNER (1925, p. 45, 46, 73) a identifié à *Actaea ruppelli* (Krauss) la *kraussi* d'A. MILNE EDWARDS, 1865 (p. 265, pl. 17, fig. 4), c'est-à-dire l'*Actaea pilosa* du même auteur (A. Milne Edwards, 1862, p. 4) (nec Stimpson, 1858) : nous montrons plus loin que cette attribution à *kraussi* est inexacte et qu'il s'agit de l'*Actaea alphonsi* Nobili (1905b, p. 235), laquelle appartient au genre *Gaillardielus* gen. nov. ; cf. sous ce nom. Il en va peut-être de même pour l'*Actaea kraussi* de NOBILI (1899, p. 258). Par contre, les *Actaea (Banareia) kraussi* de NOBILI, 1905, et de BALSS, 1924, représentent *Banareia nobilii* (Odhner, 1925).

Le spécimen vietnamien rapporté avec un point d'interrogation à *Banareia kraussi* par SERÈNE et BUI THI LANG en 1959 (p. 297) est certes une *Banareia* typique, ainsi que l'indique le dessin du pléopode sexuel (*ibid.*, fig. 3, F) et que le suggère l'habitat parmi les Coraux du genre *Acropora* (TRAN NGOC LOR, *in litt.*, 1974), mais ne serait pas conforme à la *kraussi* typique. C'est donc une référence à considérer avec la plus grande prudence.

Abordons enfin le cas d'*Actaea acies* Rathbun, 1911 (p. 219, pl. 16, fig. 8, 9). ODHNER (1925, p. 75) estime que l'espèce typique, de l'océan Indien occidental, est voisine de *kraussi* Heller. Mais encore plus proche, selon le même auteur, serait la forme juvénile d'Australie nord-occidentale baptisée un peu plus tard *Actaea acies* var. par RATHBUN (1924a, p. 17, fig. 7), si proche qu'elle pourrait constituer une sous-espèce de *kraussi*. Compte tenu que l'*acies* typique de RATHBUN, 1911, est une espèce valide et bien distincte de *Banareia kraussi* (cf. sous *Banareia acies* et pl. 5, fig. 6), il est vrai, que, en effet, l'*Actaea acies* var. de RATHBUN, 1924, rappelle bien plus *kraussi* qu'*acies*. *Acies* var. (pl. 5, fig. 3) et *kraussi* ont en commun une face dorsale subdivisée à l'extrême (chez *acies* var., 2M est partagé en 4 lobules, ce qui n'existe pas chez l'*acies* typique) et un bord antéro-latéral découpé en lobes saillants et subégaux. Peut-on alors identifier *acies* var. à *Banareia kraussi* ? Il est difficile de se prononcer sur une éventuelle mise en synonymie de la forme australienne avec l'espèce décrite de mer Rouge, car *acies* var. est représenté par un spécimen immature, beaucoup plus petit que l'holotype de *kraussi*. A côté des similitudes, certaines différences sont visibles : notamment dans les proportions de la carapace, plus large chez *kraussi* (caractère lié à l'âge, donc peut-être non utilisable dans ce cas), et dans certains détails de l'aréolation de la face dorsale. Dans sa partie postérieure, celle-ci semble fractionnée en éléments encore plus petits et plus nombreux chez *kraussi* que chez *acies* var. Comme chaque fois, *kraussi* se distingue de la *Banareia* en question par un degré encore plus grand dans la subdivision de la carapace. Nous laisserons donc, jusqu'à nouvel ordre, l'*Actaea acies* var. à proximité, certes, de *Banareia kraussi* mais en dehors de celle-ci. Voir les remarques sur *Banareia* sp. = *Actaea acies* var.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Ainsi que nous venons de le souligner, *B. kraussi* se distingue de toutes les autres *Banareia* par la présence de granules dispersés, par l'aspect fractionné en multiples aréoles de la face dorsale, surtout dans la région postérieure. Il faut donc en séparer les espèces à aréolation secondaire réduite.

Une *Banareia* montre une aréolation similaire quant au nombre et à la disposition des lobules. C'est *B. subglobosa* (Stimpson) (pl. 7, fig. 8). Chez les deux espèces, la région gastrique offre la même

disposition : lobule mésogastrique bien individualisé et de contour losangique ; lobules métagastriques tout à fait séparés et spacieux ; lobule urogastrique très vaste (plus grand chez *B. subglobosa*) ; postérieurement à celui-ci, deux lobules, placés l'un derrière l'autre, de taille décroissante, parfaitement délimités ; région protogastrique apparaissant sensiblement quadripartite ; autres régions de la face dorsale analogues. Les caractères qui permettent de distinguer *subglobosa* sont principalement : la face dorsale moins sculptée et à régions moins convexes ; la subdivision secondaire en petits lobules saillants moins accentuée ; le bord antéro-latéral moins profondément découpé, avec des lobules granuleux moins développés, le deuxième et surtout le troisième étant peu proéminents et plus longs que chez *kraussi* ; les lobes frontaux moins saillants ; la forme du propode et des doigts de chélicèdes, ainsi que l'ornementation de la main, laquelle est presque lisse dans la moitié inférieure chez *subglobosa* (pl. 7, fig. 9, 10), au lieu d'être partout granuleuse chez *kraussi* (pl. 5, fig. 8).

En bref, de *Banareia kraussi* doivent être éloignées les formes à relief fortement accentué, à granulation très forte, à bord antéro-latéral faiblement découpé, à main lisse et glabre dans la moitié postérieure. Il ne semble pas que *B. kraussi* soit parmi les *Banareia* très globuleuses. La pilosité est-elle composée de nombreuses soies rigides et de duvet court, d'une pilosité qui laisse à nu les sillons interlobulaires, ou bien l'animal est-il caché sous un épais tomentum agrémenté de touffes de longs poils ?

Aucune *Banareia* ne devrait être confondue avec *B. kraussi*. Il est certain qu'une nouvelle capture serait très utile, puisque l'holotype est en mauvais état et ne restitue peut-être pas une image fidèle de l'espèce.

Pour les relations de *B. kraussi* avec *B. inconspicua* Miers, avec *B. australis* (Ward), avec *B. acies* (Rathbun) et avec *B. odhneri* Sakai, voir sous ces noms respectifs.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia kraussi n'est connue avec certitude que de mer Rouge. On ne possède aucune donnée sûre quant à son biotope et son mode de vie, mais il est probable que, comme les autres *Banareia*, cette espèce vive en commensale de Coraux (peut-être de Coraux mous comme les Alcyonaires), peut-être d'autres Invertébrés marins.

Banareia subglobosa (Stimpson, 1858)

(Fig. 24 F, 33 A, B ; pl. 7, fig. 8-10)

Actaea subglobosa Stimpson, 1858a, p. 30 [33] ; 1907, p. 45, pl. 55, fig. 5 : lat. 23° dans la mer de Chine, Hong-kong.

Banareia subglobosa, Balss, 1922c, p. 123 : Nagasaki, Hong-kong.

Actaea subglobosa, Odhner, 1925, p. 75, pl. 4, fig. 19 (révision du matériel de Balss, 1922) ; Urita, 1926, p. 11 : Japon (Satuma).

Banareia subglobosa, Sakai, 1934, p. 309 : Nagasaki.

Actaea subglobosa, Sakai, 1936c, p. 161, fig. 78, pl. 48, fig. 3 (ouvrage non consulté) ; Balss, 1938b, p. 53 : Singapour.

Actaea (Banareia) subglobosa, Sakai, 1939, p. 494, pl. 61, fig. 3, pl. 94, fig. 9 : Japon ; Miyake, 1961a, p. 20 : Amakusa ; Miyake *et al.*, 1962, p. 129 : Japon.

Banareia subglobosa, Serène, 1961-1962, p. 692 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).

Actaea (Banareia) subglobosa, Sakai, 1965b, p. 147, pl. 73, fig. 2 : Japon (Sagami Bay) ; Kim, 1970, p. 15, pl. 4, fig. 3 ; Kim et Rho, 1971, p. 12 ; Kim, 1973, p. 386, 632, fig. 149, pl. 28, fig. 113 a, b : Corée.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♂ 20,8 × 27,4 mm, Viet-nam du Nord, Haïphong, N. ZARENKOV coll. 1960, GUINOT det. (MP).

1 ♀ 17 × 22 mm, Japon, Kii Nagashima, T. SAKAI det. et leg. 1974 (MP).

REMARQUES.

Banareia subglobosa (Stimpson), espèce originaire de la mer de Chine méridionale et très reconnaissable, est certainement l'une des *Banareia* qui a posé le moins de problèmes aux carcinologistes. Nous en rappellerons les principales caractéristiques.

DESCRIPTION.

Espèce extrêmement globuleuse. Carapace relativement étroite et de forme arrondie. Face dorsale bombée, avec une nette déclivité de toute la région antérieure.

Tomentum de poils courts et plumeux couvrant tout le corps, y compris les sillons de la face dorsale, et les appendices. Quelques soies plus longues éparses çà et là. Franges de longs poils plumeux sur le bord des appendices.

Face dorsale (pl. 7, fig. 8) munie de sillons peu profonds, parfois superficiels ; donc, aréoles peu en relief. Aspect subdivisé par suite du caractère de la granulation, les granules étant tantôt groupés, tantôt espacés. De ce fait, aréolation peut-être variable (cf. les figures d'ODHNER, 1925, et de SAKAI, 1939 et 1965b, qui ne sont pas tout à fait conformes).

Région gastrique médio-antérieure (3M) tripartite, avec le lobule impair mésogastrique très allongé, relativement étroit, de contour losangique, et les deux lobules pairs métagastriques de grande taille. Aire urogastrique très vaste, large mais aussi exceptionnellement longue. Postérieurement au sillon cervical, un lobule plus réduit, avec en arrière une autre petite aréole ornée de quelques granules. Aire cardiaque importante, bipartite, fractionnée en plusieurs aréoles. Aire intestinale représentée, au milieu, par un assez gros lobule arrondi et, latéralement, par une bande granuleuse. 2M pratiquement quadripartite, à savoir trois aires antérieures longitudinales et une aire basale postérieure, disposée obliquement. 1M, 2F et 1F formant une aire en quelque sorte unique, s'étendant jusqu'à l'orbite, mais d'aspect irrégulier, les granules qui la surmontent étant très peu nombreux et disposés de façon peu uniforme. Aires 5L et 3R subdivisées.

Front incisé au milieu par une échancrure profonde et étroite ; les deux lobes médians arrondis, séparés des lobes externes par un sinus arrondi et concave.

Bord antéro-latéral (pl. 7, fig. 8) découpé, après l'angle exorbitaire, en quatre lobes relativement peu proéminents : le premier et le deuxième subégaux, le troisième le plus long.

Sillons de la face dorsale se prolongeant sur la face ventrale (fig. 24 F) mais de façon brève et sans se réunir en un canal parallèle au sillon sous-hépatique ; lobules ventraux 2 et 3 non isolés postérieurement et presque lisses ; entre ceux-ci, une très petite aire arrondie, non circonscrite vers l'arrière.

Mxp3 courts et trapus, notablement écartés à leur base qui reçoit l'extrémité triangulaire et fortement infléchie du plastron sternal.

Plastron sternal relativement étroit. Avancée triangulaire antérieure, mentionnée ci-dessus, limitée par un sillon profond ; en arrière, deux sillons latéraux obliques, se prolongeant au milieu par une dépression. Sur le sternite 4, une dépression longitudinale courte mais profonde, entourée de gros granules. Episternite 4 limité par une suture ; les deux épisternites suivants seulement délimités par une dépression. Cavité abdominale profonde, avec le fond encaissé, surtout au niveau du sternite 5, marqué par une nette dénivellation. Ligne médiane présente au niveau des sternites 6, 7 et 8.

Appareil « bouton-pression » de l'abdomen mâle permettant un accrochage très solide ; crochets recourbés, éloignés de la suture séparant les sternites 4-5.

Abdomen mâle terminé par un telson court et arrondi ; segments 3-4-5 soudés, les sutures entre ces derniers étant obsolètes.

Appendices sexuels mâles allongés ; leur extrémité logée dans une rainure pilifère de la cavité abdominale. Longues soies terminales de l'appendice non recouvertes par l'abdomen et seulement protégées par les poils plumeux qui bordent ce dernier et garnissent la surface du sternum.

Pl1 ♂ (fig. 33 A, B) sans lobe accessoire arrondi ou tronqué ; des soies apicales et subapicales très allongées.

Chélicèdes (pl. 7, fig. 9, 10) typiques du genre *Banareia*. Mais trapue et portant quelques rares granules sur la face externe ; notamment, moitié inférieure de la paume pratiquement lisse ; une ligne granuleuse le long du bord inférieur. Doigts en forme de ciseaux, croisant fortement. Bord préhensile du dactyle avec seulement deux indentations ; celui du doigt fixe armé d'une grosse dent, précédée de deux denticules peu marqués.

Pattes ambulatoires courtes et trapues, couvertes d'un tomentum mou, court et dense, et bordées par de longs poils plumeux.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Par son corps globuleux au contour subcirculaire, sa face dorsale aux régions définies mais peu saillantes et d'aspect très fractionné, surtout au niveau des aires 5L, 6L, 2R et 3R, *Banareia subglobosa* ne peut être confondue avec aucune autre *Banareia*. L'espèce la plus proche semble être *B. kraussi* (Stimpson) (pl. 5, fig. 7, 8), qui montre une aréolation analogue. Cf. sous *B. kraussi*.

Par certains caractères, notamment la forme de la carapace et la morphologie du pl1 ♂, *B. subglobosa* s'apparente quelque peu au genre *Calvactaea* Ward, c'est-à-dire à *C. tumida* Ward.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia subglobosa est connue des côtes du Japon (y compris les îles Ryukyu) et de Corée ; en outre, dans la mer de Chine, elle a été trouvée à Hong-Kong, à Singapour, et aussi à Haïphong (récolte signalée dans le présent travail).

En 1858 (*loc. cit.*), STIMPSON donne peu de détails sur les conditions de capture de *Banareia subglobosa* ; en revanche, en 1907 (p. 46), il indique d'une part le dragage d'un échantillon dans le port de Hong-Kong, d'autre part la découverte d'un spécimen dans une cavité « at the base of a mass of *Spoggodia* dredged from a shelly bottom in 24 fathoms, in the China Sea, latitude 23° ».

SAKAI (1939, p. 494) affirme que les *Banareia subglobosa* japonaises sont habituellement commensales du Corail mou *Nephtya* (= *Nephtya*). En 1965 (1965b, p. 147), le même auteur cite des profondeurs de capture à 15-20 m dans la baie de Sagami et mentionne à nouveau l'association de cette espèce avec des Alcyonaires.

Banareia nobilii (Odhner, 1925)

(Fig. 24 G ; pl. 5, fig. 5)

Banareia armata, de Man (nec A. Milne Edwards, 1869), 1896, p. 75 : Samoa (Upolu).

Actaea (Banareia) Kraussi, Nobili, 1906c (nec Heller, 1861), p. 248, pl. 10, fig. 4 : mer Rouge, Djibouti.

Banareia kraussi, Klunzinger (nec Heller, 1861), 1913, p. 198 [102] (cit. d'après NOBILI, 1906).

Banareia kraussii, Balss (nec Heller, 1861), 1924a, p. 9 : mer Rouge.

Actaea nobilii Odhner, 1925, p. 36, 70, pl. 4, fig. 15 : Zanzibar, Amboine, îles Salomon (île de Bougainville), îles Marshall (Jaluit).

Actaea nobilii, Miyake, 1939a, p. 211 (cit. d'après ODHNER).

? *Banareia nobili* [*sic*], Ward, 1939, p. 7 : Samoa (Savaii).

Banareia nobilii, Serène, 1961-1962, p. 692, 693 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♀ ovigère 12 × 18 mm, Djibouti, Dr JOUSSEAUME 1897, G. NOBILI det. 1905 *Actaea kraussi* (cf. 1906c, p. 248), ODHNER det. 1925 *Actaea nobilii* (MP).

2 ♀ juv., Djibouti, H. COUTIÈRE 109-97, G. NOBILI det. 1905 *Actaea (Banareia) kraussi* (cf. 1906c, p. 248), ODHNER det. *Actaea nobilii* (MP).

REMARQUES.

Banareia nobilii a été décrite par ODHNER (1925, p. 70) en grande part comme un nom nouveau créé pour une *Banareia armata* et plusieurs *Actaea kraussi* mal identifiées. De fait, le type, actuellement déposé au British Museum, a été choisi dans le matériel d'*Actaea (Banareia) kraussi*, Nobili, 1906 (nec Heller, 1861), de mer Rouge et du golfe d'Aden (cf. la synonymie ci-dessus). Des spécimens de ce

même matériel, déterminé par erreur *kraussi* par NOBILI et revu par ODHNER, se trouvent au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris ; nous en avons trois, tout à fait typiques, sous les yeux, et l'un d'eux est figuré ici (pl. 5, fig. 5). Il n'est pas inutile de préciser à nouveau les principaux traits de cette espèce.

DESCRIPTION.

Forme du corps non globuleuse, mais carapace (pl. 5, fig. 5) uniformément convexe. Lobulation de la face dorsale complète ; subdivision secondaire souvent accentuée, certains îlots granuleux étant de petite taille, réduits parfois à quelques granules, voire à 1-2 granules. Donc, des lobules principaux séparés par des sillons larges et lisses, et, en plus, des aréoles secondaires.

Ornementation présentant un aspect particulier du fait de la présence de granulations arrondies, entourées de soies rigides courtes, entremêlées de soies plus longues, toutes jaunâtres. Granules, ou groupés en grand nombre sur les aires principales, ou formant de petits îlots, ou bien encore isolés, mais toujours avec une couronne de soies tout autour de leur base. En résumé, pilosité localisée près des granules.

Région gastrique médio-antérieure (3M) tripartite, avec un lobule impair mésogastrique étroit, allongé, un peu en forme de fer de lance, et avec deux lobules pairs métagastriques triangulaires. Aire urogastrique bipartite, étirée transversalement. Postérieurement au sillon cervical, une petite aire ayant un aspect quadripartite, puisque composée d'un lobule médian sillonné longitudinalement et de quelques granules isolés formant deux aréoles latérales. Aire cardiaque divisée longitudinalement par un sillon et garnie de granules espacés et irrégulièrement disposés. 2M partagé en trois lobules : l'interne, complètement individualisé, ayant tendance à se fusionner avec 1M, 2F et 1F, réunis en une seule aréole ; les deux autres lobules, réunis par leur base et en forme de V ouvert. Régions latérale et postérieure de la face dorsale fractionnée en de nombreux lobules et petits îlots granuleux. Pour les variations affectant la lobulation, cf. NOBILI (1906c) et ODHNER (1925).

Front très peu avancé, infléchi, quadrilobé.

Bord antéro-latéral continu, à peine découpé : seulement des fissures, qui délimitent quatre lobes granuleux très peu saillants. Le premier lobe, après l'angle exorbitaire, court ; le suivant un peu plus long ; le troisième nettement plus allongé ; le quatrième en continuité avec le bord postéro-latéral.

Segment basal antennaire disposé comme chez *Banareia armata* (fig. 30 E, E2).

Sillons de la face dorsale se prolongeant très faiblement sur la face ventrale dans la région sous-hépatique ; une seule petite aréole, incomplètement définie (fig. 24 G).

Cadre buccal avec deux encoches nettes, en forme de V, sur le bord antérieur.

Mxp3 petits, un peu écartés à leur base.

Plastron sternal mâle et pléopodes sexuels non décrits ni figurés.

Chélicèdes (pl. 5, fig. 5) du type *Banareia*, avec doigts cultriformes, comprimés, mais ici relativement courts et trapus. Face externe de la main hérissée de soies, ornée de granules isolés et de lignes granuleuses pilifères, sauf dans le quart inférieur, lequel est lisse et glabre. Bord préhensile des doigts lisse à l'exception de quelques denticules proximaux.

Pattes ambulatoires inermes, sétifères.

SYNONYMIE.

Banareia nobilii a été relativement peu signalée ; seul, ODHNER (*loc. cit.*) a vu de nombreux échantillons de cette espèce. WARD (1939, p. 7) fait des réserves quant à son identification à *nobilii* d'une *Banareia* recueillie dans des Coraux aux Samoa.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Nous rectifions tout d'abord une erreur concernant un caractère d'*Actaea nobilii*. ODHNER (1925, p. 35-36), sans doute sous l'influence de NOBILI (1905b, p. 237 ; 1906c, p. 251), indique que, chez cette espèce (et aussi chez *Actaea palmeri* Rathbun), il n'y a pas d'encoches sur le bord antérieur du cadre buccal. C'est même là l'argument principal d'ODHNER pour ne pas séparer du grand genre

Actaea de Haan le genre *Banareia* A. Milne Edwards, justement distingué à l'origine par l'existence de deux encoches latérales sur le cadre buccal. Le fait que les encoches du cadre buccal ne soient pas constamment présentes rabaisserait ce caractère à un simple rang spécifique. Or, nous avons observé que les encoches du cadre buccal sont présentes chez *nobilii*, tout comme, du reste, chez *palmeri* où elles paraissent un peu plus étroites. Si ODHNER avait constaté la constance de ce caractère chez les Crabes du groupe *Banareia*, sans doute aurait-il conservé la division générique reconnue par A. MILNE EDWARDS.

Banareia nobilii est comparable à *B. kraussi* (Heller) en raison de sa face dorsale plus subdivisée que chez les autres *Banareia*, mais elle ne peut être confondue avec l'espèce de HELLER car le bord antéro-latéral est continu, sans lobes saillants, et la région 2M comporte un lobule interne complètement indépendant. Ce dernier caractère la rapproche de *B. armata* A. Milne Edwards, qui s'en sépare néanmoins immédiatement par les lobes antéro-latéraux proéminents, la présence d'un lobe sous-hépatique, le front avancé, la région 3M indivise. *B. acies* (Rathbun) possède un bord antéro-latéral seulement fissuré, comme chez *B. nobilii*, mais elle se distingue de l'espèce d'ODHNER notamment par la conformation très différente de l'aire 2M, indistinctement bipartite.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

La distribution de *Banareia nobilii* est indo-pacifique, depuis la mer Rouge et le golfe d'Aden, Zanzibar jusqu'aux îles Salomon, Samoa et Marshall, en passant par Amboine, en Indonésie. Le biotope et le comportement de cette espèce ne sont pas connus, mais le commensalisme est probablement la règle comme dans tout le groupe des *Banareia*. ODHNER (1925, p. 72) indique simplement qu'il s'agit d'une forme récifale.

**Banareia japonica* (Odhner, 1925)

(Pl. 5, fig. 4)

Actaea nobilii var. *japonica* Odhner, 1925, p. 71 : Japon (Sagami).

Actaea (Banareia) nobilii japonica, Sakai, 1936c, p. 161, fig. 77 ; 1939, p. 496, fig. 38 : Japon (Izu Peninsula et Kii Peninsula).

? *Banareia nobilii japonica*, Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 297, fig. 4, A : Viet-nam.

Banareia nobilii japonica, Serène, 1961-1962, p. 692, 693 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).

Actaea (Banareia) nobilii japonica, Sakai, 1965b, p. 147, pl. 72, fig. 4 : Japon (Sagami Bay).

REMARQUES.

Cette espèce a été décrite par ODHNER (1925, p. 71) comme une variété d'*Actaea nobilii* et établie par ce dernier en même temps (*ibid.*, p. 70). Les auteurs considèrent encore aujourd'hui *japonica* comme une sous-espèce de *Banareia nobilii* (Odhner). Bien que nous n'ayons examiné aucun exemplaire de ce Crabe, peut-être endémique du Japon, nous préférons ne pas lui conserver ce niveau subsppécifique et l'élevons au rang d'espèce, sous le nom de *Banareia japonica* (Odhner).

Banareia japonica (pl. 5, fig. 4) est une espèce caractérisée par une pilosité touffue, consistant en soies très courtes, rigides et épaisses, de couleur brun-sombre, entremêlées avec des poils plus longs et flexibles. D'après ODHNER (*loc. cit.*), la granulation de la face dorsale est plus faible, plus dispersée, moins distincte que chez *B. nobilii* (pl. 5, fig. 5). La figure de SAKAI (1965b, pl. 72, fig. 4) met en lumière l'aréolation de la carapace, surtout définie par les groupes de soies, bien circonscrits, qui tapissent la surface des divers lobules et laissent à nu les sillons, peu profonds. La région gastrique médio-antérieure (3M) est tripartite, avec un lobule impair mésogastrique étroit et allongé. 2M est presque complè-

tement partagé en trois lobules longitudinaux, les deux externes paraissant réunis par leur base. Le bord antéro-latéral est analogue à celui de *B. nobilii*. Les appendices sont garnis d'un dense revêtement de soies et de poils, plus fourni que chez *B. nobilii*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

En décrivant *japonica*, ODHNER (*loc. cit.*, p. 71, 72) indique que cette forme, récoltée au Japon à Misaki parmi des Alcyonaires du genre *Nephyta*, vit avec des Cnidaires ou dans les Éponges. SAKAI (1939, p. 496) rapporte également que cette *Banareia* est commensale des Alcyonaires et aussi des Éponges, un spécimen ayant été trouvé recouvert d'une masse spongieuse, à la façon d'un Dromiacé. L'espèce n'est connue avec certitude que du Japon (cf. SAKAI, 1965b, p. 147), car SERÈNE et BUI THI LANG (1959, p. 297), qui ont signalé une *japonica* vietnamienne recueillie sur le récif au pied d'Alcyonaires (TRAN NGOC LOI, *in litt.* 1974), ne sont pas sûrs de leur identification.

Banareia acies (Rathbun, 1911)

(Pl. 5, fig. 6)

Actaea acies Rathbun, 1911, p. 219, pl. 16, fig. 8, 9 : Saya de Malha, Chagos (Salomon, Egmont).

Cf. Rathbun, 1924a, p. 17, 18 (sous *Actaea acies* var.) : comparaison de l'*Actaea acies* typique avec *Actaea* (*Banareia*) *kraussi* (Heller).

Cf. Odhner, 1925, p. 75 (sous *Actaea kraussi*).

Banareia acies, Serène, 1961-1962, p. 692, 693 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).

nec *Actaea acies* var. Rathbun, 1924a, p. 17, fig. 7 : Australie nord-occidentale (Cap Jaubert).

? nec *Actaea acies*, Ward, 1933a, p. 246 : Queensland (île Heron).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Cotype d'*Actaea acies* Rathbun, ♀ juv. 6 × 8,3 mm, Saya de Malha, « Sealark » Exp. 1905, J. St. GARDINER (UMZC).

Cotype d'*Actaea acies*, ♂, Egmont, lagoon (USNM 41217).

REMARQUES.

Banareia acies (Rathbun, 1911), originaire de l'océan Indien occidental, apparaît comme une espèce peu commune puisqu'elle n'a vraisemblablement pas été signalée, avec capture nouvelle, depuis son établissement.

Après examen des deux cotypes cités, déposés à Cambridge et à l'U.S.N.M., nous ne partageons pas l'avis d'ODHNER (1925, p. 75) qui voit en l'espèce de RATHBUN un très proche parent d'*Actaea kraussi* Heller et n'est pas loin de considérer *acies* comme une sous-espèce de cette dernière. Pourtant, *Banareia acies* (pl. 5, fig. 6) est une espèce tout à fait distincte de *B. kraussi* (pl. 5, fig. 7, 8).

En revanche, avec sa face dorsale très subdivisée et son bord antéro-latéral profondément découpé, la forme australienne signalée sous le nom d'*Actaea acies* var. par RATHBUN (1924a, p. 17, fig. 7) ressemble davantage à *kraussi* qu'à l'*acies* typique. Néanmoins, à notre avis, ce n'est pas non plus *Banareia kraussi*. Cf. les remarques concernant *Banareia* sp. = *Actaea acies* var. Rathbun, 1924, et sous *Banareia kraussi* (Heller, 1861).

Revenons à *Banareia acies* (Rathbun, 1911). Nous publions une photographie (pl. 5, fig. 6) du cotype femelle de Saya de Malha et en résumons les traits les plus caractéristiques.

DESCRIPTION (d'après les cotypes).

Carapace modérément convexe, assez large, avec un bord antéro-latéral long.

Aréolation de la carapace (pl. 5, fig. 6) marquée tout autant par l'existence des zones granuleuses et pilifères que par celle des lobules séparés par des sillons assez profonds mais parfois peu apparents. Les différentes aires de la face dorsale surmontées d'une granulation relativement peu dense mais régulière ; insérées autour de chaque granule et formant comme une couronne, des soies jaunâtres en grand nombre, les unes courtes, d'autres plus longues et souples. Cette implantation caractéristique des soies groupées en petites touffes et disposées en cercle autour de tous les granules, de ce fait un peu dissimulées, rend difficile la description des détails de l'aréolation.

Région gastrique médio-antérieure (3M) tripartite, avec le lobule impair mésogastrique plus large que d'ordinaire et de forme inusitée, « diamond-shaped » comme l'écrit RATHBUN (1911, p. 219), et avec deux lobules pairs métogastriques. Aire urogastrique plutôt bipartite. En arrière, un lobule impair, flanqué de deux minuscules aréoles. Aire cardiaque principale nettement bipartite. Conformation de l'aire 2M difficile à définir, car le sillon qui la découpe, limité à la partie antérieure et oblique, est indistinct : un lobule interne allongé et un lobule externe court. 1M, 2F, 1F fusionnés en une aire unique. 3R garni de petits îlots granuleux, aux limites difficiles à définir.

Front très infléchi, avec deux lobules médians arrondis et saillants, séparés des lobes externes, plus pointus, par un large et profond sinus.

Bord antéro-latéral incisé par d'étroites échancrures plus visibles en vue ventrale qu'en vue dorsale. Quatre lobes, peu saillants mais ornés de granules forts : le premier lobe peu séparé de l'angle exorbitaire et court ; le second subégal ; le troisième très long ; le dernier très réduit, la fissure la plus postérieure étant toute proche de la jonction du bord antéro-latéral avec le bord postéro-latéral.

Chélipèdes typiques du genre *Banareia*. Main large, bombée, ornée de granules épars, arrangés en lignes dans le tiers médian ; granulation devenant plus rare et la pilosité plus courte et espacée dans le tiers inférieur ; le long du bord inférieur, des tubercules formant comme une indentation. Doigts comprimés en forme de ciseaux, élargis et lisses. Bord préhensile inerme, sauf quelques petites dents à la base du doigt mobile et une grosse dent tronquée, précédée de quatre petits denticules, dans la moitié proximale du doigt fixe. Au niveau de cette grosse dent molaire, doigt fixe élargi et fort. Dans la zone brunâtre du doigt fixe, un sillon longitudinal proximal fort net, avec ponctuations pilifères ; un autre au-dessus, rejoignant la grosse dent molaire du doigt.

A signaler encore la pilosité, consistant en un long duvet fin et plumeux, très abondante sur toute la moitié antérieure de la face ventrale, masquant presque les mxp3 et la région ptérygostomienne, notamment en avant des p1.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

L'espèce la plus proche de *Banareia acies* (Rathbun) semble être *B. nobilii* (Odhner), qui offre un bord antéro-latéral continu, seulement incisé, et un type de pilosité similaire, c'est-à-dire des soies en couronne autour des granulations. Mais, chez *acies*, les soies paraissent plus abondantes, surtout les plus longues et flexibles qui sont en grand nombre ; les sillons sont moins visibles que chez *nobilii* où ils sont larges et lisses. Enfin, l'aréolation est très différente : le lobule impair de l'aire 3M, étroit chez *nobilii*, s'élargit chez *acies* ; l'aire protogastrique, bipartite chez *acies*, est tripartite chez *nobilii* où un lobule interne est complètement indépendant des lobules médian et externe, réunis par leur base.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia acies n'est connue que de l'océan Indien occidental : Chagos et Saya de Malha. Pour l'instant, nous excluons l'île Heron, le long des côtes du Queensland, car, sans description ni figure, l'*Actaea acies* australienne de WARD (1933a, p. 246) est problématique.

On ne connaît que la profondeur de capture des types de *Banareia acies*, à savoir 50 m à Saya de Malha et 11-12 m dans le lagon d'Egmont.

B. acies est certainement commensale, comme les *Banareia* dont le biotope est connu. Si l'*Actaea acies* de WARD se confirmait comme étant vraiment *acies*, l'on saurait que, sur les côtes du Queensland, à l'île Heron, cette espèce habite les masses coralliennes vivantes de *Tubipora musica* à l'intérieur de la zone du lagon.

Remarques sur *Banareia* sp. = **Actaea acies* var. Rathbun, 1924

(Pl. 5, fig. 3)

Actaea acies var. Rathbun, 1924a (nec *Actaea acies* Rathbun, 1911), p. 17 fig. 7 : Australie nord-occidentale (Cap Jaubert).

Cf. Odhner, 1925, p. 75 : cit. sous *Actaea kraussi*, dont *acies* var. serait une variété.

REMARQUES.

Actaea acies var. a été décrite par RATHBUN (1924a, p. 17, fig. 7) du Cap Jaubert, en Australie nord-occidentale, d'après une femelle immature de 12,2 mm de large, découverte dans une Huître en compagnie d'un *Pinnotheres*. RATHBUN (*ibid.*, p. 18) relève des différences par rapport à son *Actaea acies* typique, établie en 1911 (RATHBUN, 1911, p. 219, pl. 16, fig. 8) et originaire de l'océan Indien, principalement dans les proportions de la carapace et dans l'aréolation de la face dorsale. Ainsi, chez *acies* var. (pl. 5, fig. 3), la carapace est plus étroite et la face dorsale est plus subdivisée, notamment dans la région protogastrique qui est partagée en plusieurs aréoles et qui offre une branche interne indépendante, transversalement bipartite. La découpe du bord antéro-latéral, avec un troisième lobe relativement peu allongé, distingue également la forme australienne de la *Banareia acies* typique (pl. 5, fig. 6).

Dans sa révision de 1925 (p. 75), ODHNER pensait que l'*Actaea acies* Rathbun, 1911, donc typique, était très proche d'*Actaea kraussi* Heller, et il était plus enclin à regarder l'*Actaea acies* var. de RATHBUN, 1924, comme une sous-espèce de l'espèce de HELLER.

Quant à nous, nous voyons en la forme d'Australie nord-occidentale une espèce beaucoup plus proche de *Banareia kraussi* (Heller) que de *B. acies* (Rathbun). Elle se distingue principalement d'*acies* par son bord antéro-latéral, partagé en lobes plus saillants et subégaux, ainsi que par l'aréolation, notamment la subdivision quadripartite de 2M. De *B. kraussi* (pl. 5, fig. 7) elle tient justement la profonde découpe du bord antéro-latéral et la subdivision très poussée de la face dorsale ; néanmoins, il ne semble pas qu'il y ait chez la *Banareia* du Cap Jaubert autant d'aréoles secondaires dans la région postérieure de la carapace que chez *B. kraussi*. Cf. sous *Banareia kraussi* (Heller).

L'identité exacte de l'*Actaea acies* Ward (1933a, p. 246), également australienne (île Heron sur les côtes du Queensland), doit être recherchée. Cette *Banareia* récifale est-elle réellement *acies*, est-ce l'*acies* var., est-ce une autre espèce ? L'examen du matériel de WARD est nécessaire, ou, à tout le moins, la découverte de nouveaux spécimens dans la même région et le même biotope.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia acies var. n'est donc connue que de l'Australie nord-occidentale au Cap Jaubert « 42 feet, in pearl oyster with *Pinnotheres villosulus* » (RATHBUN, 1924a, p. 17). C'est, semble-t-il, le seul cas signalé jusqu'à présent d'une *Banareia* commensale d'un Mollusque.

Banareia inconspicua Miers, 1884

(Pl. 6, fig. 1-3)

Banareia inconspicua Miers, 1884b, p. 183, 210, pl. 19, fig. C : Australie (Port Darwin ; ? Port Denison).

Cf. Odhner, 1925, p. 74 : à tort, sous *Actaea kraussi* Heller.

Cf. Sakai, 1939, p. 495 : à tort, sous *Actaea (Banareia) kraussi* Heller.

Cf. Takeda, 1973d, p. 119 : à tort, sous *Banareia kraussi* (Heller).

nec *Banareia kraussi* (Heller, 1861). Cf. *infra* et sous ce nom.

nec *Banareia inconspicua*, Campbell et Stephenson, 1970, p. 280, fig. 39 (Queensland) = *Calvactaea tumida* Ward, 1933.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Syntype ♀ 10,9 × 16,3 mm (couvert par une épaisse pilosité) et syntype ♂ 10,7 × 15,9 mm (à carapace à demi dénudée), Australie, Port Darwin (BM 1887.7). [Ces deux spécimens ont été examinés au British Museum par J. FOREST. Photographies BM 46526 et 46527, cf. pl. 6, fig. 1, 2, et photographies BM 46528 et 46529, cf. pl. 6, fig. 3].

REMARQUES.

Banareia inconspicua a été établie par MIERS (1884b, p. 210 pl. 19, fig. C) d'après deux spécimens originaires du nord de l'Australie, capturés sur la plage à Port Darwin. MIERS fait mention de deux mâles, mais les deux syntypes déposés au British Museum sont en fait un mâle et une femelle (BM 1887.7). Nous publions, par autorisation des « Trustees of the British Museum (Natural History) » les photographies du syntype femelle (pl. 6, fig. 2), lequel est encore recouvert par sa pilosité, et du syntype mâle (pl. 6, fig. 3), partiellement dénudé. Ils sont tous deux d'assez petite taille.

A *Banareia inconspicua*, MIERS (*ibid.*, p. 211) rattache un autre individu, à carapace plus étroite, également d'Australie mais provenant de Port Denison, sur les côtes du Queensland ; on peut se demander si ce spécimen, qu'il serait utile d'examiner, appartient bien à *inconspicua*.

La description de MIERS fait état d'une carapace non lobulée, sans sillons interrégionnaires visibles, d'un bord antéro-latéral où ne se devinent que de très obscures traces de division en dents ou en lobes. En fait, MIERS ne se base que sur l'animal encore revêtu de son abondante pilosité, ainsi qu'on le voit sur l'exemplaire figuré (*ibid.*, pl. 19, fig. C). J. FOREST, qui a eu l'amabilité de regarder pour nous au British Museum les deux syntypes de *Banareia inconspicua*, nous a donné des précisions indispensables, confirmées par l'examen des photographies représentant ces deux spécimens. Ceux-ci sont en effet recouverts, sur la carapace comme sur les appendices, d'un épais feutrage de poils courts et mous, entremêlé de poils jaunâtres, plus longs, regroupés en touffes par endroits mais de façon peu nette.

Cette pilosité apparaît sur notre illustration (pl. 6, fig. 2) du syntype femelle conservé depuis l'Expédition de l'« Alert ». Sur la figure du même spécimen par MIERS, on distingue vaguement des taches foncées qui correspondent aux quelques touffes de poils plus allongés.

Mais, une fois dénudée, *Banareia inconspicua* apparaît comme bien différente. Le deuxième syntype, le mâle, qui a été en partie brossé, montre, tout à l'opposé des assertions de MIERS, une carapace extrêmement aréolée et lobulée, ornée d'une nette granulation, ainsi qu'un bord antéro-latéral profondément découpé en plusieurs lobes granuleux (pl. 6, fig. 3).

Le fait que MIERS ait fourni une description incomplète, somme toute erronée, de cette espèce et qu'il n'ait pas figuré l'animal dénudé, a été à l'origine de l'image déformée, inexacte, que, par la suite, les carcinologistes se firent de *B. inconspicua*. C'est pourquoi nous donnons ici quelques éléments descriptifs de l'animal dénudé ; malheureusement, nous nous basons sur les seules photographies des syntypes, sans possibilité de comparaison directe avec les espèces les plus proches.

DESCRIPTION.

Aréolation de la face dorsale (pl. 6, fig. 3) très complète mais pas de subdivision secondaire. Aire gastrique médio-antérieure (3M) tripartite, avec un lobule mésogastrique triangulaire, plutôt saillant, et deux lobules pairs métagastriques. Aire urogastrique indivise, plutôt large. En arrière du sillon cervical, un lobule impair bien défini, précédant les deux lobules pairs de la région cardiaque. 2M incomplètement divisé en 3 lobules qui restent réunis par leur base ; le lobule interne formant pratiquement une zone continue avec 1M, lequel constitue une aire indivise avec 2 F et 1F. 2L délimité du côté interne par des sillons profonds. Région 3R ne paraissant pas fractionnée en petites aréoles.

Après l'angle exorbitaire, quatre lobes antéro-latéraux extrêmement détachés et saillants, presque dentiformes, de taille croissant d'avant en arrière, et couverts de granules.

Toutes les aréoles de la face dorsale couvertes d'une granulation qui semble assez régulière.

PII ♂ non connu.

Chélicèdes (pl. 6, fig. 1) typiques du genre *Banareia*. Face externe de la main avec des granules peu serrés ; une ligne granuleuse médiane et une autre le long du bord inférieur. Doigts allongés, comprimés, cultriformes. Bord préhensile du dactyle orné proximale de très petites dents ; sur celui du doigt fixe, dents un peu plus fortes, surtout la plus distale.

Pattes ambulatoires : cf. pl. 6, fig. 2, 3. Mérés de p5 garni de granules.

SYNONYMIE.

Ne concernant que le syntype femelle encore revêtu de son épais feutrage de poils, c'est-à-dire une *Banareia* dont la plupart des caractères étaient masqués, la description originale de MIERS allait constituer pour les carcinologistes une source de confusion quant à l'interprétation de *B. inconspicua*. Ainsi, ODHNER (1925, p. 73, 74), qui dit en avoir vu une « weniger gute Photographie », envisage une synonymie *inconspicua* = *kraussi* Heller, espèce plus ancienne.

Cette synonymie inexacte *inconspicua* = *kraussi* sera adoptée par d'autres auteurs. SAKAI (1939, p. 495), lui non plus sans certitude absolue, propose d'identifier *inconspicua* à *kraussi* ; TAKEDA (1973d, p. 119) range sans point d'interrogation *Banareia inconspicua* parmi toutes les références qu'il rapporte — à tort selon nous — à *B. kraussi*. A noter toutefois que les « *kraussi* » des deux auteurs japonais, qui ne sont pas de vraies *kraussi* (voir sous ce nom), sont plus proches de *B. inconspicua* que de l'espèce de HELLER.

Dans la liste et la clef des espèces du genre *Banareia*, SERÈNE (1961-1962, p. 691-693) ne fait pas mention de *B. inconspicua*, forme qu'il tient sans doute pour synonyme de *B. kraussi*. En 1968 (p. 62), ce même auteur indique formellement *inconspicua* = *kraussi*.

Il faudra attendre une publication de STEPHENSON et CAMPBELL (1970, p. 280, fig. 39) pour que *Banareia inconspicua* soit mentionnée en tant qu'espèce valide. Cependant, il s'agit à notre avis d'une identification erronée, d'une confusion, du reste fort compréhensible, avec *Calvactaea tumida* Ward. En effet, les deux auteurs australiens, trompés par la description incomplète, en fait inexacte, et l'illustration insuffisante de MIERS, s'appuient sur « the characteristic very indistinct marking of the carapace regions » pour identifier à *B. inconspicua* un spécimen australien (Moreton Bay) ; ils voient bien des différences dans le front (nettement quadrilobé sur leur spécimen) et dans la paume de la main (lisse, sauf dans le tiers supérieur de la face externe, chez le spécimen de Moreton Bay), mais ils les attribuent à la qualité des figures fournies par MIERS et au non-rasage de la carapace chez la *B. inconspicua* typique, deux arguments en réalité fort valables. Le dessin de la carapace de la *Banareia* de STEPHENSON et CAMPBELL (*ibid.*, fig. 39 A) nous montre une espèce à carapace presque arrondie, à bord antéro-latéral très long, incurvé et non incisé, à la face dorsale non lobulée, autant de traits qui ne peuvent s'adresser au syntype dénudé de *B. inconspicua* figuré ici (pl. 6, fig. 3). La main (pl. 6, fig. 1), plus ornementée et pilifère, distingue également *inconspicua* du Crabe de STEPHENSON et CAMPBELL. Nous avons immédiatement suspecté qu'il pouvait s'agir du genre *Calvactaea*, phylogénétiquement très proche de *Banareia*, et plus précisément de l'espèce *C. tumida* Ward, connue d'Australie. L'examen du spécimen de STEPHENSON et CAMPBELL a confirmé cette hypothèse.

Comme *B. kraussi* (Heller), *Banareia inconspicua* est donc une espèce mal connue, en réalité non retrouvée — du moins sous ce nom — depuis sa description. Il serait très utile de préciser certains traits morphologiques à l'aide des syntypes conservés au British Museum, de publier notamment des figures du pléopode sexuel mâle.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

La comparaison des photographies, que nous publions ici, des deux syntypes de *Banareia inconspicua* (pl. 6, fig. 1-3) et de l'holotype de *B. kraussi* (Heller) pl. 5, fig. 7-8) montre certaines ressemblances entre les deux espèces, en particulier : l'aréolation, qui n'est pas sans présenter quelques similitudes (par exemple 2M incomplètement divisé en 3 lobules qui demeurent réunis par leur base ; une aire unique résultant de la fusion de 1M, 2F et 1F) ; la découpeure du bord antéro-latéral en lobes saillants ; la face externe de la main ornée de granules également dans la moitié postérieure. Mais cette confrontation met aussi en lumière des différences et, en premier lieu, l'aréolation secondaire de la face dorsale bien moins accusée chez *B. inconspicua* que chez *kraussi*. Notamment, chez *inconspicua* : 5L entier, 1P divisé par un seul sillon (longitudinal), et la région postérieure très peu fractionnée. Ces derniers caractères l'éloignent de *kraussi*, où ces zones sont sillonnées et divisées en petites aréoles, parfois représentées par quelques granules, voire par 1-2 granules seulement.

La pilosité de *B. kraussi* n'étant qu'imparfaitement connue, il n'est pas sans danger d'utiliser ce caractère dans ce cas. Si *kraussi* se révèle être une forme à pilosité localisée sur les aréoles et laissant à nu les sillons de la face dorsale, elle se distinguera dès le premier coup d'œil de *B. inconspicua*, qui se caractérise par le feutrage qui recouvre tout l'animal et masque l'ornementation de la face dorsale.

CAS DE *Banareiopsis australis* Ward, 1936.

Étant maintenant considérée comme valide, *Banareia inconspicua* a peut-être, à son tour, des synonymes. Et, en effet, une espèce lui ressemble de façon frappante : c'est la *Banareiopsis australis* de WARD (1936, p. 7, pl. 3, fig. 1-3), également australienne et également mise à tort en synonymie avec *Banareia kraussi* (Heller).

On est tenté de considérer *inconspicua* comme la forme jeune d'*australis*. Les deux syntypes d'*inconspicua* sont de petite taille : le syntype femelle, de $10,9 \times 16,3$ mm et qui offre un abdomen peu élargi, est sans doute impubère ; le syntype mâle de $10,7 \times 15,5$ mm ne paraît pas offrir de caractères juvéniles particuliers. Pour tous deux, le rapport largeur/longueur de la carapace est de 1,49. *Banareiopsis australis* (pl. 6, fig. 4) n'est connue, au contraire, que par de grands exemplaires, les plus petits mesurant 24,5 mm de large et le plus grand 44,5 mm. L'holotype et le paratype, que nous avons examinés, mesurent respectivement $32 \times 44,5$ mm et 25×35 mm. Le rapport largeur/longueur de leur carapace avoisine 1,40 : il est donc inférieur à celui mesuré chez les deux *inconspicua*. Si *inconspicua* était la forme juvénile d'*australis*, c'est le contraire qui devrait être observé. On sait en effet que, chez les Brachyours, au cours de la croissance, la largeur croît plus vite que la longueur. Les petites *inconspicua*, qui sont relativement plus larges que les grandes *australis*, ne pourraient donc pas représenter la forme juvénile d'*australis*. Il est bien évident qu'il faudrait mesurer des séries entières, complètes. Mais ce caractère du rapport largeur/longueur de la carapace demeure pour l'instant un argument pour laisser séparées *inconspicua* et *australis*. On peut noter encore que, si *inconspicua* est une espèce de plus petite taille qu'*australis*, elle paraît aussi moins bombée, à côté de l'espèce australienne au corps très globuleux.

Par leurs autres caractères, *inconspicua* et *australis* semblent extrêmement proches. La lobulation de la carapace semble similaire lorsque l'on compare la photographie du syntype dénudé d'*inconspicua* (pl. 6, fig. 3) avec celle de l'holotype d'*australis* (pl. 6, fig. 4), mais une confrontation directe révélerait sans doute des différences. Les lobes antéro-latéraux semblent plus détachés, plus denticiformes et inégaux chez *inconspicua*. Dans ce cas, comme dans celui de *B. kraussi*, la pilosité devrait servir à reconnaître les deux espèces. Chez *B. inconspicua*, MIERS (1884b, pl. 19, fig. C) a bien figuré

quelques touffes de poils, mais ces dernières ne paraissent pas aussi nombreuses et marquées que chez *australis*. D'après J. FOREST (cf. *supra*), *inconspicua* se caractérise par des poils courts et mous, formant un épais feutrage et entremêlés de poils plus longs, tous jaunâtres, disséminés, obscurément groupés en touffes (tout au moins sur les syntypes examinés). Chez *australis*, il y a, à l'œil nu, une nette différence entre le duvet très court et les touffes très bien circonscrites, ce qui n'apparaît nullement sur la photographie du syntype non dénudé de *B. inconspicua* (pl. 6, fig. 2).

Si des examens ultérieurs amènent à envisager l'existence d'une seule et même espèce, *inconspicua* ayant priorité, la *Banareopsis australis* de WARD deviendrait synonyme de *B. inconspicua* Miers.

Banareia odhneri Sakai (pl. 6, fig. 7) étant extrêmement proche de *B. australis*, les mêmes différences que celles notées précédemment distinguent *B. odhneri* de *B. inconspicua*. Il est regrettable que SAKAI (1974, p. 92) n'ait pas, lors de l'établissement d'*odhneri*, donné les caractères distinctifs par rapport aux espèces les plus proches. *B. odhneri* a des caractères propres qui, à notre avis, ne peuvent se confondre avec ceux d'*inconspicua*. Voir sous *B. odhneri*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia inconspicua n'est donc connue avec certitude que du nord du continent australien, à savoir de la localité type, Port Darwin. L'identité du spécimen signalé par MIERS à Port Denison, sur les côtes du Queensland, est à vérifier.

On ne dispose d'aucunes données écologiques. Il s'agit certainement là encore d'une forme commensale.

Banareia australis (Ward, 1936)¹

(Fig. 27 C, 30 A, A1, 31 D, 33 C, D ; pl. 6, fig. 4-6)

Banareopsis australis Ward, 1936, p. 7, pl. 3, fig. 1-3 : Queensland (île Lindeman).

Banareopsis [sic] *australis*, Serène, 1968, p. 62 (cit.).

nec *Banareia kraussi* (Heller, 1861). Cf. sous ce nom.

? nec *Actaea* (*Banareia*) *kraussi* (?), Sakai, 1939, p. 495, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2 = *Banareia odhneri* Sakai, 1974.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♀ 32 × 44,5 mm, Middle-east Queensland (South of Bowen), Lindeman Island, Whitsunday Passage, Donated : Melbourne WARD (cf. 1936, p. 7-8, pl. 3, fig. 1-3) (QM-W747).

Paratype ♂ 25 × 35 mm, Queensland, Lindeman Island (BM 1940. 2. 23. 2.). Est désigné comme syntype sur l'étiquette.

REMARQUES.

WARD (1936, p. 7) a établi le genre *Banareopsis* pour une espèce nouvelle d'Australie, *B. australis*, en indiquant comme caractères différentiels de *Banareia* la grande taille atteinte par certains individus (jusqu'à près de 45 mm de large), la forme extrêmement globuleuse du corps et le large hiatus à la base des mxp3.

Cette espèce, capturée en de nombreux exemplaires mâles et femelles à l'île Lindeman, le long des côtes du Queensland, est encore mal connue aujourd'hui, sans doute en raison du manque de netteté des photographies de la femelle type publiées par WARD (1936, pl. 3, fig. 1-3). *Banareopsis australis* fut très vite mise en synonymie avec *Banareia kraussi* (Heller), par SAKAI dès 1939 (p. 495) mais de

1. Cette espèce est considérée ici comme distincte de *Banareia inconspicua* Miers, mais il n'est pas exclu que l'on soit amené à la placer dans la synonymie de cette dernière. Cf. p. 154.

façon hypothétique, puis récemment sans hésitation par TAKEDA (1973d, p. 119) ; cf. *infra. Australis*, qui est une espèce valide, bien distincte de *kraussi*, semble, tout comme cette dernière, ne pas avoir été retrouvée, ou du moins signalée par une nouvelle capture, depuis sa description.

Nous avons sous les yeux une grande *Banarelopsis australis* femelle de 44,5 mm de large (aimablement prêtée par le D^r Bruce CAMPBELL du Queensland Museum), qui est indiquée comme étant l'holotype. WARD (*loc. cit.*) avait en effet choisi comme type un spécimen de cette largeur. Mais on peut se demander, en l'absence d'un caractère révélateur particulier, s'il s'agit du même exemplaire car la photographie de la femelle type (indiquée avec 44 mm de large dans la légende) montre un Crabe dont la carapace est dénudée sur la moitié gauche, tandis que celle du spécimen étiqueté holotype l'est sur le côté droit. On peut, bien sûr, supposer que le cliché de WARD a été inversé.

Nous avons également examiné un paratype mâle (indiqué comme syntype sur l'étiquette) de *Banarelopsis australis*, conservé au British Museum. La face dorsale, qui a été presque complètement brossée, est malheureusement un peu abîmée par endroits, érodée, d'où un aspect moins prononcé de la lobulation. Les différences individuelles entre ce spécimen et l'holotype semblent faibles.

La pilosité de *Banarelopsis australis*, partiellement conservée sur l'holotype femelle, est tout à fait caractéristique. Un revêtement dense et mou, composé de poils courts et plumeux, recouvre tout l'animal, y compris les sillons de la carapace ; des soies brunes plus longues sont éparées, qui, en se groupant et en s'allongeant, forment de grosses touffes, localement plumeuses, sur les principales aréoles de la face dorsale, autour des granules. Sur les chélipèdes, les soies roussâtres qui émergent du revêtement plumeux s'agglomèrent aussi en touffes. Les pattes ambulatoires portent un revêtement court, des soies brunes assez nombreuses mais relativement courtes et éparées, ainsi que des franges de longs poils plumeux sur les bords.

Cette abondante pilosité masque presque complètement l'aréolation de la face dorsale, bien que les grosses touffes indiquent l'emplacement des lobules les plus saillants. La description de la lobulation par WARD étant pratiquement inexistante et ses illustrations peu révélatrices de certains détails, nous donnons brièvement ici une nouvelle description d'*australis*, basée sur l'holotype ♀ et le paratype ♂.

DESCRIPTION (d'après les types).

Espèce pouvant atteindre une grande taille (jusqu'à 45 mm de large) ; corps extrêmement globuleux ; face dorsale offrant une nette convexité dans le sens transversal et dans le sens longitudinal.

Lobulation de la carapace (pl. 6, fig. 4) très complète, mais pas de subdivision secondaire en de multiples et petites aréoles aboutissant à un fractionnement de la face dorsale, analogue à ce qui existe chez *Banareia kraussi* (pl. 5, fig. 7).

Région gastrique médio-antérieure (3M) partagée en trois grands lobules ; lobule impair mésogastrique déprimé, ne formant pas un massif continu, mais au contraire d'aspect irrégulier avec des granules disposés de façon peu uniforme, sans homogénéité. Aire urogastrique développée. En arrière de 4M, un lobule bien distinct mais plutôt réduit. 1P partagé longitudinalement mais incomplètement par un sillon. 2M incomplètement divisé en 3 lobules, ceux-ci restant réunis par leur base ; branche interne étroite, peu distincte et pouvant être représentée par un petit nombre de granules ; branche médiane large, branche externe obliquement allongée. 1M, 2F et 1F formant une aire indivise. 2L bien séparé de 3L. Un sillon très large et très profond entre la région hépatique et la région épibranchiale. 5L d'apparence bipartite. 6L formé d'un lobule antérieur saillant et d'un lobule postérieur plus réduit. 3R subdivisé en plusieurs petites aréoles, de taille irrégulière.

Surface des régions recouverte par de grosses granulations arrondies, perliformes, relativement peu serrées.

Front très infléchi, quadridenté, avec une profonde échancrure médiane et deux profondes échancrures latérales.

Bord antéro-latéral découpé par des fissures profondes et assez larges, en quatre lobes saillants ; les trois premiers (après l'angle exorbitaire) de taille sensiblement égale ; le quatrième, qui se relie sans discontinuité au bord postéro-latéral, un peu plus long.

Face ventrale antérieure figurée fig. 30 A. Rapports de l'antenne et des zones voisines (fig. 30 A 1) comme chez *Banareia armata* (fig. 30 E, E2). Article basal antennaire avec quelques granules dispersés. Sillons qui séparent les lobes antéro-latéraux se prolongeant à la surface ventrale du corps dans la région sous-hépatique,

qu'ils creusent profondément : les deux aires granuleuses, correspondant ventralement aux lobes antéro-latéraux 2 et 3, isolées et, en arrière, une autre aire, plus réduite mais nettement circonscrite.

Cadre buccal (fig. 30 A) incisé par de larges échancrures. Mxp3 rétrécis à leur base, plus étalés en avant (ischion nettement plus étroit dans sa partie proximale).

Base des mxp3 avec un large hiatus, occupé par l'avancée triangulaire, allongée et infléchie, que forme en avant le plastron sternal.

Plastron sternal figuré fig. 31 D.

Un sillon très net, marqué de granules, limitant l'écusson qui pénètre entre les mxp3 ; en arrière, un deuxième sillon se continuant au milieu par une légère dépression. Un court sillon longitudinal sur le sternite 4, en avant de l'abdomen. Episternites antérieurs délimités par un sillon. Pour le tracé des sutures sous l'abdomen, voir les figures 27C et 31D.

Ligne médiane présente au niveau des sternites 6, 7 et 8. Fond de la dépression abdominale offrant une forte dénivellation, la partie correspondant au sternite 5 étant très profondément creusée et située en contrebas par rapport aux parties correspondant au sternite 6.

Crochets de l'appareil « bouton-pression » relativement éloignés de la suture séparant les sternites 4 et 5, et assez pointus.

Abdomen mâle relativement large, avec la pointe du telson arrivant à la hauteur des coxae des p1. Segments 3-4-5 fusionnés, avec sutures encore décelables localement ; bord des segments étroitement coapté avec les régions correspondantes, sinueuses et granuleuses, de la dépression abdominale.

Pl1 ♂ allongés ; leur partie terminale logée dans une rainure pilifère de la cavité abdominale (fig. 27 C) ; apex du pléopode tout juste recouvert par le telson, mais longues soies subterminales dépassant de l'abdomen laissées à découvert et se mêlant aux poils qui bordent le telson et à la pilosité qui revêt le plastron.

Apex du pl1 (fig. 33 C, D) d'aspect bifide par suite de la présence d'un lobe subdistal, incurvé (ce lobe n'est peut-être pas figuré très exactement sur notre dessin, le pléopode sexuel ayant dû être dessiné *in situ*).

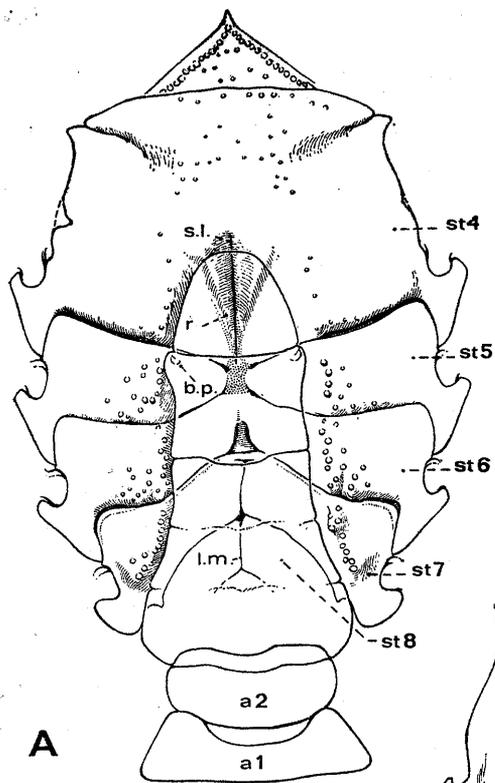
Main des chélipèdes (pl. 6, fig. 5, 6) trapue et haute, avec le bord antérieur fortement convexe et se prolongeant par des doigts en position oblique. Paume ornée, sur toute l'étendue de la face externe, de granules irrégulièrement disposés ou alignés, notamment une ligne médiane de part en part ; une autre rangée le long du bord inférieur. Doigts comme ceux rencontrés chez les *Banareia* : comprimés, tranchants, en lame de ciseaux. Dans le cas d'*australis*, doigts relativement allongés. Doigt mobile effilé à l'extrémité ; bord préhensile avec les dents proximales presque obsolètes ; doigt fixe plus court, armé sur le bord préhensile de trois dents de taille croissant d'arrière en avant.

Pattes ambulatoires plutôt trapues ; des granulations espacées sur le carpe et le propode ; une rangée de granules le long du bord inférieur du mérus ; mérus de p5 court et large, couvert de granulations assez nombreuses, plus rares dans la partie distale.

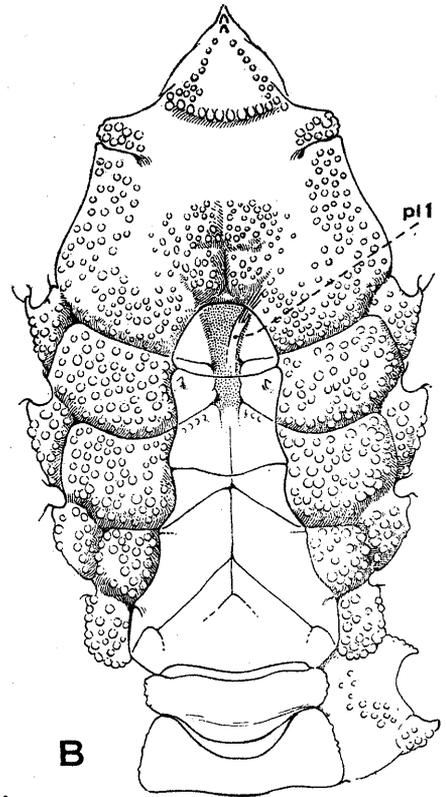
SYNONYMIE.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, la *Banareiopsis australis* de WARD, qui est tout à fait distincte de *Banareia kraussi* (Heller), a été mise en synonymie avec des Crabes identifiés par erreur à l'espèce de HELLER. L'espèce japonaise que SAKAI (1939, p. 494, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2) suppose représenter *kraussi*, est une autre espèce, bien différente de *B. kraussi* (Heller) et, en effet, bien plus proche de la *Banareiopsis australis* de WARD que de *kraussi*. Cela expliquerait pourquoi SAKAI a considéré *australis* comme un synonyme probable de *kraussi*. De même, pourquoi TAKEDA (1973d, p. 119, fig. 5 F, H, 6) croit qu'*australis* est synonyme de ce qu'il regarde à tort comme *kraussi*, à savoir un Crabe des Palaos au corps extrêmement globuleux, à la face dorsale profondément sillonnée et ornée de touffes de longs poils émergeant d'un dense revêtement, aux aires saillantes et non subdivisées en aréoles secondaires — caractère qui la distingue immédiatement de *B. kraussi*. La *Banareia* confondue avec *kraussi* par SAKAI en 1939 vient d'être séparée par ce dernier sous le nom de *B. odhneri*, et cette espèce est extrêmement proche, difficilement discernable de *B. australis*. La forme confondue avec *kraussi* par TAKEDA, dont nous ne pouvons — sans l'avoir examinée — préciser l'identité, est soit *australis*, soit *odhneri* (si cette dernière se révèle distincte d'*australis* et donc valide).

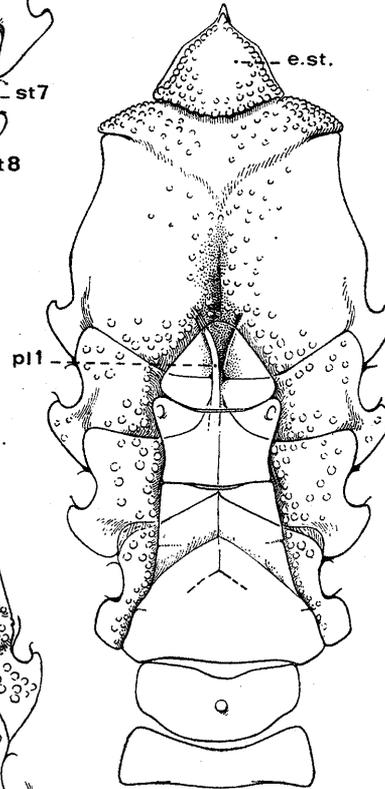
A notre connaissance, aucune nouvelle capture d'*australis* n'a été signalée. L'espèce australienne de WARD a seulement été mentionnée dans la littérature, notamment par SERÈNE en 1968 (p. 62) qui la conserve avec la dénomination de *Banareiopsis*, genre non réuni cette fois avec le genre *Banareia*.



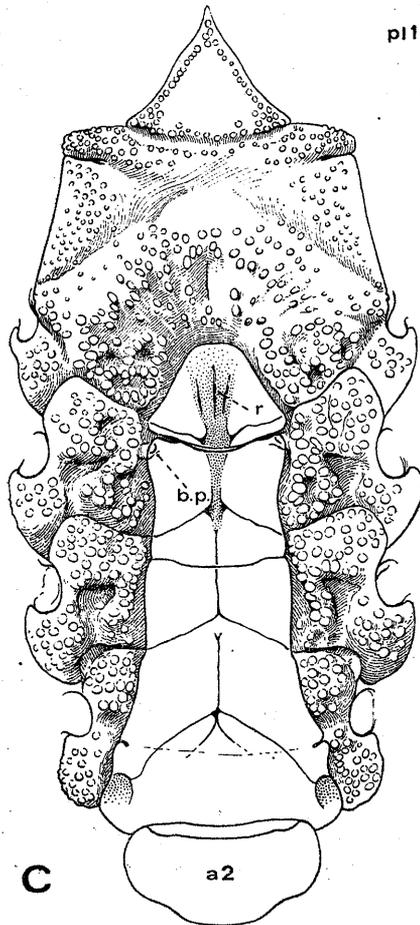
A



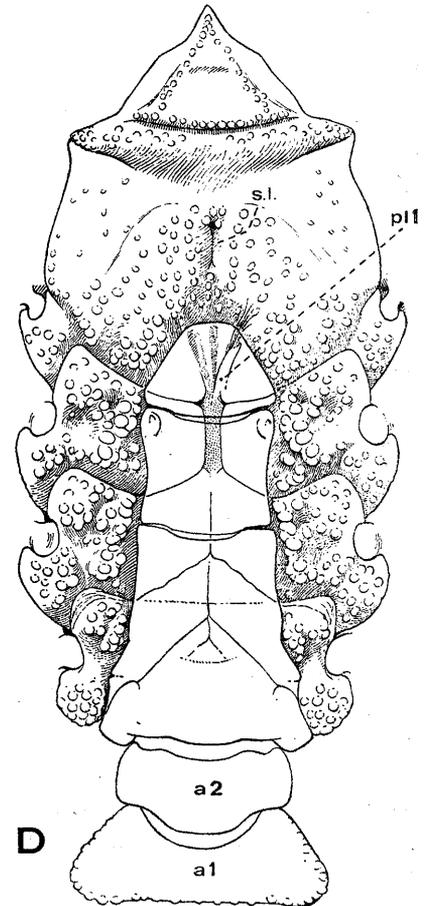
B



E



C



D

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Banareia australis est une espèce de grande taille, extrêmement globuleuse, à la face dorsale convexe, aux lobules saillants et granuleux, dans l'ensemble peu subdivisés en aréoles secondaires, à la pilosité composée d'un revêtement serré, court, et de touffes de soies plus longues et flexibles, au bord antéro-latéral très long, profondément découpé et armé de lobes proéminents, au pl1 ♂ terminé par un apex bifide.

B. australis se distingue immédiatement de *B. kraussi* (pl. 5, fig. 7) par l'aréolation différente de la face dorsale, par exemple sur 2M, et par la subdivision bien moindre des divers lobules, notamment dans la région postérieure; également par l'absence de lobule sous-hépatique.

B. australis ne peut être confondue avec *kraussi*. Par contre, elle peut l'être avec *B. odhneri* Sakai (pl. 6, fig. 7), espèce tout à fait récente. Voir sous ce nom.

Une autre espèce ressemble beaucoup à *australis*: c'est l'espèce, originaire de Madagascar, que nous décrivons plus loin sous le nom de *Banareia balssi* sp. nov. Voir sous ce nom et pl. 6, fig. 8-10.

A la fin de la partie consacrée aux Trichiinae, nous expliquerons les diverses raisons qui nous ont amenée à concevoir un grand genre *Banareia*. Il suffit de souligner ici que, connaissant la richesse de formes chez les espèces de ce groupe et consciente de l'éventuelle commodité d'un fractionnement taxonomique, nous préférons sauvegarder l'unité de cet ensemble pour en faire valoir les liens phylogéniques. *Banareopsis* est donc laissé en synonymie avec *Banareia*. Si l'on devait considérer *Banareopsis* Ward, comme distinct, trois espèces au moins y prendraient place: l'espèce type *australis*, *odhneri* Sakai, *balssi* sp. nov. Ce petit groupe d'espèces au sein du genre *Banareia* est remarquable par sa pilosité, par la convexité du corps, par l'aréolation.

HYPOTHÈSE DE LA SYNONYMIE *Banareopsis australis* Ward, 1936 = *Banareia inconspicua* Miers, 1884

Banareia inconspicua Miers (1884b, p. 210, pl. 19, fig. C), espèce également australienne et fort mal connue, est depuis longtemps et à tort immergée dans la synonymie de *B. kraussi*, tout comme *australis*. De fait, *inconspicua* (pl. 6, fig. 1-3) et *australis* (pl. 6, fig. 4-6) sont si proches que l'on peut envisager leur identité et leur réunion en une seule et même espèce, *australis* devenant synonyme d'*inconspicua*, qui est bien antérieure. Nous expliquons, sous *B. inconspicua*, pourquoi, malgré les ressemblances nombreuses, nous laissons séparées les deux espèces. Voir sous *B. inconspicua*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia australis est pour l'instant connue seulement d'Australie, sur les côtes du Queensland. WARD (1936, p. 7) fait mention de son hôte, un Coelentéré du genre *Sarcophyton*. A propos des sillons

FIG. 31 A-E (Figuration « développée »). — Plastron sternal mâle dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards. La pilosité n'est pas représentée. L'ornementation de l'abdomen n'a pas été figurée. [Les sutures sous-abdominales du plastron sternal ont été volontairement dessinées en traits pleins pour montrer plus clairement leur position relative].

A, *Banareia armata* A. Milne Edwards, syntype ♂ 21,5 × 31,5 mm, Nouvelle-Calédonie (MP-B3903S) (× 4); B, *Banareia serenei* sp. nov., holotype ♂ 35 × 52 mm, Vietnam, Nhatrang Bay (ION 47747) (× 2,8); C, *Banareia odhneri* Sakai, ♂ 23,5 × 34 mm, Japon, Kii Nagashima, T. SAKAI det. (MP) (× 4,5): le 1^{er} segment abdominal est absent; D, *Banareia australis* (Ward), paratype ♂ 25 × 35 mm, Queensland, Lindeman Island (BM 1940.2.23.2.) (× 3,8); E, *Banareia palmeri* (Rathbun), ♂ 11 × 14,3 mm, Brésil, Atol das Rocas, Exp. « Calypso » (MP) (× 8).

a1, a2, segments abdominaux 1 et 2; b.p., crochet de l'appareil « bouton-pression » sur le sternite 5; e.st., écusson sternal; l.m., ligne médiane; pl1, premier pléopode sexuel, avec apex logé dans une rainure et dépassant de l'abdomen; r, rainure où se loge le pl1; s.l., sillon longitudinal médian sur le sternite 4; st4-st8, sternites 4 à 8.

de la carapace qui se prolongent sur la face ventrale dans la région sous-hépatique, cet auteur écrit : « this formation enables the crab to remove poisonous slime of its host, *Sarcophyton* sp., from the water which is drawn down the grooves, and the accompanying slime is caught by the thick coat of bristles which covers the grooves ».

Banareia odhneri Sakai, 1974

(Fig. 31 C, 33 G-I ; pl. 6, fig. 7)

Actaea kraussi, Odhner (*nec* Heller), 1925, p. 74, 75, pl. 4, fig. 18 (échantillons de la mer de Chine, Macclesfield Bank, et de Misaki) *vide* Sakai, 1974. A propos de cette synonymie, cf. *infra*.

Actaea (Banareia) kraussi ?, Sakai (*nec* Heller, 1861), 1939, p. 495, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2 : Japon (Ise Bay et Kii Peninsula).

Banareia odhneri Sakai, 1974, p. 92 : Japon.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♂ 23,5 × 34 mm (carapace presque totalement dénudée), 1 ♀ 30,6 × 44,3 mm (carapace à demi dénudée), Japon, Kii Nagashima, T. SAKAI det. et leg. 1974 (MP).

REMARQUES.

En 1939 (*loc. cit.*), T. SAKAI rapportait à *Actaea (Banareia) kraussi* plusieurs spécimens japonais ; il conservait néanmoins un doute quant à cette identification, en raison de certaines différences existant entre les exemplaires du Japon et la redescription du type d'*Actaea kraussi* Heller par ODHNER (1925, p. 73, pl. 5, fig. 7). Par contre, il était plus affirmatif en ce qui concernait l'identité entre son matériel et un spécimen mâle de la mer de Chine (Macclesfield Bank) figuré par ODHNER (*ibid.*, p. 74, pl. 4, fig. 18) et déterminé *kraussi* en dépit de certains caractères distinctifs ou, plus précisément, considéré comme une forme du « groupe *A. kraussi* ».

Les figures des Crabes que SAKAI (1939, pl. 94, fig. 8, pl. 95, fig. 2) tenait, non sans réticence, pour *kraussi*, nous montrent une *Banareia* de grande taille, très globuleuse, à face dorsale convexe, à aréolation complète mais sans subdivisions secondaires. La non-appartenance de ces « *kraussi* » japonaises à la *kraussi* typique (pl. 5, fig. 7), beaucoup plus finement aréolée, est flagrante. Une originalité de cette *Banareia* consiste dans la pilosité, composée d'un tomentum court qui couvre tout le corps, y compris les sillons de la face dorsale, et de touffes de longues soies disposées sur les principaux lobules de la carapace et sur les chélicèdes. N'ayant à notre disposition que deux spécimens à l'état sec, nous souhaitons une description plus précise et détaillée du type de pilosité de *B. odhneri*.

En 1973 nous avons fait part au Dr T. SAKAI de notre conviction faite depuis longue date, étayée par l'examen d'un important matériel, et de notre désir d'isoler la forme japonaise sous un nom autre que *kraussi*. En réponse, nous avons reçu (*in litt.*, 13-2-1974) un court manuscrit comportant la description de *Banareia odhneri* sp. nov., en cours de publication, accompagné de deux spécimens de l'espèce, aimablement légués au Muséum national d'Histoire naturelle.

SAKAI (1974, p. 92) sépare donc les « *kraussi* » japonaises en les dédiant à ODHNER car, en tout premier lieu, il rapporte à *odhneri* les deux échantillons non typiques, aff. *kraussi*, d'ODHNER, celui de la mer de Chine mentionné plus haut et un autre de Misaki.

Si l'on peut envisager que le spécimen de mer de Chine heureusement figuré par ODHNER (1925, pl. 4, fig. 8) est identique aux *odhneri* japonaises, convient-il du même coup de rapporter à *odhneri* l'échantillon de Misaki chez lequel ODHNER (*loc. cit.*, p. 75) relevait des traits particuliers ? Cet échantillon de Misaki (Sagami Bay), récolté en même temps que *B. nobilii japonica* parmi les Alcyonaires du genre *Nephtya*, comporte deux petits individus à face dorsale dénuée d'aréolation secondaire, parcourue de sillons souvent superficiels, d'où un découpage différent, par exemple en ce qui concerne 2M. Quelle est l'identité de cette forme ? Il serait imprudent de formuler une hypothèse sans examen préalable des spécimens.

Pour nous, *Banareia odhneri* c'est avant tout l'espèce que SAKAI a signalée en 1939 sous le nom de *kraussi* et qu'il figure à nouveau en 1974, après apport d'un matériel nouveau.

On peut s'étonner que, en décrivant *B. odhneri*, SAKAI ne l'ait pas comparée à d'autres espèces que *kraussi*, notamment aux espèces mises plus ou moins sûrement en synonymie avec *kraussi*, à savoir *B. inconspicua* Miers, 1884, et *Banareopsis australis* Ward, 1936. SAKAI signale seulement qu'*odhneri* et *australis* ont un caractère commun : la grande taille atteinte à la maturité. Pourtant, SAKAI (1939, p. 495) avait bien remarqué des ressemblances entre sa « *kraussi* » = *odhneri* et l'espèce de WARD.

Banareia inconspicua et *B. australis* sont sans conteste les formes les plus proches de *B. odhneri*. Les caractères qui différencient ces espèces doivent être approfondis avant d'affirmer la validité de *B. odhneri* Sakai.

Nous avons sous les yeux deux spécimens, malheureusement à l'état sec, de *Banareia odhneri* (pl. 6, fig. 7) provenant de Kii Nagashima. Les ressemblances avec la *Banareopsis australis* Ward¹ (pl. 6, fig. 4) sont frappantes : grande taille, même type de pilosité (caractère à vérifier), aréolation similaire, bord antéro-latéral pareillement découpé. Les différences sont minimes, difficiles à traduire sur le papier. Sont-elles d'ordre spécifique ? On peut observer que, chez *odhneri*, la face dorsale semble plus régulièrement convexe ; la région 3M y paraît plus bombée, surtout le lobule impair mésogastrique, qui est au contraire déprimé chez *australis*. En règle générale, chez *odhneri*, tous les lobules forment des massifs plus entiers, plus régulièrement convexes et plus uniformément granuleux. Chez *odhneri*, la division en trois lobules de l'aire 3M est moins accentuée que chez *australis* où les trois aréoles sont plus espacées, moins jointives ; chez *odhneri*, la branche impaire (mésogastrique) de 3M n'est pas détachée des lobules postérieurs (métagastriques) et offre un aspect homogène, alors que cette même région est discontinue chez *australis*. Chez les deux espèces, l'aire 2M est tripartite mais de façon très incomplète. Chez *odhneri*, cette aire apparaît en définitive comme bipartite, le lobule interne étant pratiquement obsolète, seulement représenté par quelques granules, et les deux autres lobules, tous deux obliques, étant largement réunis par leur base ; lobule médian vaste, saillant, séparé du lobule externe par un sillon limité à la région antérieure ; lobule externe relativement large, d'aspect homogène. Chez *australis*, 2M ne forme pas un ensemble aussi régulier, aussi uniformément granuleux, l'aspect tripartite se devine mieux, le sillon entre les lobules médian et externe est plus marqué, le lobule externe est plus étroit. A noter encore : l'aire résultant de la fusion des aréoles 1M, 2F et 1F plus étendue et moins profondément circonscrite chez *odhneri* que chez *australis* ; 2L indivis chez *odhneri*, avec une subdivision antérieure transversale chez *australis* ; 6L nettement subdivisé en deux lobules chez *australis*, cette subdivision juste esquissée chez *odhneri* ; 1P longitudinalement sillonné chez les deux espèces, mais d'aspect uniforme chez *odhneri*, irrégulier chez *australis*. Le front est quadridenté chez les deux espèces, mais les lobes médians semblent moins avancés, moins pointus, chez *odhneri*.

Chez *odhneri*, l'article basal antennaire, la dent infraorbitaire, la région sous-hépatique et l'avancée ptérygostomienne sont ornés de granulations plus nombreuses et plus grosses que chez *australis* (fig. 30 A). De même, chez *odhneri*, les granules sont en plus grand nombre sur les mxp3, à savoir le long du bord interne de l'ischion et à la surface du mérus.

La plupart des appendices de nos *B. odhneri* sont absents. Les chélipèdes, à main trapue et globuleuse, ornée de granules assez peu nombreux, concave sur le bord inférieur, à doigts cultriformes, très allongés, à doigt fixe muni de trois dents sur le bord préhensile (la plus distale étant proéminente), sont similaires chez *odhneri* (cf. SAKAI, 1939, pl. 94, fig. 8) et chez *australis* (pl. 6, fig. 5, 6). Les doigts des chélipèdes sont peut-être plus effilés, plus aigus, chez *odhneri*.

Le pl1 ♂ est de même type chez les deux espèces : apex d'aspect bifide et longues soies subdistales ; mais, chez *odhneri* (fig. 33 G-I), le lobule subterminal semble plus développé que chez *australis* (fig. 33 C, D), d'où un double bec plus marqué chez l'espèce japonaise. L'ornementation en soies courtes et spinules serait également plus importante chez *odhneri*.

Les différences que nous venons d'énoncer ne sont pas suffisantes pour que soit acquise la certi-

1. Rappelons que l'éventualité *Banareopsis australis* Ward = *Banareia inconspicua* Miers n'est pas à rejeter complètement. Voir sous ces noms.

tude d'une réelle indépendance d'*odhneri* par rapport à *australis*. Ces différences ne concernent que les caractères soumis à des variations individuelles, au point que parfois, chez un même individu, il n'y a pas symétrie. Il faudrait examiner de nombreux spécimens de chaque espèce, de populations éloignées, et procéder ensuite à une comparaison soigneuse, en tenant compte des variations éventuelles. Dans cette attente, *B. odhneri* peut être considérée comme valide.

Les ressemblances entre *Banareia odhneri* et *B. inconspicua* (pl. 6, fig. 1-3) sont du même ordre que celles qui rapprochent cette dernière de *B. australis*. Les différences doivent être recherchées de la même façon. La pilosité pourrait être un bon caractère distinctif. Cf. sous *Banareia inconspicua* Miers.

L'espèce de Madagascar que nous décrivons plus loin sous le nom de *Banareia balssi* sp. nov. est très proche à la fois de *B. australis* et de *B. odhneri*. Pour les différences entre *B. odhneri* et *B. balssi*, voir sous ce dernier nom.

Nous donnons ici, pour faciliter la comparaison avec les espèces les plus proches, une photographie de la carapace de *Banareia odhneri* (pl. 6, fig. 7). Nous figurons le plastron sternal (fig. 31 C) et le pl1 mâle (fig. 33 G-I).

Voici quelques compléments à la description de *Banareia odhneri*.

Sternum thoracique, non décrit par SAKAI, ornementé par une assez dense granulation. Pénétrant en avant, entre les mxp3, un écusson triangulaire, limité par un sillon très marqué. En arrière de ce premier sillon, un autre sillon seulement visible sur les côtés, obsolète dans la partie médiane du plastron. Épisternites antérieurs délimités par un sillon. Un court sillon longitudinal, en avant du telson, sur le sternite 4. Ligne médiane présente au niveau des sternites 6-7-8 (fig. 31 C).

Crochet de l'appareil « bouton-pression » très pointu.

Abdomen mâle avec les segments 3-4-5 soudés.

Pléopodes sexuels logés dans une rainure pilifère de la dépression abdominale ; extrémité du pléopode recouvert par le telson, mais longues soies subapicales débordant et laissées à découvert, quoique mêlées à la pilosité qui revêt toute cette région.

Apex du pl1 ♂ (fig. 33 G-I) d'aspect bifide, par suite de la présence d'un lobe subdistal.

On peut se demander à quelle espèce appartient la *Banareia kraussi* des Palaos, signalée par TAKEDA (1973d, p. 119, fig. 5 F-H, 6). Ce n'est pas la *kraussi* de HELLER (cf. sous *B. kraussi*). Est-ce la même espèce que la « *kraussi* » de SAKAI (1939), à laquelle TAKEDA rapporte son espèce dans sa liste de références, c'est-à-dire *B. odhneri* ? C'est possible car la figure de la carapace et les dessins du pl1 ♂ donnés par TAKEDA font immédiatement penser à *B. odhneri*. Mais là, à nouveau, se pose la question des différences entre cette forme et l'*australis* de WARD, qui offre pratiquement les mêmes caractères. Une nouvelle confrontation est indispensable.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Si elle se révélait par la suite comme bien distincte de *B. inconspicua* et de *B. australis*, *B. odhneri* représenterait une forme typiquement japonaise. L'espèce est certainement associée aux Coraux, probablement aux Alcyonaires.

Banareia balssi sp. nov.

(Fig. 30 C ; pl. 6, fig. 8-10)

Zalasius australis, Balss (nec *Trichia australis* Baker, 1906), 1935c, p. 129, *pro parte* : seulement le spécimen de Madagascar, Nosy-Bé.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♀ 28,5 × 41 mm, Madagascar, Nossi Bé, Bosse 4.1.1892, BALSS det. *Zalasius australis* (Baker) (ZMH).

REMARQUES.

Sous le nom de *Zalasius australis* (Baker, 1906), BALSS (1935c, p. 129) a par erreur réuni trois échantillons et a confondu au moins deux espèces, qui ne sont ni l'une ni l'autre la *Trichia australis* de BAKER (cf. sous *Trichia australis* Baker) et qui, bien plus, n'appartiennent pas au même genre.

1) Le spécimen mâle d'Australie occidentale déposé au Musée de Hambourg et que nous avons sous les yeux n'est pas *Trichia australis* Baker, comme la provenance pouvait le faire supposer, ni non plus *T. dromiaeformis* de Haan. Ce beau Crabe (pl. 4, fig. 8-10) aurait pu constituer pour BALSS le type d'une espèce nouvelle : c'est seulement en 1940 (1940b, p. 27, pl. 1, fig. 1) que MIYAKE décrira *Zalasius horii*, espèce à laquelle nous identifions le *Zalasius* ouest-australien de BALSS. Cf. sous *Trichia hori* (Miyake) et pl. 4, fig. 5-9.

2) Le deuxième échantillon rapporté par BALSS (*ibid.*) à *Zalasius australis* est le spécimen femelle de Timor déterminé sans commentaires *Trichia dromiaeformis* par THALLWITZ en 1891 (p. 54) et qui est déposé au Musée de Dresde. Nous n'avons pas examiné cet exemplaire. Comme BALSS ne mentionne pas de caractères particuliers, peut-être s'agit-il, comme pour le spécimen précédent d'Australie, de *Trichia hori* ou, comme pour le suivant, d'une *Banareia*. Seul l'examen du spécimen nous l'apprendra.

3) Le troisième échantillon que, dans le même ouvrage, BALSS (*ibid.*) a attribué par erreur à la *Trichia australis* de BAKER est le spécimen femelle de Madagascar mentionné ci-dessus dans le matériel examiné. Ce Crabe est non pas une *Trichia* mais une *Banareia* et représente une espèce nouvelle que nous proposons d'appeler *Banareia balssi* sp. nov., en hommage au grand carcinologiste allemand. Du reste, BALSS avait relevé certains des caractères, à savoir la pilosité particulière et les lobes saillants et granuleux du bord antéro-latéral, qui distinguent le spécimen de Nosy-Bé, et il ajoutait : « Perhaps this represents yet another species ».

Le grand individu femelle récolté à Madagascar et actuellement déposé au Musée de Hambourg constitue l'holotype de *Banareia balssi* sp. nov. Nous en figurons la carapace (pl. 6, fig. 9), les pinces (pl. 6, fig. 10) et la face ventrale (fig. 30 C ; pl. 6, fig. 8).

DESCRIPTION (basée sur l'holotype, spécimen femelle, démunie de ses pattes ambulatoires).

Espèce de grande taille, extrêmement globuleuse. Face dorsale à convexité marquée, toute la région en avant des lobes gastriques fortement décline. Carapace remarquable par sa pilosité, qui consiste d'une part en un épais duvet mou qui revêt toute la surface, y compris les sillons interlobulaires, d'autre part en soies brunâtres de tailles diverses, émergeant du tomentum, et, enfin, en de grosses touffes de poils longs et plumeux, situées au sommet des principaux lobules.

Du fait de cette abondante pilosité, aréolation de la face dorsale non décelable immédiatement et ne se devinant qu'à l'emplacement des touffes de poils disposées çà et là et qui dissimulent pratiquement la forte granulation des lobules. Après dénudation, face dorsale laissant apparaître un certain nombre d'aréoles bien définies, séparées par des sillons profonds, larges et lisses, toutes extrêmement proéminentes. Ornementation consistant en de grosses granulations arrondies.

Les traits principaux de aréolation (pl. 6, fig. 9) sont les suivants. Aire gastrique médio-antérieure (3M) tripartite, avec la branche impaire mésogastrique étroite, allongée, de forme régulière et uniformément granuleuse mais très détachée des deux lobules pairs métagastriques. Aire urogastrique vaste, granuleuse sur toute sa largeur, indivise mais composée de deux zones plus saillantes sur les côtés, d'où un aspect vaguement bipartite. En arrière du sillon cervical, un lobule impair, plus réduit que le lobule urogastrique, mais saillant. Région cardiaque formée de deux lobules saillants, séparés par un large sillon longitudinal, comportant néanmoins quelques granules. 2M tripartite mais branche interne pratiquement obsolète, les quelques granules isolés du côté interne ne suffisant pas à former une aréole interne vraiment individualisée ; donc, apparence bipartite pour 2M, qui offre une base indivise, le sillon de séparation disposé obliquement étant localisé dans la partie antérieure de l'aire ; branche externe étroite et oblique. 1M, 2F et 1F fusionnés. Région mésobran-chiale extrêmement proéminente. 6L indivis. 3R représenté par deux lobules élevés, l'antérieur arrondi, le postérieur en forme de croissant.

Surface des régions couverte de grosses granulations perliformes.

Front quadrilobé ; une échancrure médiane en V ouvert, les deux échancrures latérales larges et arrondies.

Bord antéro-latéral découpé par de profondes échancrures en quatre lobes proéminents.

Face ventrale figurée fig. 30 C ; pl. 6, fig. 8. Article basal antennaire garni de plusieurs granules.

Sillons de la face dorsale qui aboutissent aux trois larges fissures du bord antéro-latéral se prolongeant sur la face ventrale de la carapace et se réunissant dans la région sous-hépatique : formation de deux larges aires granuleuses correspondant aux lobes antéro-latéraux 2 et 3 ; une troisième aire, plus petite et arrondie, située entre les lobes 2 et 3, en arrière de ceux-ci et isolée. Les poils, qui couvrent tout le corps, les bords de la carapace et garnissent abondamment la face ventrale, formant une sorte de toit à ces sillons, à l'intérieur desquels doit passer l'eau circulatoire.

Mxp3 fermant complètement le cadre buccal, écartés à la base où s'enfonce l'avancée triangulaire du plastron sternal. Ischion court, élargi en avant, avec un lobe antéro-interne marqué ; des granules le long du bord interne. Mérus orné de quelques granulations. Échancrures du bord antérieur du cadre buccal largement ouvertes.

Sternum thoracique (♀) avec un écusson antérieur très net, s'infléchissant entre les mxp3 et délimité en arrière par un sillon bordé de granules ; une deuxième délimitation un peu plus en arrière, indiquée latéralement par un sillon.

Abdomen mâle et pléopodes sexuels non connus.

Chélipèdes (pl. 6, fig. 10) couverts par une épaisse pilosité, donnant un aspect hérissé : soies brunâtres plus ou moins courtes ; poils longs et plumeux, surtout abondants sur les articles proximaux, y compris le carpe, mais également présents sur le propode, notamment dans sa partie proximale ; une frange épaisse sur les bords supérieur et inférieur de la main et la partie proximale du doigt mobile. Des granules épars sur la face externe de la main et sur le dessus du doigt mobile ; une ligne granuleuse médiane, incomplète, et une autre à granules plus développés le long du bord inférieur. Doigts très allongés, cultriformes, du type *Banareia*. Doigt mobile très incurvé, avec quatre petites dents tout à fait proximales sur le bord préhensile. Doigt fixe armé de dents dans la moitié proximale du bord préhensile, la plus distale, large et arrondie, étant la plus saillante.

Pattes ambulatoires absentes sur l'holotype.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Deux espèces sont extrêmement proches de *Banareia balssi* sp. nov. Ce sont la *Banareioipsis australis* de WARD et *Banareia odhneri* Sakai. En fait, *B. balssi* vient se placer si près de ces formes, respectivement australienne et japonaise, que nous avons longuement hésité à en séparer la forme malgache, représentée de surcroît par un seul spécimen, une femelle. Nous avons finalement donné un nom nouveau, *balssi*, à la *Banareia* de Nosy-Bé en partie du fait même de l'existence de *B. odhneri*. Les différences entre les trois formes étant du même ordre, il fallait, dans l'attente d'un matériel plus abondant, ou ne considérer qu'une forme unique, *australis*, à large répartition et polymorphe, ou bien en distinguer trois.

*Banareia australis*¹, *B. odhneri*, *B. balssi* constituent un petit groupe naturel, aux caractères immédiatement reconnaissables : grande taille atteinte par les individus adultes ; corps très globuleux ; aréolation de la face dorsale complète mais sans subdivision secondaire ; bord antéro-latéral profondément découpé en quatre lobes ; mxp3 courts, avec ischion rétréci dans sa partie proximale ; écusson triangulaire antérieur du plastron sternal formant une avancée pénétrant largement à la base des mxp3 ; région sous-hépatique parcourue par des sillons profonds qui isolent des aires granuleuses bien individualisées ; sternum thoracique de conformation similaire ; dépression abdominale très profonde ; pl1 ♂ avec extrémité bifide par suite de la présence d'un lobe subdistal développé ; pilosité consistant en un dense revêtement de poils courts, masquant la lobulation et l'ornementation de la carapace, et en touffes de poils situées sur les principaux lobules.

Quels sont les caractères qui différencient *B. balssi* de *B. australis* ? Chez *B. balssi* (pl. 6, fig. 9), la face dorsale est nettement plus convexe que chez *B. australis* (pl. 6, fig. 4) ; chez cette dernière n'existe pas la forte déclivité antérieure caractéristique de l'espèce malgache et, par ailleurs, la branche impaire de 3M est déprimée. Chez *B. balssi*, les lobules apparaissent plus uniformément saillants, plus

1. Voir la question de *Bouareia inconspicua* Miers, p. 154, 156, 161.

réguliers, que chez *australis*. L'aréolation est également un peu différente. La face dorsale apparaît un peu plus subdivisée chez *australis*, surtout dans les régions latérale et postérieure. Le lobule impair de 3M est étroit et isolé chez *balssi*, triangulaire et moins détaché des lobules latéro-postérieurs chez *australis*. La région 6L est proéminente et indivise chez *balssi*, bipartite chez *australis*. 3R, bipartite chez *balssi*, est fractionné en plusieurs aréoles chez *australis*.

Les différences entre *B. balssi* et *B. odhneri* (pl. 6, fig. 7) sont les suivantes. Chez *B. balssi*, la face dorsale est plus profondément sillonnée que chez *odhneri* où certains sillons demeurent superficiels et sont moins larges. Les lobules forment des massifs plus entiers, plus uniformément convexes, plus arrondis chez *odhneri*, tandis que chez *balssi* certaines régions saillent plus fortement. La région 3M est nettement tripartite chez *balssi*, avec l'aréole impaire mésogastrique étroite et allongée, tandis que chez *odhneri* cette même région est presque indivise, la branche antérieure large et triangulaire étant à peine séparée des lobules latéro-postérieurs métagastriques. 2M se présente avec une branche externe élargie chez *odhneri*, plus étroite chez *balssi*. 2L forme un massif uniforme, presque rectangulaire chez *odhneri*, de contour et d'aspect moins réguliers chez *balssi*. 3R, bipartite chez *odhneri*, est représenté par un lobule superficiellement subdivisé chez *odhneri*.

Les traits qui différencient *Banareia balssi* de ses plus proches parents, à savoir *B. australis* et *B. odhneri*, concernent pratiquement tous l'aréolation de la face dorsale. Or, on le sait, l'aréolation de la carapace peut varier selon les populations et même selon les individus, voire sur un même individu (cf. les variations observées chez les *Paractaea* : GUINOT, 1969b). La validité de *B. balssi* ne pourra être assurée qu'après capture d'un grand nombre de spécimens et vérification des caractères ; l'observation de *balssi* mâles permettra de préciser la conformation du sternum thoracique et des pléopodes sexuels, non décrits ici.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia balssi est seulement connue de Madagascar, plus précisément de l'île de Nosy-Bé. Aucun renseignement écologique ne peut être fourni mais les similitudes morphologiques avec la *Banareioopsis australis* de Ward, espèce connue comme commensale des Cœlentérés, font envisager un mode de vie analogue pour *B. balssi*, à savoir l'association avec des Coraux mous.

Banareia palmeri (Rathbun, 1894)

(Fig. 30 D, 31 E ; pl. 7, fig. 6, 7)

Actaea lanigera Hansen, ms. au Musée de Copenhague.

Actaea palmeri Rathbun, 1894b, p. 3 ; 1894c, p. 85 : Floride (Rodriguez Creek) ; 1898a, p. 263 : Bahamas ; 1924d, p. 15 : Curaçao ; 1930, p. 260, pl. 106, fig. 3-6 : Floride, Bahamas, Cuba, Haïti, îles Vierges, Curaçao ; 1933a, p. 56 : îles Vierges (St-Thomas).

Actaea palmeri, Odhner, 1925, p. 36, 76, pl. 4, fig. 20 : Antilles ; Blackwelder, 1952, p. 89 (bibliogr.) ; Boone, 1930a, p. 124, fig. 7 : Floride.

[*Actaea*] *palmeri*, Guinot, 1967b, p. 559 ; 1971a, p. 1065, 1070.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♂ 11 × 14,3 mm, 1 ♀ 7 × 9 mm, Atol das Rocas, 3°51, 5'S, 33°51, 5'W, Exp. « Calypso » Amérique du Sud 1961-1962, st. 10, drague, 18 m, rochers — coraux — algues calcaires, GUINOT det. (MP).

REMARQUES.

Ce beau Crabe, connu des côtes ouest-atlantiques, a été décrit de Floride par RATHBUN (1894b, p. 3). Son faciès particulier empêche toute confusion avec une autre espèce.

Le corps est revêtu d'une épaisse toison de poils plumeux, assez longs, formant des sortes de

plages au milieu desquelles sont situés de gros nodules saillants, arrondis, tapissés de granules coalescents, et ayant l'aspect de framboises. Sur le vivant, les nodules sont colorés en rouge. Sur la carapace (pl. 7, fig. 6), la pilosité est disposée de telle sorte qu'elle dessine les principales aires de la face dorsale, les poils se rejoignant d'une plage à l'autre au-dessus des très larges sillons qui demeurent donc invisibles. L'aréolation est également définie par l'emplacement régulier des divers nodules.

DESCRIPTION.

Selon notre interprétation, après dénudation de la face dorsale (pl. 7, fig. 7), les nodules sont localisés comme suit : sur la région mésogastrique, deux nodules impairs placés l'un au-dessous de l'autre, le plus gros étant le postérieur (ils se fusionnent en un nodule unique chez les grands individus : cf. pl. 7, fig. 6) ; deux nodules pairs métagastriques ; aucun nodule saillant sur les aires urogastrique et cardiaque, ni sur la région latéro-postérieure, lesquelles sont abondamment recouvertes par des poils qui ne laissent pratiquement pas apparaître les granules sous-jacents ; un minuscule nodule émergeant au milieu de l'aire intestinale ; un seul mais grand nodule sur 2M ; un gros nodule sur 2L ; un nodule arrondi sur 1M ; un gros nodule sur 5L ; un plus petit sur 6L et sur 2R. Bord antéro-latéral marqué par quatre nodules ; un petit nodule supplémentaire en position sous-hépatique. Sur le bord supraorbitaire, dont les deux fissures sont masquées par la pilosité, trois nodules, dont un très étendu à l'angle interne.

Bord frontal très profondément découpé par une encoche médiane et deux sinus latéraux triangulaires ; les deux lobes médians, fusionnés avec 1F, bordés par deux vastes nodules. Deux nodules en forme de framboises sur le bord infraorbitaire, et un autre surmontant l'article basal antennaire, tous visibles en vue dorsale.

Face ventrale couverte d'un épais revêtement de poils plumeux. Dans la région sous-hépatique (fig. 30 D), trois sillons très larges qui sont le prolongement des sillons dorsaux incisant le bord antéro-latéral entre les lobules 1-2, 2-3 et 3-4 ; ventralement, deux vastes aires granuleuses, non limitées postérieurement, correspondant aux nodules antéro-latéraux 2 et 3.

Article basal antennaire court et large ; postérieurement, un très net hiatus entre celui-ci et la région ptérygostomienne correspondante.

Cadre buccal (fig. 30 D) plutôt allongé mais non rétréci vers l'avant ; bord antérieur découpé par deux profondes encoches latérales marquées, bien qu'assez étroites, en forme d'ampoules.

Mxp3 relativement allongés, étroits, avec la partie basale de l'ischion et le basis très sensiblement élargés ; donc, pattes-mâchoires légèrement subpédiformes mais divergentes vers l'avant et non jointives le long de l'axe longitudinal. Le très large espace ménagé à la base des mxp3 occupé par l'écusson très développé, à bords sinueux, que forme en avant la plastron sternal (fig. 31 E). Bord interne de l'ischion orné de gros denticules arrondis, transparents. Méris granuleux sur les bords, surtout le long du bord interne ; un gros tubercule perliforme en son milieu.

Plastron sternal (fig. 31 E) étroit, extrêmement allongé, s'avancant profondément et largement entre les mxp3 sous forme d'un écusson remarquablement développé. Épisternites non délimités (une légère et incomplète trace vers l'épisternite 4).

Sur le sternite 4, en avant du telson, seulement une faible dépression. Ligne médiane présente sur les sternites 6-7-8. Pléopodes sexuels développés, allongés ; leur extrémité, non effilée, logée dans une rainure de la région antérieure de la cavité abdominale. Apex tout juste ou à peine recouvert par le telson ; soies, en tout cas, non recouvertes par ce dernier et mêlées aux poils qui couvrent toute cette région.

Abdomen mâle (fig. 31 E) court, relativement large. Telson triangulaire. Segments 3-4-5 soudés, sutures obsolètes entre ceux-ci. Au milieu du segment 2 et du segment 6, un tubercule arrondi, perliforme, analogue à celui qui orne le méris des mxp3.

Crochets de l'appareil « bouton-pression » pointus, situés assez bas sur le sternite 5, c'est-à-dire à peu près à mi-chemin entre la suture séparant les sternites 4-5 et celle séparant les sternites 5-6.

P11 ♂ (fig. 33 E, F) non effilé. Apex portant un petit lobe crochu et pointu, très caractéristique. Quatre longues soies subapicales, épaissies à l'extrémité.

Chélicèdes (pl. 7, fig. 6, 7) typiques du genre *Banareia*. De gros nodules similaires à ceux de la face dorsale, c'est-à-dire à l'aspect de framboises, au sein du tomentum qui garnit le carpe et le propode, mais seulement sur les parties visibles en vue dorsale lorsque l'animal est au repos. Main trapue, couverte de gros nodules dans le tiers supérieur de la face externe, et, sur le reste de la paume, de granules presque complètement masqués par l'abondante pilosité. Doigts cultriformes, courbés ; sur le bord préhensile du doigt fixe, plusieurs dents, les plus distales saillantes.

Pattes ambulatoires revêtues de longs poils d'où émergent de petits nodules en forme de framboises (pour leur disposition, cf. ODNER, 1925, p. 77 ; RATHBUN, 1930, p. 260.)

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Nous incluons *Actaea palmeri* dans le genre *Banareia*, ainsi que nous l'avions suggéré dès 1967 (1967b, p. 559 ; 1971a, p. 1065, 1070). ODHNER (1925, p. 35, 36) avait soupçonné cette affiliation mais y avait renoncé en invoquant l'absence, chez *palmeri*, d'encoques sur le bord antérieur du cadre buccal. Or, nos deux spécimens montrent en avant de la bouche deux encoques très ouvertes mais, il est vrai, oblitérées par des poils mous : c'est peut-être pourquoi ODHNER ne les a pas distinguées.

Banareia palmeri offre un habitus tout à fait singulier. Pilosité abondante, doigts cultriformes, coaptation des chélicères avec la carapace et des pattes entre elles sont typiques des Trichiinae. Chez *B. palmeri*, le plastron sternal, extrêmement étroit et allongé, terminé par un écusson développé s'avancant largement entre les mxp3, dénote une proximité certaine avec les *Trichia*. Par ailleurs, la plupart des caractères, notamment la conformation du cadre buccal et des mxp3, indiquent plutôt une appartenance au genre *Banareia*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

RATHBUN (1930, p. 261) a signalé pour *B. palmeri* une répartition s'étendant de la Floride jusqu'à Curaçao, près de la côte nord de l'Amérique du Sud, en passant par de nombreuses localités insulaires de la mer des Antilles. Deux échantillons, l'un de Floride, l'autre des îles Vierges, sont mentionnés « from sponge » ; un autre, celui de Curaçao, a été capturé « among branches of *Porites furcata* » ; un autre, enfin, de Haïti, est indiqué simplement comme provenant du Corail. BOONE (1930a, p. 124) fait état d'un spécimen « from sponge », recueilli en Floride dans le Cotton Key Lake.

L'espèce a été redécouverte lors de l'Expédition de la « Calypso (1961-1962) au large du Brésil sur l'atoll das Rocas, à faible profondeur (cf. matériel examiné). Deux expéditions brésiliennes (« Aka-roa » et « Canopus ») ont retrouvé *palmeri* le long de l'État de Ceara sur des fonds côtiers (récifs de corail) et sur fonds d'Algues calcaires entre 48 et 73 m (D. GUINOT et P. A. COELHO, étude en cours).

Banareia palmeri est la seule *Banareia* et même le seul Trichiinae atlantique, toutes les autres espèces étant indo-pacifiques.

***Banareia banareias* (Rathbun, 1911)**

(Fig. 32 D, E ; pl. 8, fig. 1-5)

Actaea banareias Rathbun, 1911, p. 223, pl. 18, fig. 7, 8 : Chagos (Salomon, Egmont).

Cf. Odhner, 1925, p. 85, note.

Banareia villosa, Balss, 1924a (nec Rathbun, 1906), p. 9 : mer Rouge ; *vide* Odhner, 1925, p. 85, note.

? *Actaea banarias* [sic], Ward, 1933a, p. 246 : Queensland (île North West, île Heron).

(?) *Actaea banareias*, Monod, 1938, p. 130, fig. 19 bis : mer Rouge (Jubal).

Actaea banareias, Ward, 1942b, p. 54, 87 : Chagos (Diego Garcia).

Banareia banareias, Serène, 1961-1962, p. 692 (liste et clef).

Actaea banareias, Edmondson, 1962a, p. 256 (clef), 263, fig. 15, a-c : Tonga, Hawaï.

Banareia banareias, Takeda et Miyake, 1968e, p. 5, pl. 1, fig. D : Ryu-Kyu ; Serène, 1968, p. 62 (liste).

Banareia aff. *villosa*, Peyrot-Clausade et Serène, *sous presse* : Madagascar.

nec *Actaea banareias*, Balss, 1924a, p. 8 (mer Rouge) = *Actumnus* sp., *vide* Odhner, 1925, p. 85 ; = *Pseudactumnus pestae* Balss, 1933 (1933a, p. 299, fig. 2, 3).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Cotype d'*Actaea banareias* Rathbun, ♀ ovigère d'environ 7 mm de large ; Chagos, Salomon, 10-14 fath., « Sealark » Exp. (UMZC).

1 ♀ 4 × 5,5 mm, mer Rouge, Jubal, sur madrépores, 29-12-1928, DOLLFUS coll., MONOD det. (?) *Actaea banareias* (cf. 1938, p. 130, fig. 19 bis) (MP).

1 ♂ 5,1 × 7 mm, Hawaii, Oahu (Maili Pt), EDMONDSON coll. 1934 et det. *Actaea banareias* (cf. 1962a, p. 263, fig. 15, a-c) (BPBM-S6335).

1 ♀ ovigère 5,6 × 8 mm, Tonga, LOEB coll., EDMONDSON det. *Actaea banareias* (*ibid.*, p. 265) (BPBM-S1705).

1 ♂, 2 ♀ (la plus grande : 6,4 × 9,4 mm), Madagascar, Récif de Tuléar, PEYROT-CLAUSADE coll. et det. ? *Banareia villosa*.

1 ♀ 9 × 14 mm, Madagascar, Tuléar, platier interne, PEYROT-CLAUSADE coll. 1968 et det. ? *Banareia* aff. *villosa* (09-6).

1 ♂, Madagascar, Récif de Tuléar, 5 m, PEYROT-CLAUSADE coll. 1972 et det. ? *Banareia* aff. *villosa* (6-11-8).

1 ♀, Madagascar, Récif de Tuléar, 5 m, PEYROT-CLAUSADE coll. 1972 et det. ? *Banareia* aff. *villosa* (6-11-7).

REMARQUES.

L'espèce a été établie par RATHBUN (1911, p. 223, pl. 18, fig. 7, 8) pour recevoir deux spécimens de petite taille récoltés dans l'archipel des Chagos, actuellement déposés à l'University Museum of Zoology à Cambridge. Nous avons examiné la petite femelle ovigère des îles Salomon, mais non le mâle type figuré, qui vient du lagon des îles Egmont.

1. — Cotype femelle.

Le cotype femelle (pl. 8, fig. 1) se caractérise dès le premier abord par l'épais revêtement qui recouvre la presque totalité du corps et des pattes, sous forme d'un duvet dense, mou et plumeux, composé d'une part de poils longs et clairs, surtout abondants sur les pattes ambulatoires et sur la face ventrale du Crabe, d'autre part de poils bruns, principalement localisés sur la face dorsale de la carapace et le long du bord supérieur des chélicèdes. Sur la face dorsale, la pilosité forme des touffes et dessine des sortes de plages, plages qui correspondent sensiblement aux différentes régions définies par l'aréolation ; certains gros granules arrondis émergent du duvet.

Partiellement dénudée, la carapace apparaît peu convexe, plate dans la région postérieure parcourue par des sillons larges, mais sans lobules saillants fortement. L'aréolation est pratiquement absente dans toute la région postérieure. Des granules sont disséminés çà et là sur la face dorsale, un peu plus nombreux, semble-t-il, et coniques sur les bords. A noter en particulier un gros granule arrondi, mésogastrique, et un autre médian, tout à fait postérieur. Le bord antéro-latéral, granuleux, porte (après l'angle exorbitaire) quatre granules plus pointus, tuberculiformes : on peut donc interpréter ce bord comme divisé en quatre lobes granuleux, assez mal définis. Le front, étroit et incisé au milieu par une échancrure en V, est formé de deux lobes médians défléchis, séparés des petits lobes externes par un large sinus. Les antennules sont repliées obliquement. L'antenne est du type rencontré chez *Banareia armata* (fig. 30 E, 30 E 2). Le cadre buccal est quadratique, avec les encoches du bord antérieur fermées. Les mxp3 sont xanthiformes ; l'ischion est trapu ; le mérus présente une profonde échancrure antéro-interne pour l'insertion du carpe, qui est gros ; l'exopodite est large. Le sternum pénètre à la base des mxp3 sous forme d'une avancée triangulaire.

Les chélicèdes, égaux, sont couverts d'un duvet foncé sur les parties dorsales en position de repos, d'un duvet clair ailleurs. Le carpe et la main sont granuleux, quelques granules arrondis émergent du duvet. Les doigts sont aplatis, cultriformes, aigus, pilifères, sauf à l'extrémité qui est glabre et inerme ; le bord préhensile est armé de quelques denticules uniquement proximaux.

Les pattes ambulatoires, plutôt courtes et trapues, sont frangées de poils très fournis, avec un dactyle terminé par un ongle corné allongé.

2. — Autres spécimens.

Un petit spécimen de mer Rouge, une femelle presque complètement dénudée de 4 × 5,5 mm, rapporté avec un point d'interrogation à *Actaea banareias* par MONOD (1938, p. 132, fig. 19 bis) et dont

nous donnons ici une photographie (pl. 8, fig. 2), diffère du mâle type figuré (RATHBUN, 1911, pl. 18, fig. 7) par la rareté des granules sur la face dorsale de la carapace, voire leur absence, notamment dans les régions médiane et postérieure ; néanmoins, on distingue, comme chez le cotype femelle, deux gros granules impairs, l'un mésogastrique et l'autre postérieur. Il serait intéressant d'examiner la *Banareia* de mer Rouge identifiée par erreur à *villosa* par BALSS (1924a, p. 9) et rattachée à *banareias* par ODHNER (1925, p. 85, note) : la granulation y est-elle développée ou réduite ?

EDMONDSON (1962a, p. 263, fig. 15, a-c) fait état d'une *banareias* hawaïenne déterminée par F. A. CHACE en 1958, qui se distingue du type « chiefly in the paucity of granules on the surface of the carapace. The few granules noted are almost wholly confined to an area bordering the anterolateral margin ». Nous avons sous les yeux l'exemplaire en question : c'est un mâle de 5,1 × 7 mm d'Oahu (Maili Pt) récolté par EDMONDSON en 1934 (BPBM-S6335) ; nous le figurons ici (pl. 8, fig. 3). En effet, il n'est guère typique et il ressemble peut-être davantage au petit spécimen femelle de mer Rouge identifié par MONOD (pl. 8, fig. 2) qu'à la *banareias* originale des Chagos, qui est bien plus granuleuse. D'après EDMONDSON (*ibid.*, p. 264), le caractère réduit de l'ornementation sur la carapace du spécimen d'Oahu serait peut-être lié à la petite taille de l'individu.

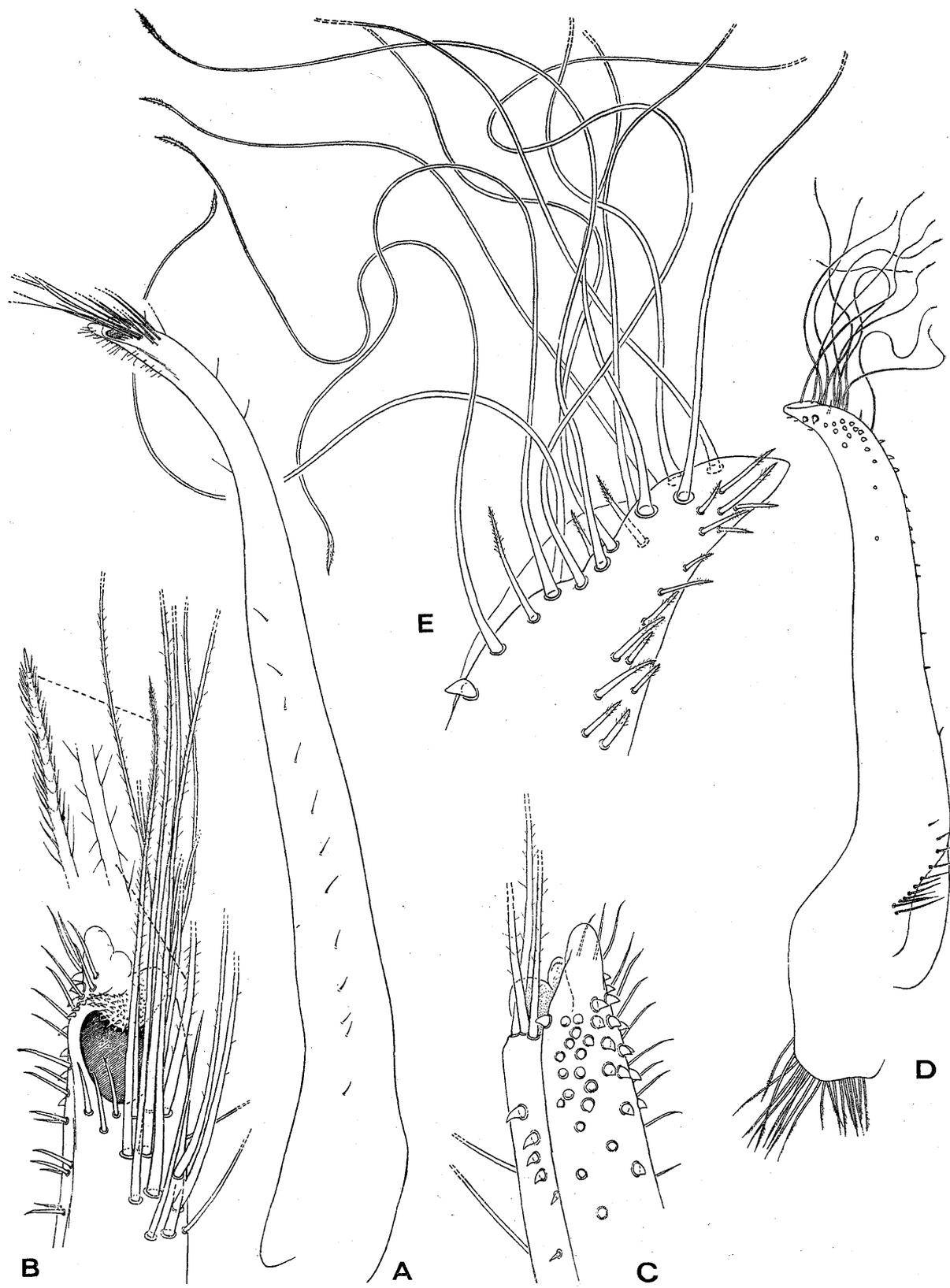
Une autre *Banareia* pacifique, provenant de Tonga, offre selon EDMONDSON (*ibid.*, p. 265) la même particularité. Nous avons également examiné cet individu, une femelle ovigère de 5,6 × 8 mm, simplement étiqueté « Tonga, LOEB coll. avril 1924 » et déterminé *banareias* par EDMONDSON (BPBM-S1705). Nous devons infirmer l'assertion d'EDMONDSON : après dénudation de la carapace, le spécimen de Tonga (pl. 8, fig. 4) montre une granulation aussi développée que celle observée sur la figure du type mâle représenté par RATHBUN (1911, pl. 18, fig. 7).

Chez tous ces spécimens, de mer Rouge, d'Oahu, comme de Tonga, la main du chélicède (pl. 8, fig. 2, 3) porte d'assez gros granules blanchâtres (en alcool) sur la face externe, parfois visibles au travers du revêtement ; les dents qui arment le bord préhensile du doigt fixe sont à peu près équivalentes.

La *Banareia banareias* signalée aux îles Ryu-Kyu par TAKEDA et MIYAKE (1968e, p. 5, pl. 1, fig. D) offre une nette granulation (« scattered conical granules of good size ») et un bord antéro-latéral qui apparaît fortement tuberculé sur la photographie. A noter toutefois que les auteurs japonais indiquent pour les chélicèdes (*ibid.*, p. 6) « cutting edges of the fingers [...] not provided with any tooth », ce qui s'explique peut-être par le fait qu'il n'y a pas, sur le doigt fixe, une grosse dent molaire saillante comme chez les autres *Banareia*, mais seulement quelques denticules.

L'examen de plusieurs échantillons de Madagascar, aimablement prêtés par M^{me} PEYROT-CLAUSADE, nous permet de compléter la description de *Banareia banareias*. La granulation est variable ; chez la grande femelle de 9 × 14 mm (pl. 8, fig. 5), elle est bien développée. En certains endroits, les longs poils plumeux, qui forment des touffes caractéristiques sur les principales aréoles de la face dorsale, rayonnent à partir de gros granules arrondis, non recouverts par le tomentum : ce sont notamment un granule mésogastrique impair, un granule médio-postérieur impair et, symétriquement, un granule protogastrique, un granule hépatique, un granule branchial antérieur, un granule supra-orbitaire. Certains granules situés sur le bord antéro-latéral, les chélicèdes et sur les pattes ambulatoires (des granules disséminés ; c'est surtout le bord supérieur du mérus qui est tuberculé et il y a un gros granule distal sur le carpe) sont visibles de la même façon. La carapace dénudée laisse apparaître des aréoles incomplètement dessinées, séparées par de larges sillons lisses, et garnies de granules irrégulièrement disposés, de taille peu uniforme. Le bord antéro-latéral porte des granules, dont quatre saillent plus fortement (non compris l'angle exorbitaire). Le front est très déclive, avec deux lobes convexes qui ne sont pas garnis comme le reste de la carapace d'une longue pilosité ; celle-ci s'arrête en arrière du front où elle forme une très longue frange qui le masque complètement en vue dorsale.

Le premier pléopode sexuel mâle de *B. banareias* est relativement trapu, modérément incurvé, orné à l'apex de longues soies flexibles, filamenteuses, épaissies à l'extrémité, qui donnent à l'appendice un faciès « chevelu » caractéristique. Le pl1 du mâle de l'île Oahu aux Hawaïi (fig. 32 D, E) est similaire à celui d'un mâle de Madagascar provenant de la collection PEYROT-CLAUSADE. EDMONDSON



(1962a, fig. 15, c) avait déjà figuré le pl1 ♂ d'une *banareias* hawaïenne. On remarquera que l'appendice sexuel mâle de *Banareia banareias* ne possède pas de lobe accessoire visible comme en possède par exemple *B. armata* (fig. 32 A-C). Ce pléopode rappelle un peu celui que nous avons figuré (FOREST et GUINOT, 1961, fig. 85) chez le syntype de *Pilodius harmsi* Balss, 1934 (= *Liocarpilodes harmsi*; cf. GUINOT, 1971a, p. 1070), mais nous ne voyons pas de liens entre *harmsi* et *banareias*.

En bref, pour l'instant nous rattachons à *Banareia banareias* les diverses formes que nous venons d'énumérer, en considérant les différences observées quant à la granulation de la carapace comme de simples variations phénotypiques. Il est bien évident que l'étude d'un matériel plus abondant serait souhaitable.

Parmi les références à *Banareia banareias* citées ci-dessus, l'une correspond, selon toute probabilité, à l'espèce de RATHBUN : c'est l'*Actaea banareias* de WARD, 1942 (1942b, p. 54, 87) topotypique ou presque, puisque de l'archipel des Chagos. Par contre, l'identité de la *banareias* mentionnée par le même auteur (WARD, 1933a, p. 246) des îles le long des côtes du Queensland et qui n'est ni décrite ni figurée, devra être vérifiée.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Dans sa révision, ODHNER (1925, p. 85, note) écrit que la *Banareia banareias* Rathbun, 1911, lui semble « etwas fraglich ». Il est vrai que, avec sa carapace peu convexe, à peine sculptée, son bord antéro-latéral non incisé et marqué seulement par des granules, avec son cadre buccal muni d'encoques fermées, son pléopode sexuel terminé par de très longues soies filamenteuses, cette espèce n'apparaît pas comme une *Banareia* typique. La disposition du tomentum, sur la face dorsale notamment, rappelle un peu celle rencontrée chez *B. palmeri* (pl. 7, fig. 6, 7), les granules visibles au travers de la pilosité chez *banareias* correspondant aux nodules en forme de framboises de l'espèce américaine. L'abondance de la pilosité sur les diverses parties du corps est caractéristique des Trichiinae, tout comme les doigts cultriformes. Il ne faut pas confondre *B. banareias* avec *B. villosa* Rathbun (cf. pl. 8, fig. 6, 7), qui se distingue par une carapace beaucoup plus étroite, par la face dorsale ornée de treize gros granules (dont un amas de granules sur la région hépatique) et par un pl1 ♂ (fig. 34 D, E) différent, orné de soies plumeuses plus courtes et non filamenteuses. *Banareia banareias* est sans doute une espèce de petite taille.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Si la synonymie indiquée se confirme, *Banareia banareias* aurait une répartition indo-pacifique : d'une part, mer Rouge, archipel des Chagos ; d'autre part, Hawaï, Tonga, ? Queensland, Ryu-Kyu. Il faut ajouter Madagascar (Tuléar), région qui abrite les *banareias* mentionnées dans le présent travail. Pour l'instant, seule la localité typique (Chagos) est sûre.

Les *Banareia banareias* typiques ont été capturées, aux Chagos, dans le lagon de 10 à 25 mètres environ. L'(? *Actaea banareias* signalée par MONOD (1938, p. 130) en mer Rouge a été récoltée à Jubal « sur madrépores ».

Les *Banareia banareias* australiennes mentionnées par WARD (1933a, p. 246) (s'il s'agit bien de *banareias*) sont communes à l'île Heron et à l'île North West « in the passages and crannies of the living *Tubipora musica* in the lagoon zone », comme *Banareia acies* (cf. sous ce nom). Selon TAKEDA et MIYAKE (1968e, p. 6), aux îles Ryu-Kyu, *Banareia banareias* a été « obtained from the interstice

FIG. 32 A-E. — Premier pléopode sexuel dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards.

A-C, *Banareia armata* A. Milne Edwards, syntype ♂ 21,5 × 31,5 mm (sec), Nouvelle-Calédonie (MP-B3903S) : A, pl1 (× 20) ; B, C, *id.*, extrémité (× 92) : le pléopode, qui a été régénéré, semble abîmé et les soies sont cassées ; soies grossies (× 92) ; D, E, *Banareia banareias* (Rathbun), ♂ 5,1 × 7 mm, Oahu, Maili Pt, EDMONDSON coll. (BPBM-S6335) : D, pl1 (× 52) ; E, *id.*, extrémité (× 200) : toutes les soies n'ont pu être dessinées en entier.

of the living coral *Pocillopora* sp., near the low water mark of the flat reef ». Les *Banareia* malgaches de la collection PEYROT-CLAUSADE proviennent du Récif de Tuléar.

Banareia villosa Rathbun, 1906

Banareia villosa Rathbun, 1906a, p. 854, fig. 14, pl. 9, fig. 15 : Hawaii (île Laysan).

Actaea (Banareia) villosa, Edmondson, 1946, p. 294 ; 1962a, p. 256 (clef), 262 (cit.).

Banareia villosa, Serène, 1961-1962, p. 692 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).

nec *Banareia villosa*, Balss, 1924a, p. 9 (mer Rouge) = *Banareia banareias* (Rathbun), *vide* Odhner, 1925, p. 85, note.

nec *Banareia* aff. *villosa*, Peyrot-Clausade et Serène, sous presse (Madagascar) = *Banareia banareias* (Rathbun).

REMARQUES.

Banareia villosa a été établie par RATHBUN (1906a, p. 854) d'après deux spécimens récoltés aux Hawaii, à proximité de l'île Laysan. On peut s'étonner que RATHBUN ait décrit cette espèce en l'attribuant à *Banareia* A. Milne Edwards, genre qu'elle méconnaît en partie puisque *acies* et *banareias* seront décrits par elle en 1911 (*acies* : p. 219 ; *banareias* : p. 223) dans le genre *Actaea*. On comprend néanmoins le rattachement de *villosa* à un genre particulier, les caractères de cette espèce la situant en dehors des genres communément utilisés. RATHBUN a choisi le genre *Banareia* sans doute en raison de la conformation de l'antenne. On remarquera qu'ODHNER (1925) laisse de côté l'espèce de RATHBUN dans sa révision des *Actaea* qui inclut les *Banareia* ; il signale seulement (*ibid.*, p. 85) en note de bas de page que la *Banareia villosa* de BALSS, 1924, correspond à *Actaea banareias* Rathbun, 1911, espèce problématique. Dans sa faune des îles Hawaii, EDMONDSON (*loc. cit.*) cite *villosa* dans le genre *Actaea*, sous-genre *Banareia*, en ne signalant aucune nouvelle capture.

Banareia villosa se caractérise par le corps presque entièrement recouvert d'un épais revêtement de longs poils, qui lui confère le faciès rencontré chez la plupart des Trichiinae, à savoir chez toutes les *Trichia* et chez un grand nombre de *Banareia*. D'après RATHBUN (*loc. cit.*), sur la face dorsale, seuls émergent du tomentum treize gros granules de couleur rouge placés sur certaines aréoles (y compris un amas de granules sur la région hépatique) et les trois lobes antéro-latéraux. La carapace, qui est étroite et très convexe d'avant en arrière, apparaît après dénudation garnie de granules de taille irrégulière. Certaines aréoles de la face dorsale apparaissent bien dessinées, au moins dans toute la région antérieure (cf. RATHBUN, 1911, fig. 14). On distingue une vaste aire impaire résultant de la fusion des aréoles méso- méta- et urogastriques ; de part et d'autre, une aire protogastrique indivise ; une aire hépatique ; et, enfin, une aire branchiale divisée par un sillon oblique. Le front est formé de deux lobes médians très avancés, séparés par un profond sinus des lobes latéraux, qui sont peu saillants. Le bord supraorbitaire porte deux fortes dents granuleuses, l'une étant à l'angle exorbitaire. Le bord antéro-latéral compte trois lobes granuleux, le dernier étant placé assez bas. Toujours selon RATHBUN (*ibid.*), les chélipèdes sont égaux, granuleux sur la face externe et terminés par des doigts cultriformes ; des granulations garnissent les pattes ambulatoires.

REMARQUES SUR *Banareia* cf. *villosa* ? d'Australie (Fig. 26 D, 34 D, E ; pl. 8, fig. 6, 7)

Grâce à l'obligeance du D^r D. J. G. GRIFFIN de l'Australian Museum, nous avons pu examiner un exemplaire mâle de 7 × 8 mm, déterminé *Banareia* cf. *villosa* ? et ainsi étiqueté : New South Wales, Sydney, 1.6 km E. of Malabar outlet, 150°17'0"E, 35°58'15"S, 26/6/1973, dredge, Shelf Benthic Survey, Station III (AM-P19974 pt.). Nous publions un dessin de la face dorsale (fig. 26 D) et une photographie de la carapace (pl. 8, fig. 6) et des chélipèdes (pl. 8, fig. 7).

Nous pensons qu'il s'agit bien de *Banareia villosa* mais conservons néanmoins un petit doute. La pilosité est assez courte, surtout sur la carapace et les chélicèdes, et en cela ressemble peu à celle de la photographie publiée par RATHBUN (1911, pl. 9, fig. 15); mais le spécimen a certainement été en partie brossé. Les chélicèdes sont très forts et inégaux.

Les autres caractères correspondent bien à ceux décrits pour *villosa* par RATHBUN (*loc. cit.*). Sur le spécimen australien, la face dorsale (fig. 26 D; pl. 8, fig. 7) est garnie de granules peu serrés mais de grande taille; parmi ceux-ci, certains sont très arrondis et dépassent les autres en grosseur, c'est-à-dire: un impair sur la région mésogastrique; deux, placés l'un au-dessous de l'autre sur chaque aire protogastrique; un de chaque côté, de part et d'autre du sillon branchiocardiaque; un groupe de granules sur l'aréole hépatique; deux granules placés l'un au-dessous de l'autre sur chaque région branchiale. Au total, les 13 granules signalés par RATHBUN. Le bord antéro-latéral est muni de forts granules: des granules fusionnés forment le 1^{er} lobe antéro-latéral, qui est analogue à l'amas de granules situé sur l'aréole hépatique toute proche; un granule plus développé constitue le 2^e lobe antéro-latéral; plus bas, un autre gros granule se situe à la jonction des bords antéro- et postéro-latéraux et se continue par une petite crête granuleuse sur la région branchiale. La région sous-hépatique et la région ptérygostomienne sont aussi tapissées de gros granules; un ou plusieurs granules sous-hépatiques peuvent être visibles en vue dorsale. Les aréoles de la face dorsale ne sont pas saillantes mais (sur notre spécimen partiellement dénudé) sont séparées par des sillons assez larges, lisses et glabres.

Le front s'avance fortement sous forme de deux lobes médians très proéminents. L'article basal antennaire est comme chez les *Banareia*; l'article suivant est très large et remplit presque complètement l'hiatus orbitaire. Le bord antérieur du cadre buccal est incisé par deux profondes encoches. Le cadre buccal est quadratique, avec des mxp3 xanthiformes, plutôt petits. Le plastron sternal offre une avancée assez importante qui pénètre à la base des mxp3. Sur le sternite 4, un sillon longitudinal, très net, se situe juste en avant du telson, caractère typique des *Trichia* et des *Banareia*. L'abdomen mâle est large, les sutures entre les segments 3-4 et 4-5 étant très visibles (caractère spécial à cette espèce). Les pl1 ♂ ont leur apex logé dans une rainure de la cavité abdominale, l'extrémité de l'appendice et les soies terminales étant tout juste ou à peine protégées par le telson, particularité rencontrée chez tous les Trichiinae. L'appendice mâle (fig. 34 D, E) offre un aspect bilobé, avec le lobe terminal plus allongé, et porte des soies plumeuses assez nombreuses.

Les chélicèdes (pl. 8, fig. 7), inégaux et très puissants, portent de gros granules dont certains forment des amas vers le bord supérieur du carpe et du propode. Les doigts, également très forts, tranchants surtout vers l'extrémité, ont trois dents assez espacées, équidistantes, sur le bord préhensile du doigt mobile; sur le bord préhensile du doigt fixe, il y a un denticule suivi de deux dents plus grosses, détachées l'une de l'autre.

Des granules assez gros sont dispersés sur les pattes ambulatoires; le bord inférieur du mérus est denticulé; un granule pointu très visible est situé à l'extrémité distale du carpe, sur le bord supérieur.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Banareia villosa ne ressemble à aucune *Banareia* connue et, peut-être, faudrait-il envisager de la placer dans un genre à part. Son ornementation fait songer, mais très vaguement, à *B. palmeri* (Rathbun) (pl. 7, fig. 6, 7). L'étroitesse de la carapace, la face dorsale à régions non saillantes et non définies dans la moitié postérieure la situent à l'écart, le dernier caractère l'apparentant quelque peu à *B. banareias* (Rathbun) (pl. 8, fig. 1-5); cf. sous *B. banareias*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

La localité type est l'île Laysan, aux Hawaï; une profondeur de 100-250 m est indiquée pour la femelle type. Si l'échantillon du South Australian Museum correspond effectivement à *villosa*, la répartition de l'espèce se trouve donc étendue jusqu'à l'Australie. *Villosa*, qui semble être une forme de petite taille, est peut-être difficile à capturer.

Banareia serenei sp. nov.

(Fig. 28 A, 30 B, 31 B, 34 A-C ; pl. 7, fig. 1-3)

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ 35 × 52 mm, Vietnam, Nhatrang Bay, dans les chaluts de pêcheurs, 20-30 m, sable vaseux et débris coquilliers, Nguyen VAN LUOM coll. 1970, R. SERÈNE det. 23. 7. 1974 *Pseudactumnus* aff. *pesta* Balss, 1933 (ION 47747).

DESCRIPTION.

Espèce de grande taille. Carapace extrêmement élargie, assez nettement bombée.

Tomentum dense et ras, parsemé de poils plus longs, revêtant la face dorsale, y compris les sillons, dissimulant pratiquement le dessin des régions et aussi l'ornementation (sauf quelques granules pointant dans les régions latéro-postérieures). Périopodes recouverts du même tomentum ; longs poils abondants sur les chélicèdes, notamment sur la main et les deux tiers proximaux des doigts ; d'épaisses franges sur le bord des appendices et de la carapace. Régions sous-hépatique et ptérygostomienne abondamment pilifères ; reste de la face ventrale complètement brossé sur l'holotype.

Après dénudation, face dorsale (pl. 7, fig. 1) montrant des aréoles très peu espacées, séparées par des sillons peu profonds mais extrêmement larges et lisses. Granulation très fine, peu serrée dans la région antérieure, un peu plus concentrée et plus forte vers l'arrière et sur les bords, en général peu uniformément disposée, d'où l'aspect irrégulier, non homogène, des divers lobules et même parfois un début de subdivision secondaire.

Région gastrique médio-antérieure (3M) tripartite ; aréole impaire mésogastrique étroite et étirée ; situées bien en arrière et latéralement, les deux aréoles paires métagastriques, assez étendues et formant un massif unique avec l'aréole urogastrique correspondante du même côté. En fait, aire urogastrique longitudinalement bipartite, pratiquement fusionnée avec l'aire métagastrique, également bipartite, la limite entre les deux régions étant marquée par les fossettes gastriques. En arrière du sillon cervical, deux minuscules aréoles granuleuses, symétriques. 1P bipartite, constitué par deux lobules étroits et allongés. 2P représenté par un lobule médian et, latéralement, par deux minces zones granuleuses. 2M tripartite, avec les branches médiane et externe ayant vaguement une forme en U : branche interne complètement détachée, mais en avant unie à 1M ; branche médiane coalescente par la base avec la branche externe, laquelle est plus courte mais assez large. Sur toute cette région protogastrique, granules irrégulièrement distribués. Pas de lobule 2F ; à son emplacement, une zone lisse assez vaste. 1F représenté par une étroite bande granuleuse. 6L saillant. 3L et 4L non individualisés et, en plus, fusionnés avec la zone granuleuse bordant le 4^e lobe antéro-latéral. Le long du bord postéro-latéral, plusieurs petits filots proéminents, dont les granules les plus forts traversent localement le tomentum. 3R allongé, subdivisé et d'aspect peu uniforme.

Front découpé par une profonde échancrure médiane en deux lobes à bord fortement concave et granuleux, les deux pointes médianes saillant plus fortement que les pointes externes.

Bord supraorbitaire portant deux incisions.

Bord antéro-latéral fortement incisé en quatre lobes. Séparé de l'angle exorbitaire par une faible concavité, un premier lobe bas mais assez long, garni de lobules irréguliers (d'où la vague apparence de deux lobes) ; 2^e lobe très court mais proéminent et à sommet pointu ; 3^e lobe très long, à bord légèrement concave, couvert comme le précédent, de granules relativement serrés et parfois aigus ; 4^e lobe représenté par une dent très pointue, étirée transversalement, dépassant distinctement du tomentum.

Article basal antennaire (fig. 30 B) large et trapu ; un large hiatus entre la partie postérieure du bord externe et le bord correspondant de la région ptérygostomienne.

Sillons de la face dorsale se prolongeant sur la face ventrale (fig. 30 B) mais brièvement et sans se réunir en un sillon longitudinal ; donc, dans la région sous-hépatique, des aires granuleuses incomplètement isolées, non délimitées postérieurement.

Cadre buccal (fig. 30 B) rempli par les mxp3, relativement allongés, laissant entre eux un large espace et surtout écartés à la base ; ischion étroit dans sa partie proximale. Échancrures latérales de la limite antérieure du cadre buccal présentes mais partiellement fermées par suite du rapprochement de leurs bords ; donc, encoches oblitérées en avant, encore ouvertes en arrière. Ischion orné vers le bord interne de plusieurs rangées de gros granules, devenant rares ailleurs. Surface du mérus munie de granulations éparses.

Plastron sternal (fig. 31 B) pénétrant profondément et largement entre les mxp3 sous forme d'une avancée triangulaire, limitée d'abord par un sillon complet, bordé de gros granules et, plus en arrière et seulement sur les côtés, par un sillon, remplacé au milieu par une dépression. Surface du sternum tapissée de granulations plus fortes que celles de la face dorsale ; partie centrale de l'écusson et portions (partie antérieure et deux aires latérales) du sternite 4 lisses. Épisternites tous délimités par des sillons. En avant du telson, sur le sternite 4, un sillon longitudinal très net.

Cavité abdominale mâle avec les bords abrupts, plus profondément creusée au niveau du sternite 5 où se produit une dénivellation. Sous l'abdomen, suture entre les sternites 5 et 6 bordée postérieurement et sur une certaine étendue par une ligne de granules. Ligne médiane au niveau des sternites 6, 7 et 8. En avant, au niveau du sternite 5, et de part et d'autre de l'axe longitudinal, une rainure où se loge l'apex du pl1 ♂. L'extrémité de cet appendice tout juste recouverte et protégée par le dernier segment abdominal, les longues soies subapicales étant en grande partie non abritées par le telson, laissées à découvert mais mêlées aux poils qui bordent l'abdomen et au tomentum de la face ventrale (fig. 28A).

Abdomen mâle (fig. 31 B) avec les segments 3-4-5 soudés, les sutures entre ces derniers visibles latéralement. Bord de l'abdomen extrêmement sinueux au niveau des segments 3 à 6 (bord des segments 4, 5 et 6 présentant une forte concavité) et étroitement coapté avec la région correspondante du sternum.

Crochets de l'appareil « bouton-pression » de l'abdomen relativement petits mais pointus et s'accrochant fermement à la fossette située dans l'angle antéro-externe de l'avant-dernier segment abdominal.

Pl1 ♂ (fig. 34 A-B) fort et allongé, légèrement incurvé ; longues soies apicales et subapicales, épaissies à l'extrémité, débordant de la cavité abdominale, en avant du telson (fig. 28 A). Apex de l'appendice arrondi ; pas de lobe accessoire.

Pl2 ♂ : fig. 34 C.

Chélicèdes (pl. 7, fig. 2, 3) subégaux. Main trapue, entièrement revêtue d'un tomentum ras et aussi abondamment garnie de soies plus longues, souples, tout comme la plus grande partie des doigts. Face externe de la paume presque lisse dans le tiers supérieur ; dans la zone médiane, quelques lignes granuleuses ; postérieurement, de gros granules un peu plus serrés, disposés irrégulièrement et se continuant dans la partie basale du doigt fixe ; bords supérieur et inférieur de la main longés par de forts granules perliformes.

Doigts du type *Banareia*, c'est-à-dire cultriformes. Dactyle incurvé ; bord supérieur finement granuleux dans toute la partie médiane ; bord préhensile armé de 2-3 denticules. Doigt fixe épais ; sur le bord préhensile, quelques petits denticules proximaux, dont le dernier plus pointu, est détaché des trois dents suivantes de taille croissant d'arrière en avant, la plus distale étant émoussée.

Pattes ambulatoires relativement grêles, à dactyle long et mince, lisses, sauf sur le bord inférieur du mérus qui porte des granules.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

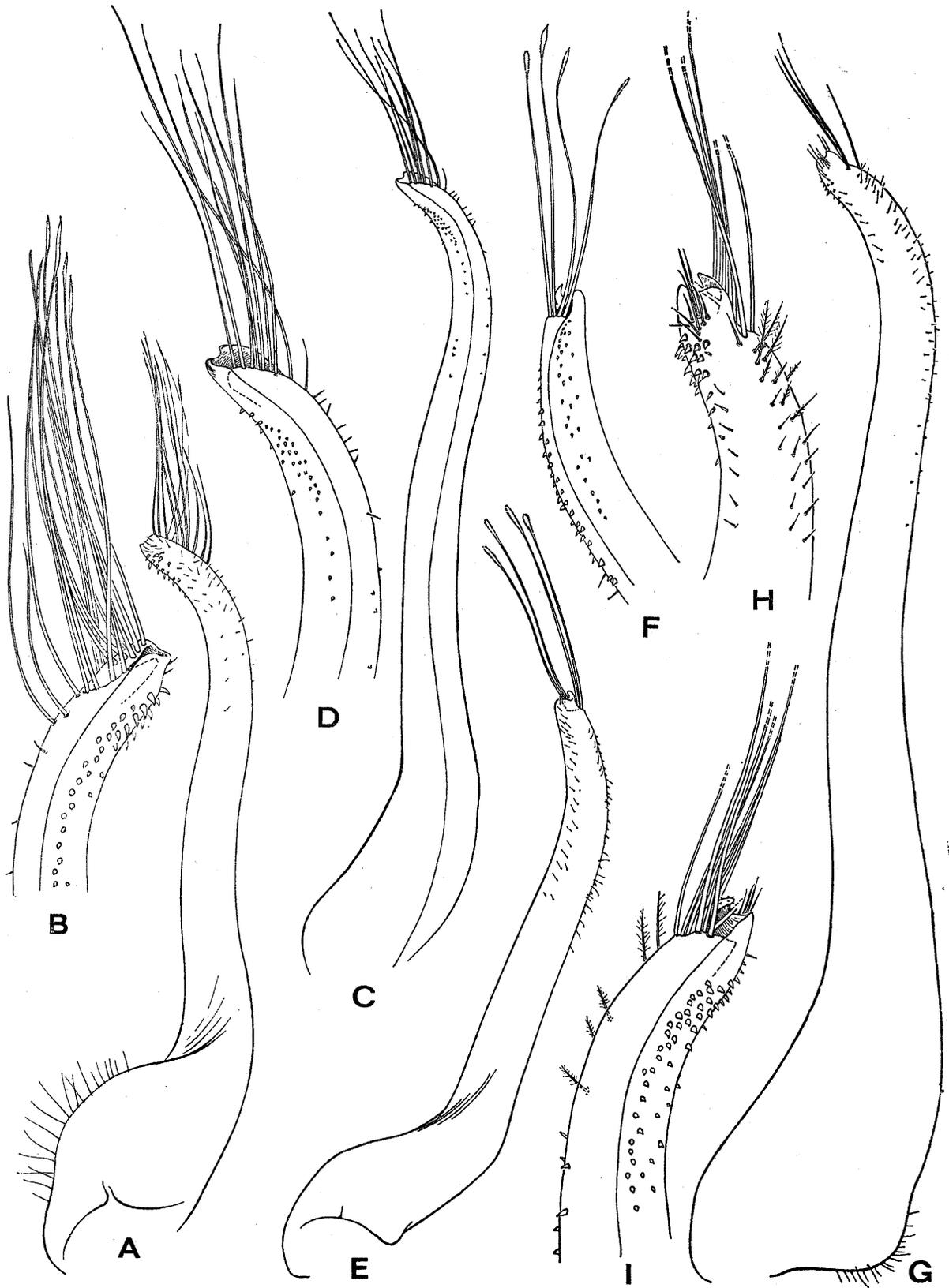
Banareia serenei sp. nov. est une espèce remarquable par sa grande taille, par l'élargissement de la carapace, par la forte dent épibranchiale pointant latéralement au travers du tomentum et qui remplace le lobe habituellement à cette place chez les *Banareia*, et aussi par l'étroite coaptation, chez le mâle, de l'abdomen avec les parties correspondantes du plastron sternal.

Elle ne peut être confondue, à notre avis, avec aucune autre espèce.

Par son type de lobulation, la morphologie orbito-antennaire, la conformation du cadre buccal et des mxp3, la forme du sternum thoracique et de l'abdomen, la disposition particulière des pléopodes sexuels et aussi par la structure des doigts des chélicèdes, *Banareia serenei* appartient bien aux Trichiinae et, plus précisément, au genre *Banareia*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Banareia serenei sp. nov. n'est connue que par un unique spécimen, l'holotype, qui provient de la baie de Nhatrang, au Viet-Nam, entre 20-30 mètres de profondeur.



Banareia (?) parvula (Krauss, 1843)

(Fig. 43 C, c, 44 D ; pl. 14, fig. 4, 4 a).

Cancer (Menippe) parvulus de Haan, 1833, p. 21 (nomen nudum) : Le Cap.*Menippe parvulus* Krauss, 1843, p. 34, pl. 2, fig. 2, a-c : Natal.*Actaea parvula*, Stebbing, 1910, p. 299 (cit.) ; Lenz, 1910, p. 549 : W. Madagascar (Antongil Bay) ; Odhner, 1925, p. 35, 51, pl. 3, fig. 13 : mer Rouge, golfe d'Aden, Afrique du Sud, Ceylan, Sumatra, Fidji, Marquises ; Edmondson, 1946, p. 294 : Hawaii (Laysan, Oahu) ; 1962a, p. 256 (clef), 260, fig. 11, f, 14, a : Hawaii ; Barnard, 1950, p. 228 (clef), 234, fig. 43, g, h : Delagoa Bay.*Banareia parvula*, Serène, 1961-1962, p. 692 (clef) ; 1968, p. 62 (liste).*Actaea parvula*, Garth, 1973a, p. 318, 329, 330 : île de Pâques (+ Ceylan).nec *Actaea parvula*, de Man, 1887-1888, p. 27 (Mergui) ; Alcock, 1898, p. 146 (Andaman) = *Actaea depressa* White, *vide* Odhner, 1925, p. 38, 39, 51.nec *Actaea parvula*, Doflein, 1904, p. 102 (Diego Garcia) ; Stebbing, 1924, p. 2 (Mozambique) = *Carpilodes bellus* (Dana), *vide* Odhner, 1925, p. 16, 17.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♂, Ceylan (Galle), ODHNER det. *Actaea parvula* (cf. 1925, p. 51) (BM).1 ♀, 8,5 × 12, 1 mm Madagascar, Nossi Bé, MILLOT coll. (756), BALSS det. *Actaea parvula* (MP).

REMARQUES.

C'est pour un petit Crabe du Natal que KRAUSS (*loc. cit.*) a établi *Actaea parvula*, espèce déjà vue et nommée par DE HAAN (*loc. cit.*) grâce à un spécimen du Cap de Bonne-Espérance mais non décrite. Relativement peu signalée depuis sa description, *parvula* n'a pas un statut bien précis : elle est le plus souvent considérée comme une *Actaea*, plus rarement comme une *Banareia*. Ainsi, dans sa révision, ODHNER (1925, p. 51) a bien précisé les références se rapportant strictement à l'espèce de KRAUSS mais, par ailleurs, malgré la présence de chélipèdes typiques, c'est-à-dire à doigts cultriformes, il n'a pas inclus (*ibid.*, p. 35) *parvula* dans le petit groupe naturel des *Banareia* reconnu à l'intérieur du grand genre *Actaea*. Nous n'avons pas trouvé chez ODHNER d'explication de cette mise à l'écart de *parvula*. Et, si SERÈNE (*loc. cit.*) fait entrer *parvula* dans le genre *Banareia*, GARTH (1973a, p. 318), en retrouvant tout récemment l'espèce dans le Pacifique Sud à l'île de Pâques, la maintient dans le genre *Actaea*, tout comme l'avaient fait auparavant BARNARD (1950, p. 234) et EDMONDSON (1962a, p. 260).

L'examen des deux spécimens cités plus haut nous permet de rappeler certains des traits les plus marquants de *parvula*.

DESCRIPTION.

Espèce vraisemblablement de taille moyenne.

Carapace à régions très peu saillantes, séparées par des sillons superficiels, surtout définies dans la partie antérieure. Aréolation (pl. 14, fig. 4) rendue encore moins visible par suite de la pilosité, peu dense mais composée de longs poils jaunâtres irrégulièrement disposés et mous.

FIG. 33 A-I. — Premier pléopode sexuel dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards.

A, B, *Banareia subglobosa* (Stimpson), ♂ 20,8 × 27,4 mm, Haiphong, N. ZARENKOV coll. (MP) : A, pl1 (× 13,5) ; B, *id.*, extrémité (× 30) ; C, D, *Banareia australis* (Ward), paratype ♂ 25 × 35 mm, Queensland (BM 1940.2.23.2.) : C, pl1 droit dessiné *in situ* (× 12,5) ; D, *id.*, extrémité (× 50) (certaines soies sont cassées) ; E, F, *Banareia palmeri* (Rathbun), ♂ 11 × 14,3 mm, Brésil, Exp. « Calypso » Amérique du Sud (MP) : E, pl1 (× 27) ; F, *id.*, extrémité (× 36) ; G, I, *Banareia odhneri* Sakai, ♂ 23,5 × 34 mm (sec), Japon, Kii Nagashima, SAKAI det. (MP) : G, pl1 (× 17,5) ; H, I, *id.*, extrémité (× 37,5) (certaines soies sont cassées).

Région gastrique médio-antérieure (3M) pratiquement indivise : branche impaire mésogastrique formant une pointe étroite et allongée, seule bien dessinée ; partie postérieure pratiquement non délimitée des régions situées en arrière où ne se distingue aucune séparation. 2M nettement divisé en deux lobules longitudinaux : branche interne unie à 1M et 2F, d'où un lobule unique s'étendant jusqu'au front ; lobule externe plus large et plus court. Aires latérales présentes mais plutôt indistinctes. Aires postérieures non dessinées (par exemple, 6L non délimité postérieurement).

Granulation assez marquée mais irrégulière quant à la taille et quant à la disposition des granules.

Bord antéro-latéral incisé par trois petites fissures en quatre lobes assez peu proéminents : le premier assez long, indistinctement séparé de l'angle exorbitaire, les deux suivants courts et subégaux, le dernier arrondi, passant au bord postéro-latéral.

Sur le front, une profonde encoche médiane en V ; les deux lobes médians arrondis, séparés des deux lobes externes petits mais pointus par un sinus triangulaire très marqué.

Article basal antennaire (fig. 44 D) court et large ; un hiatus entre le bord interne, dans sa partie postérieure, et la région correspondante de la paroi ptérygostomienne.

Région sous-hépatique à peine sillonnée.

Cadre buccal (fig. 44 D) vaste, évasé antérieurement. Encoches du bord antérieur triangulaires. Mxp3 larges, non rétrécis dans la partie proximale de l'ischion, non écartés à la base ; pointe antérieure du plastron sternal réduite et effilée. Bord interne de l'ischion sans denticules, presque tranchant, complètement inerme et glabre.

Chélicèdes (pl. 14, fig. 4 a) subégaux, du type rencontré chez les *Banareia* (par exemple *B. nobilii*) ; doigts épais, tranchants, surtout à l'extrémité distale, porcellanée, où ils se croisent nettement. Granulation fournie sur toute la face externe de la main et sur le tiers proximal du bord supérieur du doigt mobile. Bord préhensile du dactyle seulement sinueux. Dents du bord préhensile du doigt fixe relativement peu détachées, formant une unique grosse dent d'aspect trilobé.

[Nous remarquons que l'*Actaea parvula* du Natal, donc topotypique, figurée par ODHNER (1925, pl. 3, fig. 13a), tout comme celle des Hawaï signalée par EDMONDSON (1962a, p. 260, fig. 11, b, 14, a), offrent sur le bord préhensile du doigt fixe trois dents plus saillantes que sur le spécimen de Madagascar figuré ici (pl. 14, fig. 4 a)].

Pl1 ♂ (fig. 43 C, 43 c) d'un type particulier : il est effilé à l'extrémité, qui apparaît comme obliquement tronquée, et il est orné seulement de soies peu nombreuses et très courtes, ainsi que de spinules aiguës.

Nous ne pouvons donner de détails concernant le plastron sternal mâle car le seul spécimen mâle que nous ayons vu n'est plus en notre possession. A noter seulement l'absence d'un écusson développé, la partie antérieure du sternum thoracique étant peu rétrécie et ne pénétrant entre les mxp3 que sous la forme d'une pointe réduite.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

ODHNER (1925, p. 35) ne justifie pas les raisons pour lesquelles il conserve l'*Actaea parvula* de KRAUSS dans le genre *Actaea* à l'écart des formes qui constituent le groupe des *Banareia*. Il est vrai que chez *parvula* l'aréolation de la face dorsale est moins complète, moins accentuée, que chez les autres *Banareia*. Par ailleurs, le pl1 ♂ figuré par BARNARD (1950, fig. 43, h) et dans le présent travail (fig. 43 C, c) montre une conformation qui n'est rencontrée à ce jour chez aucune *Banareia*. *Parvula* est aussi une forme à pilosité réduite sur la carapace comme sur les appendices, donc sans comparaison avec les *Banareia* presque complètement dissimulées sous un épais revêtement de poils.

Parvula offre sur le bord antérieur du cadre buccal deux encoches latérales, largement ouvertes en forme de V, caractère qui, originairement, a servi à distinguer le genre *Banareia*. La disposition de l'antenne est caractéristique, conforme à celle qui est rencontrée chez l'espèce type du genre *Banareia*, *B. armata* (cf. fig. 30 E, E 2). Chez *parvula*, les doigts des chélicèdes sont cultriformes, caractéristique commune à tous les Trichiinae.

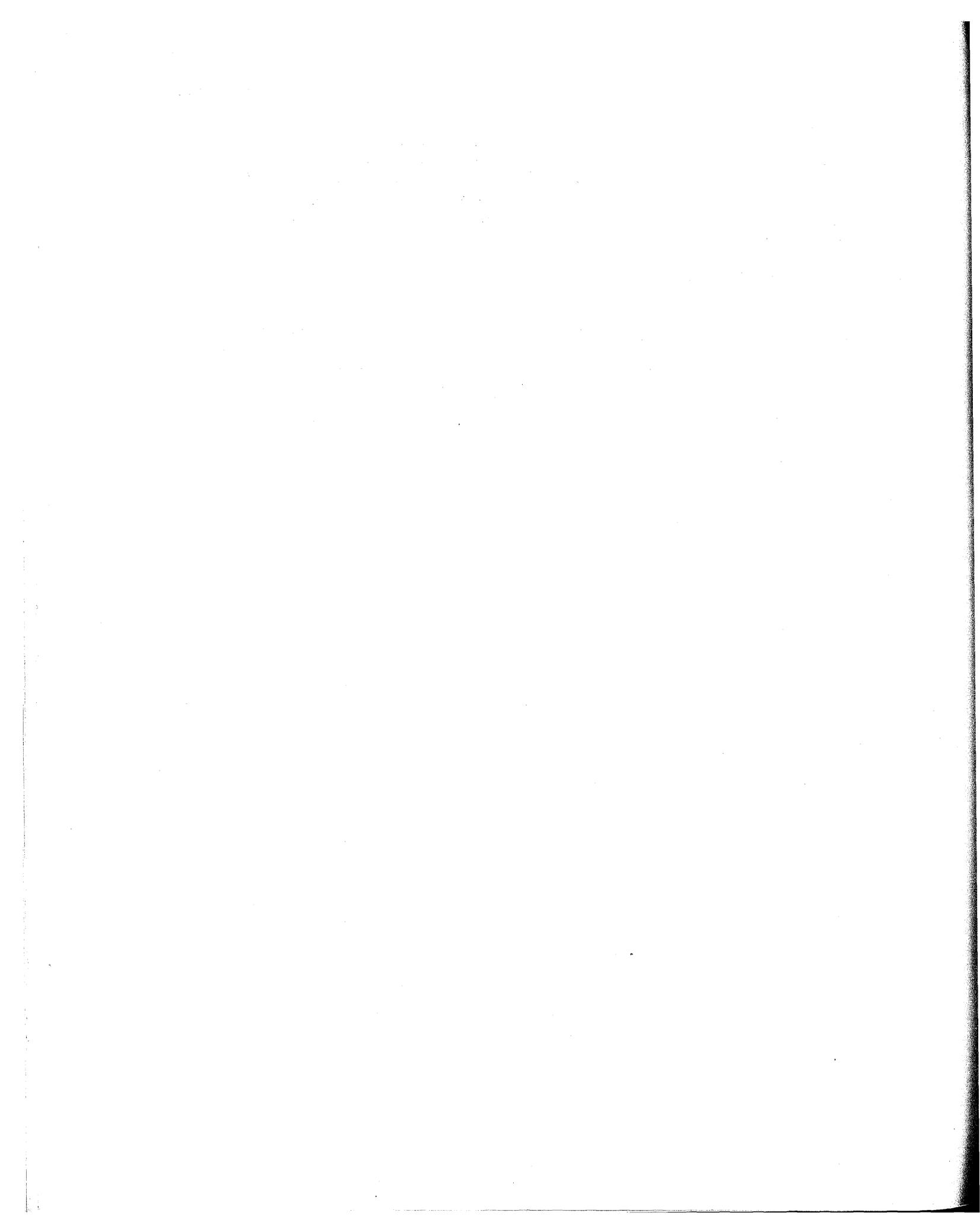
La *Banareia* la plus proche de *parvula* semble être *B. nobilii* (Odhner) (pl. 5, fig. 5), espèce distinctement aréolée mais à pilosité laissant apparaître les diverses régions de la face dorsale ; ces deux espèces ont aussi en commun la faible découpe du bord antéro-latéral. C'est néanmoins avec réticence que nous incorporons *parvula* dans le genre *Banareia*.

Parmi les *Actaea* fossiles, une espèce rappelle l'*Actaea parvula* de KRAUSS, surtout si l'on se réfère à l'illustration qu'en a donnée ODHNER (1925, pl. 3, fig. 13). Il s'agit d'† *Actaea persica* A. Milne Edwards, 1865 (p. 344, pl. 10, fig. 3, 3 a), « trouvée [...] à la partie supérieure de la marne brunâtre qui forme la base de l'île Kharu, près de Bushir, dans le Golfe Persique » : l'aréolation des régions mésogastrique, métagastriques, protogastriques et frontale est similaire, de même que le front et peut-être aussi le bord antéro-latéral. Il est bien dommage que ne soit pas connue la pince de cette forme pléistocène du golfe Persique.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

L'espèce offre une très large répartition. Plusieurs fois signalée d'Afrique du Sud, elle serait présente en mer Rouge, à Madagascar, à Ceylan, en Indonésie, et s'étendrait jusqu'aux îles Fidji, aux îles Marquises, aux Hawaï et à l'île de Pâques. Elle fait donc partie du stock d'espèces qui s'étend de l'océan Indien occidental jusque dans les zones lointaines du Pacifique, sans néanmoins toucher la côte américaine (cf. GARTH, 1973a, p. 329-330).

Les habitudes de *Banareia parvula* ne sont malheureusement pas connues. EDMONDSON (1962a, p. 260) écrit seulement que l'espèce est rencontrée sur les récifs des îles Hawaï.



Genre *Calvactaea* Ward, 1933

- Calvactaea* Ward, 1933b, p. 384.
 Sakai, 1939, p. 496-497.
 Balss, 1957, p. 1647.
 Serène, 1965a, p. 24, 43 ; 1968, p. 63.
 Guinot, 1971a, p. 1065, 1070.

ESPÈCE TYPE. — *Calvactaea tumida* Ward, 1933, par monotypie.

ESPÈCES INCLUSES. — Aucune espèce en dehors de l'espèce type, *Calvactaea tumida* Ward, 1933.

REMARQUES

Le genre *Calvactaea* Ward, 1933, a été établi pour une espèce nouvelle découverte en Australie, plus précisément sur les côtes des New South Wales, *C. tumida*.

Un Crabe, également originaire d'Australie, décrit presque à la même époque sous le nom d'*Atergatopsis* (?) *globosa* par BALSS en 1935 (1935c, p. 137), allait être mis en synonymie avec *Calvactaea tumida* dès 1938 par SAKAI (1938b, p. 55).

Le genre *Calvactaea* est pour l'instant monospécifique. Ses relations phylogénétiques avec d'autres genres n'ont, à vrai dire, guère été précisées. Il s'agit d'un Xanthidae Xanthinae *sensu* BALSS, 1957, que nous avons placé en 1971 (1971a, p. 1065, 1070) au voisinage du genre *Banareia* A. Milne Edwards, dont il est extrêmement proche ; par exemple, *Calvactaea tumida* Ward s'apparente étroitement aux formes globuleuses de ce genre, telles que *B. subglobosa* (Stimpson).

Les traits morphologiques fondamentaux des Trichiinae peuvent se déceler dans le genre *Calvactaea*, malgré la forte voussure et la forme sphérique de la carapace qui confèrent à ce Crabe un faciès particulier. Sur la face dorsale bombée, les sillons sont peu nombreux et peu profonds, mais leur tracé (pl. 7, fig. 4) s'inscrit très nettement. En certains endroits, des punctuations, des dépressions, apparaissent visiblement comme chez *Trichia sakaii* (Balss) (pl. 3, fig. 4, 7).

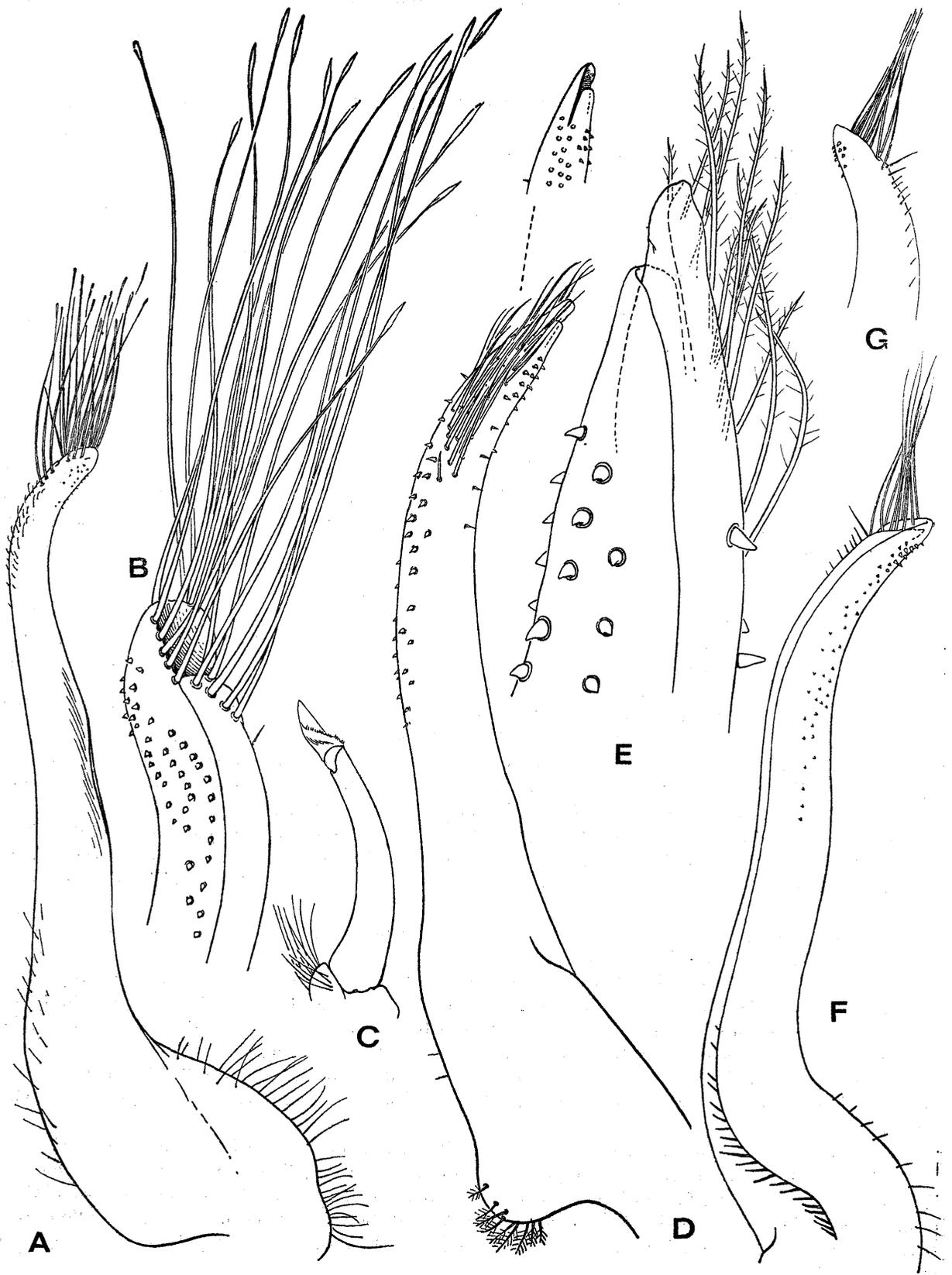
Le bord antéro-latéral fortement arqué, pratiquement dépourvu de dents ou de lobes et portant seulement une légère incision à mi-hauteur entre l'angle exorbitaire et la jonction avec le bord postéro-latéral, rappelle celui qui est rencontré chez certaines *Trichia*, notamment *T. horiii* (Miyake) (pl. 4, fig. 5-9).

Les orbites (pl. 7, fig. 5), réduites et tout à fait arrondies, portent deux fissures presque obsoètes sur le bord supraorbitaire et une, plus accusée, vers l'angle externe.

L'article basal antennaire (fig. 26 C) est court et trapu ; son angle antéro-interne s'appuie sur une apophyse sous-frontale très développée ; son bord externe est étroitement accolé, sur toute son étendue, contre le bord interne de la région ptérygostomienne sans aucun hiatus. Cette disposition est donc différente de celle rencontrée chez les *Banareia* (cf. *B. armata*, fig. 30 E, 30 E2).

Une caractéristique du genre *Calvactaea* est la petitesse des mxp3 (fig. 26 C) qui laissent en avant un espace entre eux et le bord antérieur du cadre buccal, entaillé par deux profondes encoches latérales.

Le plastron sternal mâle (fig. 25 E) est étroit, extrêmement rétréci en avant des chélicèdes. Entre les mxp3 pénètre l'avancée triangulaire en forme d'écusson, limitée postérieurement par une ligne de suture complète, fort visible, puis, plus bas, par un sillon marqué seulement sur les côtés et remplacé au milieu par une simple dépression. Les épisternites ne sont pas délimités. Un sillon longitudinal creuse le sternite 4 juste en avant du telson. Une ligne médiane est présente au niveau des sternites 6, 7 et 8.



L'abdomen mâle a les segments 3-4-5 soudés, les sutures entre ceux-ci étant obsolètes.

L'appareil « bouton-pression » se compose d'un crochet relativement gros, situé comme d'ordinaire sur le sternite 4, mais latéralement et assez loin de la ligne de suture séparant les sternites 4 et 5, et d'une fossette correspondante sur l'avant-dernier segment abdominal.

Les premiers pléopodes sexuels mâles sont allongés, trapus, incurvés. Ces deux appendices sont logés dans la cavité abdominale, profonde, mais présentent la même particularité que chez les *Trichia* et chez les *Banareia*. En effet l'apex, qui se place dans une rainure peu profonde située antérieurement, parvient juste à l'extrémité de la cavité abdominale, de sorte que les soies subterminales et même aussi, semble-t-il, la partie la plus distale de l'appendice ne sont pas recouvertes par le telson, sont laissées à nu (fig. 27 E). Le premier pléopode sexuel de *Calvactaea tumida* dessiné par TAKEDA et MIYAKE (1968b, fig. 2, a) présente une extrémité bizarrement tronquée et dépourvue de soies terminales, c'est-à-dire un aspect tout à fait atypique. Nous pensons que l'extrémité de cet appendice restant à découvert, donc non protégée, a été coupée accidentellement. Ce serait la raison pour laquelle les auteurs japonais ont publié une telle figure, à notre avis erronée, de l'appendice sexuel chez *Calvactaea*, comme ils le feront peu après, à nouveau, dans le cas de *Zalasius imajimai* (cf. TAKEDA et MIYAKE, 1969b, fig. 2, a, b). Chez *imajimai*, le pl1 ♂ ne se termine certainement pas par un apex tronqué mais est vraisemblablement plus effilé à l'extrémité et porte des soies subterminales certainement plus longues que sur la figure de TAKEDA et MIYAKE.

La morphologie du pl1 ♂ (fig. 34 F, G) de *Calvactaea tumida* est simple. L'apex est peu effilé, obliquement tronqué ; de longues soies sont insérées sur deux rangées, en position subterminale ; il n'y a pas de lobe accessoire arrondi ou tronqué comme c'est le cas chez certaines *Banareia* (cf. *B. armata*, fig. 32 A-C).

Dans le genre *Calvactaea*, les chélipèdes (pl. 7, fig. 5), très courts, se terminent par une main globuleuse, aux doigts cultriformes analogues à ceux rencontrés chez les *Trichia* et les *Banareia*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE

Le genre *Calvactaea* Ward offrait jusqu'à présent la distribution suivante : Japon, mer de Chine, Australie ; il faut maintenant y ajouter Ceylan (identification de deux *C. tumida* dans le présent travail, cf. *infra*).

Le mode de vie du genre semble similaire à celui des *Banareia*, à savoir l'association avec des Coraux, notamment des Coraux mous (cf. sous *Calvactaea tumida*).

Calvactaea tumida Ward, 1933

(Fig. 25 E, 26 C, 27 E, 33 E, F, 34 F, G ; pl. 7, fig. 4, 5)

Calvactaea tumida Ward, 1933b, p. 384, pl. 23, fig. 9 : New South Wales (Port Jackson, Cape Hawke) ; Sakai, 1938b, p. 55, fig. 2 : Japon (Kii Peninsula, Osima) ; 1939, p. 497, fig. 39, pl. 94, fig. 7 : Japon ; 1965b, p. 148, pl. 73, fig. 3 : Japon ; Takeda et Miyake, 1968b, p. 556, fig. 2, a : mer de Chine orientale ; Griffin, 1972, p. 79 : New South Wales (Port Jackson et Port Hacking) ; Serène, 1968, p. 63 (liste) ; 1972, p. 421 (association avec Alcyonaires).

Atergatopsis (?) *globosa* Balss, 1935c, p. 137, pl. 13, fig. 4 : South-Western Australia (Freyinet Reach).

Banareia inconspicua, Campbell et Stephenson (nec Miers, 1884), 1970, p. 280, fig. 39 A-D : Southern Queensland (Moreton Bay).

FIG. 34 A-E. — Pléopodes sexuels dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards.

A-C, *Banareia serenei* sp. nov., holotype ♂ 35 × 52 mm, Vietnam, Nhatrang (ION 47747) : A, pl1 (× 12,5) ; B, *id.*, extrémité (× 40) ; C, pl2 (× 12,5) ; D, E, *Banareia* cf. *villosa* ? Rathbun, ♂ 7 × 8 mm, Sydney Shelf Benthic Survey (AM-P19974 pt.) : D, pl1 droit (× 65) ; E, *id.* (× 250).

FIG. 34 F, G. — Premier pléopode sexuel dans le genre *Calvactaea* Ward. *Calvactaea tumida* Ward, paratype ♂ 11 × 13,6 mm, New South Wales, Port Jackson (AM-P10632) : F, pl1 (× 30) ; G, *id.*, extrémité (× 30).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Paratype, ♂ 11 × 13,6 mm, New South Wales, Port Jackson, off Sow and Pig Reef, reef, in *Spongodes* (AM-P10632).

Holotype d'*Atergatopsis* (?) *globosa* Balss, 1935, ♀ ovigère 19 × 25 mm, South-Western Australia, Freycinet Reach, 10-13 m depth (ZMH).

1 ♀ ovigère 24 × 29,4 mm, Ceylon, det. *Banareia armata*, Exchange from Colombo Museum, Ceylon. Jan. 1925 (AM-P7686).

1 ♀ 22 × 26 mm, Ceylon, det. *Banareia armata*, Exchange from Colombo Museum, Ceylon. Jan. 1925 (AM-P7687).

1 ♂ 12 × 13 mm, Southern Queensland, Moreton Bay, 2 miles W. of Tangalooma white lights, 2D, 7 fath., sand and shell, 26.VI.1968, STEPHENSON et CAMPBELL det. *Banareia inconspicua* (cf. 1970, p. 280, fig. 39) (QM-W3114).

REMARQUES.

Nous confirmons la mise en synonymie avec *Calvactaea tumida* Ward de l'*Atergatopsis* (?) *globosa* Balss, 1935 (*loc. cit.*); nous avons examiné l'holotype de ce dernier, déposé au Museum de Hambourg, et nous l'avons comparé à un paratype de l'espèce de WARD, qui se trouve à l'Australian Museum, Sydney.

Nous nous étions demandé si la *Banareia* australienne, du Queensland méridional dans Moreton Bay, identifiée *B. inconspicua* Miers par CAMPBELL et STEPHENSON (1970, p. 280, fig. 39), n'était pas à rapporter au genre *Calvactaea*; à en juger par la figure, il ne pouvait s'agir en tout cas de la *Banareia inconspicua* de MIERS (voir sous ce nom). L'examen du spécimen vu par les auteurs australiens (nous remercions vivement le Dr B. M. CAMPBELL de nous l'avoir envoyé en prêt) confirme que ce Crabe est bien *Calvactaea tumida* Ward.

Pour les principales caractéristiques morphologiques, voir *supra*, sous *Calvactaea*.

GRIFFIN (1972, p. 79) donne des précisions sur la pilosité de *C. tumida*, qui n'avait pas été décrite par WARD dans la diagnose originale. Un tomentum extrêmement court, ras, revêt le corps et les pattes; des soies un peu plus longues sont éparses. Aussi, sur la face dorsale, la pilosité ne dissimule-t-elle nullement la granulation ni les sillons. Un épais duvet de poils plumeux couvre densément les mxp3, les régions sous-hépatique et ptérygostomienne, le pourtour de l'abdomen, certaines zones du sternum thoracique, les bords des appendices, la face interne des chélicèdes, principalement celle de la main, et la moitié proximale du bord supérieur du doigt mobile. La granulation de la main du chélicède serait plus visible chez les petits spécimens que chez les grands où celle-ci est davantage cachée par le tomentum (selon GRIFFIN, *loc. cit.*).

Chez *Calvactaea tumida*, la main, très globuleuse, est lisse et glabre sauf dans le tiers supérieur, et les doigts des pinces croisent très fortement. Les dents du bord préhensile sont caractéristiques: trois, subégales, un peu espacées sur le dactyle; sur le doigt fixe, épais et court, plusieurs denticules proximaux, puis trois dents plus fortes, surtout les deux dernières qui, avec leur base commune, forment une sorte de grosse molaire bifide (pl. 7, fig. 5).

A noter encore que, chez *Calvactaea tumida*, la région sous-hépatique (fig. 26 C) est dépourvue de tout sillon, à l'exception d'une légère trace qui part de l'unique fissure du bord antéro-latéral.

Nous donnons ici une photographie de *Calvactaea tumida* (pl. 7, fig. 4, 5) ainsi que des dessins de la face ventrale, région antérieure (fig. 26 C), du plastron sternal (fig. 25 E), de la cavité abdominale mâle (abdomen enlevé) avec un appendice sexuel *in situ* (fig. 27 E) et, enfin, du pl1 ♂ (fig. 34 F, G).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE.

Calvactaea tumida Ward est présente en Australie, sur les côtes des New South Wales (Port Jackson, Cape Hawke, Port Hacking) et sur le littoral occidental (Freycinet Reach), ainsi qu'au Japon

et dans certains localités de la mer de Chine. L'examen de deux spécimens récoltés à Ceylan, déposés à l'Australian Museum, déterminés à tort *Banareia armata* et que nous identifions maintenant à *C. tumida*, permet d'étendre la distribution de l'espèce vers l'ouest, dans l'océan Indien.

L'holotype femelle a été recueilli en eau peu profonde à Port Jackson, dans une cavité à l'intérieur même d'un Corail mou, dont nous savons d'après l'étiquette de récolte qu'il s'agit d'un Nephthyidae du genre *Spongodes* (cf. matériel examiné). Pour WARD (1933b, p. 384, 385), *Calvactaea tumida* vit en association, les grands mâles et les femelles étant trouvés à l'intérieur du Corail, tandis que les petits mâles s'accrochent à la face externe du Corail-hôte (« the site usually selected is the croth at the base of one of the branches »). WARD (*ibid.*) signale aussi un mâle qui aurait été récolté à 90 m de profondeur, au Cap Hawke. L'espèce serait donc commensale, aussi bien hypobionte qu'épibionte.

GRIFFIN (1972, p. 79), qui retrouve l'espèce dans les New South Wales, mentionne seulement un biotope de sable et de boue, à une profondeur de 4-10 m. La capture de l'espèce en Australie occidentale se situe entre 10-13 m, selon BALSS (1935c, p. 137 : sous *Atergatopsis ? globosa*).

SAKAI (1938b, p. 55, 56) donne des précisions sur l'écologie des *Calvactaea* japonaises. L'espèce, assez commune le long des côtes de Kii Peninsula, a été récoltée à Oshima « upon a colony of *Dendronephthya florida* growing on a reef at a depth of three meters » ; un spécimen mâle a été observé « hidden in the stalk of a colony of *Dendronephthya* ». En 1939 (p. 497), le même auteur indique simplement que *C. tumida* est commensale des Alcyonaires et, plus tard (1965b, p. 148), précise des profondeurs de 25-30 m dans Sagami Bay. TAKEDA et MIYAKE (1968b, p. 556) soulignent l'association de *Calvactaea* avec les Coraux, aussi bien en Australie qu'au Japon.

On ne peut affirmer aujourd'hui que *Calvactaea tumida* est strictement commensale des Alcyonaires (cf. SERÈNE, 1972, p. 421) ; néanmoins, il est probable que les futures récoltes, qui seront bien localisées, nous montreront que, comme les *Banareia*, le genre *Calvactaea* est essentiellement associé aux Coraux et, sans doute, plus particulièrement aux Alcyonaires.

ANALYSE COMPARATIVE DES CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES DES TRICHIINAE

Les difficultés de la classification, notamment le recours nécessaire à des coupures franches, ainsi que les embûches des déductions phylogénétiques ne doivent pas faire renoncer à l'établissement, pas à pas, d'un mode de rangement naturel.

Dans l'état présent de nos recherches, les Trichiinae nous semblent constituer une lignée de formes provenant d'une même souche. Par l'étude de certains caractères morphologiques qui constituent pour nous la traduction actuelle du processus évolutif, nous avons tenté de deviner et d'exprimer par notre classification la dérivation des formes à l'intérieur de ce groupe, leur enchaînement réel par filiation.

A la base de la lignée se situerait le genre fossile † *Palaeotrichia*, de l'Oligocène. Il se serait perpétué jusqu'à nos jours sans grande modification, la carapace de † *P. multispinata* (fig. 23 B) étant fort semblable à celle de *Trichia sakaii* (fig. 23 A ; pl. 3, fig. 1, 7), Crabe actuel aux caractères singuliers. Dérivé de *Palaeotrichia*, le genre *Trichia* se présente avec une série de formes dont certaines, telles que *T. sakaii*, peuvent être considérées comme primitives, tandis que d'autres montrent un ensemble d'innovations qui ont dû se faire jour progressivement, avec pour aboutissement *T. hori* (pl. 4, fig. 5, 9). Une forme comme *T. dromiaeformis* (pl. 4, fig. 1-4) fait le passage entre *T. sakaii* et *T. hori*, cette dernière étant par son aspect extérieur tout à fait xanthiforme. Si le genre *Trichia* semble hétérogène, c'est parce qu'il renferme des Crabes à divers niveaux d'évolution. BALSS (1938b, p. 50) avait songé à isoler *sakaii*, espèce pour le moins aberrante, dans un genre distinct. Nous préférons sauvegarder l'unité du genre, car un examen approfondi montre que les traits fondamentaux sont les mêmes pour toutes les espèces qui lui ont été rattachées.

En établissant les séries évolutives de certains caractères de base, on constate que les espèces du genre *Banareia* font suite à celles du genre *Trichia* et peuvent donc être considérées comme un prolongement phylogénétique de ce dernier. Il en est de même pour le genre *Calvactaea*. On observe une ramification des formes, qui, par leur richesse, risquent de masquer l'unité profonde de ce groupe naturel. En suivant les séries que nous avons reconstituées, on assiste à l'émergence du type xanthien et c'est ce résultat qui nous permet de rattacher aux Xanthidae *sensu* BALSS, 1957, le genre *Trichia*, malgré sa morphologie atypique.

Nous étudierons ici les changements qui, chez les Trichiinae, affectent la forme de la carapace et la courbure du bord latéral ; la lobulation de la face dorsale ; le front ; les antennules ; les antennes ; le cadre buccal et les maxillipèdes externes ; le sternum thoracique.

Nous illustrons par des séries de dessins schématiques l'évolution de la forme du corps et des sillons de la face dorsale (fig. 35), celle du cadre buccal et des mxp3 (fig. 36) et, enfin, celle du plastron sternal (fig. 37).

Pour mieux faire ressortir les tendances évolutives, nous laissons de côté les formes « accessoires ».

Nous avons également fait l'étude comparative de la morphologie de l'abdomen mâle, des pinces et de la pilosité, caractères qui se retrouvent avec une constance certaine. La disposition des premiers pléopodes sexuels, très particulière, est également stable.

1. — *Forme de la carapace.*

Le corps est ovoïde, presque aussi long que large, rétréci au niveau des régions hépatiques, et se continue en avant par un front saillant, chez † *Palaeotrichia* (fig. 23 B) et chez *Trichia sakaii* (fig. 23 A ; pl. 3, fig. 1, 7) ; le bord antéro-latéral se termine par une dent spiniforme, à laquelle fait

suite une crête tuberculée qui se prolonge à la face dorsale de la carapace sur la région branchiale. Cette forme particulière du corps jointe à la présence de tubercules confère à ces Crabes un habitus d'Oxyrhynque. *Trichia australis* (pl. 3, fig. 9) et *T. imajimai* (pl. 3, fig. 4) sont aussi des *Trichia* à carapace étroite, à front saillant et à bord latéral armé de lobes tuberculiformes.

Dans un stade suivant, la carapace s'élargit. L'élargissement du bouclier céphalothoracique retentit sur les autres parties du corps, il se produit en même temps une sorte de tassement (par exemple de la région frontale). Il s'agit du processus de carcinisation que l'on rencontre dans l'évolution générale des Décapodes et en particulier à l'intérieur des Brachyours.

Ainsi, chez *Trichia dromiaeformis* (pl. 4, fig. 1, 3, 4), la carapace est déjà plus élargie ; le bord antéro-latéral, encore très long, se continue par une crête très prononcée qui se prolonge sur la région branchiale de la face dorsale.

Chez *Trichia horiui* (pl. 4, fig. 5-9), les proportions sont considérablement changées, le corps est extrêmement large (un élargissement très prononcé se produit au niveau des régions hépatiques), le front ne s'avance plus guère ; la courbure du bord antéro-latéral est beaucoup plus accentuée. Ce dernier se prolonge en arrière, pratiquement sans discontinuité, par une crête qui revient sur la face dorsale dans la région branchiale. Le faciès est xanthien.

Chez toutes les *Trichia*, le corps est épais et, en avant, le bord antéro-latéral ne rejoint pas l'angle exorbitaire.

Chez *Banareia villosa* (fig. 26 D ; pl. 8, fig. 6), l'élargissement de la carapace est médiocre. Chez *Calvactaea tumida* (pl. 7, fig. 4, 5), le corps, encore relativement allongé et extrêmement globuleux, offre une forme subsphérique. Dans le genre *Banareia*, *australis*¹ (pl. 6, fig. 4), *odhneri* (pl. 6, fig. 7) et *balssi* (pl. 6, fig. 9) possèdent un bouclier céphalothoracique globuleux. *B. subglobosa* (pl. 7, fig. 8) est également une forme à carapace bombée. Les autres *Banareia*, telles *B. armata* (pl. 5, fig. 1, 2) ou *B. nobilii* (pl. 5, fig. 5), offrent une carapace large et plus aplatie, typiquement xanthienne, rappelant le genre *Actaea*. Chez toutes ces formes est visible une crête postéro-latérale, se prolongeant sur la face dorsale.

Chez les *Banareia*, la partie antérieure du bord latéral de la carapace ne se dirige pas ventralement de façon aussi prononcée que chez les *Trichia* mais s'oriente davantage vers l'orbite ; néanmoins, il y a un hiatus entre le bord de la carapace et l'angle exorbitaire.

2. — Face dorsale

Chez pratiquement tous les Trichiinae, les mêmes sillons élémentaires parcourent la face dorsale de la carapace. Ces sillons sont les seuls présents chez les formes primitives. Généralement, chez les formes à faciès xanthien, des sillons supplémentaires apparaissent, qui donnent un aspect divisé à la face dorsale ; il peut y avoir encore d'autres sillons, plus superficiels, qui découpent encore davantage le test, aboutissant à une subdivision dite « secondaire » (par exemple chez *Banareia kraussi* et *B. subglobosa*). L'aréolation est directement liée au tracé des sillons mais est modifiée selon le type d'ornementation.

Chez † *Palaeotrichia* (fig. 23 B) et *Trichia sakaii* (fig. 23 A ; pl. 3, fig. 1, 7), les sillons, peu nombreux, sont extrêmement profonds. Ce sont en bref : le sillon qui entoure la région mésogastrique ; le sillon qui délimite, du côté externe, les régions protogastriques ; le très fort sillon branchiocardiaque ; le sillon transversal situé en arrière des fossettes gastriques (sillon cervical de H. Milne Edwards, 1851) ; le sillon oblique qui divise la région branchiale en aire épibranchiale et aire mésobranchiale (sillon mésobranchial de H. Milne Edwards) ; le sillon, de même courbure que le précédent mais moins marqué, qui sépare la région branchiale de la région hépatique.

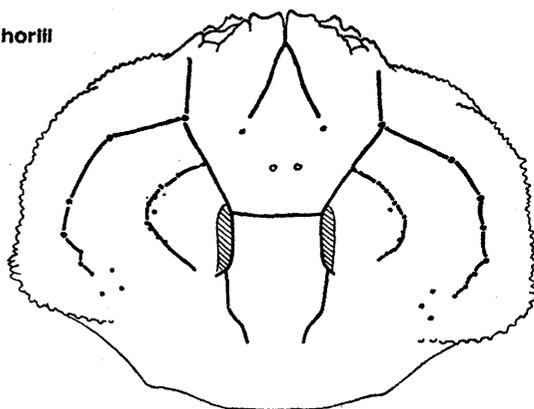
1. Nous rappelons que l'on ne peut exclure l'hypothèse d'une synonymie *Banareia australis* (Ward) = *B. inconspicua* Miers.

FIG. 35. — Représentation schématique de la carapace des Trichiinae. La disposition des dessins illustre la filiation supposée des diverses formes. La figuration des sillons et des ponctuations de la face dorsale a été simplifiée. On distingue les deux fossettes gastriques médianes. En grisé, l'insertion sur la carapace du muscle *attractor epimeralis* que suit le sillon branchiocardiaque au sommet de la région cardiaque.

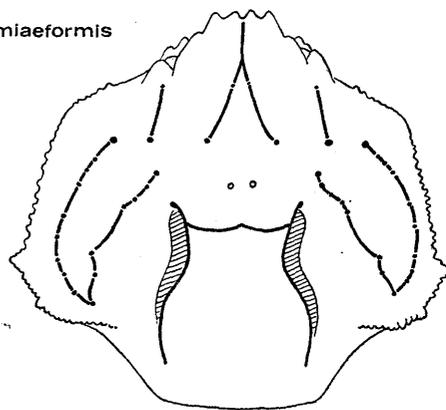
Page de gauche. La lignée du genre *Trichia* de Haan ; ci-dessous, l'espèce fossile † *Palaeotrichia multispinata* (Noetling) qui serait l'ancêtre dont dérive la série représentée sur la colonne, de bas en haut, à droite : *Trichia sakaii* → *T. imajimai* → *T. dromiaeformis* → *T. hori*.

Page de droite. Les espèces des genres *Banareia* A. Milne Edwards et *Calvactaea* Ward. Ces Crabes semblent être issus des formes supérieures de la série précédente. Les rapports de filiation ne sont pas aussi clairs que chez les *Trichia*. Il s'agit probablement d'une évolution buissonnante.

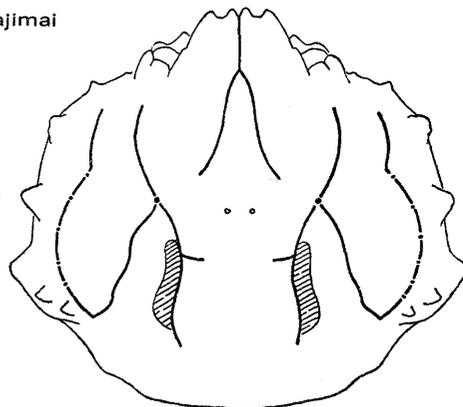
T. hori



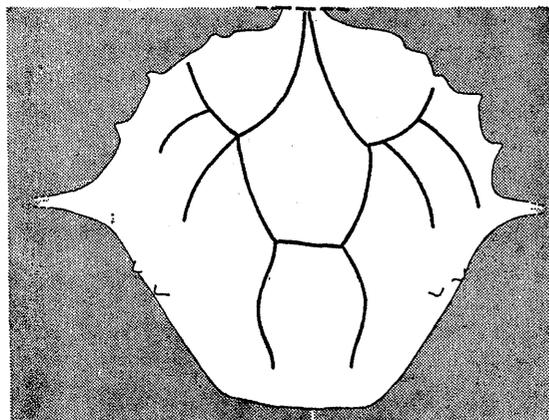
T. dromiaeformis



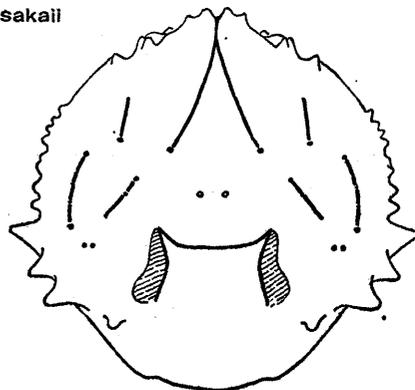
T. imajimai

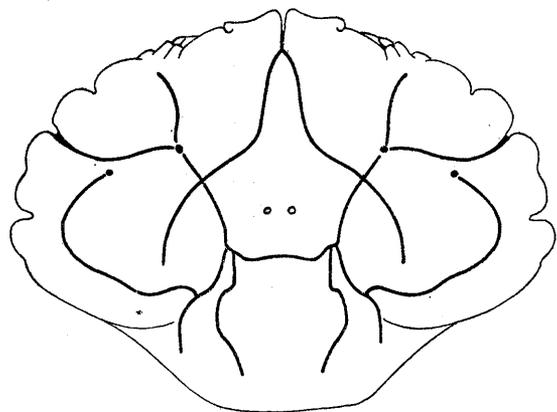


† *Palaeotrichia multispinata*

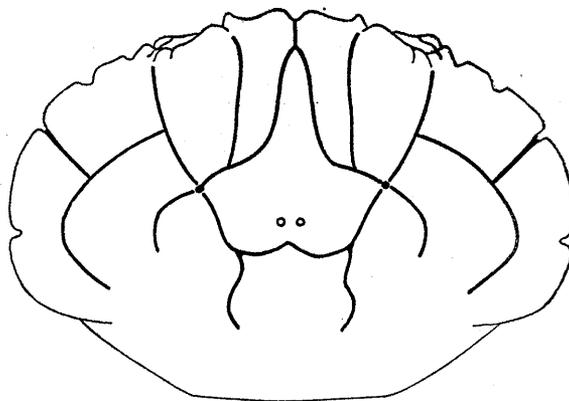


Trichia sakaii

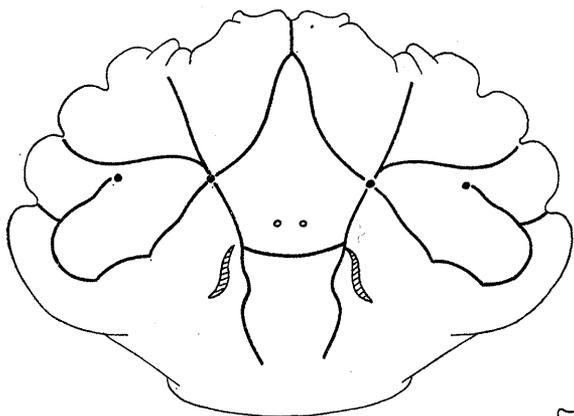




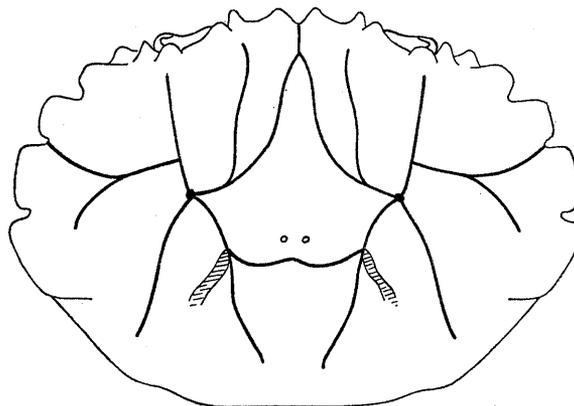
B. subglobosa



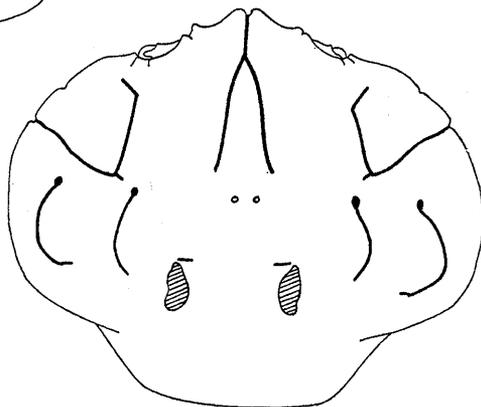
B. nobilii



B. australis

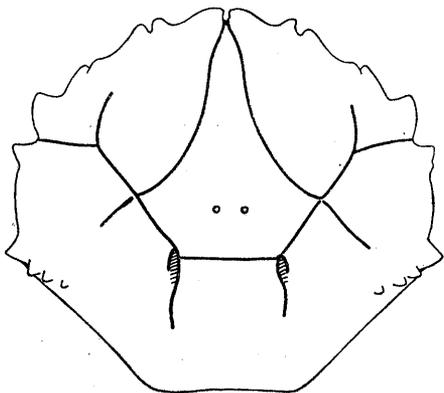


B. armata

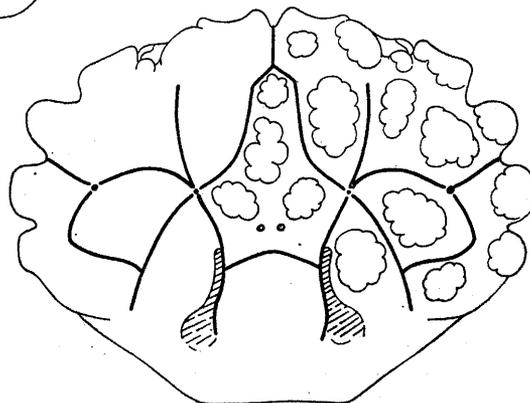


Calvactaea tumida

Banareia (cf.) villosa



Banareia palmeri



Des ponctuations très prononcées jalonnent ces sillons ou se situent à l'intersection de certains d'entre eux. Les deux fossettes gastriques sont parfaitement visibles.

Chez *T. dromiaeformis*, les mêmes sillons profonds se reconnaissent, également jalonnés par des ponctuations. Chez *T. australis* et *T. imajimai*, les sillons principaux sont analogues ; à noter les deux sillons antéro-postérieurs qui traversent de part en part la carapace, symétriquement.

Chez *T. horiïi*, en raison de l'élargissement de la carapace, la direction des sillons est un peu différente mais leur emplacement est similaire. Des ponctuations sont présentes.

Chez *Calvactaea tumida*, la face dorsale, presque lisse, offre les mêmes sillons élémentaires et, symétriquement, deux grosses ponctuations qui sont le point de départ des sillons divisant la région branchiale.

Chez la plupart des *Banareia*, la face dorsale est beaucoup plus aréolée et souvent subdivisée, généralement très ornementée, mais les sillons principaux qui caractérisent *Trichia* et *Calvactaea* sont reconnaissables. Les fossettes gastriques sont marquées. Cf. *B. armata* ; *B. australis* ; *B. nobilii* ; *B. subglobosa*. Il faut complètement dénuder *B. palmeri* (pl. 7, fig. 6, 7) pour voir les sillons élémentaires qui délimitent les principales régions, surmontées par des nodules en forme de framboises.

Chez *Banareia villosa* (pl. 8, fig. 6), espèce étroite, l'aréolation n'est définie que dans la région antérieure et un certain nombre de gros granules émergent du tomentum très épais qui recouvre tout l'animal. Chez *B. banareias* (pl. 8, fig. 1-5), forme à peine convexe, l'aréolation, également limitée à la moitié antérieure de la face dorsale, est dessinée par la disposition de la pilosité qui ne laisse à nu que quelques grosses granulations.

3. — Front

Chez † *Palaeotrichia* (fig. 23 B), le front s'avancerait en un rostre très étroit et tridenté. Chez *T. sakaii* (fig. 23 A ; pl. 3, fig. 1, 3, 7), le front est étroit et proéminent, avec deux lobes médians beaucoup plus avancés que les lobes latéraux et peu déclives. Chez *T. australis* (fig. 24 B ; pl. 3, fig. 9) et *T. imajimai* (pl. 3, fig. 4), la région frontale demeure étroite et saillante et s'infléchit fortement pour former quatre lobes subégaux. Chez *T. dromiaeformis* (fig. 24 C ; pl. 4, fig. 3, 4), le front, toujours étroit et projeté en avant, se compose de quatre lobes dont les deux médians sont plus pointus que les latéraux. Chez *T. horiïi* (fig. 24 A ; pl. 4, fig. 5, 7-9), le front ne forme plus une étroite avancée ; il est plus bas et quadrilobé.

Chez *Calvactaea tumida* (fig. 26 C ; pl. 7, fig. 4, 5), tout comme chez *Banareia villosa* (fig. 26 D ; pl. 8, fig. 6), les deux lobes internes forment une sorte de bec bifide et très infléchi, saillant par rapport aux lobes externes.

Chez les *Banareia* (cf. pl. 5-8), le front est d'ordinaire plus large et suit la même courbure à large convexité que le bord antéro-latéral ; il est quadrilobé.

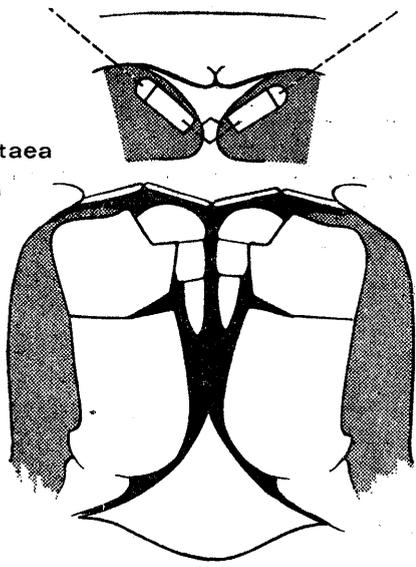
4. — Antennules.

La disposition des fossettes antennulaires est en étroite relation avec la forme du front. Chez les *Trichiinae* dont le front est étroit et projeté en avant, les antennules sont repliées presque longitudinalement, ce que l'on tient pour une disposition primitive. C'est le cas chez *Trichia sakaii* (fig. 24 D)

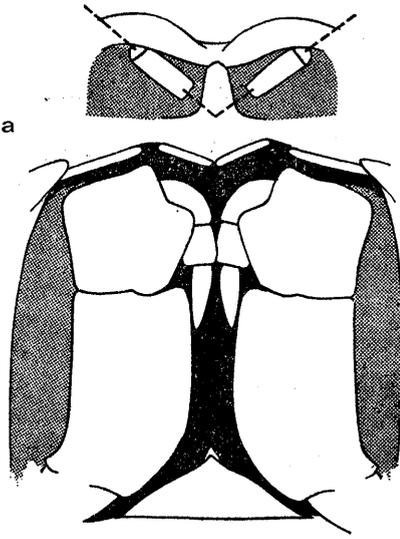
FIG. 36. — Représentation schématique des antennules et du cadre buccal chez les *Trichiinae*. On observe, de bas en haut, les étapes du raccourcissement et de l'élargissement progressifs du cadre buccal et des mxp3, c'est-à-dire l'acquisition de la brachygnathie. De manière concomitante, les antennules s'abaissent et s'écartent de la verticale pour former un angle de plus en plus ouvert.

On observera l'effacement progressif de l'écusson antérieur du plastron sternal ; en large implantation triangulaire et pénétrant profondément entre les mxp3 chez les *Trichia* et aussi chez *Calvactaea*, il se réduit de plus en plus dans le genre *Banareia*.

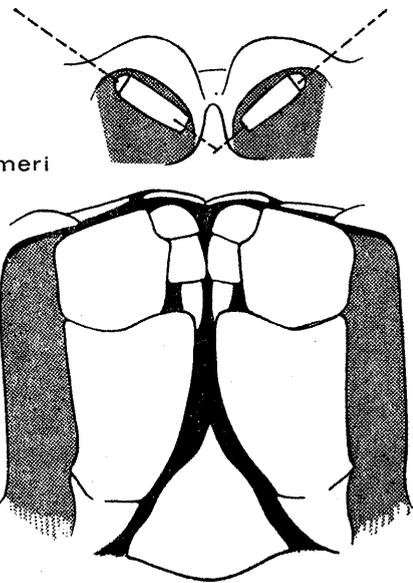
Calvactaea
tumida



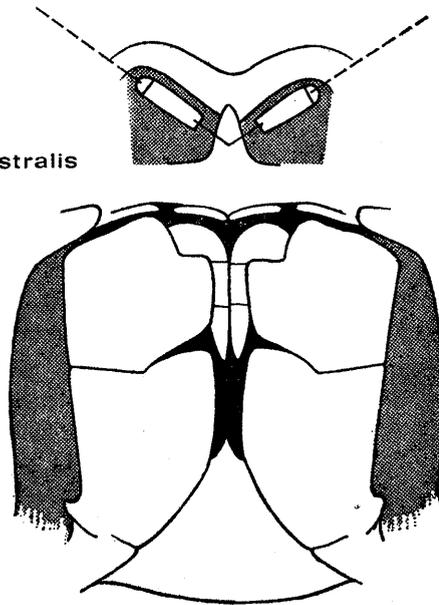
Banareia
armata



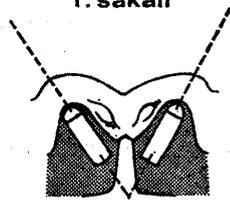
B. palmeri



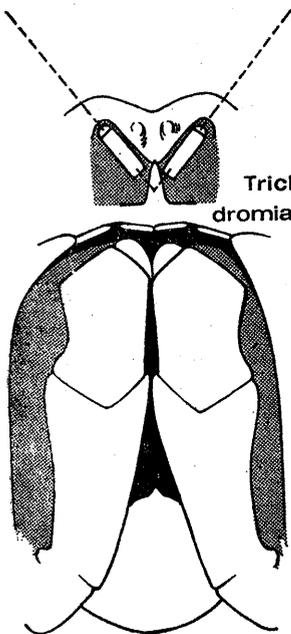
B. australis



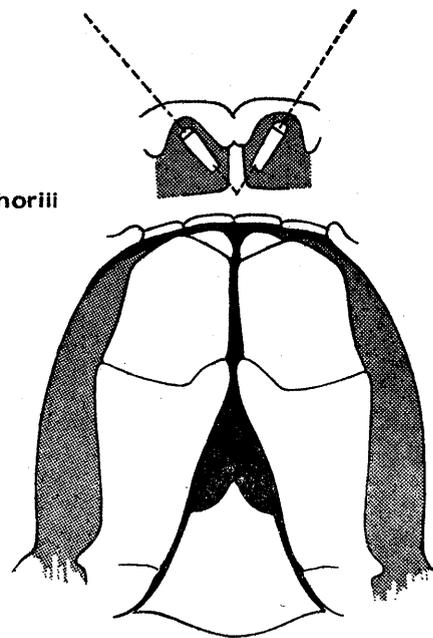
T. sakaii



Trichia
dromiaeformis



T. horiii



T. dromiaeformis (fig. 24 C) et, à un degré moindre, chez *T. horiui* (fig. 24 A). Chez les Crabes à front peu saillant et élargi du type *Banareia armata* (fig. 30 E), les fossettes antennulaires sont creusées selon un axe qui s'approche de l'axe transversal et les antennules se replient peu obliquement par rapport à ce dernier, ce qui correspond à un niveau d'évolution plus avancé.

5. — Antennes.

Dans le genre *Trichia* (cf. fig. 24 et notamment 24 C1), l'article basal antennaire est fusionné au front de part et d'autre de la base de la tigelle mobile, qui apparaît donc comme « enchâssée » dans la partie basilaire de l'antenne. L'hiatus orbitaire est complètement clos, et cela par le seul article basal antennaire ; la tigelle mobile en est exclue.

Chez les autres Trichiinae (cf. fig. 30 et notamment 30 E, E2), du côté interne, l'article basal se soude au front et, du côté externe, envoie une petite avancée qui vient en contact avec la dent infra-orbitaire mais ne revient pas¹ toucher le front du côté opposé à l'orbite. L'hiatus orbitaire est fermé par la petite avancée antéro-externe de l'article basal de l'antenne et par la tigelle mobile. Cette dernière peut s'abaisser librement dans la cavité orbitaire.

Chez tous les Trichiinae, le bord externe de l'article basal antennaire et le bord interne de la dent infra-orbitaire ne sont pas coalescents sur toute leur étendue : à la base ils s'écartent, de sorte qu'est ménagé à cet endroit un espace, un creux oblong, parfois en partie occupé par une languette située en contrebas.

6. — Cadre buccal et mxp3.

Dans le genre *Trichia*, le cadre buccal et les mxp3 sont différents de ce qui existe chez les autres Brachyours. On observe le contour presque continu « par intégration » des diverses parties des mxp3, complété par une étroite coaptation de l'opercule ainsi réalisée avec le bord du cadre buccal. Par ailleurs, l'allongement et l'étranglement de la cavité buccale caractérisent essentiellement ces Crabes. De plus, cette dernière se rétrécit antérieurement et ses bords latéraux sont fortement convergents. En vue ventrale, on constate que toute la région buccale antérieure s'infléchit, s'abaisse : c'est à ce niveau que l'allongement, qui s'accompagne d'un rétrécissement, apparaît le plus remarquable. La cavité buccale est nettement délimitée en avant, son plancher se soulevant pour former le bord antérieur du cadre, constitué de deux saillies médianes, jointives ou non le long de l'axe longitudinal et marquées latéralement par une encoche qui est fermée. Il y a donc une franche séparation d'avec l'épistome, qui est petit.

Les mxp3 sont pédiformes, extrêmement allongés et étroits, et en grande partie appliqués l'un contre l'autre ; à noter la disposition spéciale des articles du palpe, notamment du propode. Les deux propodes, droit et gauche, sont tout à fait contigus et se placent l'un par rapport à l'autre dans une position tangentielle, de sorte qu'il sont recouverts par le mérus et à peine visibles en position de repos.

C'est seulement à leur base que les mxp3 ne sont pas contigus ; bien au contraire, là ils sont très écartés et reçoivent l'écusson développé que forme la partie antérieure du cadre buccal. La cavité buccale est donc bien close. L'ischion et le mérus des mxp3 sont longs et étroits ; l'ischion offre une avancée antéro-interne prononcée. L'exopodite est fortement incliné et incurvé.

C'est chez *Trichia sakaii* (fig. 24 D), *T. dromiaeformis* (fig. 24 C) et *T. australis* (fig. 24 B) que le cadre buccal est le plus allongé et le plus étroit et que les mxp3 sont les plus pédiformes. Chez *T. horiui* (fig. 24 A), la cavité buccale est plus large, moins rétrécie antérieurement, les articles des mxp3 s'élargissent. La disposition arquée et convergente antérieurement des mxp3 se perd, en même temps que s'élargit le cadre buccal ; la crête entre ce dernier et l'épistome forme un arc à large convexité. L'épis-

1. Tout au moins, le contact ne se fait pas de façon visible, car en réalité il se réalise à un niveau inférieur, en contrebas, ainsi qu'une observation minutieuse le montre, par exemple chez *B. australis*.

tome est plus spacieux. La tendance à un cadre buccal quadratique, à la brachygnathie, est très nette chez *T. horiï*.

Chez les *Banareia* (fig. 30), le cadre buccal est franchement quadratique, avec une délimitation antérieure marquée par deux crêtes assez hautes et étendues, échancrées latéralement par deux encoches généralement ouvertes. La face antéro-ventrale de la carapace est plane et les mxp3, dont les diverses parties se trouvent au même niveau, offrent une surface située dans le même plan que la région hépatico-ptérygostomienne. Les maxillipèdes externes sont courts et larges et ne sont absolument plus pédiformes; au lieu d'être convergents, ils peuvent diverger vers l'avant. Ils ne sont plus jointifs et, le long de l'axe longitudinal, ils ont entre eux un espace assez notable; les palpes sont repliés « normalement » et visibles; à la base, l'espace est occupé par une avancée sternale plus réduite que chez les *Trichia*, généralement triangulaire. L'avancée antéro-interne de l'ischion est réduite. La disposition est xanthienne.

Dans le genre *Calvactaea* (fig. 26 C), les mxp3 sont très petits et ne ferment pas complètement la cavité buccale, qui est courte et large.

La disposition particulière du cadre buccal chez les *Trichia* a contribué à les faire ranger autrefois dans les *Corystoidea* (au sens de BOUVIER, 1942). L'allongement de toute la région buccale caractérise les *Corystoidea* primitifs, chez lesquels la brachygnathie est pratiquement nulle, s'accompagnant souvent de macrognathie (mésus des mxp3 débordant sur l'épistome), et où il n'y a pas de délimitation antérieure. Ce n'est pas le cas de nos *Trichia*, où il y a une nette délimitation du cadre buccal.

Donc, si l'on regarde la lignée des Trichiinae, on constate l'acquisition d'une véritable brachygnathie. On ne peut, à notre avis, concevoir un processus en sens inverse, c'est-à-dire une tendance vers une disposition oxystomienne¹, partant des *Banareia*, à cadre buccal quadratique, jusqu'aux *Trichia*, à cadre buccal rétréci et se prolongeant très loin en avant près de l'épistome. Déjà, à l'intérieur même du genre *Trichia*, lorsque l'on passe de *T. sakaiï* à *T. horiï*, se fait jour la tendance à la brachygnathie. Il n'y a pas constitution d'un appareil respiratoire particulier. La différence entre les *Trichia* et les *Banareia* est que, chez les premières, les encoches latérales du bord antérieur du cadre buccal sont fermées et que, chez les deuxièmes, elles sont presque toujours largement ouvertes.

7. — *Plastron sternal*.

Chez les formes à caractères archaïques, le plastron sternal est généralement étroit, avec une large implantation en écusson ou en triangle à la base des maxillipèdes externes; chez les formes à un niveau évolutif plus avancé, il s'élargit en même temps qu'il se raccourcit (cf. GUINOT, 1966-1967, p. 835, 836; 1969a, p. 244, 245; 1969b, p. 223, 224).

Le sternum est relativement étroit et allongé dans le genre *Trichia*, plus chez *T. australis* et *T. imajimai* (fig. 25 D) que chez *T. sakaiï* (fig. 25 B) et chez *T. horiï* (fig. 25 A). Les épisternites sont délimités par des sillons ou des dépressions. En avant, les sternites des trois premiers somites thoraciques se développent en un large écusson qui pénètre loin en avant dans la cavité buccale entre les pattes-mâchoires. La ligne médiane n'est présente qu'au niveau du sternite 8 et, en partie seulement, au niveau du sternite 7, où se situe parfois un hiatus médian très visible. Chez *T. sakaiï* (fig. 28 C, D), *Trichia* qui, à maints égards, semble la plus primitive, on peut supposer que la ligne médiane n'est présente qu'au niveau du sternite 8, deux lobes médians issus de ce dernier s'avancent sur le sternite 7; par ailleurs, la suture qui réunit les somites 6-7 est remplacée au milieu par une zone membraneuse. Tout cela correspond certainement à une structure particulière de l'endosquelette et notamment de la plaque médiane du système endophragmal.

1. Comme nous l'avons montré dans le cas d'*Aethra*, *Osachila*, *Hepatus* et *Actaeomorpha* (cf. GUINOT, 1966-1967).

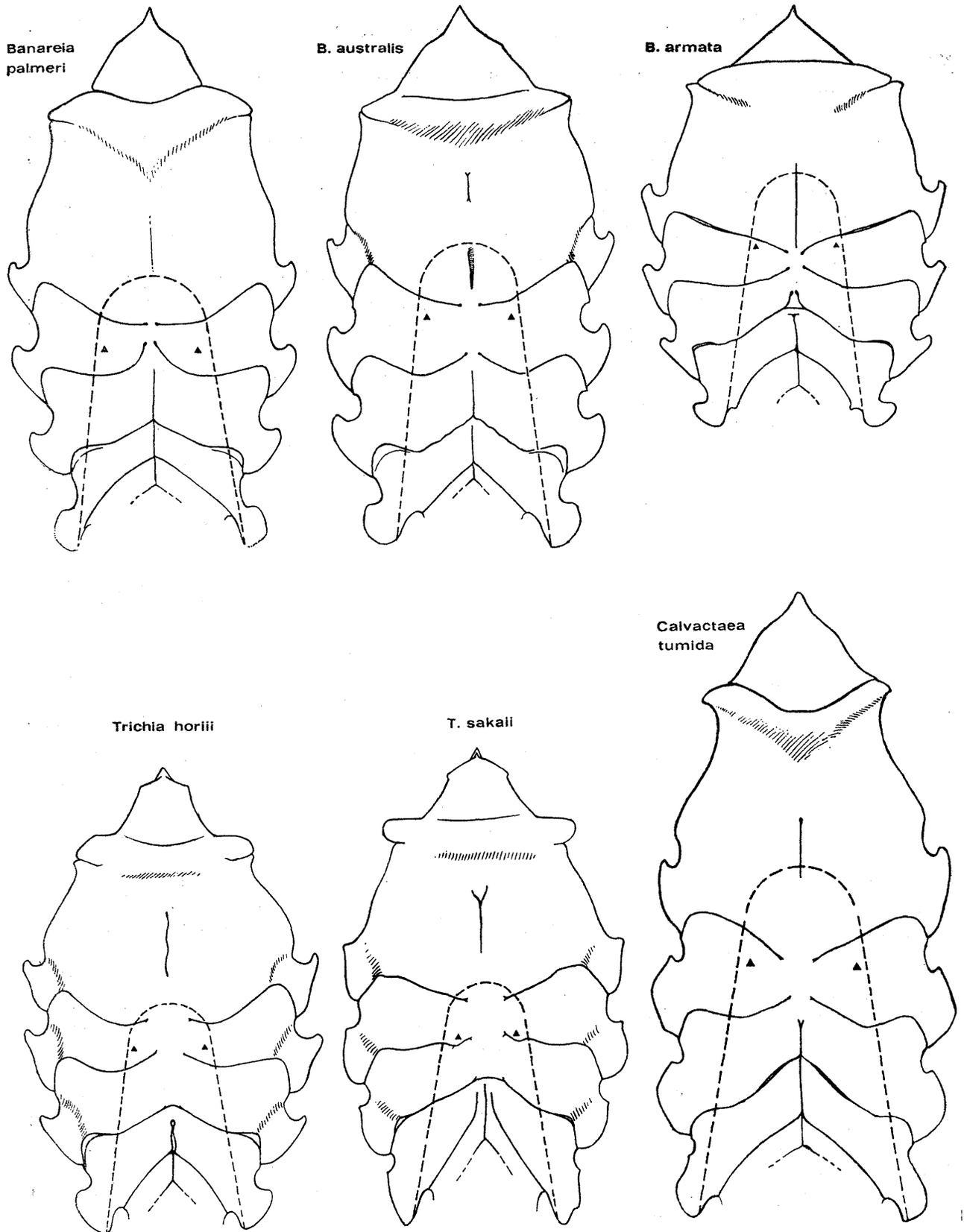


FIG. 37. — Représentation schématique du sternum thoracique chez les Trichiinae. (La distance entre les coxae de p1 a été dessinée à peu près constante dans toutes les figures).
 En pointillé, l'abdomen mâle ; ▲, crochet de l'appareil « bouton-pression » de l'abdomen sur le sternite 5.

Calvactaea tumida (fig. 25 E) possède un plastron sternal extrêmement étroit et très long ainsi qu'un écusson antérieur bien développé.

Au sein des *Banareia*, le sternum montre une tendance vers l'élargissement. Il demeure encore étroit chez *B. palmeri* (fig. 31 E), où l'écusson antérieur est prononcé. Chez *B. australis* (fig. 31 D), l'écusson, encore présent, est légèrement réduit, tandis que chez *B. armata* (fig. 31 A) il est remplacé par une simple avancée basse et triangulaire, faisant suite à un sternum notablement élargi.

Chez les *Banareia*, la délimitation des épisternites est encore nette, par exemple chez *B. australis*, *B. odhneri*, *B. serenei* (fig. 31 B), ou tend à disparaître, par exemple chez *B. armata* et *B. palmeri*. Chez *B. palmeri*, *B. australis*, *B. odhneri*, *B. serenei*, la ligne médiane est présente non seulement au niveau du sternite 8 et du sternite 7 mais aussi, en partie, au niveau du sternite 6. Chez *Calvactaea tumida*, la ligne médiane ne s'avance que dans la moitié proximale du sternite 6 ; les épisternites ne sont pas délimités.

Une caractéristique commune à tous les Trichiinae est la présence à la surface du sternite 4 d'un sillon longitudinal, plus ou moins long, visible en avant du telson et se prolongeant parfois, sous ce dernier, dans la cavité abdominale.

L'ornementation du plastron sternal est abondante chez les *Trichia* les plus archaïques. Chez *T. sakaii* (fig. 25 B ; pl. 3, fig. 3), de grosses élévations tuberculiformes composées de granules coalescents s'échelonnent de part et d'autre du plastron et ornent le milieu du sternite 4. Chez *T. dromiaeformis* (fig. 25 C), des saillies granuleuses ornent principalement les sternites 4 et 5 ; chez *T. imajimai* (fig. 25 D) et, à un degré moindre, chez *australis*, seulement le sternite 4. Chez la *Trichia* la plus xanthimorphe, *T. horiui* (fig. 25 A), le sternum offre une granulation un peu irrégulière mais uniforme sur les divers sternites, qui ne montrent pas de nodosités.

Chez les *Banareia*, la surface du plastron sternal n'est pas sculptée et ne montre pas de reliefs particuliers comme chez certaines *Trichia* : elle est seulement ornée de granules ou bien lisse.

8. — Abdomen mâle et appareil « bouton-pression ».

Chez tous les Trichiinae, l'abdomen mâle a les segments 3-4-5 soudés. Latéralement, des encoches correspondant au départ du tracé des sutures disparues sont parfois visibles à la limite des segments 3-4 et 4-5, surtout chez *Trichia imajimai* (fig. 25 D) ; à la surface du segment unique provenant de la fusion de ces trois segments, des vestiges des anciennes lignes de sutures peuvent être observés, par exemple chez *Banareia australis* (fig. 31 D), ou bien ils sont obsolètes. Une espèce se différencie des autres : c'est *B. villosa*, chez laquelle les sutures entre les segments 3-4 et 4-5 sont tout à fait visibles.

L'appareil « bouton-pression » de l'abdomen et du sternum est présent chez tous les Trichiinae.

Chez *T. sakaii* (fig. 27 D), le crochet, qui est petit, se situe très bas sur le sternite 5, tout près de la suture séparant les sternites 5-6, et très latéralement dans la cavité abdominale. On observe chez cette forme une étroite coaptation des bords de l'abdomen, qui sont extrêmement sinueux, avec les parties du plastron qui viennent en contact ; il y a un « engrenage » des régions correspondantes. Chez les autres *Trichia*, le crochet est placé de façon similaire, sauf chez *T. horiui* (fig. 27 B), où il est placé plus haut ; les bords de l'abdomen sont plus réguliers, sans une coaptation aussi poussée que chez *sakaii*.

Chez les *Banareia*, le crochet de l'appareil « bouton-pression » est plus éloigné de la suture séparant les sternites 5-6 et même se rapproche de la ligne de suture séparant les sternites 4-5. Le crochet est à peu près à mi-hauteur sur le sternite 5 chez *B. palmeri* (fig. 31 E), tandis qu'il est plus antérieur chez *B. subglobosa*, *B. australis* (fig. 27 C), *B. odhneri* (fig. 31 C), *B. serenei* (fig. 31 B), ainsi que chez *Calvactaea tumida* (fig. 27 E).

Chez *B. armata* (fig. 31 A), le crochet est situé très haut sur le sternite 5, juste au-dessous de la ligne de suture séparant les sternites 4-5.

9. — *Pléopodes sexuels mâles.*

Tous les Trichiinae se caractérisent par une particularité surprenante des premiers pléopodes sexuels. Au lieu d'être protégés sur toute leur longueur par l'abdomen calcifié¹, ceux-ci ont leur extrémité qui dépasse du telson. Juste la partie la plus vulnérable, car amincie et ornementée, se trouve donc laissée à découvert. Pour expliquer cette particularité, on pourrait peut-être invoquer que, dans ce groupe de Crabes, la pilosité du test offre une couche protectrice, dont l'effet est renforcé par la présence d'une rainure de la cavité abdominale où se loge l'apex de l'appendice sexuel.

C'est chez *T. sakaii* (fig. 25 B, 27 A) que la partie du pl1 ♂ laissée à découvert est la plus importante : toute la partie distale et le lobe effilé de l'appendice sexuel se logent dans une rainure creusée obliquement et sont visibles chez l'animal débarrassé de son tomentum.

Chez *T. australis* (fig. 27 C, 28 B) et chez *T. imajimai* (fig. 27 D), la rainure qui abrite l'extrémité du pl1 ♂ est très développée ; de même, chez *T. dromiaeformis* (fig. 25 C). Chez *T. horiui* (fig. 25 A, 27 B), la portion visible de la rainure est moins importante ; néanmoins, l'apex de l'appendice est laissé à découvert. Il en est certainement de même chez *T. indica*.

Cette disposition explique pourquoi, lorsque l'on brosse les spécimens de *Trichia*, l'extrémité des appendices sexuels est lésée (nos spécimens de *T. australis* et de *T. imajimai* ont les deux premiers pléopodes mutilés) et pourquoi certains auteurs ont, sans s'en rendre compte, figuré des pl1 ♂ incomplets, tronqués, donc inexacts. C'est ainsi que TAKEDA et MIYAKE (1969b, fig. 2 a, b) figurent chez *T. imajimai* un appendice sexuel manifestement détérioré à l'extrémité.

Dans le genre *Calvactaea* (fig. 25 E, 27 E) et chez les *Banareia* (fig. 27 C, 28 A, 31 A-E), l'apex du pl1 ♂ déborde du telson, moins que chez les *Trichia* mais toujours de façon remarquable. Parfois, par exemple chez *B. serenei* (fig. 28 A), ce sont seulement les longues soies insérées à l'extrémité du pl1 ♂ qui dépassent de l'abdomen et sont visibles. TAKEDA et MIYAKE (1968b, fig. 2) ont commis chez *C. tumida* la même erreur que celle signalée plus haut pour *T. imajimai* : ils ont représenté un pl1 ♂ à extrémité tronquée et glabre, ce qui ne correspond pas à la réalité (cf. fig. 34 F, G).

10. — *Faciès général, coaptation, pilosité.*

Une caractéristique de la majorité des Trichiinae est une pilosité très abondante. L'étymologie de *Trichia* est le mot grec θρίξ, τριχός, qui signifie « poil ». Toutes les *Trichia* connues portent un épais revêtement de poils sur tout le corps, d'où n'émergent que les pointes glabres des pinces et parfois l'extrémité des tubercules ou des nodosités de la face dorsale et des chélicépèdes : par exemple, chez *T. sakaii* (pl. 3, fig. 2) et *T. imajimai* (pl. 3, fig. 5, 6). Le tomentum de la face dorsale n'est pas uniforme et se creuse de sillons en rapport avec ceux qui parcourent la carapace : cela apparaît très nettement sur nos photographies de *T. dromiaeformis* du Queensland (pl. 4, fig. 1) et de *T. imajimai* (pl. 3, fig. 4).

La face ventrale est, comme la face dorsale, tapissée de poils très épais. Sur les bords de la carapace et des pattes, les poils s'allongent et forment une épaisse frange.

Un autre trait fondamental des *Trichia* est la remarquable coaptation des appendices avec le bouclier céphalothoracique et des appendices entre eux. Avec les yeux rentrés dans leurs orbites, les antennules repliées sous le front, les pattes-mâchoires operculiformes, l'animal ne montre aucune saillie sensible. La limite entre la carapace et les appendices disparaît sous l'épaisse fourrure. Les *Trichia* ont donc un faciès particulier, dû à cette coaptation généralisée jointe à ce tomentum développé, ce

1. Ce que l'on affirme pour tous les Crabes, à quelques exceptions près. Nous ne mentionnerons ici que le cas de *Xenophthalmodes dolichophallus* Tesch, chez lequel les pléopodes débordent largement du dernier segment abdominal. Dans les genres *Hexapus* de Haan et *Lambdophallus* Alcock, il existe une disposition tout à fait spéciale : les pléopodes sexuels ne sont pas entièrement contenus dans la cavité abdominale proprement dite et l'apex se trouve parfois logé dans une profonde tranchée creusée dans le sternite 4.

qui les rend immédiatement reconnaissables. Cet effacement des pinces et des pattes ambulatoires pour former une masse compacte se présente comme un phénomène de mimétisme. L'éthologie des *Trichia*, peut-être Crabes commensaux des Coraux comme les *Banareia*, n'est certainement pas étrangère à ces caractères.

Dans le genre *Banareia*, certaines espèces ont une pilosité si abondante qu'elle masque les détails de l'aréolation de la face dorsale et que, comme chez les *Trichia*, seule l'extrémité des pinces est glabre. C'est le cas surtout des *Banareia* globuleuses : *B. australis* (pl. 6, fig. 4), *B. odhneri* (pl. 6, fig. 7), *B. balssi* (pl. 6, fig. 9) et aussi, semble-t-il, *B. inconspicua* (pl. 6, fig. 2, 3), qui montrent, en plus du tomentum uniforme, des touffes de poils très caractéristiques. Chez ces Crabes, il existe aussi une coaptation des appendices avec la carapace et des appendices entre eux. Chez *B. inconspicua* (pl. 6, fig. 2, 3), un feutrage serré de poils courts et mous, entremêlé de poils plus longs, revêt tout l'animal ; la sculpture et l'ornementation de la face dorsale ne sont pas visibles.

Chez d'autres espèces, la pilosité ne couvre que les lobules de la carapace, les sillons sont nus, la lobulation est apparente : c'est, par exemple, le cas de *B. nobilii* (pl. 5, fig. 5) et de *B. acies* (pl. 5, fig. 6).

A noter le cas de *B. palmeri* (pl. 7, fig. 6, 7), chez laquelle les longs poils du tomentum dessinent par leur disposition et orientation des sortes de plages surmontées de nodules en forme de framboises. Chez *B. banareias* et *B. villosa*, on observe également une disposition spéciale du tomentum, au travers duquel sont visibles certains gros granules.

Chez *Calvactaea tumida* (pl. 7, fig. 4), où la forme est subsphérique, la pilosité est très courte sur la face dorsale, épaisse sur la face ventrale. Le faciès est bien différent.

La coloration des *Trichia* et des *Banareia* est mal connue. On sait toutefois que les nodosités granuleuses chez *T. imajimai*, les gros granules saillants chez *B. villosa*, les nodules en forme de framboises chez *B. palmeri*, qui sont visibles au milieu du tomentum, sont d'un rouge très vif.

11. — Pinces

Un trait commun à tous les Trichiinae est la forme des pinces, et plus particulièrement des doigts. Ces derniers sont toujours minces et tranchants, en lame de ciseaux : on les qualifie généralement de « cultriformes ». Ce caractère est plus accusé chez les *Banareia* que chez les *Trichia*. La conformation spéciale des doigts est sans doute en rapport avec le mode de vie. Nous rappellerons ici que les *Banareia* vivent très souvent, sinon exclusivement, en commensalisme, le plus fréquemment avec des Coraux mous, avec des Alcyonaires. On manque d'observations sur des animaux vivants, qui pourraient nous éclairer sur les rapports entre leurs dispositifs anatomiques et les particularités de leur comportement.

Chez les Trichiinae, l'articulation ischio-mérale des chélicères a perdu de sa mobilité et manifeste un début d'ankylose (cf. GUINOT, 1968b).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES TRICHIINAE

La distribution géographique des Trichiinae est strictement indo-pacifique, avec une seule exception, *Banareia palmeri*, qui est atlantique. Les Trichiinae ont été relativement peu récoltés. Cela ne signifie pas pour autant que toutes les espèces soient effectivement peu communes, car la rareté des récoltes pourrait résulter aussi de la difficulté de capturer les individus dans le biotope spécial qui est le leur. Un certain nombre de références systématiques concernant les *Banareia* étant douteuses, les informations utiles sur la répartition géographique se trouvent limitées.

Le centre de dispersion des Trichiinae paraît se situer dans l'aire géographique qui comprend les eaux japonaises, la mer de Chine et les côtes australiennes.

C'est en effet dans ces régions qu'est répandu de façon préférentielle le genre *Trichia*. *T. dromiaiformis* habite le Japon, le détroit de Formose, les côtes du Queensland. *T. horiui*, qui semble la *Trichia*

la plus commune et qui a été signalée au Japon, aux îles Ryu-Kyu et aux Palaos, s'étend au sud jusqu'en Australie, à l'est aux îles Salomon et à l'ouest en Indonésie. *T. sakaii* vit dans la mer de Chine et en Indonésie. *T. australis* est sud-australienne, tandis que *T. imajimai*, son « espèce sœur », est connue de la mer de Chine et du Japon.

Le genre *Banareia* est largement indo-pacifique. Bien qu'il soit représenté par un grand nombre d'espèces, la plupart de celles-ci ne semblent pas avoir une vaste répartition. Les plus dispersées seraient *B. nobilii*, peut-être *B. armata*. Quelques espèces sont connues exclusivement de mer Rouge (*B. kraussi*), de l'océan Indien occidental (*B. acies*), d'autres d'Extrême-Orient ou d'Australie (*B. subglobosa* : Japon, Corée et mer de Chine ; *B. odhneri* : Japon ; *B. inconspicua* : Australie). On remarquera la faible représentation du genre *Banareia* dans le Pacifique, et notamment son absence en Polynésie.

Le genre *Calvactaea*, monospécifique, occupe l'aire géographique que nous avons mentionnée comme typique pour les Trichiinae, en débordant probablement vers l'ouest, au moins jusqu'à Ceylan.

Jusqu'à présent, une seule espèce, que nous avons incluse dans les Trichiinae, a été signalée en dehors de l'Indo-Pacifique : *Banareia palmeri*, qui habite la côte atlantique de l'Amérique, depuis la Floride jusqu'au Brésil.

ÉCOLOGIE DES TRICHIINAE

Les *Banareia* et les *Calvactaea* ont été fréquemment récoltées dans les récifs coralliens et tout porte à croire qu'elles sont étroitement liées par leur mode de vie aux Cnidaires, et plus particulièrement à des Alcyonaires. Nous citerons à titre d'exemple : *B. subglobosa* associée à *Spogodia* à Hongkong, à *Nephthya* au Japon ; *B. australis* associée à *Sarcophyton* sur les côtes du Queensland ; *B. japonica* associée à *Nephthya* au Japon ; *B. banareias* dans les interstices de *Pocillopora* ; *B. (?) acies* à l'intérieur de *Tubipora musica* en Australie ; *Calvactaea tumida* associée à *Dendronephthya*.

Cette série d'exemples montre que, probablement, toutes les *Banareia* et les *Calvactaea* vivent en commensalisme : dans les branches des Alcyonaires, à la base du stolon des colonies, dans des trous ou dans des loges à l'intérieur des Coraux mous. Il se peut que, parfois, ces habitudes de commensalisme s'étendent à d'autres animaux : *B. japonica* et *B. palmeri* ont été trouvées associées à des Éponges ; *B. acies* var. a été recueillie dans une Huitre qui abritait aussi un *Pinnotheres*.

Nous possédons très peu de renseignements sur l'écologie des *Trichia* et nous ne savons rien de leur mode de vie. Pour *T. dromiaeformis*, on signale un habitat sur fonds vaseux à 100 m au Japon et dans la zone intertidale sur les côtes du Queensland. *T. imajimai* a été récoltée à 115 m et à 196 m sur fond de sable grossier et coquillier dans la mer de Chine. *T. horiui* est indiquée comme récifale en Indonésie et en Australie. *T. sakaii* a été capturée entre 20-30 m sur des fonds à dominance sableuse.

En l'absence de données concrètes sur leur biotope, il est permis de supposer que les espèces du genre *Trichia* ont les mêmes habitudes de commensalisme que les *Banareia*. La forme étant toujours liée à la fonction, la ressemblance du faciès et certaines particularités anatomiques, telles que la pilosité et les doigts des pinces cultriformes, peuvent faire croire à une analogie dans le choix du milieu et dans le mode de vie chez tous les Trichiinae. On remarquera pourtant que les *Trichia* descendent à une plus grande profondeur que les *Banareia* et sont souvent capturées par dragage.

SOUS-FAMILLE DES ACTAEINAE ALCOCK, 1898

- Actaeinae Alcock, 1898, p. 78, 137.
 Actaeidae Stebbing, 1905, p. 29.
 Actäinae Klunzinger, 1913, p. 175 [79].
 Actaeinae Rathbun, 1923a, p. 106.
 Actaeinae Balss, 1924a, p. 7.
 Actaeinae Hale, 1927a, p. 158.
 Actaeinae Ward, 1933b, p. 384 ; 1934, p. 18.
 Actaeinae Estampador, 1937, p. 526 ; 1959, p. 81.
 Actaeinae Serène, 1965a, p. 24 ; 1968, p. 78.

GENRES INCLUS (liste non exhaustive)

- Actaea* de Haan, 1833, char. emend.
Actaeodes Dana, 1851
Paractaea Guinot, 1969
Gaillardielli gen. nov.
Forestia gen. nov.
Serenius gen. nov.
Novactaea gen. nov.

HISTORIQUE

C'est pour le genre *Actaea* de Haan, 1833, qui abritait déjà un grand nombre d'espèces, ainsi que pour *Banareia* A. Milne Edwards et *Daira* de Haan, qu'ALCOCK (1898, p. 78, 137) établit une sous-famille spéciale, celle des Actaeinae, dans la famille des Xanthidae, section des Hyperolissa.

Auparavant, *Actaea* était simplement inclus dans la sous-famille des Xanthinae (cf. DANA, 1851c, p. 125 ; 1852c, p. 148 ; ORTMANN, 1893, p. 441) ou bien constituait le premier représentant des Carpilides lobulés dans la classification des Cancériens fossiles d'A. MILNE EDWARDS (1862, p. 47).

Fractionnant comme ALCOCK les Xanthidae en plusieurs sections bien définies, KLUNZINGER (1913, p. 175 [79]) reconnaît la sous-famille des Actaeinae et y fait entrer le genre *Actaea*, lequel est subdivisé en de nombreux sous-genres, ainsi que *Banareia*. WARD (1933b, p. 384 ; 1934, p. 18) a parfois recours à cette sous-famille, tandis que BALSS la néglige au profit des Xanthinae (1922c, p. 121) ou, au contraire, l'utilise (1924a, p. 7).

En fait, le groupement des Actaeinae n'est maintenu que par les carcinologistes enclins aux subdivisions, et ceux-ci sont peu nombreux en raison de la difficulté de pratiquer des coupures franches et d'élaborer des diagnoses. La plupart des auteurs préfèrent ne pas découper la famille des Xanthidae, et c'est pourquoi *Actaea* et les quelques genres qui lui sont associés ne sont pas isolés dans une catégorie particulière. Ainsi, pour NOBILI (1906c), ODHNER (1925), BARNARD (1950), MONOD (1956), SAKAI (1939 ; 1965b) par exemple, la famille des Xanthidae constitue-t-elle un ensemble unique, sans divisions (tout au plus partagé en Hyperolissa et en Hyperomerista), et où les Actaeinae sont complètement absorbés.

Actuellement, après que BALSS (1957) ait fait intervenir dans la classification la structure des pléopodes sexuels, les Xanthidae se trouvent séparés en quatre grandes catégories : Xanthinae, Pilumninae, Menippinae, Trapeziinae. L'ancienne subdivision des Actaeinae d'ALCOCK n'y a donc pas place et les genres qui lui étaient généralement attribués sont subordonnés aux Xanthinae. C'est là l'opinion la plus communément admise, même si elle n'est pas explicitée formellement.

Cependant, une tentative de classification à la manière d'ALCOCK amène SERÈNE (1965a, p. 24 ; 1968, p. 78) à réhabiliter la sous-famille des Actaeinae et à lui rattacher, outre *Actaea*, les genre *Actaeodes* Dana (GUINOT, 1967b, p. 553, 561), *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, *Pseudactaea* Serène, *Pseudoliomera* Odhner, et ce que nous avons appelé aff. *Pseudoliomera* (GUINOT, 1967b, p. 561 ; 1969b, p. 228).

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES PROPOSITIONS CONCERNANT LES ACTAEINAE ALCOCK

Bien qu'il s'agisse d'une révision mondiale, toutes les espèces du genre *Actaea* de Haan, *sensu* ODHNER, 1925, n'ont pu être étudiées dans le présent travail. Nous avons dû laisser de côté un certain nombre d'espèces que nous n'avons pu examiner et dont le statut n'apparaît pas encore clairement. En premier lieu, nous complétons les remarques publiées précédemment sur ce sujet (cf. GUINOT, 1966-1967 ; 1967b ; 1968b ; 1969b ; 1971a) et, par ailleurs, tentons de nouvelles mises au point.

1. — Le genre *Actaea* de Haan char. emend. est restreint à un relativement petit nombre d'espèces mais accueillera sans doute d'autres formes par la suite. Nous y distinguons deux grands groupes : a) les *Actaea* proches de l'espèce type, *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards), ainsi que d'*A. calculosa* (H. Milne Edwards) ; nous les désignons sous l'appellation d'*Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* » ; b) les *Actaea* proches d'*Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards) et des espèces alliées ; nous les désignons sous le nom d'*Actaea* du « groupe *peroni* ».

2. — Nous proposons de séparer définitivement d'*Actaea* char. emend. les trois anciens genres ou sous-genres suivants :

Glyptoxanthus A. Milne Edwards, 1879 ; de ce fait, le genre *Actaea* se trouve débarrassé d'un certain nombre d'espèces, ouest-africaines et américaines, et devient strictement indo-pacifique.

Banareia A. Milne Edwards, 1869 ; nous rattachons ce genre à une sous-famille spéciale, les Trichiinae de Haan (cf. *supra*, sous ce nom).

Actaeodes Dana, 1851, ancien genre mis depuis longtemps en synonymie avec *Actaea* et pratiquement tombé dans l'oubli ; nous en avons proposé le rétablissement en 1967 (1967b, p. 553, 561 ; 1969b, p. 237 ; 1971a, p. 1072).

3. — Nous apportons quelques précisions au sujet d'un genre que nous avons précédemment créé au voisinage d'*Actaea*, *Paractaea* Guinot, 1969 (1969b, p. 241 ; 1971a, p. 1071). Ce genre est cosmopolite (indo-pacifique, ouest-africain, américain) et doit prendre place dans les Actaeinae. Outre les espèces que nous lui avons primitivement rattachées, *Paractaea* reçoit maintenant *Actaea margaritaria* A. Milne Edwards, 1867, nouvel autre représentant ouest-africain du genre.

4. — Nous proposons la création de quatre genres nouveaux qui entrent tous dans les Actaeinae.

Gaillardiiellus gen. nov., qui héberge plusieurs anciennes *Actaea* : tout d'abord l'*Actaea rueppelli* (Krauss, 1843), qui est l'espèce type du nouveau genre ; ensuite, l'*Actaea rueppelli orientalis* Odhner, 1925, que nous considérons comme une espèce et non comme une sous-espèce ; *Actaea alphonsi* Nobili, 1905, espèce mise à tort en synonymie avec *A. rueppelli* et que nous réhabilitons ; *Actaea superciliaris* Odhner, 1925. D'autres espèces proches de *rueppelli* doivent être décrites et prendront place dans le genre *Gaillardiiellus* gen. nov.

Forestia gen. nov., qui accueille plusieurs Crabes indo-pacifiques jusqu'à présent rattachés à *Actaea*. Ce sont : *Actaea scabra* Odhner, 1925, qui devient l'espèce type de *Forestia* ; *Actaea depressa* (White, 1847) ; et, enfin, *A. depressa abrolhensis* Montgomery, 1931, forme peu connue que nous élevons au rang d'espèce dans le genre *Forestia* gen. nov.

Novactaea gen. nov., qui est établi pour trois espèces : *Actaea pulchella* (A. Milne Edwards, 1865) ; une espèce confondue avec cette dernière par certains carcinologistes et que nous nommons *Novactaea bella* sp. nov. ; et, enfin, *Actaea michaelsoni* Odhner, 1925.

Serenius gen. nov., qui reçoit non pas d'anciennes *Actaea* mais plusieurs petits *Zosimus* non conformes au genre *Zosimus* Leach, 1823, char. emend., tel que nous le concevons avec son espèce type, *Zosimus aeneus* (Linné) (cf. GUINOT, 1967b, p. 559, 561 ; 1969b, p. 238-239 ; 1971a, p. 1071). Le nouveau genre *Serenius* a pour espèce type *Zozymus pilosus* A. Milne Edwards et reçoit tous les ex-*Zosimus*, excepté *Z. aeneus*.

REMARQUES SUR QUELQUES CAS PARTICULIERS
ET SUR CERTAINES ESPÈCES EXCLUES DU GENRE *Actaea* de Haan, char. emend.

Nous transférons dans divers genres certaines espèces décrites dans le genre *Actaea* de Haan ou rattachées à celui-ci après leur établissement. Ainsi, un certain nombre d'*Actaea* se trouvent exclues des Actaeinae.

Actaea boletaria Rathbun, 1911, a été transférée dans le genre *Euxanthus* Dana (cf. GUINOT, 1967b, p. 556 ; 1969b, p. 239 ; 1971a, p. 1073).

Actaea crosslandi (Finnegan, 1931), décrite primitivement dans le genre *Xanthias* Rathbun et originaire des Galapagos, a été transférée dans le genre *Edwardsium* Guinot, 1967 (1967a, p. 365 ; 1971a, p. 1073).

Actaea crockeri Glassell, 1936, espèce du golfe de Californie, qui est soit très proche de *Medaeus lobipes* Rathbun, 1898, soit synonyme de ce dernier, doit être, comme *lobipes*, transférée dans le genre *Edwardsium* Guinot (cf. GUINOT, 1971a, p. 1073).

Actaea palmeri Rathbun, 1894, est transférée dans le genre *Banareia* A. Milne Edwards, 1869, c'est-à-dire dans les Trichiinae de Haan, et devient le seul représentant atlantique de ce grand genre (cf. *supra*, sous ce nom).

Actaea parvula (Krauss, 1843) demeure une espèce énigmatique que nous plaçons, non sans réticence, dans le genre *Banareia* (cf. *supra*, sous ce nom).

Actaea hawaiiensis Rathbun, 1906, n'est absolument pas une *Actaea*, ainsi qu'ODHNER (1925, p. 36) le pensait déjà.

Comme précédemment (GUINOT, 1967b, p. 561 ; 1969b, p. 238-239 ; 1971a, p. 1071), nous soustrayons du genre *Actaea*, char. emend., les quatre petites *Actaea* indo-pacifiques récifales : *Actaea lata* Borradaile, *A. variolosa* Borradaile, *A. remota* Rathbun et *A. ruppellioides* Odnher, pour les ranger dans le genre *Pseudoliomera* Odnher ou à sa proximité. A ces espèces, il faut encore ajouter la curieuse *Actaea speciosa* Dana. Nous désignons cette catégorie sous le nom provisoire d'aff. *Pseudoliomera*.

Actaea tessellata Pocock, 1890, et *Actaea picta* Zehntner, 1894, n'appartiennent pas, selon nous, au genre *Actaea* de Haan, char. emend. Peut-être, ces deux espèces indo-pacifiques affines, ainsi qu'une ou deux autres nouvelles, devront-elles être groupées dans une unité générique particulière.

Actaea cavipes (Dana, 1852) offre certaines similitudes avec le genre *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, ce qui a amené SERÈNE (1961-1962, p. 678) à l'inclure dans celui-ci. Nous pensons que *cavipes* n'est ni une *Actaea* ni un *Glyptoxanthus*. Cette espèce offre un faciès d'*Actaeodes*, genre dans lequel elle fut décrite, voire de *Lipesthesius* Rathbun, 1898, genre américain ; mais elle a aussi certains traits d'*Euxanthus*. En fait, elle réunit une combinaison de caractères qui rend difficile son attribution générique, que nous laisserons encore en suspens (cf. GUINOT, 1967b, p. 553 ; 1968b, p. 160 ; 1969b, p. 240 ; 1971a, p. 1072). Sous le nom de *cavipes*, il semble que soient confondues plusieurs formes, sous-espèces ou espèces ; à noter qu'il existe la sous-espèce *cellulosa* de Dana, reconnue par ODHNER (1925, p. 69).

En ce qui concerne *Actaea obesa* A. Milne Edwards, 1865, et *Actaea alcocki* Laurie, 1906, nous publierons une note ultérieurement. En tout cas, ces deux espèces doivent être soustraites d'*Actaea* (cf. GUINOT, 1969b, p. 232).

Nous excluons également d'*Actaea*, char. emend., *Actaea bocki* Odnher, 1925, dont nous publions une figure du p11 ♂ (fig. 47 D, 47 d). A première vue, on pourrait penser à une *Forestia* mais il ne s'agit pas de ce genre (voir *infra*, sous *Forestia*).

Le statut de plusieurs espèces reste à préciser, mais toujours en dehors d'*Actaea*, et parfois hors des Actaeinae, c'est-à-dire celui : d' [*Actaea*] *mortenseni* Odhner, 1925, dont nous publions une photographie (pl. 19, fig. 4, 4 a) et qui, très loin du genre *Actaea* tant par son faciès que par ses autres caractères, rappellerait plutôt le genre *Xanthias* Rathbun et ses alliés ; d' [*Actaea*] *capricornensis* Ward, 1933, dont nous publions la photographie de l'holotype (pl. 19, fig. 3) ainsi qu'un dessin du pl1 ♂ (fig. 47 B, 47 b), et que SERÈNE (1961-1962, p. 199, 205), la jugeant déjà comme une *Actaea* aberrante, rapprochait plutôt du genre *Pseudactaea*, opinion que nous ne partageons pas ; d' [*Actaea*] *hieroglyphica* Odhner, 1925, dont nous publions une photographie (pl. 19, fig. 2) ainsi qu'un dessin du pl1 ♂ de l'holotype (fig. 47 C, 47, c), et que SERÈNE (1961-1962, p. 197, 678) rapportait (avec doute) au genre *Glyptoxanthus*, ce qui n'est pas notre avis ; d' [*Actaea*] *amoyensis* (de Man, 1879), dont nous publions une photographie (pl. 19, fig. 1) et un dessin du pl1 ♂ (fig. 47 A, 47 a), qui fait songer à certaines *Neoliomera* Odhner ; d' [*Actaea*] *margaritifera* Odhner, 1925 ; d' [*Actaea*] *margaritifera bullifera* Alcock, 1898 ; d' [*Actaea*] *echinus* Alcock, 1898 ; d' [*Actaea*] *nodulosa* White, 1847, aux caractères particuliers qui l'éloignent fortement d'*Actaea*.

Nous ne pouvons citer ici toutes les espèces existantes d'*Actaea*. Nous publierons ultérieurement une note au sujet de certaines *Actaea* américaines qui doivent être exclues du genre *Actaea* char. emend., à savoir *Actaea acantha* (H. Milne Edwards), *Actaea bifrons* Rathbun, 1898, et *Actaea angusta* Rathbun, 1898.

Rappelons que nous avons établi le genre *Platyactaea* (GUINOT, 1967b, p. 561) pour accueillir deux ex-*Actaea* américaines, *Actaea setigera* (H. Milne Edwards, 1834) et *A. dovii* Stimpson, 1871. A noter que, tout récemment, WILLIAMS (1974, p. 19-26) a créé le genre *Allactaea* pour une espèce nouvelle de Caroline du Nord, *Allactaea lithostrota*.

Genre *Actaea* de Haan, 1833, char. emend.

- Cancer* (*Actaea*) de Haan, 1833, p. 4, 18.
Actaea Dana, 1851c, p. 126; 1852c, p. 148, 162, *pro parte*.
 A. Milne Edwards, 1862, p. 47; 1865, p. 210, 259; 1873a, p. 191, *pro parte*.
Euxanthodes Paulson, 1875, p. 33; nouv. édit., 1961, p. 41.
Actaea Kossmann, 1877, p. 16-19, 22, *pro parte*.
 Miers, 1886, p. 118, *pro parte*.
 Ortman, 1893, p. 441, 453, *pro parte*.
 Alcock, 1898, p. 73, 74, 137, *pro parte*.
 Stebbing, 1905, p. 29.
 Nobili, 1906c, p. 247, *pro parte*.
 Klunzinger, 1913, p. 176 [80], *pro parte*.
Actäa (*Euxanthodes*) Klunzinger, 1913, p. 178 [82], 193 [97].
Actaea Rathbun, 1922b, p. 26; 1930, p. 251, *pro parte*.
 Balss, 1922c, p. 121; 1935c, p. 136, *pro parte*.
 Odhner, 1925, p. 35, *pro parte*.
 Hale, 1927a, p. 158.
 Ward, 1933a, p. 246; 1933b, p. 384; 1934, p. 18; 1939, p. 6; 1941, p. 9; 1942b, p. 86, *pro parte*.
 Sakai, 1939, p. 481; 1965b, p. 145, *pro parte*.
 Barnard, 1950, p. 227, *pro parte*.
 Balss, 1957, p. 1647, *pro parte*.
 Hemming, 1958, p. 12.
 Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 285-300, *pro parte*.
 Serène, 1961-1962, p. 195-212, 673-677; 1965a, p. 24; 1968, p. 78, *pro parte*.
 Edmondson, 1962a, p. 221, 256, *pro parte*.
 Guinot, 1967b, p. 553, 559; 1968b, p. 161; 1969b, p. 237, 238; 1971a, p. 1070.
 Kim, 1973, p. 383, *pro parte*.

ESPÈCE TYPE. — *Cancer granulatus* Audouin, 1826 = *Cancer* (*Actaea*) *granulatus*, de Haan, 1833 = *Cancer Savignii* H. Milne Edwards, 1834. [Non *Cancer granulatus* Linné, 1758]. Type par désignation subséquente (RATHBUN, 1922b, p. 26; cf. HEMMING, 1958, p. 12).

ESPÈCES INCLUSES (liste non exhaustive).

I. *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* ».

- Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834)
Actaea calculosa (H. Milne Edwards, 1834)
Actaea carcharias White, 1847
Actaea pura Stimpson, 1858
Actaea tuberculosa (Miers, 1884)
Actaea semblatae sp. nov.
Actaea jacquelinae sp. nov.
Actaea catalai sp. nov.

Nom originel
Cancer Savignii
Cancer calculosus

Euxanthus tuberculosus

II. *Actaea* du « groupe *peroni* ».

- Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards, 1834)
 **Actaea peroni squamosa* Henderson, 1893
 **Actaea peroni occidentalis* Odhner, 1925
 **Actaea fragifera* (White, 1847)

Nom originel
Xantho Peronii

Chlorodius fragifer

Actaea polyacantha (Heller, 1861)*Actaea hystrix* Miers, 1886*Actaea flosculata* Alcock, 1898**Actaea spinosissima* Borradaile, 1902*Actaea perspinosa* Borradaile, 1902*Actaea glandifera* Rathbun, 1914*Actaea squamulosa* Odhner, 1925*Actaea petalifera* Odhner, 1925*Chlorodius polyacanthus**Actaea hystrix* var. *petalifera*

HISTORIQUE.

Le genre *Actaea* a été décrit primitivement comme un sous-genre de *Cancer* Linné par DE HAAN (1833, p. 4, 18). Rapidement élevé au rang générique, *Actaea* accueille très vite un grand nombre d'espèces. Sa position systématique ne varie guère dans la littérature : toujours considéré comme un Xanthidae, le genre *Actaea* constitue parfois le type d'une sous-famille spéciale, les Actaeinae Alcock, 1898 (cf. par exemple KLUNZINGER, 1913 ; SERÈNE, 1965a ; 1968), ou est simplement rattaché aux Xanthinae (la plupart des auteurs).

Des Crabes au faciès d'*Actaea* étant découverts en très grand nombre, il parut nécessaire à certains carcinologistes de créer au voisinage d'*Actaea* plusieurs genres, parmi lesquels certains seront par la suite mis en synonymie avec ce dernier. Par ailleurs, dans l'espoir de faciliter l'identification des espèces, de nombreux sous-genres ont été définis à l'intérieur d'*Actaea* : certains d'entre eux seront admis puis validés en tant que genres, d'autres au contraire seront dédaignés et oubliés.

ALCOCK (1898, p. 137) reconnaît 17 espèces d'*Actaea* dans sa faune carcinologique de l'Inde ; dans la faune de mer Rouge, NOBILI (1906c, p. 247), 15, et KLUNZINGER (1913, p. 176 [80]), 14 ; BARNARD (1950, p. 227), 13 en Afrique du Sud et à l'île Maurice ; RATHBUN (1930, p. 251), 8 dans la faune américaine ; SAKAI (1939, p. 481), 20 dans sa faune japonaise ; EDMONDSON (1962a, p. 256), une dizaine dans sa faune des îles Hawaii ; SERÈNE (1968, p. 78), plus de 50 (y compris les sous-espèces) pour la faune indo-pacifique. En 1925, ODHNER fait la révision des 56 espèces qu'il considère comme étant des *Actaea*, tandis que BALSS (1957, p. 1647) indique que la faune mondiale compte environ 65 espèces d'*Actaea*.

Tous ces chiffres ne constituent qu'une indication car la conception du genre *Actaea* n'est pas la même pour tous les auteurs, selon qu'ils lui rattachent ou non certains autres genres, plus ou moins apparentés, et certaines espèces.

Dans sa monographie magistrale de 1925, ODHNER rejette pratiquement tous les genres créés tout près d'*Actaea* et tous les sous-genres définis précédemment à l'intérieur même d'*Actaea*. Il écarte notamment *Actaeodes* Dana, *Banareia* A. Milne Edwards et *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards. ODHNER constate l'existence de groupes naturels d'espèces, il les circonscrit assez bien, mais il n'en donne pas de définition et ne se résoud pas à les désigner de façon formelle. Depuis, certains auteurs ont franchement soustrait d'*Actaea* les anciens genres *Banareia* et *Glyptoxanthus*.

Aux prises avec une soixantaine d'espèces d'*Actaea* indo-pacifiques à identifier, SERÈNE (1961-1962 ; cf. aussi SERÈNE et BUI THI LANG, 1959) les divise en quatre groupes : Xanthiformes, Acanthiformes, Gemmiformes, Hirsutiformes. Comme leur nom l'indique, ces groupes sont distingués principalement d'après leur faciès et doivent surtout faciliter l'utilisation de la clef qui est proposée.

Récemment, nous avons rétabli l'ancien genre *Actaeodes* (GUINOT, 1967b, p. 561 ; 1971a, p. 1072) et séparé d'*Actaea* char. emend. (cf. GUINOT, 1969b, p. 238) deux genres nouveaux : *Paractaea* (*ibid.*, p. 241 ; cf. aussi GUINOT, 1971a, p. 1071) et *Platyactaea* (GUINOT, 1967b, p. 561).

REMARQUES.

Notre genre *Actaea* char. emend. correspond grosso modo aux *Actaea* Acanthiformes de SERÈNE (1961-1962, p. 201, 205) mais reçoit en tout premier lieu *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards), l'espèce

type, et *A. calculosa* (H. Milne Edwards) que SERÈNE (*ibid.*, p. 204) a placées à part, dans ses Xanthiformes. Le faciès est à peu près uniforme : la carapace et les périopodes sont garnis de tubercules de forme et de taille variables selon les espèces (à facettes ou en mosaïque, en forme de framboise, fongiformes, spiniformes, squamiformes, arrondis, coniques, etc.) et qui constituent une couverture généralement dense. L'aréolation de la face dorsale est souvent modérément marquée.

Des Acanthiformes de SERÈNE (*loc. cit.*), nous éliminons seulement *Actaea capricornensis* Ward, 1933, qui appartient à un autre genre (cf. fig. 47 B, 47 b ; pl. 9, fig. 3).

De la liste des *Actaea* char. emend. que nous avons fait paraître, de façon préliminaire en 1971 (1971a, p. 1070), il faut soustraire l'*A. capricornensis* Ward déjà nommée, ainsi qu'*A. hieroglyphica* Odhner, 1925, dont le statut reste à préciser. *A. michaelseni* Odhner, 1925, est transférée dans le genre *Novactaea* gen. nov. (cf. pl. 18, fig. 4).

Deux grands groupes apparaissent dès à présent à l'intérieur d'*Actaea* char. emend. :

1) Les *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* », dont le test est formé de tubercules plus ou moins pétaloïdes, toujours coalescents et groupés en mosaïque, percés de pores. Ce groupe comporte les deux espèces indiquées, un certain nombre d'espèces déjà décrites mais mises en synonymie et que nous réhabilitons, et enfin plusieurs espèces nouvelles.

2) Les *Actaea* du « groupe *peroni* » [*Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards)], dont le test est garni de tubercules jamais confluent et dépourvu de pores. La forme des ornements est variable, depuis la disposition squamiforme jusqu'à une disposition tout à fait spinuliforme. Le premier pléopode mâle est généralement plus court et plus trapu dans ce deuxième groupe.

I. Les *Actaea* du « groupe *savignyi - calculosa* »

Depuis leur description sur la même page, dans l'Histoire naturelle des Crustacés de H. MILNE EDWARDS (1834, p. 378), deux espèces d'*Actaea* n'ont cessé d'être mises en parallèle, opposées, confondues. Ce sont *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards) [= *Actaea granulata* (Audouin)] et *Actaea calculosa* (H. Milne Edwards). Les diagnoses originales sont insuffisantes pour reconnaître de quelle forme il s'agit et la figuration primitive de l'une et de l'autre est médiocre ou pose un problème. Chez ces *Actaea*, l'ornementation est particulière et consiste en une mosaïque d'éléments coalescents, pétaloïdes, entre lesquels sont visibles des pores, correspondant aux espaces entre les parties non confluentes des ornements.

La *savignyi* de H. MILNE EDWARDS, originaire de mer Rouge, était un nom nouveau pour le *Cancer granulatus* Audouin (nec Linné), représenté dans les planches de la description de l'Égypte par SAVIGNY. La figure en question, qui montre un spécimen femelle, est petite, presque inutilisable. Une reproduction de cette figure par KLUNZINGER (1913, pl. 3, fig. 4) n'apporte guère plus de lumière. Aucun type n'a été formellement désigné. Les véritables caractères morphologiques de *savignyi* sensu H. MILNE EDWARDS ne sont, en fait, pas connus.

Ce que H. MILNE EDWARDS a décrit de « Nouvelle-Hollande » (Australie) sous le nom de *Cancer calculosus*, « Crabe graveleux », ne sera représenté que plus tard par A. MILNE EDWARDS en 1865 (pl. 18, fig. 3) : c'est le type, certainement unique, qui est figuré mais, là aussi, le dessin est petit et ne permet pas une bonne appréciation de cette espèce. A cette occasion, A. MILNE EDWARDS a examiné les deux *Actaea* et, vraisemblablement, le matériel type de l'une et l'autre. Il les redécrit mais s'abstient de les comparer et n'en figure qu'une : *granulata* (= *savignyi*), p. 275 ; *calculosa*, p. 276, pl. 18, fig. 3. Nous verrons plus loin que ce que cet auteur considère comme *granulata* comprend certainement plusieurs espèces.

Les données sur *Actaea savignyi* et *A. calculosa* ont donc été dès le départ insuffisantes et les carcinologistes, qui signaleront fréquemment les deux espèces, le feront chaque fois sans pouvoir se référer correctement à une figure ou au matériel ayant servi à la description originale. Il est curieux de constater que tous les auteurs qui, dans leur texte, confrontent soigneusement *savignyi* (= *granulata*)

et *calculosa*, ne les figurent jamais côte à côte. De la sorte, on ne peut savoir s'il s'agit de la vraie *savignyi*, de la vraie *calculosa*, ou d'une autre, voire de deux autres espèces.

ALCOCK (1898, p. 139, 151-153) distingue deux *Actaea* à ornementation composée de tubercules coalescents, *A. granulata* (= *savignyi*) et *A. calculosa* : il les compare mais ne livre aucune illustration. DOFLEIN (1902, p. 660) signale en même temps et sans commentaires les deux espèces au Japon : *granulata* dans la baie de Sagami, et *calculosa* à Enoshima. Dans son ouvrage sur les Crabes des côtes d'Arabie et du golfe Persique, NOBILI (1906b, p. 127) reconnaît trois « types » à l'intérieur d'*A. granulata* (= *savignyi*). Dans sa faune de mer Rouge (1906c, p. 248, 261), où il trouve les deux espèces, ce même auteur observe des différences à l'intérieur de *calculosa* ; malheureusement, aucune figure n'est publiée. LAURIE (1906, p. 404-405) distingue *calculosa* et *granulata* en mer Rouge mais ne fournit aucune explication. RATHBUN (1910a, p. 350-351) cite côte à côte *savignyi* et *calculosa* dans le golfe de Siam, sans commentaires ni figures. KLUNZINGER (1913, p. 178 [82], 194 [98], 195 [99]) fait mention des deux espèces dans sa faune de mer Rouge mais il ne figure que *savignyi*. BALSS (1922c, p. 122 ; 1924a, p. 8) discute à propos de *savignyi*, de *calculosa* et d'autres formes proches ; mais l'absence de toute illustration rend hasardeuse l'identification des Crabes que cet auteur a eus à sa disposition. Sur la côte ouest-australienne, MONTGOMERY (1931, p. 437, 438) signale *A. calculosa* et *A. savignyi* mais, là encore, il n'y a aucune figuration.

ODHNER (1925, p. 52, 53) reconnaît deux espèces : *A. savignyi* (= *A. granulata* et = *A. pura* Stimpson) et *A. calculosa* (= *Euxanthus tuberculosus* Miers), mais s'abstient de toute illustration. Il observe des différences dans ce qu'il groupe sous le nom de *savignyi*, notamment entre des spécimens japonais et des individus de Suez.

SAKAI (1939, p. 485, 486), qui mentionne *savignyi* et *calculosa* dans sa faune japonaise, n'a examiné et ne figure que la première. SERÈNE (1961-1962, p. 204) oppose *savignyi* à *calculosa* dans sa clef de séparation des *Actaea* indo-pacifiques, mais on ne dispose finalement pas d'éléments assez sûrs pour savoir à quelle forme il se réfère réellement. TAKEDA et MIYAKE (1968b, p. 555) ne signalent qu'une espèce, *Actaea savignyi*, dans la mer de Chine orientale : ils lui attribuent une liste de références impressionnante, où sont confondues un grand nombre des *savignyi* de la littérature, ainsi qu'*A. pura* et *A. carcharias*, et lui assignent une vaste répartition englobant la mer Rouge, l'Afrique du Sud, l'Australie, le Japon, etc.

C'est donc par une sorte de tradition que sont retrouvées en même temps et définies les deux espèces : elles forment une sorte de tandem dans la littérature carcinologique où les mêmes mots se répètent. *A. savignyi* est plutôt considérée comme ayant une carapace relativement étroite, à test composé de tubercules coalescents, rugueux, facettés, ayant un aspect de framboises, à lobulation antéro-latérale peu marquée, à bords postéro-latéraux très concaves. *A. calculosa* est généralement décrite comme une espèce plus large que *savignyi*, beaucoup plus lisse, les ornements du test étant plus coalescents, moins nombreux ; la lobulation antéro-latérale y serait marquée, les bords postéro-latéraux presque droits, les pattes ambulatoires non spinuleuses.

Les *savignyi* et les *calculosa* des auteurs se retrouvent à peu près dans les mêmes endroits de l'Indo-Pacifique. Au regard de la littérature, il semble qu'il y ait partout au moins deux formes dotées de cette ornementation en mosaïque. Mais, d'un auteur à l'autre, les dénominations de *savignyi* et de *calculosa* recouvrent-elles les mêmes formes ? A notre avis, certainement pas, car il se produit continuellement, selon les auteurs, un déplacement dans l'interprétation des espèces, et il n'y a sans doute pas identité de toutes les *savignyi*, pas plus qu'il n'y a identité de toutes les *calculosa*, même après les mises au point successives.

KLUNZINGER (1913, p. 178 [82], 193 [97]) a utilisé le genre *Euxanthodes* Paulson, 1875 (p. 33) comme sous-genre pour y isoler *savignyi* et *calculosa*, en se basant sur la structure de l'antenne.

L'examen au Muséum d'Histoire naturelle à Paris des *Actaea* caractérisées par cette ornementation consistant en éléments coalescents, pétaloïdes, perforés, plus ou moins saillants, montre immédiatement que l'on est en présence non pas de deux espèces mais de beaucoup plus.

Trois espèces ont été autrefois décrites au voisinage de *savignyi* (= *granulata*) et de *calculosa* mais, là aussi, la description originelle est insuffisante, la figuration est absente ou médiocre. Finalement, elles ont été mises en synonymie avec l'une ou l'autre forme du tandem classique.

Actaea carcharias White, 1847, d'Australie, n'a pas été figurée à l'origine et la diagnose ne comporte que quatre lignes. On ne sait pas exactement comment se présente cette espèce puisqu'elle n'a jamais été illustrée et que, après sa mention par A. MILNE EDWARDS (1865, p. 276), elle a été absorbée par *A. savignyi* (cf. ALCOCK, 1898, p. 151). Certains auteurs comme CALMAN (1900, p. 10) ou SAKAI (1934, p. 309) ressortent *carcharias* comme sous-espèce, mais la physionomie de *carcharias* n'en demeure pas moins toujours aussi obscure. Plus rarement, *carcharias* a été rétablie au rang spécifique, ainsi par URITA (1926, p. 11) dans une simple liste. La plupart du temps, cette ancienne espèce semble oubliée.

Actaea pura Stimpson, 1858, n'a eu qu'une vie brève puisque A. MILNE EDWARDS, dès 1865 (p. 275), la rattache à *A. granulata*. ALCOCK (1898, p. 151) et d'autres agiront de même. BALSS (1922c, p. 122), YOKOYA (1933, p. 188), SAKAI (1934, p. 309) feront reparaître le nom de STIMPSON à propos d'*Actaea* du Japon qu'ils appellent *A. savignyi pura*. En revanche, les auteurs japonais actuels placent tout simplement *pura* dans la synonymie d'*A. savignyi* (cf. SAKAI, 1939, p. 485 ; 1965b, p. 145 ; TAKEDA et MIYAKE, 1968b, p. 555).

Euxanthus tuberculosus Miers, 1884 (1884b, p. 182, 205, pl. 19, fig. A), établi pour plusieurs spécimens d'Australie, a été mis en synonymie avec *Actaea calculosa* par CALMAN (1900, p. 8, 9) et le demeure encore aujourd'hui (cf. SAKAI, 1939, p. 486).

On comprend les tentatives des auteurs anciens qui avaient besoin de désigner des espèces différant, à la fois, de *savignyi* et de *calculosa*. On s'explique moins comment les auteurs récents se contentent de seulement deux noms spécifiques pour identifier des *Actaea* très diverses, dépassant nettement la paire. ODHNER (1925), lui-même, qui a examiné un important matériel, s'en tient à deux espèces. BALSS (1922c) et SAKAI (1939) font mention de « variations », tout comme auparavant NOBILI (1906b ; 1906c), et entrevoient bien l'existence de plusieurs formes mais ils ne vont pas plus avant. Il est manifeste qu'au Japon il existe au moins deux formes, dont l'une est très spinuleuse. La figure d'une *savignyi* par SAKAI en 1939 (pl. 61, fig. 2) et en 1965 (1965b, pl. 72, fig. 2) représente-t-elle la même espèce ? Peut-on croire, avec BALSS, ODHNER et SAKAI (*loc. cit.*), que toutes les différences doivent être imputées à un habitat à plus ou moins grande profondeur ? Les côtes japonaises contiennent, selon toute probabilité, plus d'une *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* ».

Le point de départ de notre révision a été l'examen des types, qui s'imposait ici plus que jamais, étant donné l'insuffisance des descriptions et figurations originales.

Voici résumés les principaux points qui sont développés plus loin :

1. — *Actaea calculosa* (H. Milne Edwards, 1834). L'holotype, d'Australie, est déposé à Paris. Il est en mauvais état. Ce qu'il en reste est bien différent de ce que les auteurs paraissent avoir généralement déterminé comme tel. *Actaea calculosa* est une forme à ornementation plutôt émoussée sur la face dorsale, à pinces fortes et coloration noire du doigt fixe s'étendant sur la main. Les *calculosa* de la plupart des auteurs appartiennent sans doute à une autre espèce.

2. — *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834) (= *Actaea granulata*). Un néotype est choisi dans le matériel de mer Rouge qui fait partie de l'ancienne collection sèche du Muséum, à Paris et qui contient peut-être des individus vus par H. MILNE EDWARDS, voire, peut-être, le *Cancer granulatus* égyptien d'AUDOUIN, figuré par SAVIGNY. Le choix de ce néotype ne change pas la notion générale de l'espèce mais la réduit sans aucun doute. A ce néotype correspond vaguement la description d'ALCOCK (1898, p. 151) mais on ne peut pas lui identifier tout le matériel que cet auteur avait sous les yeux. Sont conformes à notre néotype deux *Actaea* de mer Rouge déterminées *calculosa* par NOBILI (1906c, p. 261, *pro parte*), déposées à Paris, ainsi que les *Actaea savignyi* du canal de Suez identifiées par MONOD (1938, p. 129). La synonymie de *savignyi* est donc pour l'instant restreinte et ne sera assurée qu'après un nouvel examen des échantillons signalés dans la littérature.

3. — *Actaea carcharias* White, 1847, est réhabilitée. L'espèce, que nous redécrivons, est figurée ici pour la première fois. L'examen de l'holotype, déposé au British Museum, montre que *carcharias*

est une assez grande espèce, à ornementation très forte, très aiguë, le test donnant l'apparence d'être couvert d'aspérités.

4. — *Actaea pura* Stimpson, 1858, est rétablie. Un néotype est choisi et figuré.

5. — *L'Euxanthus tuberculatus* Miers, 1884, est également réhabilité. Espèce tout à fait distincte d'*A. calculosa*, à laquelle on l'avait identifiée, *Actaea tuberculosa* est une forme pouvant atteindre une grande taille, à l'ornementation très particulière. Elle ne peut être confondue avec aucune autre. Nous en avons vu de nombreux échantillons, pour la plupart australiens.

6. — Trois espèces nouvelles sont décrites :

Actaea jacquelineae sp. nov., du golfe Persique ;

Actaea semblatae sp. nov., espèce spinuleuse du Japon ;

Actaea catalai sp. nov., de Nouvelle-Calédonie.

7. — Deux formes sont distinguées et figurées ici mais ne reçoivent pas d'épithète spécifique.

Ce sont :

a) une *Actaea* d'Upolu, dénommée « *Actaea granulata* var. *Laevis* » sur l'étiquette d'un échantillon de la collection sèche. Ce nom est simplement manuscrit. Cette espèce est proche d'*A. calculosa*.

b) une *Actaea* du Macclesfield Bank, déterminée *Actaea savignyi* par ODHNER, mais qui en est distincte.

Enfin, nous insistons sur le fait que nous avons laissé de côté plusieurs espèces ou sous-espèces dotées de cette ornementation particulière en mosaïque. Elles devront être décrites ultérieurement. Nous avons reconnu au moins une forme supplémentaire (peut-être deux) en mer Rouge, une autre forme dans l'ouest de l'océan Indien, et encore une autre, différente, dans le Pacifique.

Dans ce « groupe des *Actaea savignyi-calculosa* », la distinction entre les diverses espèces s'opère en premier lieu grâce à l'ornementation de la face dorsale surtout, des chélicèdes, des pattes ambulatoires, et aussi grâce à celle de la face ventrale, ornementation qui présente des modalités différentes mais parfois difficilement décelables au cours d'un examen rapide. C'est pourquoi nous avons donné pour chaque espèce, outre une photographie de l'animal entier, un gros plan centré sur la région mésogastrique afin qu'apparaisse mieux la sculpture spécifique du test.

D'autres caractères permettent de séparer les *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* » : selon les cas, forme de la carapace, bord antéro-latéral, aréolation de la face dorsale, chélicèdes, pattes ambulatoires. Le premier pléopode mâle offre peu de différences d'une espèce à l'autre ; néanmoins, il apparaît que l'apex n'est pas le même chez *A. savignyi* (fig. 39 A, 39 a), *A. pura* (fig. 39 b), *A. tuberculosa* (fig. 39 e), *A. jacquelineae* (fig. 39 d), etc. ; des comparaisons plus poussées devront être faites en ce sens.

Nous n'avons guère abordé la question des variations de l'ornementation au cours de la croissance. Pourtant, le test se modifie au travers des mues. Les dimensions, la forme, le degré de coalescence des tubercules en mosaïque subissent certainement des modifications et ne sont pas les mêmes chez le jeune et chez l'adulte. Nous en donnons un exemple chez *Actaea tuberculosa* (Miers) : cf. pl. 12, fig. 1-4. Cf. aussi les remarques de BARNARD (1950, p. 231) chez des *savignyi* (?) sud-africaines et celles de STEPHENSON et CAMPBELL (1970, p. 278) chez des *savignyi* (?) australiennes.

L'ornementation avec tubercules coalescents, en mosaïque, séparés par des pores, n'est pas l'apanage de ces *Actaea*. On la retrouve chez l'*Actaea boletaria* de RATHBUN, 1911, en laquelle nous avons préféré voir un *Euxanthus* (cf. GUINOT, 1967b, p. 556, fig. 23-25, 28 ; 1969b, p. 239-240). Mais l'exemple le plus frappant d'une ornementation en somme identique est celui du genre *Daira* de Haan, classiquement placé aux côtés du genre *Actaea* de Haan. Nous avons tenté (1967b) de découvrir les véritables affinités de *Daira*, en nous aidant du genre *Dairoides* Stebbing. Chez *Dairoides* (1967b, fig. 5-6), l'ornementation du test consiste en éléments en forme de champignons, à pédoncule bien développé ; les chapeaux de ces champignons sont pétaloïdes, chaque « pétale » entrant plus ou moins complètement en contact avec les « pétales » adjacents, d'où l'existence d'interstices, de ces pores si caractéristiques. Cela observé, on peut mieux interpréter la conformation du test composite de *Daira* (*ibid.*, fig. 7-8) et celui d'autres espèces ornementées de façon similaire. Pour nous, *Daira* n'est pas un Xan-

thidae *sensu* BALSS et offre au contraire des liens avec certains Parthenopidae. On a, avec *Dairoides-Daira* et les *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* », l'exemple d'un même modèle d'ornementation se retrouvant dans des groupes éloignés.

Nous rappellerons que l'articulation ischio-mérale des chélicères a perdu sa mobilité chez les *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* », jusqu'à devenir complètement ankylosée (cf. GUINOT, 1968b, p. 161, fig. 11). Chez les *Actaea* du « groupe *peroni* », certaines espèces, comme *A. polyacantha*, *A. glandifera*, conservent, semble-t-il, une faible mobilité à cette articulation.

Actaea savignyi (H. Milne Edwards, 1834)

(Fig. 38 A, 39 A, 39 a, 41 A ; pl. 9, fig. 1, 1 a, 2, 2 a, 3, 3 a, 3 b)

Cancer Savigny, Descr. Égypte, pl. 6, fig. 2.

Cancer granulatus Audouin (nec Linné, 1758), 1826, Explic. des pl. de Savigny, p. 87 : mer Rouge.

Cancer (*Actaea*) *granulatus*, de Haan, 1833, p. 18 ; 1835, p. 47 : sans doute, seulement le nom.

Cancer Savignii H. Milne Edwards, 1834, p. 378 : mer Rouge et océan Indien (peut-être *pro parte*).

Actaea granulata, A. Milne Edwards, 1865, p. 275 : *pro parte*.

Actaea calculosa, Nobili (nec H. Milne Edwards, 1834), 1906c, p. 261, *pro parte* : seulement le mâle et la femelle de mer Rouge.

Actäa (*Euxanthodes*) *Savignyi*, Klunzinger, 1913 : seulement pl. 3, fig. 4 (figure de SAVIGNY) [nec p. 194 [98], pl. 1, fig. 6, pl. 6, fig. 8 (Suez)].

? *Actaea savignyi*, Balss, 1924a, p. 8 : *pro parte* (? Golfe de Suez, mer Rouge).

Actaea savignyi, Odhner, 1925, p. 52 : *pro parte* (? le matériel de Suez).

? *Actaea savignyi*, Fox, 1927, p. 218, 219 : canal de Suez et Great Bitter Lake.

? *Actaea savignyi*, Calman, 1927, p. 213 : canal de Suez et Great Bitter Lake.

Actaea savignyi, Monod, 1937, p. 18 : Suez ; 1938, p. 129 : canal de Suez.

? *Actaea savignyi*, Tortonese, 1952, p. 4 : lac Timsah.

? *Actaea savignyi*, Holthuis, 1956, p. 326 : Great Bitter Lake.

nec *Actaea carcharias* White, 1847e, p. 224 (W. Australie). Cf. sous ce nom.

nec *Euxanthus tuberculatus* Miers, 1884b, p. 182, 205, pl. 19, fig. A (détroit de Torrès) = *Actaea tuberculosa* (Miers) ; cf. sous ce nom.

nec *Actaea pura* Stimpson, 1858a, p. 32 [30] ; 1907, p. 44, pl. 5, fig. 7 (Hong-kong). Cf. sous ce nom.

nec *Actaea granulata*, Nobili, 1906b, p. 127 (golfe Persique) = *Actaea jacquelinæ* sp. nov.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Néotype ♂ 15 × 19,7 mm, mer Rouge, det. *Actaea granulata* Aud., 28-13-1 (MP-B2203S).

1 ♀, Suez, M. VAILLANT 129^a-64, det. *Actaea granulata*, 28-13-8 (MP-B2206).

2 ♀, Suez, M. VAILLANT 129-64, det. *Actaea granulata*, De Haan = *Cancer Savignyi*, EDW., 28-13-9 (MP-B2209S).

Nombreux spécimens ♂ et ♀ (♂ figuré : 13 × 17,1 mm), canal de Suez, lac Timsah, A. GRUVEL coll. 1933, Th. MONOD det. *Actaea savignyi* (cf. 1938, p. 129) (MP).

1 ♂ 12,4 × 16,5 mm, 1 ♀ 12,5 × 17 mm, mer Rouge, D^r JOUSSEAUME 1897, NOBILI det. 1905 *Actaea calculosa* (cf. 1906c, p. 261, *pro parte* : sans doute pas le spécimen de l'île Daret) (MP).

1 juv., mer Rouge, D^r JOUSSEAUME 1897, NOBILI det. 1905 *Actaea calculosa* ? (MP).

CHOIX D'UN NÉOYPE ET SYNONYMIE.

H. MILNE EDWARDS (1834, p. 378) n'a pas désigné de type pour son *Cancer savignyi* = *Cancer granulatus* Audouin, pour lequel il indique comme patrie d'origine : mer Rouge et océan Indien. L'ancienne collection sèche du Muséum à Paris contient plusieurs échantillons déterminés *Actaea granulata* (Audouin) provenant de mer Rouge et un seul de l'océan Indien, mais il n'est pas possible de déterminer

ceux qui pourraient constituer les syntypes présumés de l'espèce. Le problème se complique du fait que l'ancien matériel sec de *granulata* originaire de mer Rouge et déposé au Muséum contient non pas une mais deux espèces (cf. *infra*). L'exemplaire femelle figuré par SAVIGNY (*loc. cit.*, pl. 6, fig. 2) pourrait guider dans le choix d'un type, mais l'illustration avec la légende d'AUDOUIN est insuffisante. A. MILNE EDWARDS (1865, p. 275), qui publie une description d'*Actaea granulata* sans aucune figure, ne donne aucun renseignement sur le matériel original : on ne sait sur quels spécimens il se base, puisqu'il cite non seulement la mer Rouge, mais aussi « Mozambique, l'île Maurice, la mer de l'Inde, Hong-Kong, Port-Jackson ». Il est presque inévitable que plusieurs espèces aient été confondues sous le nom de *granulata* par cet auteur.

H. MILNE EDWARDS (*ibid.*) indique dans sa diagnose originale une longueur d'environ 10 lignes, c'est-à-dire de 22 mm, ce qui représente déjà une taille relativement élevée pour ce groupe d'*Actaea*. Or, aucun spécimen de l'ancienne collection du Muséum n'atteint cette dimension.

Nous avons donc dû nous résoudre à sélectionner un néotype, et cela parmi les échantillons de mer Rouge qu'a peut-être vus H. MILNE EDWARDS. Le néotype d'*Actaea savignyi* est un mâle à l'état sec de 15 × 19,7 mm. Nous identifions à celui-ci plusieurs autres exemplaires secs et en alcool de notre collection, notamment les *Actaea savignyi* déterminées par MONOD (1938, p. 129) et originaires du canal de Suez, ainsi que deux *Actaea calculosa* Nobili (1906c, p. 261) (nec H. Milne Edwards) de mer Rouge récoltées par le Dr JOUSSEAUME. L'autre échantillon, de l'île Daret, signalé sous le même nom par NOBILI (*ibid.*), est manifestement une autre espèce. Nous nous demandons ce que représente l'*Actaea granulata* du même auteur (*ibid.*, p. 261), récoltée à Beiloul, qui serait déposée au Musée de Turin.

Une grande femelle, de la collection sèche du Muséum, provenant aussi de mer Rouge et déterminée *Actaea granulata* (MP-B2211S), que H. MILNE EDWARDS a peut-être eue sous les yeux, est distincte du néotype et constitue une autre espèce. Elle sera étudiée ultérieurement lorsque du matériel frais lui aura été rapporté. Il conviendra de revoir à ce moment l'*Actaea calculosa* de l'île Daret signalée par NOBILI (1901b, p. 13 ; 1906c, p. 261).

Ainsi, à l'*Actaea savignyi* type ne correspondent dans la collection du Muséum que quelques échantillons de mer Rouge et du canal de Suez. Aucun échantillon d'autres régions de l'Indo-Pacifique n'est tout à fait conforme et ne peut lui être identifié. C'est pourquoi nous avons restreint la synonymie aux seules références que nous avons pu vérifier. Cela n'implique nullement que *savignyi* est confinée en mer Rouge et il est fort possible que cette espèce se trouve ailleurs. D'autre part, nous venons de voir que, au moins, une autre forme, distincte de *savignyi*, est présente en mer Rouge et cohabite avec cette dernière.

Si l'on se base sur le lieu de capture, les *Actaea savignyi* du canal de Suez signalées par plusieurs auteurs (ODHNER, FOX, CALMAN, HOLTHUIS, etc.) sont probablement de vraies *Actaea savignyi* ; néanmoins, une vérification s'impose.

Maintenant, il reste à déterminer ce que sont les *Actaea savignyi* indo-pacifiques des auteurs. En effet, *savignyi* est très fréquemment signalée dans la littérature carcinologique, souvent en même temps qu'une autre espèce, *calculosa*, qui ne doit pas être en fait la *calculosa* véritable. Cf. sous *A. calculosa* (H. Milne Edwards).

Ainsi, l'on peut se demander ce qu'est la *savignyi* sud-africaine (cf. BARNARD, 1950, p. 231,

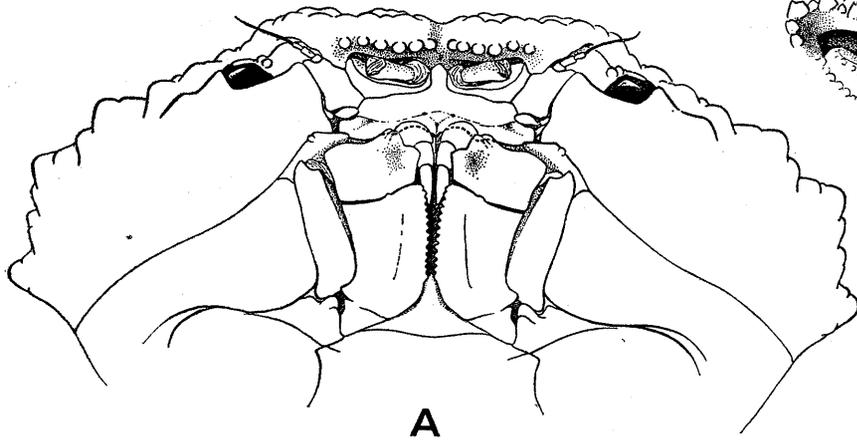
FIG. 38. A — *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards), ♂ 13 × 17,1 mm, canal de Suez, lac Timsah, A. GRUVEL coll., Th. MONOD det. (MP) : face ventrale, région antérieure (× 6).

FIG. 38 B. — *Actaea hystrix* Miers, holotype ♀ 6 × 8 mm, off Cape York, Exp. « Challenger », sta. 186 (BM 84-31) : région antennulaire (× 16).

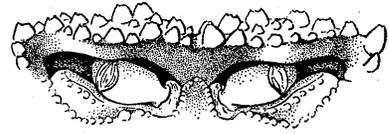
FIG. 38 C. — *Serenius gemmula* (Dana), ♂ 10,8 × 16 mm, côtes de Malaisie, SERÈNE coll. et det. *Zozimus pilosus* (322) (MP) : face ventrale, région antérieure (× 3,3). (Pilosité non représentée).

FIG. 38 D. — *Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards), ♂ 19,5 × 32 mm, Nord West Madagascar, Dr MILLOT coll. (432), BALSS det. *Actaea tomentosa* (MP) : face ventrale, région antérieure (× 1,7). (Pilosité non représentée ; granulation figurée partiellement).

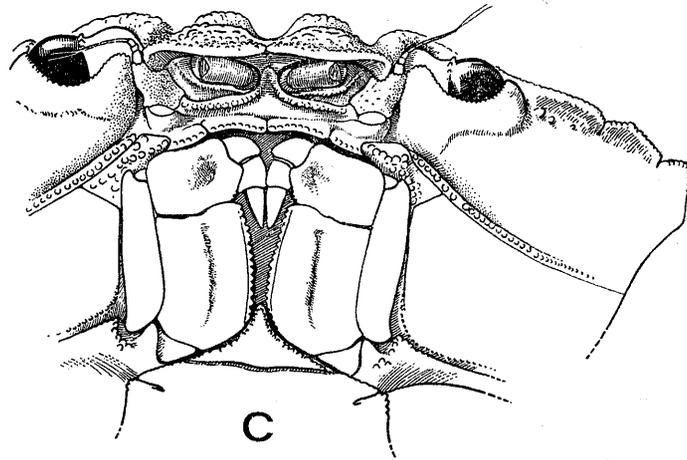
FIG. 38 E. — *Actaeodes hirsutissimus* (Rüppell), ♂ 15 × 23 mm, Tahiti, G. RANSON coll. 1952, FOREST et GUINOT det. *Actaea hirsutissima* (MP) : région orbito-antennaire (× 3,5). (Pilosité non représentée).



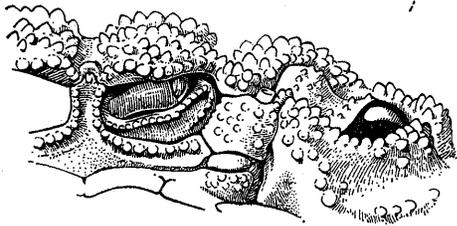
A



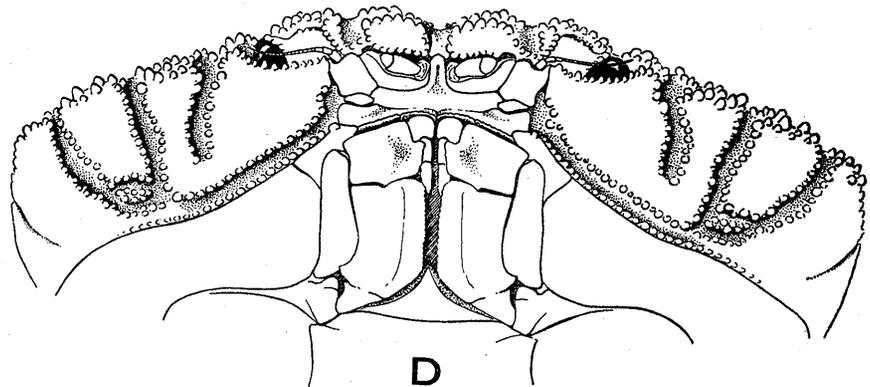
B



C



E



D

fig. 43 b, c). Ce ne semble pas être la vraie *savignyi* car l'auteur indique (et cela s'observe bien sur la figure) : « whole surface covered with close-set tubercles (like a raspberry) [...], each tubercle itself composed of a number of small granules or tubercles ; tubercles more conical, even spiniform, in juv. than in adult ». Ce type d'ornementation est plutôt celui rencontré chez *Actaea pura* Stimpson ou *A. semblatae* sp. nov.

Il reste à découvrir l'identité de très nombreuses *Actaea* dites *savignyi*, par exemple des Seychelles, de Saya de Malha, des Cargados Carajos (RATHBUN, 1911, p. 221), des côtes de l'Inde (ALCOCK, 1898, p. 151 : sous le nom d'*A. granulata* ; ЧИГАРГАР, 1957, p. 432, pl. 9, fig. p-r), des îles Maldives (BORRADAILE, 1902, p. 256 : sous le nom d'*A. granulata*), de Corée (KIM, 1970, p. 15 ; 1973, p. 383, pl. 83, fig. 111 a, b), des côtes du Queensland (CAMPBELL et STEPHENSON, 1970, p. 278, fig. 37), ou encore de Nouvelle-Zélande (MIERS, 1876b, p. 16 ; cf. FILHOL, 1885b, p. 373 : sous le nom d'*Actaea granulata*).

REMARQUES SUR LES CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES.

Dans le groupe *Actaea savignyi-calculosa*, il faut prendre garde car, pour une même espèce, le faciès apparaît différent selon que l'individu est sec ou en alcool, coloré ou non.

Sur le néotype (pl. 9, fig. 1, 1 a), spécimen à l'état sec de mer Rouge, les détails de l'ornementation du test sont parfaitement visibles. Pour comparaison, nous publions la photographie (pl. 9, fig. 3, 3 b) d'un spécimen en alcool, récolté en 1897 en mer Rouge (NOBILI det. *A. calculosa*), ainsi qu'un gros plan des régions mésogastrique et métogastriques (pl. 9, fig. 3 a) chez ce même individu : les saillies des éléments en mosaïque apparaissent bien détachées. En revanche, chez un exemplaire du canal de Suez (MONOD det. *A. savignyi*), la photographie de la carapace (pl. 9, fig. 2) montre une sorte d'empâtement des tubercules du test, lequel est plus manifeste encore sur le gros plan de la région gastrique (pl. 9, fig. 2 a). Un examen attentif conduit pourtant à admettre le même type d'ornementation. Ici se pose le problème des variations à l'intérieur de l'espèce.

Nous précisons ci-dessous les traits les plus importants d'*Actaea savignyi* en nous basant sur le néotype.

DESCRIPTION.

Carapace (pl. 9, fig. 1) plutôt étroite, à peine convexe, lobulée mais faiblement, et avec les régions gastriques médianes (mésogastrique, métogastrique, uro) déprimées.

Ornementation consistant en tubercules intimement confluent, un peu surélevés en leur centre, pétaoloïdes tout autour (parfois pétaoloïdes avec plusieurs branches) et percés de pores nombreux. Le tout formant une surface continue, comme émoussée, avec sillons très superficiels et seulement quelques bosselures marquées au niveau des principales aréoles.

Bord frontal très défléchi, bilobé, avec une échancrure médiane accusée et deux sinus latéraux à peine concaves ; des granules arrondis le long du bord ; en vue dorsale, un faux bord frontal, longé par quelques gros tubercules émoussés.

Bord antéro-latéral divisé en quatre lobes : le premier, peu marqué, composé d'une ou de deux dents ; les trois autres surmontés par les saillies, plus développées mais émoussées, des tubercules en mosaïque qui couvrent la face dorsale.

Face ventrale (fig. 38 A) tapissée presque partout de tubercules aplatis, confluent, de taille et forme irrégulières, parfois simples, parfois pétaoloïdes, y compris sur les mxp3 (ischion presque sans tubercules mais ponctué ; mérus garni dans la moitié antéro-externe de tubercules aplatis), sur le plastron sternal et sur l'abdomen. Sternite 4 plus ou moins creusé de punctuations.

Plastron sternal : fig. 40 A.

Chélicères (pl. 9, fig. 1 a) subgéraux, ornementés comme la face dorsale, mais tubercules un peu plus proéminents, avec la saillie médiane plus développée. Doigts courts ; moitié proximale du doigt mobile couverte de tubercules confluent, plutôt aplatis, sauf une grosse dent (parfois deux) qui pointe distinctement. Pas de coloration noire du doigt fixe s'étendant sur la main. Pattes ambulatoires garnies de tubercules analogues à ceux de la carapace, à savoir un peu coniques mais émoussés à l'extrémité ; en revanche, des dents fortes, pointues et parfois larges, le long du bord supérieur.

P11 ♂ : fig. 39 A, 39 a.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Par le caractère relativement peu saillant et simple de l'ornementation, *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards) se place tout de suite après *A. calculosa* (H. Milne Edwards) (pl. 9, fig. 4, 4 a, 4 b). Les tubercules en mosaïque sont étroitement confluent et la surface du test offre un aspect des plus caractéristiques. Contrairement à *calculosa*, la main ne montre pas de coloration noire, celle-ci étant limitée au doigt fixe. Sur la face dorsale, l'aspect déprimé des régions gastriques médianes est typique chez *A. savignyi*, tandis que les bosselures qui marquent les principales régions lui donnent un faciès particulier, la distinguant des autres *Actaea*.

L'espèce la plus proche est *A. jacquelineae* sp. nov. (pl. 10, fig. 3, 3 a, 3 b), qui s'en sépare immédiatement par le caractère beaucoup plus saillant des ornements du test.

Le pl1 ♂ d'*Actaea savignyi* que nous figurons (fig. 39 A, 39 a) offre un lobe distal assez long et un peu incurvé. Il est très proche de celui figuré par ЧИГАР (1957, pl. 9, fig. q, r), par BARNARD (1950, fig. 43 c), par STEPHENSON et CAMPBELL (1970, fig. 37 B), par KIM (1973, fig. 147 C), pour des *Actaea* dont nous ne sommes pas sûrs qu'elles appartiennent à *A. savignyi*. Mais, comme nous l'avons déjà constaté, l'appendice sexuel mâle est relativement peu différencié chez les *Actaea* et les genres alliés.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Pour l'instant, avec certitude, seulement la mer Rouge, y compris le canal de Suez.

REMARQUES SUR UNE *Actaea* DU MACCLESFIELD BANK = *Actaea* aff. *savignyi* (pl. 10, fig. 1, 1 A)

Un spécimen mâle de 13 × 17 mm déterminé *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards) par ODNER (cf. 1925, p. 52), originaire du Macclesfield Bank dans la mer de Chine, actuellement déposé au British Museum (BM 1893.11.3.21-29), ressemble par certains points à *A. savignyi*. Néanmoins, l'existence de certains caractères particuliers nous empêche de l'identifier à cette dernière.

Chez l'*Actaea* du Macclesfield Bank (pl. 10, fig. 1), la carapace apparaît plus arrondie, bombée, avec les lobes antéro-latéraux à peine marqués, sans dents saillantes. L'aréolation est encore moins marquée que chez *A. savignyi*; l'ornementation est de même type mais plus atténuée, plus uniforme. Sur la main courte et large des chélicères (pl. 10, fig. 1 a), la coloration noire ne s'étend pas au-delà du doigt fixe. Les pattes ambulatoires, qui sont trapues et larges, portent une ornementation d'aspect très émoussé et, sur le bord supérieur, les dents sont plus rares, espacées et plus basses; par contre, le bord inférieur du propode est armé de dents pointues.

Il ne semble pas non plus qu'il s'agisse d'*Actaea calculosa* (H. Milne Edwards) (pl. 9 fig. 4, 4 a, 4 b), espèce encore mal connue, reconnaissable à ses pinces fortes, à la coloration noire du doigt fixe s'étendant sur la main. Il sera nécessaire de retrouver d'autres spécimens analogues à celui du Macclesfield Bank pour statuer sur le sort de cette forme.

Actaea calculosa (H. Milne Edwards, 1834)

(Pl. 9, fig. 4, 4 a, 4 b)

Cancer calcosus H. Milne Edwards, 1834, p. 378 : Nouvelle-Hollande.

Actaea calculosa, White, 1847e, p. 224 (cit.); A. Milne Edwards, 1865, p. 276, pl. 18, fig. 3 (cit. et fig. du spécimen type de Nouvelle-Hollande); Haswell, 1882b, p. 45 (*pro parte* : seulement la traduction de la description d'A. MILNE EDWARDS, 1865).

nec *Actaea calculosa*, Calman, 1900, p. 8 (détroit de Torrès), cf. *infra*.

nec *Actaea calculosa*, Guinot, 1967b, fig. 20.

nec *Actaea calculosa* de la plupart des auteurs (cf. *infra*).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ (indiqué Type !) 15 × 20 mm, Nouvelle-Hollande, 28-17-1 (MP-B3884S). [Le spécimen est en très mauvais état et les mesures indiquées ici sont celles relevées par A. MILNE EDWARDS (1865, p. 277)].

REMARQUES.

C'est pour un Crabe découvert en « Nouvelle-Hollande », c'est-à-dire en Australie, que H. MILNE EDWARDS (1834, p. 378) décrit brièvement *Cancer calculosus*. A. MILNE EDWARDS (1865, p. 276, pl. 18, fig. 3, 3 a) donne quelques précisions supplémentaires sur *Actaea calculosa* et publie une petite figure de la carapace et une autre de la pince où l'on distingue les tubercules entourés de ponctuations et la coloration noire du doigt fixe qui s'étend sur la main. Par la suite, l'interprétation de *calculosa* se fera plus ou moins d'après ALCOCK (1898, p. 152-153), lequel indique, par rapport à *savignyi*, une ornementation plus lisse, peu facettée, avec des granules plus intimement confluent.

Nous avons expliqué auparavant que, même si la description d'ALCOCK ou d'autres auteurs peut s'appliquer à la rigueur et dans les grandes lignes à *Actaea calculosa*, elle ne concerne pas réellement (sauf exception à préciser par l'examen des spécimens) la *calculosa* typique.

CALMAN (1900, p. 9) rapporte l'avis de BOUVIER qui a comparé au type d'*Actaea calculosa* un spécimen du détroit de Torrès. Pour l'auteur français il s'agit d'une même et unique espèce, « avec une auréole périphérique de ponctuations » autour des tubercules ; pourtant, BOUVIER n'est pas sans remarquer que, chez le Crabe de CALMAN, « les tubercules du test sont beaucoup plus saillants ». A notre sens, CALMAN et BOUVIER avaient sous les yeux deux formes distinctes : BOUVIER se serait trompé en identifiant à *calculosa* l'*Actaea* du détroit de Torrès ; CALMAN avait cru reconnaître dans son matériel nord-australien l'*Euxanthus tuberculatus* Miers mais, se fiant à BOUVIER, il a, selon nous, été induit en erreur. C'est ainsi que l'*Euxanthus tuberculatus* Miers, 1884, a été placé, à tort, dans la synonymie d'*Actaea calculosa* (H. Milne Edwards). Cf. sous *Actaea tuberculosa* (Miers).

L'holotype d'*Actaea calculosa* est déposé dans la collection sèche du Muséum, à Paris. C'est un mâle en très mauvais état, à la carapace brisée (15 × 20 mm, d'après A. MILNE EDWARDS, 1865), que nous figurons ici (pl. 9, fig. 4, 4 a, 4 b). On y distingue néanmoins encore bien l'ornementation, consistant en éléments lisses, arrondis, un peu renflés, confluent, facettés sur leur pourtour, lequel est creusé de pores ; ces ornements sont aplatis dans la région postérieure de la face dorsale. Les pinces (pl. 9, fig. 4 a, 4 b) sont inégales, toutes deux fortes et trapues : les ornements facettés y sont relativement peu nombreux, mais gros et saillants, parfois un peu coniques. Le dessus du doigt mobile porte des tubercules moins nombreux que ne l'a figuré A. MILNE EDWARDS (*ibid.*, pl. 18, fig. 3 a). La coloration noire du doigt fixe s'étend largement sur la moitié de la main et se répand surtout ventralement (pl. 9, fig. 4 b). Les pattes ambulatoires manquent, sauf les mérus, qui offrent un bord supérieur serrulé. Les parties non endommagées du plastron sternal et de l'abdomen montrent un test à ornements aplatis, paviformes.

Cette description malheureusement très partielle, ne pourra être complétée qu'après la découverte de spécimens rigoureusement identiques au type de *calculosa* et comparés à celui-ci, ou plutôt aux fragments de celui-ci.

Il est possible que des *Actaea* de la littérature, et plus probablement australiennes, soient *calculosa*, mais une vérification préalable est indispensable. Il faudra notamment revoir le matériel australien d'HASWELL (1882b, p. 45), auteur qui relevait sur ses *Actaea* de Port Denison des différences par rapport à la description de *calculosa* ; de GRANT et McCULLOCH (1906, p. 11 : Port Curtis) ; de RATHBUN (1923a, p. 108 : Australie méridionale ; 1924a, p. 17 : cap Jaubert) ; d'ODHNER (1925, p. 52 : diverses localités australiennes) ; de HALE (1927a, p. 159, fig. 160 ; 1927b, p. 311) ; de MONTGOMERY (1931, p. 437 : Abrolhos) ; de BALSS (1935c, p. 136 : Australie occidentale).

Les *Actaea calculosa* de nombreux auteurs, notamment d'HENDERSON (1893, p. 356 : golfe de Manaar), de LAURIE (1906, p. 404 : Inde), de RATHBUN (1910a, p. 351 : Siam), de LANCHESTER (1900a, p. 732 : Singapour), de CHOPRA et DAS (1937, p. 400, fig. 7 : archipel de Mergui), n'appartiennent que très improbablement à l'*Actaea calculosa* type.

REMARQUES SUR « *Actaea granulata*, Aud., var. *Laevis* (?) », nom. in schedulis

(Pl. 10, fig. 2, 2 a)

Dans la collection sèche du Muséum à Paris, un spécimen mâle de 9 × 12 mm est ainsi étiqueté : « *Actaea granulata*, Aud., var. *Laevis* (?) M. A. Edwards (90-70) Upolu » (MP-B2202S). Nous n'avons pas trouvé trace dans la littérature d'une espèce ainsi dénommée, vraisemblablement par Alphonse MILNE EDWARDS ; ce nom manuscrit, inédit, constituerait donc un *nomen nudum*.

Cette *Actaea* (pl. 10, fig. 2), en effet presque lisse à l'œil nu, est celle qui, dans notre matériel, se rapproche le plus, à certains égards, de l'holotype d'*Actaea calculosa*. La carapace est relativement élargie, avec un bord antéro-latéral court. L'ornementation de la face dorsale semble analogue, mais le test apparaît encore plus lisse chez « *Laevis* » que chez la *calculosa* type. Les chélicères du spécimen d'Upolu (pl. 10, fig. 2 a) sont forts ; les ornements ressemblent à ceux des pinces de *calculosa* (pl. 9, fig. 4 a, 4 b), c'est-à-dire consistent en tubercules facettés, gros mais émoussés ; par ailleurs, la coloration noire du doigt fixe s'étend sur la main, surtout à la face ventrale de celle-ci, comme chez *A. calculosa*.

Les deux échantillons, l'holotype d'*Actaea calculosa* et cette « *Actaea granulata* var. *Laevis* », n'ont pas la même taille ; les provenances sont différentes, plusieurs éléments de comparaison nous manquent. A notre avis, ce « Crabe lisse » est une espèce distincte d'*Actaea calculosa*, mais il serait prématuré de le décrire comme nouveau.

Actaea pura (Stimpson, 1858)

(Fig. 29 b ; pl. 11, fig. 1, 1 a, 2, 3)

Actaea pura Stimpson, 1858a, p. 32 [30] ; 1907, p. 44, pl. 5, fig. 7 : Hong-Kong [mer de Chine septentrionale, Port Jackson].

nec *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).

nec *Actaea savignyi* de la plupart des auteurs.

? nec *Actaea savignyi pura*, Balss, 1922c, p. 122 : Japon ; Yokoya, 1933, p. 188 : Japon ; Sakai, 1934, p. 309.

Cf. *infra*.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Néotype ♀ ovigère 18 × 23 mm, 1 ♂ 17,4 × 22,3 mm, Hong-Kong, det. *Actaea savignyi pura* Stimpson (BM 1930.12.2. 142-143).

SYNONYMIE ET CHOIX D'UN TYPE.

Actaea pura a été décrite par STIMPSON en 1858 (1858a, p. 32 [30]), sans que soit nommé un type, pour des Crabes provenant d'Australie (Port Jackson), de Hong-Kong et de mer de Chine septentrionale. Très rapidement, l'espèce fut mise en synonymie avec *Actaea granulata* (Audouin) (cf. A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 275 ; 1873a, p. 192 ; ALCOCK, 1898, p. 151 ; RATHBUN in STIMPSON, 1907, p. 44, note), c'est-à-dire avec *A. savignyi* (H. Milne Edwards) (cf. ODHNER, 1925, p. 52 ; SAKAI, 1939, p. 485 ; 1965b, p. 145 ; TAKEDA et MIYAKE, 1968b, p. 555).

BALSS (1922c, p. 122) a réhabilité *pura*, au rang de sous-espèce d'*Actaea savignyi*, pour désigner des spécimens du Japon dont les pattes portent une ornementation spinuleuse ; mais ODHNER (*loc. cit.*) et SAKAI (*loc. cit.*), qui ont sans doute vu du matériel correspondant à cette forme japonaise, n'ont pas suivi BALSS. De toute façon, il est possible que BALSS n'ait pas eu la véritable *pura* de STIMPSON sous les yeux, car il y a effectivement au Japon une forme spéciale à ornementation spinuleuse, qui est distincte à la fois de *savignyi*, de *calculosa* et de *pura*, telles que nous les redécrivons ici. La *savignyi pura* de BALSS, 1922, est sans doute ce que nous appelons ici *Actaea semblatae* sp. nov. Voir sous ce nom.

Qu'est donc l'*Actaea pura* de STIMPSON, 1858 ? Pour répondre à cette question il paraît indispensable d'examiner le matériel type. Rappelons que STIMPSON a réuni sous le nom de *pura* des *Actaea* de provenances diverses, lesquelles, lorsqu'on connaît les difficultés d'identification de ce groupe de Crabes, n'appartiennent peut-être pas toutes à la même espèce. Par ailleurs, on sait que la plus grande partie des collections de STIMPSON ont brûlé dans l'incendie de Chicago en 1871. Les collections du Muséum of Comparative Zoology, Cambridge (Mass.) ne contiennent pas de spécimens types d'*Actaea pura* (H. W. LEVI, *in litt.*, mars 1975).

En 1925, ODHNER (p. 52) a supposé qu'un exemplaire déterminé *Actaea savignyi* = *granulata*, originaire de Hong-kong et déposé au Musée de Copenhague, pouvait être un cotype de l'*Actaea pura* de STIMPSON. Or, rien sur l'étiquette ne laisse supposer qu'il s'agisse d'un spécimen cotype de *pura*, ainsi que nous l'a confirmé le Dr Torben WOLFF (*in litt.*, février 1975).

Dans la collection sèche du Muséum à Paris, se trouvent plusieurs échantillons provenant de Hong-kong et qui portent la mention « Musée de Cambridge (Mass.) ». Ce sont : 1) 1 ♀ 14 × 18 mm, Hong-Kong, det. *Actaea pura* Stimpson (*A. granulata* Sav.), Mus. Cambridge (Mass.) (MP-B3881S) ; et 2) 1 ♂ 16,5 × 13,3 mm, 1 ♀ 15,5 × 20 mm, Hong-Kong, det. *Actaea granulata* Aud., Mus. Cambridge (Mass.) (MP-B2208S). On peut supposer une détermination faite aux U.S.A., peut-être par STIMPSON lui-même. Un autre échantillon à l'état sec, 1 ♀ 13 × 16,4 mm, est étiqueté « *Actaea granulata* Aud., *Actaea pura* Stimpson, Chine, M. Stimpson (MP-B2205S) ». Il pourrait s'agir d'un Crabe vu par STIMPSON. Lorsque A. MILNE EDWARDS (1865, p. 275) place l'*Actaea pura* de STIMPSON dans la synonymie d'*A. granulata*, aucun commentaire n'est fait à ce sujet, notamment sur le matériel du savant américain ; la distribution de *granulata* est simplement étendue à Hong-Kong et à Port Jackson.

Le British Museum, où se trouvent certains syntypes de STIMPSON (cf. A. C. EVANS, 1967), possède un échantillon en alcool déterminé *Actaea savignyi pura* Stimpson, récolté à Hong-Kong, mais sans autre indication (BM 1930 12.2. 142-43).

Aucune *Actaea pura* récoltée à Port Jackson et susceptible d'avoir été déterminée par STIMPSON ne se trouve à Paris, ni n'a pu être localisée dans un Musée.

Pour le choix d'un type de *pura*, il serait certes préférable de recourir à du matériel présumé vu par STIMPSON, mais il est indispensable également de se référer à du matériel en bon état, si possible en alcool, conforme à la description et aussi à la figure originales. Dans le cas de ces *Actaea* ornementées de façon si particulière (présence de pores sur le test), il est souvent difficile de comparer, d'assimiler un Crabe en alcool à un Crabe à l'état sec depuis longtemps et de procéder à une identification certaine. C'est pourquoi, il semble plus judicieux, plus prudent, de choisir comme référence un individu conservé dans l'alcool.

Dans la description originale de STIMPSON (1858a, p. 32 [30]) les dimensions d'un mâle sont données : 16,5 × 21 mm environ. Par contre, c'est la figure d'une femelle, déjà grande, mesurant à peu près 18 × 23 mm, sans mention de l'origine et amputée de ses pattes ambulatoires gauches, qui sera publiée (STIMPSON, 1907, pl. 5, fig. 7).

En premier lieu, il faut souligner qu'aucun des Crabes déposés à Paris ne possède les mensurations qui figurent dans STIMPSON (*loc. cit.*). Nous pourrions choisir comme type de *pura* le Crabe femelle de Chine portant la mention « M. Stimpson » (MP-S2205S), qui est peut-être un syntype. Nous y renonçons, non seulement parce qu'il est à l'état sec mais surtout parce qu'il ne paraît pas correspondre à la figure publiée par STIMPSON.

Nous ne nous référons pas davantage aux échantillons secs de Paris portant la notation « Musée

de Cambridge » (MP-B3881S et MP-B2208S) car ils ne nous semblent pas représentatifs et, en plus, ne sont peut-être pas conspécifiques.

Dans ces conditions, le seul recours est de sélectionner un néotype. Nous tenons pour typique d'*Actaea pura* l'échantillon de Hong-Kong déterminé *Actaea savignyi pura*, déposé au British Museum (BM 1930.12.2. 142-143). Il se compose de deux très beaux spécimens en alcool. Le néotype choisi est une femelle ovigère qui montre les mêmes mensurations, 18 × 23 mm, que le spécimen illustré dans STIMPSON (1907, pl. 5, fig. 7) et qui, à notre avis, possède des caractères conformes à ceux attribués à *pura* par son auteur.

DESCRIPTION.

On peut se référer à la description et à la figure de STIMPSON (*loc. cit.*) ainsi qu'à nos illustrations (pl. 11, fig. 1-3).

Face dorsale (pl. 11, fig. 1) distinctement lobulée, mais sillons non lisses. Ornaments consistant en tubercules composés (toujours un granule central proéminent et une couronne de granules plus petits mais très nets), percés de pores, arrondis et saillants, jamais pointus et disposés de façon régulière sur la face dorsale (pl. 11, fig. 1 a). Le tout donnant un test d'apparence porcellané. Bord frontal denticulé, formé de deux lobes médians avancés, séparés par une échancrure assez forte. Bord antéro-latéral obscurément quadrilobé, orné de tubercules un peu plus pointus. Face ventrale antérieure (pl. 11, fig. 2) couverte de tubercules généralement coniques (notamment région orbitaire, article basal antennaire, mxp3), localement un peu émoussés. Sternum thoracique ponctué vers l'avant, ailleurs tapissé de grosses saillies plus ou moins confluentes, analogues à celles que l'on voit sur l'abdomen mâle et femelle. Chélicèdes (pl. 11, fig. 3) garnis des mêmes ornaments que la face dorsale, mais plus gros, surtout le long du bord supérieur. Sur le dessus du doigt mobile, une dent proximale aiguë, entourée de granules coniques ou arrondis, non coalescents. Pattes ambulatoires armées de tubercules nombreux mais plus petits, très serrés et pointus, surtout sur les bords où ils se fusionnent en de larges dents serrulées, spinuleuses. Le pl1 ♂ (fig. 39 b) offre un lobe étroit et très incurvé.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Il est impossible de savoir quelles *Actaea* de la littérature correspondent à ce qui vient d'être établi comme *Actaea pura* Stimpson. Il est certain que des échantillons indo-pacifiques déterminés à tort *granulata*, *savignyi* ou *calculosa* appartiennent à *pura*.

Actaea pura ne peut se confondre : ni avec *A. calculosa* (H. Milne Edwards) (pl. 9, fig. 4, 4 a, 4 b), dont la carapace est plus lisse et chez laquelle la main est partiellement colorée en noir ; ni avec *Actaea tuberculosa* (Miers) (pl. 12, fig. 1-4), à la carapace découpée par quelques sillons lisses et dont les ornaments, renflés, sont simples, c'est-à-dire non composés d'un granule central important et d'une couronne de plus petits éléments ; ni avec *A. carcharias* White (pl. 10, fig. 4, 4 a, 4 b), dont le test consiste en ornaments composés (comme chez *pura*) mais beaucoup plus pointus et séparés les uns des autres. Elle diffère nettement d'*A. savignyi* (H. Milne Edwards) (pl. 9, fig. 1-3), où les lobules sont moins saillants et les ornaments plus plats et pétaloïdes. Le lobe terminal du pl1 ♂ est très incurvé chez *A. pura* (fig. 39 b), alors qu'il l'est à peine chez *savignyi* (fig. 39 A, 39 a). L'espèce la plus proche paraît être *Actaea semblatae* sp. nov. ; cf. sous ce nom.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Pour l'instant, seule la localité de Honk-Kong est certaine.

Actaea carcharias White, 1847

(Pl. 10, fig. 4, 4 a, 4 b)

Actaea Carcharias White, 1847a, p. 15, *nomen nudum*.*Actaea carcharias* White, 1847e, p. 224 : W. Australie (Swan River) ; A. Milne Edwards, 1865, p. 276 (? cit.).Cf. Miers, 1886, p. 122 (cit. comme une variété d'*Actaea granulata*, sous *Actaea hystrix* Miers).? *Actaea granulata* var. *carcharias*, Calman, 1900, p. 10 : « S. of Orman Reef ».

Cf. Nobili, 1906b, p. 127-128.

nec *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).? nec *Actaea carcharias*, Urita, 1926, p. 11 : Japon.? nec *Actaea granulata carcharyas* [sic], Sakai, 1934, p. 309 : Nagasaki.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♀ 16 × 21,5 mm, Australia, Swan River (BM 44-71).

REMARQUES.

Actaea carcharias White, 1847, a été établie, malheureusement sans aucune figure, pour un Crabe découvert près de Perth (Swan River), sur la côte sud-ouest australienne. A. MILNE EDWARDS (1865, p. 276) mentionne l'espèce : il semble qu'il s'agisse d'une simple citation mais, dans ce cas, comment l'auteur peut-il indiquer des mensurations (19 × 25 mm) puisque WHITE n'en a donné aucune ? Les *Actaea* déterminées *carcharias* dans la collection du Muséum à Paris sont entrées après 1865 dans cette institution et, par ailleurs, aucune n'a la taille en question : ce sont, du reste, des *Actaea tuberculosa* (Miers), cf. sous ce nom.

Actaea carcharias sera très vite considérée comme une variété d'*Actaea granulata* (cf. MIERS, 1886, p. 122), puis tout simplement absorbée dans la synonymie de celle-ci (= *A. savignyi*) ; cf. par exemple, ALCOCK, 1898, p. 151.

L'holotype d'*Actaea carcharias*, une femelle de 16 × 21,5 mm, est déposé au British Museum. Il s'agit d'une forme distincte d'*A. calculosa* (H. Milne Edwards) et d'*A. savignyi* (H. Milne Edwards) ; c'est une espèce tout à fait valide. Comme la plupart des espèces instaurées par WHITE, *Actaea carcharias* n'a bénéficié que d'une très brève diagnose. L'espèce est décrite comme couverte, sur la carapace et les pattes, de « sharp rough tubercles » et indiquée comme « nearly allied to *Actaea calculosa* (*Cancer calulosus*, Edw. Crust. i. 378) ». C'est pourquoi nous en donnons une illustration et une nouvelle description.

DESCRIPTION.

Carapace (pl. 10, fig. 4) modérément large, fortement lobulée. Sillons très marqués et profonds, délimitant nettement les diverses aires de la carapace. Test (pl. 10, fig. 4 a) couvert d'ornements très saillants et pointus, consistant en tubercules composés d'une pointe centrale, extrêmement saillante et aiguë, et de granules latéraux moins pointus ; entre ces tubercules, parfois détachés, parfois agglomérés au sommet des principales aréoles, des prolongements plus ou moins pétaloïdes. Le tout percé de pores, en fait peu visibles. Test ayant l'aspect d'être couvert d'aspérités. Bord frontal défléchi, tuberculé, avec une encoche médiane faible, deux sinus latéraux et une spinule à l'angle externe. Bord antéro-latéral armé de tubercules composés, très

aigus, formant obscurément quatre lobes, le premier étant petit, les autres accusés ; des tubercules sous-hépatiques visibles en vue dorsale. Face ventrale antérieure, c'est-à-dire région sous-hépatique, article basal antennaire, bord de l'épistome, mérus de mxp3 et, en partie, ischion de mxp3, garnie de tubercules simples, plutôt arrondis, souvent saillants. Mérus de mxp3 avec une forte avancée du bord interne, sous l'insertion du palpe. Chélicèdes (pl. 10, fig. 4 b) subégaux, garnis des mêmes éléments aigus que la carapace. Pattes ambulatoires hérissées de tubercules pointus ; bord supérieur de celles-ci longé de dents triangulaires, très proéminentes, à base large, flanquées parfois de dents accessoires. Plastron sternal mâle, abdomen mâle et pléopodes sexuels non connus.

SYNONYMIE.

Nous avons parlé plus haut de l'énigmatique citation de *carcharias* par A. MILNE EDWARDS en 1865 (p. 276).

Il est possible que la *carcharias* femelle de petite taille, originaire du détroit de Torrès (Orman's Reef), que CALMAN (1900, p. 10) tient pour une variété de *granulata* et déclare avoir comparée au type de WHITE, soit bien *carcharias*, malgré la restriction que « the under surface is rather smoother ». S'il s'agit bien d'*A. carcharias*, cette dernière et *A. tuberculosa* (Miers) cohabiteraient dans le détroit de Torrès. Il sera nécessaire de bien examiner les *Actaea granulata*, *savignyi* ou *calculosa* signalées sur la côte ouest-australienne, par exemple par HASWELL (1882b, p. 45), par RATHBUN (1924a, p. 17), par ODHNER (1925, p. 52) ou par MONTGOMERY (1931, p. 438), pour déterminer si elles sont ou non des *Actaea carcharias*.

Les *carcharias* du Japon signalées par URITA (1926, p. 11) et par SAKAI (1934, p. 309) n'appartiennent sans doute pas à cette espèce. Il existe une forme spinuleuse au Japon, dont ODHNER (1925, p. 52) et SAKAI (1939, p. 485) ont fait état (sous le nom d'*A. savignyi*). Il n'en existe aucune figure et on ne peut savoir avec certitude de quelle espèce il s'agit. Voir sous *A. pura* Stimpson et sous *A. semblatae* sp. nov.

En 1935 (1935c, p. 136), BALSS signale des *Actaea calculosa* de Cokburn Sound, tout près de la localité toponymique, Swan River ; peut-être s'agit-il d'*A. carcharias*.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Parmi les *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* », *A. carcharias* est sans conteste celle qui est ornée des tubercules les plus pointus sur la face dorsale et sur les appendices. Elles ne peut être confondue avec une autre espèce connue.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Australie occidentale, près de Perth (Swan River). Peut-être détroit de Torrès.

Actaea tuberculosa (Miers, 1884)

(Fig. 39 e ; pl. 12, fig. 1, 1 a, 1 b, 2, 2 a, 3, 4)

Euzanthus tuberculosus Miers, 1884b, p. 182, 205, pl. 19, fig. A : détroit de Torrès (Thursday Island et Warrior Reef).

? *Actaea granulata*, Miers (nec Audouin, 1826), 1886, p. 120 : détroit de Torrès.

? *Actaea calculosa*, Calman (nec H. Milne Edwards, 1834), 1900, p. 8 : détroit de Torrès, cf. *infra*.

Euzanthus tuberculosus, Calman, 1900, p. 9.

? *Actaea calculosa*, Rathbun (nec H. Milne Edwards, 1834), 1924a, p. 17 : cap Jaubert.

nec *Actaea calculosa* (H. Milne Edwards, 1834).

nec *Actaea calculosa* de la plupart des auteurs.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype d'*Euxanthus tuberculosus* Miers, 1 ♂ 23 × 33,5 mm, Australia, Thursday Island, redet. *Actaea calculosa* M. Edw. (BM 58-97). [MIERS, *loc. cit.*, indique une largeur de 33 mm].

Paratypes d'*Euxanthus tuberculosus* Miers, 1 ♂ 16 × 22 mm, 1 ♀ 15,2 × 22,6 mm, Thursday Island, beach, det. *Actaea calculosa* M. Edw. (BM 82-7).

Paratype (spéc. sacculiné) 8,4 × 11,8 mm, Thursday Island, sand, redet. *Actaea calculosa* M. Edw. (BM 82-7).

Paratype ♀ juv. 7 × 10 mm, Warrior Reef, 10 fath., redet. *Actaea calculosa* M. Edw. (BM 82-7).

Paratype ♂ 14 × 20 mm, N. Australia, Dr J. R. ELSEY, redet. *Actaea calculosa* M. Edw. (BM 58-97).

1 ♀ 14 × 20,5 mm, 1 ♀ juv. 7,2 × 10,3 mm, cap York, det. *Actaea carcharias* (?) White, 326-68, (MP-B2194S).

1 ♀ 15 × 21,8 mm, cap York, det. *Actaea carcharias* White, 321-1868 (MP-B3882S).

1 ♀, 1 juv., Nouvelle-Calédonie, M. RÉVEILLÈRE 1883, 1900 (MP).

REMARQUES.

MIERS (1884b, p. 205, pl. 19, fig. A) a fait connaître sous le nom d'*Euxanthus tuberculosus* une très belle espèce australienne, caractérisée par un test orné de tubercules arrondis et ponctués. L'auteur fait un rapprochement avec le genre *Actaea*, notamment avec *A. granulata* (Audouin) et *A. carcharias* White. Dans la confusion générale qui ne cessera de régner parmi les *Actaea* du groupe « *savignyi-calculosa* », *Euxanthus tuberculosus* se trouvera rapidement mis en synonymie avec *Actaea calculosa* H. Milne Edwards et sera en quelque sorte oublié.

Nous avons examiné le matériel actuellement déposé au British Museum, sur lequel MIERS s'est basé pour sa description et qui comporte des spécimens de plusieurs tailles. Nous donnons une nouvelle illustration de cette espèce (pl. 12, fig. 1-4) car la figure donnée par MIERS est plus que médiocre, ce qui est l'un des facteurs de la non-reconnaissance de cette *Actaea*. Il s'agit bien, en effet, d'une *Actaea* distincte, à la fois de *calculosa* et de *savignyi*.

DESCRIPTION.

Espèce pouvant atteindre une assez grande taille (33,5 mm de large chez l'holotype mâle : pl. 12, fig. 1). Carapace transverse, plus large chez les grands individus que chez les jeunes. Aréoles de la face dorsale (pl. 12, fig. 1-4) soit jointives et, dans ce cas, délimitées par de simples dénivellations, soit séparées par des sillons larges et lisses. Ces sillons, très caractéristiques (absents chez les jeunes), situés de part et d'autre de l'aire mésogastrique, sur le côté externe de chaque aire protogastrique, et, aussi, en avant et en arrière de la région cardiaque. Ornementation de la face dorsale (pl. 12, fig. 1 a, 2 a) consistant en tubercules confluent, généralement de grande taille (plus petits dans la région postérieure), facettés, arrondis, plus ou moins saillants, et percés des pores typiques de ce groupe d'*Actaea*. Bord frontal avancé, serrulé, ou granulé ; une profonde encoche médiane.

FIG. 39. — Premier pléopode mâle dans le genre *Actaea* de Haan.

A, a, *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards), ♂ 12,4 × 16,5 mm, mer Rouge, Dr JOUSSEAUME, G. NOBILI det. *A. calculosa* (MP) : A, pl1 (× 20), a, *id.*, extrémité (× 92).

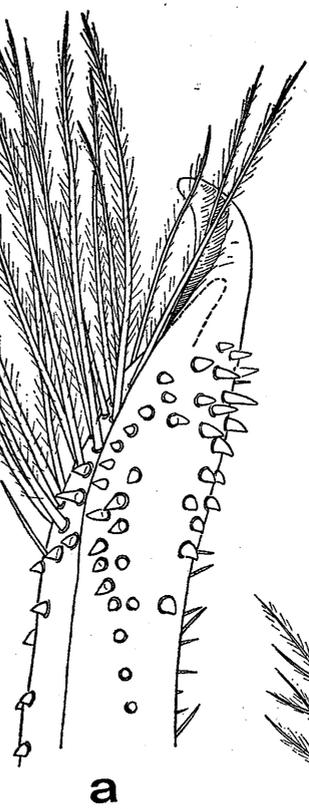
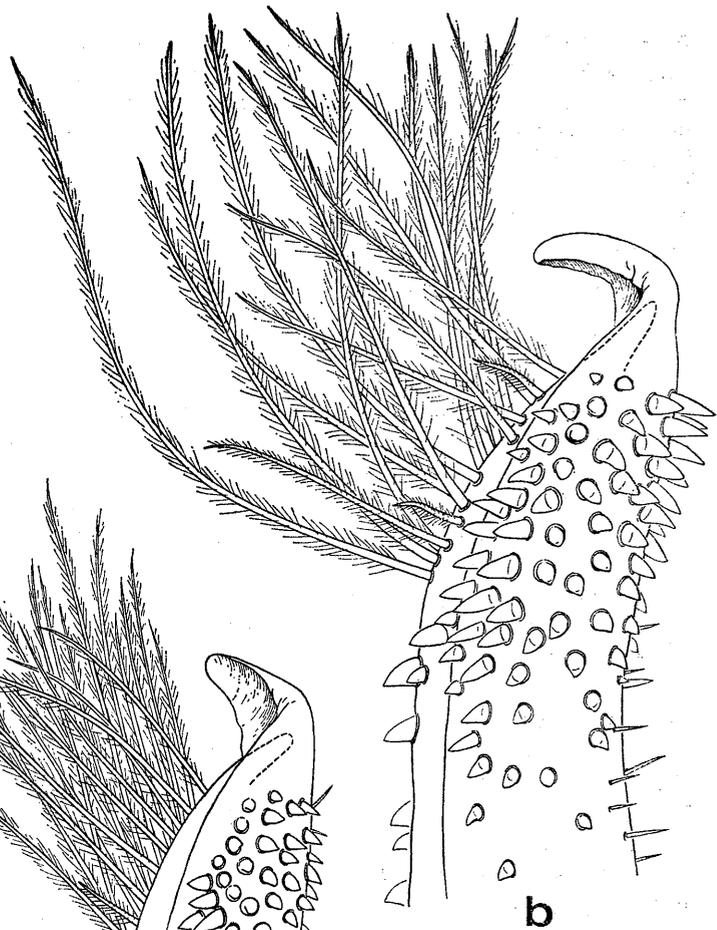
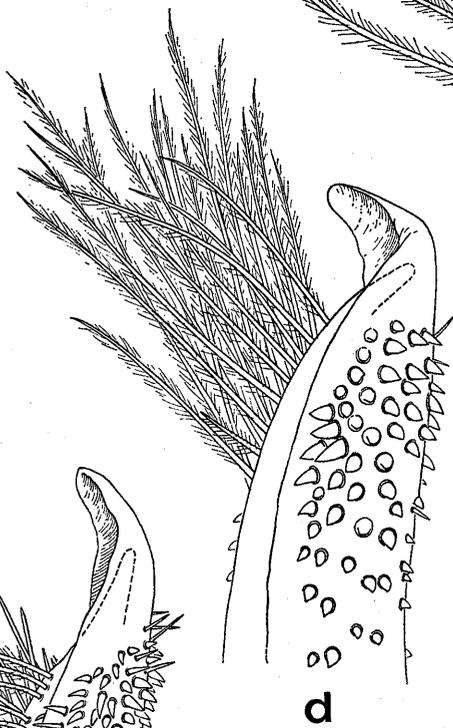
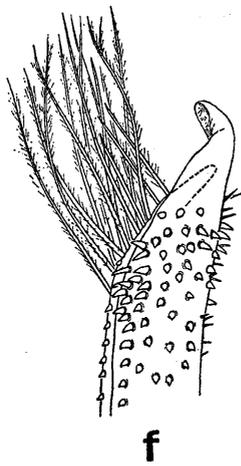
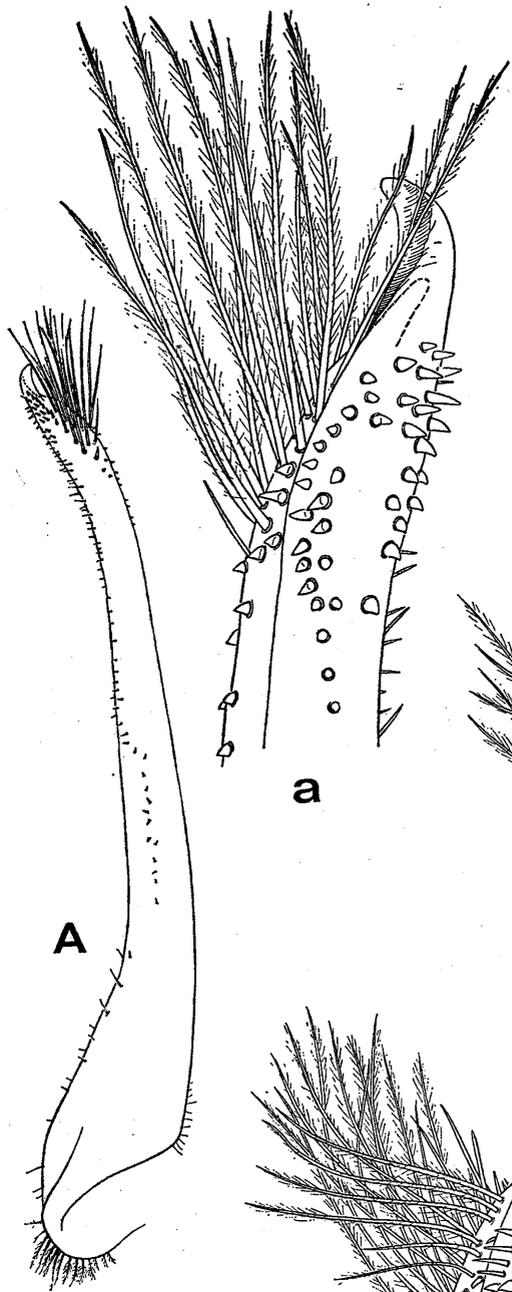
b, *Actaea pura* Stimpson, ♂ 17,4 × 22,3 mm, Hong Kong, det. *Actaea savignyi pura* (BM 1930 12.2 142-143) : extrémité (× 92).

c, *Actaea semblatae* sp. nov., holotype ♂ 19 × 25 mm, Japon, FRANCK 175-95, det. *A. granulata* (MP) : pl1 droit, extrémité (× 52).

d, *Actaea jacquelinae* sp. nov., holotype ♂ 12,7 × 17,3 mm, côtes d'Arabie, st LII (île Arzana), NOBILI det. *A. granulata* (MP) : extrémité (× 92).

e, *Actaea tuberculosa* (Miers), holotype d'*Euxanthus tuberculosus*, ♂ 23 × 33,5 mm, Australie (BM 58-97) : extrémité (× 52).

f, *Actaea catalai* sp. nov., ♂ 13,7 × 17,7 mm, Nouvelle-Calédonie, lagon de Nouméa, 10 m, Aquarium de Nouméa n° 4185 (MP) : extrémité (× 52).



Bord antéro-latéral marqué par quatre lobes tuberculés, le premier étant moins accusé. Face ventrale avec des zones, soit munies d'ornements facettés mais plats et réduits (par exemple, région sous-hépatique, mérus des mxp3, région sternale postérieure), soit lisses, au moins en grande partie (ischion des mxp3, sternite 4). Mérus des mxp3 élargi, avec une forte avancée du bord interne, sous l'insertion du palpe. Chélicèdes (pl. 12, fig. 1 b) inégaux, garnis des mêmes gros ornements que la face dorsale, mais ici nettement coniques et souvent pointus. Bord préhensile des doigts denté. Pattes ambulatoires avec le même type d'ornements mais en plus saillants, notamment vers le bord supérieur, qui apparaît comme frangé de grosses épines. Pl1 (fig. 39 e) avec un lobe distal inerme très allongé, à peine incurvé.

VARIATIONS DES CARACTÈRES DANS LE MATÉRIEL EXAMINÉ (pl. 12, fig. 1-4).

Nous avons sous les yeux les mêmes spécimens que MIERS avait en sa possession lorsqu'il établit *Euxanthus tuberculosus* et releva des différences entre les individus de petite et de grande taille.

Chez les petits individus (pl. 12, fig. 3), la carapace est plus étroite. La lobulation existe mais les sillons lisses qui, à une taille plus élevée, séparent certaines aréoles, sont remplacés par de simples dénivellations entre les aréoles, lesquelles sont toutes jointives. Chez les jeunes, deux sillons transverses délimitent la région cardiaque et la séparent en arrière de la zone intestinale ; cette dernière est formée de deux rangées de tubercules. En examinant de près les plus grands individus (pl. 12, fig. 1, 1 a), on constate que, à l'emplacement de ces sillons lisses, qui proviennent de l'absence d'ornements facettés, est exposée la couche sous-jacente, blanchâtre, du test. L'ornementation est plus saillante chez les grands spécimens. Par ailleurs, à une petite taille, les tubercules, sont moins délimités les uns des autres et la surface est plus uniforme.

La lobulation du bord antéro-latéral semble également différer chez le jeune et chez l'adulte. De chaque côté, le bord postérieur de la carapace porte un tubercule plus ou moins proéminent selon les spécimens. Le caractère lisse, ponctué ou tuberculé, du sternum thoracique et de l'abdomen semble être assez variable.

Contrairement à l'assertion de MIERS, l'article basal antennaire pénètre profondément dans l'hiatus orbitaire, non seulement chez l'adulte mais aussi chez le juvénile.

SYNONYMIE.

L'*Euxanthus tuberculosus* de MIERS n'est pas synonyme de l'*Actaea calculosa* (H. Milne Edwards) comme l'a cru CALMAN (1900, p. 8-10), qui sera suivi par les autres carcinologistes. CALMAN a eu sous les yeux les spécimens types de *tuberculosus* et pensait que son matériel du détroit de Torrès (*ibid.*, p. 9) était conspécifique de ceux-ci ; mais, se référant à un examen comparatif fait (de façon erronée, à notre avis) par BOUVIER à Paris, il a attribué le tout à *calculosa*. Les *Actaea* nord-australiennes de CALMAN ne sont certainement pas *calculosa*, puis que BOUVIER lui-même y voit des tubercules beaucoup plus saillants (*ibid.*, p. 8) et devront sans doute, après vérification, être rapportées à *Actaea tuberculosa* (Miers). Voir sous *A. calculosa* (H. Milne Edwards).

Il est possible, surtout si l'on en croit CALMAN (*ibid.*, p. 9), que l'*Actaea granulata* de MIERS, 1886 (p. 120), topotypique de l'espèce décrite par ce même auteur en 1884, soit aussi *A. tuberculosa*.

Parmi les *Actaea* déterminées *calculosa* dans la littérature, certaines seront peut-être à rapporter à *Actaea tuberculosa*. Il faudra notamment revoir avec soin toutes les formes australiennes, en particulier celles d'HASWELL (1882b, p. 45 : Port Denison), de GRANT et McCULLOCH (1906, p. 11 : Port Curtis), de RATHBUN (1923a, p. 108 : Australie méridionale), d'ODHNER (1925, p. 52 : diverses localités australiennes), de HALE (1927a, p. 159, fig. 160 ; 1927b, p. 311 : Australie méridionale), de BALSS (1935c, p. 136 : Australie occidentale).

RATHBUN (1924a, p. 17) signale des *Actaea* du cap Jaubert, qu'elle identifie à *calculosa* mais qui — écrit-elle — sont conformes à la description d'*Euxanthus tuberculosus* Miers. L'incertitude est complète : est-ce *calculosa*, *tuberculosa*, *carcharias* ou encore une autre espèce ?

Parmi les *Actaea* déterminées *calculosa* par BALSS (1922c, p. 122), celles du cap York sont peut-être bien *A. tuberculosa*, puisqu'elles sont topotypiques ; celles de Sydney sont plus problématiques.

Dans la collection sèche du Muséum à Paris, deux échantillons du cap York identifiés *Actaea carcharias* sont à rapporter à *A. tuberculosa*. Par ailleurs, nous déterminons comme *tuberculosa* deux *Actaea* indéterminées de la collection en alcool du Muséum, originaires de Nouvelle-Calédonie. Il faudra donc revoir les *Actaea* signalées de cette région et vérifier si elles appartiennent à *A. tuberculosa*, à *A. catalai* sp. nov. (voir sous ce nom), ou enore à une autre espèce.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Actaea tuberculosa (Miers) ne peut être confondue avec *Actaea calculosa* (pl. 9, fig. 4) qui, avec son test garni d'ornements peu saillants, en est presque à l'opposé ; par ailleurs, chez *tuberculosa*, la coloration noire du doigt fixe ne s'étend pas sur la main.

La forme de la carapace, l'aréolation accusée, l'existence de sillons localement très profonds, de même que l'ornementation et, certainement aussi, le premier pléopode mâle distinguent *A. tuberculosa* de toutes les espèces du « groupe *savignyi-calculosa* ».

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Pour l'instant, seulement les côtes du nord, peut-être de l'est, de l'Australie et aussi la Nouvelle-Calédonie.

*Actaea semblatae*¹ sp. nov.

(Fig. 39 c ; pl. 11, fig. 4, 4 a, 5, 6)

? *Actaea savignyi pura*, Balss (nec Stimpson, 1858), 1922c, p. 122 : Japon (pas la synonymie).
Actaea savignyi, Sakai, 1939, p. 485 (nec pl. 61, fig. 2), *pro parte*, cf. infra.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ 19 × 25 mm, 3 ♂ paratypes 17,6 × 22 mm, 17 × 21 mm, le troisième endommagé, 2 ♀ paratypes 16,7 × 20 mm, 17 × 21,4 mm, Japon, FRANCK 175-95, det. *Actaea granulata* (MP).

1 ♂ 18 × 22,4 mm, 1 ♀ 14,3 × 18,4 mm, Japon, J. DE GUERNE, « Comtesse de Béarn » 1909 (MP).

DIAGNOSE.

Carapace (pl. 11, fig. 4) modérément large, distinctement lobulée en aréoles saillantes. Test (pl. 11, fig. 4 a) consistant en de gros tubercules composés (un granule central proéminent et pointu avec, autour, des granules un peu moins importants mais également pointus), coalescents mais percés de pores, pétaloïdes sur leur pourtour. Test d'aspect porcellané. Bord frontal spinuleux formé de deux lobes avancés, séparés par une large encoche. Bord antéro-latéral obscurément divisé en quatre lobes, surmontés de tubercules spinuleux, petits mais nombreux. Cette spinulation également présente sur le bord orbitaire et le bord postérieur de la carapace. Face ventrale antérieure tapissée de tubercules pointus ou arrondis. Sternum thoracique (pl. 11, fig. 5) lisse en avant du sternite 4, ailleurs muni de grosses saillies plus ou moins pointues. Abdomen mâle couvert de tubercules composés, analogues à ceux de la carapace, mais plus simples. Chélicépèdes (pl. 11, fig. 6) tapissés des mêmes gros ornements composés (avec un granule central un peu plus élevé et couronné de granules plus petits, les uns et les autres étant pointus) que sur la face dorsale. Bord supérieur de la main longé

1. Dédicée à Mme Josette SEMBLAT.

d'ornements saillants portant de fines spinules ; de nombreuses spinules sur le doigt mobile (partie proximale). Pattes ambulatoires garnies de petits ornements pointus, devenant tout à fait spinuliformes sur les bords. P11 ♂ (fig. 39 c) avec un lobe apical de taille moyenne, sensiblement incurvé.

SYNONYMIE ET RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

BALSS (1922c, p. 122) a observé sur des *Actaea* japonaises provenant d'eau profonde (notamment 200-300 m) une forte spinulation sur les chélicèdes et les pattes ambulatoires. Il les a identifiées à l'*A. pura* de STIMPSON, qu'il tenait pour une « variété », voire une simple forme, d'*A. savignyi* (H. Milne Edwards). Il est possible qu'il ait eu sous les yeux des spécimens d'*Actaea semblatae* sp. nov.

ODHNER (1925, p. 52) a repris l'opinion émise par BALSS, à savoir l'existence d'une variété spinuleuse japonaise. Pour sa part, il avait sous les yeux des *Actaea* japonaises non profondes, récoltées près du rivage, dépourvues de spinulation et offrant un test plus lisse, ce qui les apparentait à son matériel de mer Rouge identifié à *savignyi*. Finalement, ODHNER réunit tout ce matériel, y compris des *Actaea* de Hong-Kong et d'Australie, sous le nom de *savignyi*.

SAKAI (1939, p. 485) s'étend peu sur ce qu'il rapporte à *A. savignyi*. Il signale que cette espèce est très commune dans les eaux littorales du Japon, et il figure (*ibid.*, pl. 61, fig. 2) une forme qui ne semble pas particulièrement spinuleuse. Selon l'auteur japonais, lequel cite ODHNER, la forme profonde à ornementation spinuleuse, appartiendrait à la même espèce que la forme plus lisse. En 1965 (1965b, p. 145, pl. 72, fig. 2), SAKAI mentionne sans commentaire et figure à nouveau une *savignyi* japonaise, dont on ne peut savoir exactement ce que c'est.

La même incertitude s'attache aux *Actaea* japonaises déterminées *savignyi pura* par YOKOYA (1933, p. 188), par SAKAI (1934, p. 309), *savignyi* par MIYAKE (1961a, p. 20 ; 1961b, p. 173), par MIYAKE et al. (1962, p. 129), ainsi qu'à l'*Actaea savignyi* coréenne de KIM (1973, p. 383, fig. 146, 147, pl. 83, fig. 111 a, b) et à l'*Actaea savignyi* de TAKEDA et MIYAKE (1968b, p. 555).

Il est, bien sûr, possible qu'il existe des variations morphologiques en fonction de la profondeur et que l'*Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* » qui vit au Japon — s'il n'y en a qu'une — soit plus lisse et moins spinuleuse dans les eaux littorales. Néanmoins, on peut se demander s'il ne s'agit pas plutôt de deux espèces distinctes. C'est pourquoi nous avons séparé les *Actaea* japonaises du Muséum à Paris (dont nous ne connaissons pas le lieu de capture exact) sous le nom d'*A. semblatae* sp. nov. L'identité de l'autre, ou des autres, *Actaea* du Japon à ornementation en mosaïque devra être recherchée.

Aucune autre espèce du « groupe *savignyi-calculosa* » ne possède l'ornementation spinuleuse caractéristique d'*A. semblatae*. Les petites spinules aiguës et serrées qui garnissent les bords de la carapace et les pattes, n'ont rien à voir avec les gros tubercules pointus présents chez *A. carcharias* White (pl. 10, fig. 4, 4 a). *Actaea pura* Stimpson (pl. 11, fig. 1, 1 a) montre un type d'ornementation similaire à celui de *semblatae* : tubercules composés d'un granule central et d'une couronne de granules. Toutefois, chez *A. semblatae*, les tubercules sont plus saillants, les granules plus pointus ; par ailleurs, les bords de la carapace sont spinuleux. De la même façon, chez *semblatae*, les tubercules des chélicèdes (pl. 11, fig. 6) offrent des éléments plus aigus que chez *pura* (pl. 11, fig. 3) et, enfin, l'ornementation des pattes ambulatoires est complètement spinuleuse. Le p11 ♂ d'*Actaea semblatae* (fig. 39 c) semble se terminer par un lobe moins fortement incurvé que chez *A. pura* (fig. 39 b).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Pour l'instant, seulement le Japon.

*Actaea jacquelineae*¹ sp. nov.

(Fig. 39 d ; pl. 10, fig. 3, 3 a, 3 b)

? *Actaea granulata*, Alcock (nec Audouin, 1826), 1898, p. 151 : *pro parte*, ? les spécimens du golfe Persique.? *Actaea calculosa*, Alcock (nec H. Milne Edwards, 1834), 1898, p. 152 : *pro parte*, ? les spécimens du golfe Persique.*Actaea granulata*, Nobili (nec Audouin, 1826), 1906b, p. 127 : golfe Persique.? *Actaea calculosa*, Chopra et Das (nec H. Milne Edwards, 1834), 1937, p. 400 : *pro parte*, ? les spécimens du golfe Persique.*Actaea savignyi*, Guinot (nec H. Milne Edwards, 1834), 1964c, p. 44 : golfe Persique.? *Actaea savignyi*, Stephensen (nec H. Milne Edwards, 1834), 1945, p. 151, fig. 38 C : golfe Persique.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ 12,7 × 17,3 mm, côtes d'Arabie, St. LII, banc d'huitres perlières au S.W. de l'île Arzana et au S.E. de l'île Zirkuh, Mission J. BONNIER et Ch. PÉREZ, G. NOBILI (cf. 1906b, p. 127) det. *Actaea granulata* (MP).

1 spéc. sacculiné 10,3 × 14 mm, golfe Persique, dragage, fond rocheux, Exp. « Calypso » 1954, 18 avril 1954, GUINOT (cf. 1964c, p. 44) det. *Actaea savignyi* (MP).

DIAGNOSE.

Carapace (pl. 10, fig. 3) modérément large, aréolée, mais lobules relativement peu saillants et non subdivisés. Test (pl. 10, fig. 3 a) consistant en tubercules assez peu nombreux et relativement espacés, composés d'un granule central arrondi, très renflé, et d'éléments latéraux pétaloïdes, disposés tout autour et à un niveau plus bas ; le tout percé de pores. A un faible grossissement, test paraissant seulement tapissé de granules renflés, de taille assez régulière ; apparence comme boursoufflée. Bord frontal avancé, denticulé ; une profonde échancrure médiane et deux sinus latéraux concaves. Bord antéro-latéral nettement divisé en trois lobes (quatre, si l'on compte le premier, après l'angle exorbitaire, qui est très petit), ornés de tubercules coniques. Région sous-hépatique garnie d'ornements aplatis ; article basal antennaire sublisé ; mérus de mxp3 avec seulement quelques granules. Plastron sternal lisse sur le sternite 4, ailleurs tapissé de tubercules plutôt aplatis et confluent, ayant tendance à s'arrondir et à proéminer vers l'arrière ; même type d'ornementation sur l'abdomen mâle et l'abdomen femelle. Chélicères (pl. 10, fig. 3 b) inégaux, ornés des mêmes tubercules renflés que sur la face dorsale mais devenant un peu plus pointus, surtout vers le bord supérieur de la main où se trouvent quelques élévations larges et saillantes. Pattes ambulatoires garnies d'ornements arrondis et pointus ; sur le bord supérieur, de gros tubercules, larges et très proéminents mais rarement aigus, parfois pétaloïdes. Des dents aiguës et bien détachées sur le bord supérieur du mérus de p5. Plusieurs spinules aiguës sur le bord inférieur du propode, y compris sur p5. Dactyles spinuleux. P11 ♂ (fig. 39 d) avec un lobe apical assez trapu et court, moyennement incurvé.

SYNONYMIE ET RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Actaea jacquelineae sp. nov. se différencie de toutes les autres *Actaea* du « groupe *savignyi-calculosa* » par l'ornementation de son test. Au premier abord, celui-ci paraît seulement couvert de grosses granulations arrondies, bien séparées, ayant l'aspect de boursoufflures. L'espèce la plus proche est sans conteste *A. savignyi* (pl. 9, fig. 1-3) ; mais, chez cette dernière, le test se compose d'éléments plus aplatis, pétaloïdes et confluent de façon très visible, la face dorsale offre un aspect moins uniforme, avec une aréolation plus nette, le bord antéro-latéral porte des tubercules émoussés et non pointus ; de plus, l'ornementation des pattes ambulatoires n'est pas aussi développée.

1. Dédiée à Mme Jacqueline PANOUSE-MICHELET.

Les *Actaea* des côtes d'Arabie identifiées *granulata* par NOBILI (1906b, p. 127) sont à rapporter à *A. jacquelinae* sp. nov. Tout au moins, nous y rapportons avec certitude un mâle de l'île Arzana (st. LII), déposé au Muséum à Paris : c'est, du reste, ce spécimen que nous avons choisi comme holotype.

Notre *Actaea savignyi* du golfe Persique (GUINOT, 1964c, p. 44) appartient à la nouvelle espèce.

Il est probable que l'examen des *Actaea savignyi* de STEPHENSEN (1945, p. 151, fig. 38 C), du golfe Persique, montrera qu'il s'agit, en tout ou en partie (plusieurs espèces peuvent cohabiter), d'*A. jacquelinae* sp. nov. (le pl1 ♂ figuré par STEPHENSEN ressemble assez à celui que nous figurons : fig. 39 d). Il en ira peut-être de même pour les *Actaea granulata* signalées du golfe Persique par ALCOCK (1898, p. 151) et pour les *Actaea* récoltées également dans le golfe Persique et rapportées, certainement à tort, à *A. calculosa* par ALCOCK (1898, p. 152) et par CHOPRA et DAS (1937, p. 400).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Golfe Persique ; NOBILI (*loc. cit.*) précise que les récoltes ont été faites par dragage sur des bancs d'huîtres perlières.

*Actaea catalai*¹ sp. nov.

(Fig. 39 f ; pl. 12, fig. 5, 5 a, 5 b, 5 c)

Actaea granulata, A. Milne Edwards (nec Audouin, 1826), 1873a, p. 192 : Nouvelle-Calédonie.

? *Actaea savignyi*, Odhner (nec H. Milne Edwards, 1834), 1925, p. 52 : *pro parte* (? les spécimens de Nouvelle-Calédonie).

Actaea sp. aff. *savignyi* Monod, 1973, p. 12 : Nouvelle-Calédonie.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ 15 × 18,5 mm, paratype ♂ 11 × 14 mm, Nouvelle-Calédonie, A. MILNE EDWARDS det.

Actaea granulata, Coll. A. MILNE EDWARDS 1903 (MP-B3883S).

2 ♂, 1 juv., A. MILNE EDWARDS det. *Actaea granulata*, Coll. A. MILNE EDWARDS 1903 (MP-B3879S).

1 ♂, 2 ♀, 1 juv., Nouvelle-Calédonie, M. RÉVEILLÈRE 1883, 1900 (MP).

1 ♂, 12 × 16 mm, Nouvelle-Calédonie, canal Woodin au sud de Nouméa, 24 m, Aquarium de Nouméa n° 4450, R. CATALA leg. (MP).

1 ♂, 13,7 × 17,7 mm, lagon de Nouméa, 10 m, Aquarium de Nouméa n° 4185, R. CATALA leg. (MP).

1 ♀, 12 × 16 mm, lagon de Nouméa, banc Gail, 35 m, juin 1967, Aquarium de Nouméa n° 4118, R. CATALA leg. (MP).

1 juv., Nouvelle-Calédonie, Fosse aux Canards, 20-23 m, Aquarium de Nouméa, R. CATALA leg. (MP).

DIAGNOSE.

Carapace (pl. 12, fig. 5) plutôt étroite, lobulée, mais aréoles peu saillantes, séparées par des sillons superficiels. Test (pl. 12, fig. 5 a) consistant en tubercules nombreux et serrés, distinctement confluent, composés d'un granule central pas très gros, mais arrondi et proéminent, et de prolongements pétaloïdes très apparents, un peu en saillie ; des pores nombreux et de grande taille ; surface ayant un aspect irrégulier. Bord frontal formé de deux lobes médians avancés, séparés par une faible échancrure. Bord antéro-latéral obscurément divisé en quatre lobes (les deux premiers peu marqués), ornés de petits tubercules de taille et d'aspect irréguliers. Face ventrale tapissée presque partout (sauf sur une partie du sternite 4, lequel est ponctué) d'ornements

1. Dédiée au Dr R. CATALA, directeur de l'Aquarium de Nouméa (Fondation R. CATALA-STUCKI), que nous remercions de ses nombreux envois de Crabes néo-calédoniens et, notamment, de l'espèce décrite ici.

confluents plus ou moins aplatis, localement saillants (partie postérieure du plastron sternal et de l'abdomen) ; des granules sur le mérus de mxp3. Chélicèdes (pl. 12, fig. 5 b) subégaux, garnis des mêmes ornements que la face dorsale, les éléments centraux des tubercules étant seulement plus pointus (caractère très net sur le carpe). Pattes ambulatoires (pl. 12, fig. 5 c) tapissées de tubercules serrés, d'un aspect irrégulier, coniques, pointus ou émoussés, localement pétaoloïdes, et s'élargissant le long du bord supérieur où ils forment de grosses dents recourbées, serrulées. P11 ♂ (fig. 39 f) avec un lobe apical relativement peu incurvé.

SYNONYMIE ET RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

C'est en déterminant des *Actaea* encore bien colorées en rouge, récoltées vivantes dans diverses localités des environs de Nouméa et ayant ensuite vécu dans l'Aquarium de Nouméa, pour être finalement communiquées au Muséum à Paris par le D^r R. CATALA, que nous avons découvert une espèce nouvelle, propre (pour l'instant) à la Nouvelle-Calédonie. Nous la décrivons sous le nom d'*Actaea catalai* sp. nov.

A ce matériel frais nous avons identifié les *Actaea* de Nouvelle-Calédonie déterminées à tort *granulata* par A. MILNE EDWARDS (1873a, p. 192). On peut supposer que les *Actaea* néo-calédoniennes attribuées à *savignyi* par ODHNER (1925, p. 52) appartiennent à la nouvelle espèce ou bien à *Actaea tuberculosa* (Miers) que nous signalons dans cette région.

Nous avons choisi comme holotype le spécimen mâle sec déjà vu par A. MILNE EDWARDS : complètement blanchi, le test laisse bien voir son ornementation et permet une bonne illustration.

L'espèce la plus proche d'*Actaea catalai* sp. nov. semble être *A. pura* Stimpson (pl. 11, fig. 4, 4 a, 5, 6). Mais l'ornementation différencie nettement les deux formes. Chez *catalai*, les tubercules de la face dorsale sont relativement moins saillants, notamment sur la région méso + métagastrique (qui est plutôt aplatie) ; ils sont généralement plus confluents et consistent en un granule central arrondi et en prolongements pétaoloïdes aplatis, parfois seulement un peu renflés. Chez *pura*, les tubercules forment des élévations composées d'un granule central arrondi, saillant, et d'une couronne de granules plus petits mais presque aussi proéminents. L'ornementation des chélicèdes chez *A. catalai* se rapproche de celle d'*A. pura*, car les tubercules y sont plus pointus que sur la carapace, avec les granules latéraux plus marqués.

A. catalai sp. nov. a une carapace se distinguant par la forme et les proportions de celle d'*A. jacquelineae* sp. nov. (pl. 10, fig. 3, 3 a, 3 b). L'ornementation n'est pas extrêmement différente mais, chez cette dernière, le granule central des tubercules composés est très développé et proémine beaucoup plus, ce qui donne au test un aspect boursoufflé. Chez *A. semblatae* sp. nov. (pl. 11, fig. 4, 4 a, 5, 6), il existe une fine spinulation sur les bords de la carapace et sur les appendices, ce qui empêche toute confusion avec *A. catalai* sp. nov.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Pour l'instant, seulement la Nouvelle-Calédonie, où elle cohabite avec *Actaea tuberculosa* (Miers). Il n'est pas exclu qu'une troisième espèce « du groupe *savignyi-calculosa* » habite également les eaux néo-calédoniennes.

II. Les *Actaea* du « groupe *peroni* »*Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards, 1834)

(Fig. 40 A, 40 a ; pl. 13, fig. 1)

Xantho Peronii H. Milne Edwards, 1834, p. 392 : Nouvelle-Hollande ; Hess, 1865, p. 133 (cit.). Cf. Miers, 1884b, p. 206 (à propos d'*Euxanthus tuberculosus* Miers).

Xantho spinosus Hess, 1865, p. 132, pl. 6, fig. 3 : Sydney.

Actaea Peronii, Haswell, 1882b, p. 46 : Port Jackson, Port Stephens.

Actaea peronii, Miers, 1884b, p. 206 (sous *Euxanthus tuberculosus*) : Tasmanie, détroit de Bass ; 1886, p. 122 : détroit de Bass, côte sud-australienne.

Xantho spinosus Hess = *Actaea peronii* (H. Milne Edwards), de Man, 1887, p. 690, 692.

Actaea peronii, Alcock, 1898, p. 139 (clef), 150 : Australie ; Rathbun, 1923a, p. 107, pl. 21, fig. 4-5 : Victoria, détroit de Bass, île Kangaroo, S. Australia.

Actaea peroni, Odhner, 1925, p. 58 : Adelaïde, Victoria (île Phillip), Port Jackson, Upolu.

? *Actaea peronii*, Hale, 1927a, p. 158, fig. 159 : S. Australie (Port Willunga) ; 1927b, p. 311 : île de Kangaroo.

Actaea peronii, Guiler, 1952, p. 39 (cit. : Tasmanie).

Actaea peroni, Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559, fig. 33 a, b ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

Actaea peronii, Griffin et Yaldwyn, 1971, p. 49 : Port Phillip ; Griffin, 1972, p. 78 : New South Wales, S. Australia.

nec *Actaea peroni squamosa* Henderson, 1893, p. 357. Cf. sous ce nom.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype de *Xantho peroni*, ♀ 12,7 × 18,4 mm, Nouvelle-Hollande (MP-B3886S).
1 ♂ 13,5 × 19,5 mm, Port Phillip Head or Port Western Victoria, 85-34 (BM).

REMARQUES.

C'est pour un Crabe d'Australie que H. MILNE EDWARDS (1834, p. 392) a établi *Xantho Peronii*.

La consultation des références ci-dessus montre que, curieusement, il n'existe que très peu de figures d'*Actaea peroni peroni*. A l'origine, *peroni* est seulement connue par une brève diagnose indiquant que la carapace est « peu ou point tuberculeuse dans sa moitié postérieure ». C'est bien insuffisant pour caractériser une espèce aussi remarquable. La patte ambulatoire a été illustrée par HESS (1865, pl. 6, fig. 3), dont le *Xantho spinosus* est considéré comme synonyme de *peroni*.

Par la suite, l'espèce fut assez souvent retrouvée, presque toujours en Australie, mais très rarement illustrée. Des différences concernant l'ornementation ont été relevées par plusieurs auteurs, mais les diverses formes qui ont été relevées restent très mal connues, tout comme l'*Actaea peroni* typique. C'est pourquoi il s'impose de figurer l'*Actaea* qui a servi à H. MILNE EDWARDS pour l'établissement de *peroni*. Le type (holotype, à l'état sec) est une femelle de 18,4 mm de large, déposée dans la collection sèche du Muséum à Paris (cf. pl. 13, fig. 1).

DESCRIPTION.

La face dorsale porte des tubercules polis. Ils sont très saillants, arrondis et bien séparés sur le bord antéro-latéral, ainsi que sur les régions hépatiques et branchiales antérieures ; sur les régions protogastriques, mésogastrique et métogastriques, ils sont moins proéminents, un peu étirés et émoussés, disposés en chapelet ; sur toute la partie postérieure (région cardiaque et région branchiale postérieure), ils sont réduits, fusionnés et forment des lignes transversales, donnant un aspect plissé au test.

Les tubercules des pinces sont tous gros, proéminents et individualisés. Les pattes ambulatoires sont hérissées d'ornements très longs, coniques et pointus (mais non terminés en épines) sur le carpe et le propode, moins développés sur le dactyle ; vers le bord inférieur du carpe, se distinguent quelques gros tubercules spatuliformes ; le bord supérieur du mérus est tuberculé dans la moitié distale seulement, sauf sur p5 où le bord porte sur toute sa longueur des tubercules, de taille croissant d'arrière en avant. P11 ♂ : fig. 40 A, 40 a.

SYNONYMIE ET RELATIONS SYSTÉMATIQUES.

Le *Xantho spinosus* australien de HESS (1865, p. 133, pl. 6, fig. 3), dont seule une patte ambulatoire est dessinée, et qui fut mis très vite en synonymie avec *peroni* par HASWELL (1882b, p. 46), est décrit comme ayant une carapace couverte de petits tubercules aplatis dans la région antérieure, ornée de ridules en arrière. DE MAN (1887, p. 692), qui a vu un dessin original de *peroni*, communiqué par H. MILNE EDWARDS, confirme la synonymie *Xantho spinosus* Hess = *Actaea peroni*, en ajoutant une longue description malheureusement non accompagnée de figures. La patte ambulatoire figurée par HESS (*loc. cit.*) nous semble bien appartenir à *A. peroni*.

MIERS (1886, p. 122), qui signale l'espèce dans le sud de l'Australie, dans le détroit de Bass, précise que, chez les grands spécimens (10,5 mm de large), des tubercules sont présents même dans la région postérieure de la face dorsale, tandis que celle-ci est complètement lisse chez les plus petits individus.

ALCOCK (1898, p. 150) identifie à *Actaea peroni* trois spécimens australiens dont la carapace porte de gros tubercules polis et bien séparés, lesquels sont plus grands dans la région branchiale que dans la région postérieure, où ils deviennent un peu squamiformes.

RATHBUN (1923a, p. 107, pl. 21, fig. 4-5) publie deux bonnes photographies d'une *Actaea peroni* de 21 mm de large, originaire de Victoria, qui paraît tout à fait conforme à l'holotype.

HALE (1927a, p. 158, fig. 159) donne une photographie d'un très grand individu (20 mm de long) déterminé *A. peroni* et provenant de la côte sud-australienne (Port Willunga) : même dans la région antérieure, les tubercules apparaissent rudimentaires et squamiformes ; dans la région postérieure, le caractère fractionné des ornements est bien plus accusé que chez le spécimen holotype. En revanche, les chélipèdes et les pattes ambulatoires semblent typiques. S'il s'agit effectivement d'*A. peroni peroni*, ce cas montre que l'atténuation de l'ornementation n'est pas liée à la petite taille des individus.

GRIFFIN et YALDWYN (1971, p. 49) et GRIFFIN (1972, p. 78) observent sur la carapace de leurs spécimens australiens des tubercules proéminents sur les aréoles antéro-latérales, plus bas sur les aréoles médianes (surtout chez les spécimens de petite taille), tandis que la région postérieure est irrégulière et chagrinée.

Il existe probablement des variations dans l'ornementation des *Actaea peroni peroni*. L'examen d'un important matériel de cette espèce est d'autant plus indispensable que deux sous-espèces, caractérisées par une ornementation légèrement différente, ont été décrites, malheureusement sans aucune figure pour les reconnaître. Il s'agit d'*Actaea peroni squamosa* Henderson, 1893 (p. 357), et d'*A. peroni occidentalis* Odhner, 1925 (p. 58), cf. *infra*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Actaea peroni peroni se présente comme une forme presque exclusivement australienne, une seule capture en dehors des côtes de ce continent étant connue, celle d'Upolu signalée par ODHNER (1925, p. 58). Présente sur la côte orientale, *peroni peroni* semble assez commune sur la côte sud-australienne. Elle vivrait en eau peu profonde et jusqu'à environ 130 m. GRIFFIN et YALDWYN (*loc. cit.*) indiquent un habitat dans les Bryozoaires.

***Actaea peroni squamosa** Henderson, 1893

Actaea Peronii var. *squamosa* Henderson, 1893, p. 357 : Inde.

Actaea peroni var. *squamosa*, Laurie, 1906, p. 404 : golfe de Manaar.

Actaea peroni squamosa, Serène, 1961-1962, p. 206 (clef).

nec *Actaea Peronii* var. *squamosa* (?), Calman, 1900, p. 10 (détroit de Torrès) = *Actaea spinosissima* Borradaile, *vide* ODHNER, 1925, p. 59.

REMARQUES.

HENDERSON (1893, p. 357) distingue une « variété » indienne d'*Actaea peroni* (H. Milne Edwards), *A. peroni squamosa*. Il la caractérise par la présence d'ornements aplatis et polis, en forme d'écailles, disposés en rangées et distribués sur toute la face dorsale, y compris dans la région postérieure où ils sont cependant plus petits. Il est difficile, avec ces seuls éléments et en l'absence de figure, de se faire une idée de cette ornementation et de se rendre compte à quel point elle diffère de celle de *peroni peroni*. Henderson ajoute que la *peroni* typique a une carapace presque lisse dans la région postérieure. Tout est question de degré : comme la *squamosa* d'HENDERSON, *peroni peroni* (pl. 13, fig. 1) offre des ornements moins développés en arrière que sur les autres régions du céphalothorax. Par ailleurs, HENDERSON affirme que le mérus de p5 est lisse chez la *peroni* typique, ce qui est inexact. Nous ne pensons pas que HENDERSON ait eu sous les yeux des *peroni* bien identifiées et c'est pourquoi le statut de *squamosa* nous paraît incertain.

Actaea squamosa a pourtant été retrouvée par LAURIE (1906, p. 404), qui signale deux échantillons dans le golfe de Manaar. Cet auteur précise que le bord frontal et le bord antéro-latéral portent des tubercules.

ODHNER (1925, p. 59) ne fait pas mention dans sa révision de la forme décrite par HENDERSON mais rapporte l'*Actaea peroni* var. *squamosa* de CALMAN (1900, p. 10), originaire du détroit de Torrès, à *A. spinosissima* Borradaile. Il est certain que la forme vue par CALMAN ne peut être ni la *peroni* typique ni la *squamosa* d'HENDERSON. Cf. sous *Actaea spinosissima* (pl. 13, fig. 3).

***Actaea peroni occidentalis** Odhner, 1925

Actaea peroni var. *occidentalis* Odhner, 1925, p. 59 : S.W. Australie ; Montgomery, 1931, p. 409 (cit.) ; Balss, 1935c, p. 136 (cit.).

Actaea peroni occidentalis, Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Griffin et Yaldwyn, 1971, p. 49 (cit.).

REMARQUES.

ODHNER (1925, p. 59) ne sépare *occidentalis*, forme sud-ouest australienne, de l'*Actaea peroni* (H. Milne Edwards) typique que par le caractère atténué des tubercules dans la zone médiane de la carapace, c'est-à-dire sur les régions frontale et gastriques (l'aire 3M offre un aspect buriné), sur 5L et 6L, ainsi que sur toute la partie postérieure.

Or, comme nous l'avons vu, sous le nom de *peroni peroni* les carcinologistes ont rangé des *Actaea* à ornementation plus faible dans les régions centrale et postérieure de la carapace que sur la région marginale. A l'*Actaea peroni occidentalis* d'ODHNER correspondent sans doute certaines des *peroni* des auteurs. Avant de décider, avec ODHNER, qu'il existe une sous-espèce occidentale de la *peroni* typique, il s'avère indispensable de revoir toutes les *peroni peroni* et aff. des côtes australiennes.

Actaea glandifera Rathbun, 1914

(Fig. 40 C, 40 c ; pl. 13, fig. 5)

Actaea glandifera Rathbun, 1914b, p. 658, pl. 1, fig. 5 : îles Monte Bello ; Odhner, 1925, p. 58, pl. 4, fig. 3 : N.W. Australie (Port Hedland) ; Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Paratype ♂ 8 × 11,2 mm, îles Monte Bello, P. D. MONTAGUE (MCZ).

REMARQUES.

Actaea glandifera, décrite par RATHBUN (1914b, p. 658, pl. 1, fig. 5) pour des Crabes ouest-australiens, est proche d'*Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards) mais s'en distingue aisément. Comme ODHNER (1925, p. 58, pl. 4, fig. 3), qui publie une nouvelle illustration du type, nous constatons que *glandifera* (pl. 13, fig. 5) se distingue immédiatement de *peroni peroni* par les tubercules des chélicères et des pattes ambulatoires plus spiniformes, pointus. Rappelons que, chez *A. peroni peroni* (pl. 13, fig. 1), les tubercules des pinces sont arrondis et très saillants et que ceux des pattes sont remarquablement allongés (beaucoup plus que chez *glandifera*) mais émoussés à l'extrémité. L'ornementation de la carapace n'est pas similaire chez les deux espèces. Les tubercules marginaux sont pointus chez *glandifera* (pl. 13, fig. 5), tandis que chez *peroni peroni* (pl. 13, fig. 1) ils sont bien plus gros, globuleux, à sommet aplati ou arrondi. Sur le bord antéro-latéral de *peroni peroni*, il y a des tubercules épais et émoussés, au nombre de quatre, alors que chez *glandifera* ceux-ci sont plus nombreux, spiniformes et plus petits. La sculpture de la face dorsale apparaît également différente : les ornements sont forts mais à sommet tronqué chez *peroni peroni*, plus réduits et moins étalés chez *glandifera* ; dans la région postérieure, les tubercules paraissent un peu plus nets chez *glandifera* ; chez *peroni peroni*, l'aspect de cette zone est comme chagriné.

Le pl1 ♂ d'*Actaea glandifera* (fig. 40 C, 40 c) offre un apex plutôt court et incurvé.

Pour la distinction entre *A. glandifera* et *A. spinosissima* Borradaile (pl. 13, fig. 3), voir sous ce nom.

Pour l'instant, *A. glandifera* n'est connue que de la région ouest-australienne.

**Actaea spinosissima* Borradaile, 1902

(Pl. 13, fig. 3)

Actaea spinosissima Borradaile, 1902, p. 256, fig. 55 : Maldives ; Rathbun, 1902d, p. 128 : Maldives ; 1911, p. 222 : Cargados Carajos ; Odhner, 1925, p. 59, pl. 4, fig. 4 ; Ward, 1942b, p. 87 : Cargados Carajos (St Brandon) ; Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

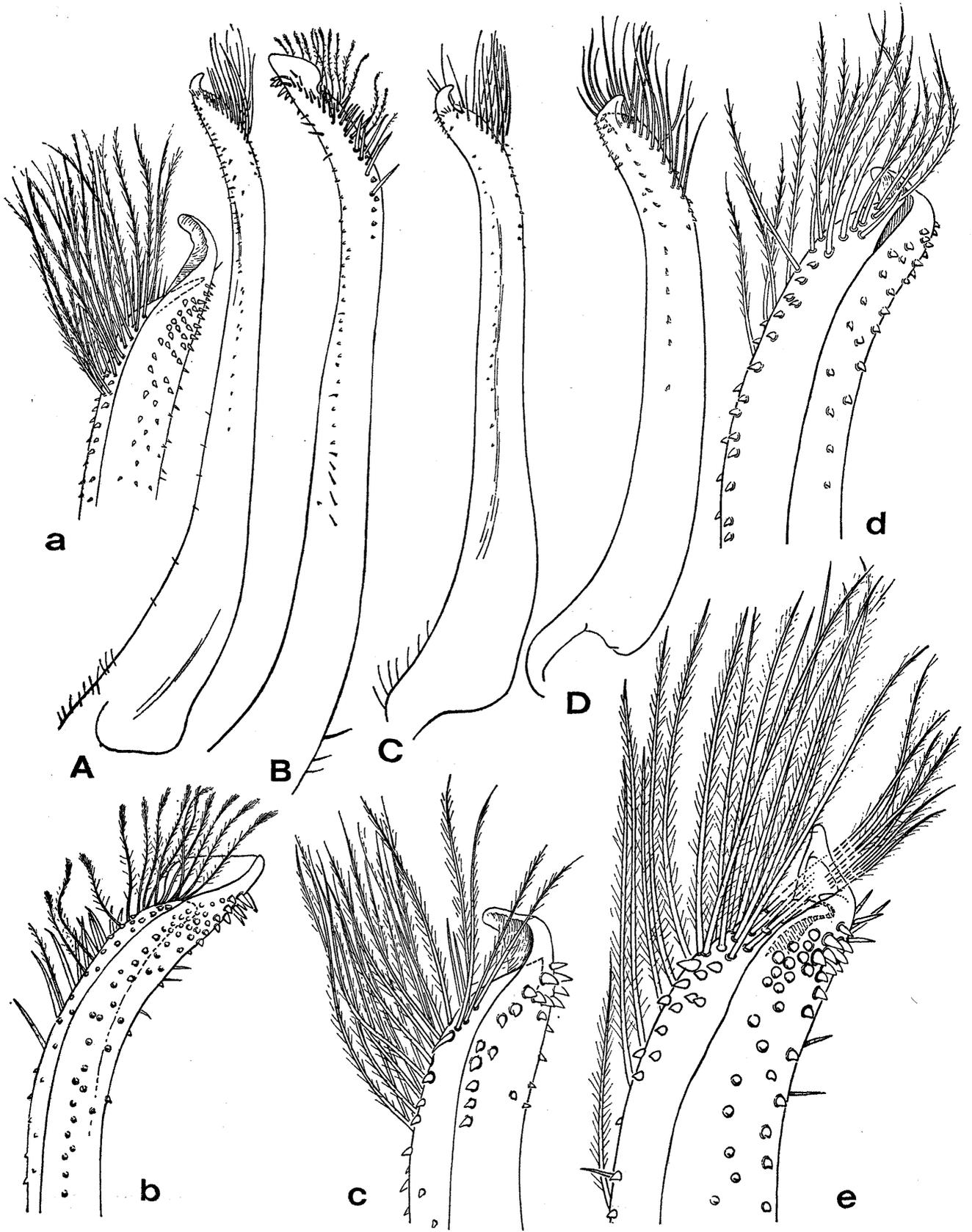
? *Actaea Peronii* var. *squamosa* (?), Calman (nec Henderson, 1893), 1900, p. 10 : détroit de Torrès, *vide* ODHNER, 1925.

REMARQUES.

Actaea spinosissima Borradaile, 1902 (p. 256, fig. 55), décrite pour un petit Crabe de l'Atoll Malhos aux Maldives, est proche d'*Actaea peroni* (H. Milne Edwards) et surtout d'*A. glandifera* Rathbun. *A. spinosissima*, dont ODHNER (1925, p. 59, pl. 4, fig. 4) figure le type reproduit ici (pl. 13, fig. 3), se distingue par l'ornementation tout à fait spinuleuse sur les chélicères, les pattes ambulatoires et près des bords de la carapace. En revanche, sur le reste de la face dorsale, les tubercules de la région médiane sont arrondis et saillent un peu en forme de massue ; dans la région postérieure, les tubercules sont alignés et on distingue notamment, parallèlement au bord postérieur, une rangée fort nette qui traverse de part en part l'arrière de la carapace.

Chez *A. glandifera* (pl. 13, fig. 5), les tubercules de la face dorsale et des pinces sont triangulaires ; ils s'aplatissent un peu, deviennent même légèrement squameux dans la partie médiane de la carapace et s'atténuent vers la région postérieure ; en revanche, les pattes ambulatoires portent des ornements allongés, nettement spiniformes.

A. spinosissima, dont la patrie d'origine est l'archipel des Maldives, pourrait bien aussi habiter l'Australie, comme *A. peroni peroni* et *A. glandifera*.



***Actaea perspinosa** Borradaile, 1902

(Pl. 14, fig. 3, 3 a)

Actaea perspinosa Borradaile, 1902, p. 257, fig. 56 : Maldives ; Rathbun, 1911, p. 222 : Cargados Carajos.*Actaea perspinosa* ?, Odhner, 1925, p. 59, pl. 4, fig. 5, 5 a : îles Bonin.*Actaea perspinosa*, Sakai, 1939, p. 482 (clef), 487 (cit.) ; Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

REMARQUES.

Le spécimen, originaire d'un atoll des Maldives, qui a servi à l'établissement d'*Actaea perspinosa* Borradaile, 1902 (p. 257, fig. 56), est de petite taille et sans doute — écrit ODHNER (1925, p. 59, pl. 4, fig. 5) qui lui rapporte un grand individu des îles Bonin — un juvénile.

Cette espèce (pl. 14, fig. 3, 3 a) se caractérise, comme son nom l'indique, par une ornementation remarquablement spiniforme sur tout le corps. Des ornements longs et aigus couvrent la carapace, y compris le bord frontal, les bords postéro-latéraux et le bord postérieur, les pinces, y compris les doigts (ODHNER, *loc. cit.*, pl. 4, fig. 5 a), et les pattes ambulatoires.

Actaea perspinosa cohabiterait avec *A. spinosissima* aux Maldives et sur les îles Cargados Carajos ; elle s'étendrait jusqu'en Extrême-Orient, aux îles Bonin.

Actaea squamulosa Odhner, 1925

(Fig. 40 e ; pl. 13, fig. 7, 7 a, 8)

Actaea squamulosa Odhner, 1925, p. 59, pl. 4, fig. 2, 2a : mer d'Arafura.*Actaea squamulosa*, Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).nec *Actaea squamulosa*, Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 288, fig. 1, D : Nhatrang.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♂ 8 × 12 mm, Arafura See (BM 92.4.18.176-184). [L'étiquette porte « paratype », mais puisque ODHNER (*loc. cit.*) ne mentionne qu'un seul spécimen, justement de 12 mm de large, il doit s'agir en réalité de l'holotype].

1 ♂ 9 × 13 mm, Sulu Archipelago, Pearl Bank, 10 fath., sand and *Lithothamnion*, B. R. WILSON 21-2-1964, Pelé 43, R. SERÈNE det. (MP).

FIG. 40. — Premier pléopode mâle dans le genre *Actaea* de Haan.

A, a, *Actaea peroni peroni* (H. Milne Edwards), ♂ 13,5 × 19,5 mm, Port Phillip Heads or Port Western Victoria, 85-34 (BM) : A, pl1 (× 30) ; a, *id.*, extrémité (× 51).

B, b, *Actaea polyacantha* (Heller), ♂ 11 × 8 mm, Djibouti, Dr JOUSSEAUME coll. 1897, G. NOBILI det. 1905 (MP) : B, pl1 (× 34) ; b, *id.*, extrémité (× 68).

C, c, *Actaea glandifera* Rathbun, ♂ 8 × 11,2 mm, Monte Bello islands, P. D. MONTAGUE (MCZ) : C, pl1 (× 34) ; c, *id.*, extrémité (× 68).

D, d, *Actaea flosculata* Alcock, ♂ 5,6 × 7,4 mm, Maldives, South Nilandu Atoll, Coll. J. St. GARDINER, BORRADAILE det. (MCZ) : D, pl1 (× 48) ; d, *id.*, extrémité (× 102).

e, *Actaea squamulosa* Odhner, holotype ♂ 8 × 12 mm, Arafura See (BM 92.4.18.176-184) : extrémité (× 130).

REMARQUES.

Actaea squamulosa Odhner, 1925, établie pour un spécimen de 12 mm de large, en provenance de la mer d'Arafura, est proche d'*A. peroni peroni* (H. Milne Edwards), en particulier par la forme et l'aréolation de la carapace. Mais *squamulosa*, dont nous avons examiné le spécimen type (pl. 13, fig. 7, 7 a), se distingue immédiatement par l'ornementation squamiforme de la région médiane de la face dorsale : toutes les aires gastriques, l'aire branchiale postérieure et l'aire cardiaque sont garnies d'ornements aplatis en forme d'écailles, coalescents, creusés de punctuations. Les aires marginales de la carapace, le bord antéro-latéral et les chélipèdes portent des petits tubercules pointus chez *squamulosa*, alors que chez *peroni peroni* (pl. 13, fig. 1) l'ornementation de ces régions consiste en de gros tubercules arrondis, très saillants.

Les chélipèdes de *squamulosa* ne ressemblent donc pas du tout à ceux de *peroni peroni*.

Par ailleurs, un trait non mentionné par ODHNER mais décelable sur sa figure (*ibid.*, pl. 4, fig. 2 a) caractérise la pince d'*A. squamulosa* et la différencie de celle d'*A. peroni peroni* : la coloration noire du doigt fixe s'étend très largement sur la main, d'une part en remontant sur la paume et, d'autre part, en longeant le bord inférieur, sur presque toute son étendue. Cette coloration a pâli sur le type de *squamulosa* (pl. 13, fig. 7 a) mais est très foncée sur le spécimen de la mer de Soulou (pl. 13, fig. 8). On notera aussi combien le propode est trapu et les doigts sont épais chez *squamulosa*.

Quant aux pattes ambulatoires, elles portent chez *squamulosa* des tubercules spiniformes, aigus, bien développés, mais néanmoins beaucoup plus courts que chez *peroni peroni* où ils sont exceptionnellement longs et, en plus, émoussés à l'extrémité.

Nous figurons ici le pl1 ♂ d'*Actaea squamulosa* (fig. 40 e).

Actaea squamulosa est connue de la mer d'Arafura et de la mer de Soulou.

***Actaea polyacantha* (Heller, 1861)**

(Fig. 40 B, 40 b ; pl. 13, fig. 6)

Chlorodius polyacanthus Heller, 1861a, p. 11 ; 1861c, p. 339, pl. 3, fig. 21 : mer Rouge.

Actaeodes polyacanthus, Miers, 1884b, p. 206 (cit.).

Pilodius fragifer, Paulson (nec White, 1847), 1875, p. 31, pl. 6, fig. 2 : mer Rouge.

Actaea polyacantha, Ortmann, 1893, p. 455 : loc. inconnue.

Actaea polyacantha, Doflein, 1901, p. 139 : mer Rouge ; Nobili, 1906c, p. 259 : Djibouti, mer Rouge ; Rathbun, 1911, p. 222, pl. 18, fig. 5, 6 : Salomon, Coetivy ; Laurie, 1915, p. 446 : mer Rouge.

Actæodius fragifer, Klunzinger (nec White, 1847), 1913, p. 232 [136], pl. 1, fig. 10 : mer Rouge.

Actaea polyacantha, Odhner, 1925, p. 57 : golfe d'Aden (Djibouti), Zanzibar, mer de Chine (Macclesfield Bank), N.W. Australie (île Baudin), Nouvelle-Angleterre (Vlavolo), îles Marshall, Gilbert, Fidji, Samoa ; Balss, 1924a, p. 7 : mer Rouge ; 1934b, p. 514 : Madagascar ; ? Ward, 1933a, p. 247 : Queensland (îles du Capricorne) ; Miyake, 1939a, p. 212 (cit.) ; 1961a, p. 20 : Amakusa ; 1962, p. 129 : Japon ; Sakai, 1939, p. 482 (clef), 486, pl. 94, fig. 3 ; 1965b, p. 146, pl. 73, fig. 4 : Japon ; Holthuis, 1953b, p. 11 : îles Mariannes, Gilbert, Marshall ; Serène, 1961-1962, p. 206 (clef) ; McNeill, 1968, p. 72 : Queensland (Grande Barrière) ; Guinot, 1958, p. 87, fig. 14a, b : Mayotte ; 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♀, mer Rouge, Dr JOUSSEAUME coll. 1897, G. NOBILI det. 1905 (MP).

Nombreux spécimens (♂ figuré 6,6 × 9,4 mm), Djibouti, Dr JOUSSEAUME coll. 1897, G. NOBILI det. 1905 (MP).

1 ♀, Djibouti, H. COUTIÈRE 109-97, G. NOBILI det. 1905 (MP).

1 ♀ ovigère, Djibouti, îles Musha, Miss. Ch. GRAVIER 1904, à l'intérieur des cavités des polypières : *Porites stylophora*, *Pocillopora*, etc., 26 janv. 1904, G. NOBILI det. (MP).

1 ♀ 4 × 6 mm, île Mayotte, MARIE coll., D. GUINOT det. (MP).

1 ♂, îles Gilbert, S. BOCK leg., Th. ODHNER det. (MP).

REMARQUES.

C'est pour une forme de mer Rouge que HELLER (1861a, p. 11 ; 1861c, p. 339) a établi *Chlorodius polyacanthus*, qui fut rapporté au genre *Actaea* par ORTMANN (1893, p. 455).

ALCOCK (1898, p. 150) émet l'hypothèse que l'espèce de HELLER pourrait être synonyme d'*Actaea peroni* (H. Milne Edwards), mais les auteurs suivants ne doutent pas de la validité d'*Actaea polyacantha*. RATHBUN (1911, p. 222, pl. 18, fig. 5) précise les caractères qui la distinguent d'*A. peroni peroni* et d'*A. spinosissima* Borradaile.

ODHNER (1925, p. 57) remarque l'existence de variations dans l'important matériel d'*A. polyacantha* qu'il a examiné. Sur les bords de la carapace, des pinces et des pattes ambulatoires, les tubercules sont tantôt émoussés et arrondis, tantôt très pointus et grêles ; les tubercules du front sont soit très petits, soit développés en épines. Sur le bord antéro-latéral, le nombre des tubercules est généralement de cinq, mais un spécimen d'Upolu offre quatre dents marginales. Nous n'avons pas constaté de telles variations sur les *polyacantha* citées plus haut dans le matériel examiné.

A. polyacantha (pl. 13, fig. 6) se distingue de toutes les *Actaea* étudiées ci-dessus par la forme de l'aréole impaire mésogastrique, dont la pointe médiane est rudimentaire, réduite à un seul tubercule, et qui ne s'avance pas entre les deux aires protogastriques. Chez *A. peroni peroni* (pl. 13, fig. 1), *A. glandifera* (pl. 13, fig. 5) et *A. spinosissima* (pl. 13, fig. 3), espèce voisines de *polyacantha*, la région mésogastrique se prolonge en avant par une pointe étroite mais allongée. L'ornementation de la carapace de *polyacantha* est squamiforme au centre, spiniforme sur les côtés et sur le bord antéro-latéral ; la région postérieure de la face dorsale est représentée par une aire marquée seulement de ponctuations et par deux grosses rides transversales parallèles au bord postérieur mais ne se rejoignant pas au milieu. Des tubercules pointus garnissent les chélicères d'*A. polyacantha*, un peu comme chez *glandifera* ; sur les pattes ambulatoires de *polyacantha*, l'ornementation consiste en de très longues pointes analogues par la forme à celles de *peroni peroni*, mais cependant pas aussi développées que chez cette dernière.

Le pl1 ♂ d'*Actaea polyacantha* (fig. 40 B, 40 b) se caractérise par la présence d'un lobe distal court, élargi et tronqué.

Actaea polyacantha (Heller) est, parmi les *Actaea* du « groupe *peroni* », celle qui paraît le plus largement répartie dans l'Indo-Pacifique, depuis la mer Rouge et la côte est-africaine jusqu'en Micronésie et en Polynésie (Samoa). NOBILI (cf. 1906c, p. 259) signale, sur l'étiquette d'une *polyacantha* originaire des îles Musha en mer Rouge, l'association avec des Polypiers.

**Actaea fragifera* (White, 1847)

(Pl. 13, fig. 4)

Chlorodius fragifer White, 1847a, p. 18, *nomen nudum* ; 1847e, p. 226 : Philippines ; Adams et White, 1848, p. 40, pl. 11, fig. 4.

Cf. Alcock, 1898, p. 151 (cit. sous *Actaea flosculata*).

Actaea fragifera, ODHNER, 1925, p. 54, pl. 3, fig. 16 ; Serène, 1961-1962, p. 205 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

nec *Pilodius fragifer*, Paulson, 1875, p. 31, pl. 6, fig. 2 (mer Rouge) = *Actaea polyacantha* (Heller), *vide* NOBILI, 1906c, p. 259.

nec *Actäodius fragifer*, Klunzinger, 1913, p. 232 [136], pl. 1, fig. 10 (mer Rouge) = *Actaea polyacantha* (Heller), *vide* ODHNER, 1925, p. 57 ; Sakai, 1939, p. 486.

REMARQUES.

Actaea fragifera (White, 1847) n'est connue, semble-t-il, que par le spécimen type, originaire de l'île Bohol, aux Philippines, et dont ODHNER (1925, p. 54, pl. 3, fig. 16) a donné une excellente illustration.

Actaea fragifera (pl. 13, fig. 4) se distingue d'*A. flosculata* Alcock (pl. 13, fig. 2), qui est extrêmement proche, par l'ornementation. La face dorsale de *fragifera* porte des tubercules développés, en forme de champignons dont les pédoncules sont allongés et dont les chapeaux, de forme arrondie, se touchent. Les ornements des chélicères et des pattes ambulatoires sont allongés, en forme de « grains de riz » selon l'expression bien formulée par WHITE (1847e, p. 226). Chez *A. flosculata*, les tubercules de la carapace sont plus courts, moins serrés, pétales, un peu irréguliers, à sommet ovalaire. Sur les chélicères, les tubercules ont à peu près le même aspect que sur la face dorsale ; sur les pattes ambulatoires, ils sont moins allongés que chez *fragifera* et n'ont pas une forme en « grains de riz ». Le caractère pétales de ornements de *flosculata* apparaît très nettement sur le front, le bord antéro-latéral et les appendices.

Nous publions, pour comparaison, la photographie du type d'*Actaea fragifera* (p. 13, fig. 4) et celle d'une *flosculata* (pl. 13, fig. 2) des îles Maldives, déterminée par BORRADAILE (1902, p. 256).

Actaea flosculata Alcock, 1898

(Fig. 40 D, 40 d ; pl. 13, fig. 2)

Actaea flosculata Alcock, 1898, p. 151 ; Ceylan, Maldives ; Illustr. « Investig. », pl. 37, fig. 4 ; Rathbun, 1911, p. 222 : Amirantes ; Borradaile, 1902, p. 256 : Maldives ; Odhner, 1925, p. 54, pl. 3, fig. 15 ; Serène, 1961-1962, p. 205 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559, fig. 32a, b ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♂ 5,6 × 7,4 mm, Maldives, South Nilandu Atoll, coll. J. St. GARDINER, BORRADAILE det. (MCZ).

REMARQUES.

Cette espèce (pl. 13, fig. 2), dont l'ornementation consiste surtout en tubercules de forme pétales, est étroitement apparentée à *Actaea fragifera* (White) ; voir sous ce nom. Le pl1 ♂ d'*Actaea flosculata* est figuré ici (fig. 40 D, 40 d).

Actaea flosculata est connue de l'océan Indien (Amirantes, Maldives, Ceylan). BORRADAILE (1902, p. 256) note qu'un spécimen de *flosculata* récolté sur l'atoll South Nilandu a été capturé à l'intérieur d'un bloc de *Pocillopora* et que, comme ses plus proches alliées, cette espèce ne semble pas « suited to an exposed life ».

Actaea hystrix Miers, 1886

(Fig. 38 B ; pl. 14, fig. 1, 1 a, 1 b)

Actaea hystrix Miers, 1886, p. 121, pl. 11, fig. 3, : Australie (off Cape York) ; Calman, 1900, p. 10 : détroit de Torrès ; Odhner, 1925, p. 53, pl. 3, fig. 14 : Australie N.O. (Holothuria Bank) ; Serène 1961-1962, p. 205 (clef) ; Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

nec *Actaea* aff. *hystrix*, Calman, 1900, p. 11 = *Actaea margaritifera* Odhner, *vide* ODHNER, 1925, p. 49.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♀ 6 × 8 mm, off Cape York, Exp. « Challenger », sta. 186 (BM 84.31).

3 ♀ (la plus grande 7,6 × 10,5 mm), Torres Straits, A. C. HADDON, CALMAN det. (cf. 1900, p. 10) (BM 1954.9.14. 34-36).

REMARQUES.

MIERS a établi *Actaea hystrix* pour un petit spécimen femelle du cap York en Australie. A cette espèce ont été rapportés d'autres échantillons du nord de l'Australie, à savoir du détroit de Torrès (CALMAN, 1900, p. 10) et des Holothuria Banks (ODHNER, 1925, p. 53, pl. 3, fig. 14), dont certains sont décrits comme non conformes au type ou comme susceptibles de variations.

Nous avons examiné l'holotype d'*Actaea hystrix*, actuellement déposé au British Museum. La figure de la face dorsale qu'à publiée MIERS (1886, pl. 11, fig. 3) ne permet pas d'avoir une idée juste de l'ornementation : celle-ci paraît notamment trop clairsemée et trop aiguë en certains endroits. Chez la femelle holotype (pl. 14, fig. 1), la carapace est aréolée, mais les sillons sont peu visibles car, au lieu d'être lisses, ils portent des granules et des ponctuations. L'ornementation consiste en tubercules de taille très inégale, généralement arrondis, prenant même l'apparence de boules. Sur les régions marginales de la carapace, les granules deviennent coniques, voire aigus, et se groupent en amas. Les bords de la carapace sont garnis de tubercules spiniformes, dont certains, plus allongés et regroupés, forment trois lobes saillants. Le test de la face dorsale offre la particularité d'être abondamment ponctué. Des ponctuations sont également présentes entre les granules des appendices. Sur la face ventrale, et notamment sur le sternum et l'abdomen qui sont dénués de granulations, les ponctuations sont plus fortes, plus larges (pl. 14, fig. 1 b).

Les chélicèdes (pl. 14, fig. 1 a) montrent des tubercules pointus, parfois spiniformes, près du bord supérieur, seulement coniques et même réduits dans la région inférieure de la main. Les tubercules des pattes ambulatoires sont remarquablement spiniformes.

On observe, chez *Actaea hystrix* comme chez *A. peroni peroni*, chez *A. polyacantha*, etc., la brièveté de l'article antennulaire replié (fig. 38 B).

Trois spécimens femelles signalés par CALMAN du détroit de Torrès (1900, p. 10), et que nous avons sous les yeux, sont, à notre avis, conformes au type de MIERS.

ODHNER (1925, p. 53, pl. 3, fig. 14) relève des variations chez des *Actaea* nord-ouest australiennes, récoltées sur les Holothuria Banks, qu'il attribue à *A. hystrix*. Chez certains spécimens, les granules de la carapace sont relativement spiniformes, développés, localement groupés en élévations faisant saillie sur la carapace ; de façon concomitante, la spinulation des pattes est très développée. Chez d'autres individus, les granules sont plus petits, plus arrondis, et distribués de façon régulière sur la face dorsale, laquelle a un aspect plus égal, sans élévations ; pareillement, les spinules des pattes sont plus faibles. ODHNER ne semble pas mettre en doute que les uns et les autres appartiennent à une même espèce, l'*hystrix* de MIERS. Voir sous *Actaea petalifera* Odhner et pl. 14, fig. 2, 2 a.

Actaea hystrix Miers n'est pour l'instant connue que d'Australie.

***Actaea petalifera* Odhner, 1925**

(Pl. 14, fig. 2, 2 a)

Actaea hystrix var. *petalifera* Odhner, 1925, p. 54, pl. 3, fig. 17 : île Jolo.

Actaea hystrix petalifera, Serène, 1961-1962, p. 205 (clef).

Actaea petalifera, Guinot, 1967b, p. 559 ; 1969b, p. 238 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Holotype ♀ 6,4 × 9 mm, Jolo, Sulu Ins., 20 Fad., *Lithothamnion*, 17-3-1914, Th. MORTENSEN (UZMC).

REMARQUES.

ODHNER (1925, p. 54, pl. 3, fig. 17) a décrit *petalifera* comme une sous-espèce d'*Actaea hystrix* Miers, en partie sans doute parce qu'il observait des variations à l'intérieur même de ce qu'il tenait pour l'*hystrix* typique (cf. pl. 14, fig. 1, 1 a, 1 b).

Actaea petalifera Odhner, dont nous avons vu l'unique spécimen connu, l'holotype de l'île Jolo dans l'archipel de Soulou, a une carapace (pl. 14, fig. 2) couverte d'ornements arrondis, de taille irrégulière, plutôt petits, en assez grand nombre, de sorte qu'ils ne laissent qu'une faible place pour les sillons qui découpent la face dorsale. L'aréolation n'en est pas moins très nette ; les diverses aires saillent de façon inégale par suite du rassemblement, en certains endroits, de granules plus développés.

La nature de l'ornementation est particulière : il s'agit de granules en forme de champignons ou pétaloïdes, ce qui apparaît très nettement sur le bord frontal, autour de l'orbite et le long du bord antéro-latéral. Sur la face dorsale, le test n'est pas ponctué (contrairement à ce que l'on voit chez *A. hystrix*, laquelle est couverte de ponctuations) ; en revanche, la face ventrale porte des ponctuations, notamment sur les mxp3, le sternum, l'abdomen.

Sur les chélicèdes (pl. 14, fig. 2 a), les tubercules ne sont pas spiniformes comme chez *A. hystrix*, mais seulement triangulaires, parfois tronqués en forme de champignons ou encore pétaloïdes, surtout sur le carpe. Les pattes ambulatoires (pl. 14, fig. 2) montrent des tubercules assez allongés, parfois recourbés, parfois grêles, mais le plus souvent en massue ou pétaloïdes, jamais spiniformes comme chez *hystrix*.

Actaea petalifera se distingue de toutes les *Actaea* précédentes par l'aréolation de la carapace plus développée : au lieu d'être indivise, l'aire protogastrique est franchement séparée en deux aréoles longitudinales ; une aire 1M est complètement individualisée (ce n'est malheureusement pas visible sur la photographie que nous publions). Les aires hépatique et branchiale sont partagées en aréoles, alors que chez les *Actaea* du type *peroni*, *flosculata*, *polyacantha*, etc., on ne distingue guère de divisions sur ces régions.

Nous ne voyons pas en *petalifera* une sous-espèce d'*Actaea hystrix* Miers et l'élevons au rang d'espèce.

Aucune nouvelle récolte d'*Actaea petalifera* Odhner ne semble avoir été signalée depuis sa découverte dans l'archipel de Soulou.

Genre *Actaeodes* Dana, 1851

Actaeodes Dana, 1851c, p. 126 ; 1852b, p. 77 ; 1852c, p. 149, 193, 194.

Heller, 1861c, p. 328 ; 1865, p. 17.

Cf. A. Milne Edwards, 1865, p. 259.

Actaeodes Miers 1877a, p. 134 ; 1886, p. 135, *pro parte*.

de Man, 1888, p. 252, *pro parte* ; 1895-1897, p. 499.

Cano, 1889b, p. 199.

Cycloblepas Ortmann, 1894b, p. 53.

de Man, 1895-1897, p. 501 ; 1902, p. 617.

Actaeodes Lanchester, 1900a, p. 734.

Stimpson, 1907, p. 43.

Actäa (*Actäana*) Klunzinger, 1913, p. 178 [82].

Actaea Odhner, 1925, *pro parte*.

Actaeodes Guinot, 1967b, p. 553, 561 ; 1969b, p. 237 ; 1971a, p. 1072.

Serène, 1968, p. 79.

nec *Actaeodes* Paulson, 1875, p. 26 ; nouv. édit., 1961, p. 35.

ESPÈCE TYPE. — *Zozymus tomentosus* H. Milne Edwards, 1834, par désignation originale (cf. DANA, 1852b, p. 77 ; 1852c, p. 194).

ESPÈCES INCLUSES.

	Nom originel	Nom communément employé
<i>Actaeodes tomentosus</i> (H. Milne Edwards, 1834)	<i>Zozymus tomentosus</i>	<i>Actaea tomentosa</i>
<i>Actaeodes hirsutissimus</i> (Rüppell, 1830)	<i>Xantho hirsutissimus</i>	<i>Actaea hirsutissima</i>
<i>Actaeodes consobrinus</i> (A. Milne Edwards, 1873)	<i>Actaea consobrina</i>	<i>Actaea consobrina</i>
<i>Actaeodes semoni</i> (Ortmann, 1894)	<i>Cycloblepas semoni</i>	<i>Actaea semoni</i>
<i>Actaeodes mutatus</i> nom. nov. pro <i>Actaea areolata</i> Dana (nec <i>Actaeodes areolatus</i> Dana)		

DIAGNOSE.

Carapace large ou très large. Bords antéro-latéraux longs, se recourbant en arrière sur les régions branchiales, découpés en lobes par des fissures se prolongeant sous forme de sillons sur la face ventrale, dans la région sous-hépatique. Bords postéro-latéraux très courts, avec une forte concavité dans laquelle viennent s'appliquer les trois dernières paires de pattes ambulatoires. Faciès particulier, dû en partie à une coaptation accusée des pattes avec le corps et des pattes entre elles. Face dorsale à aréolation développée. Lobules granuleux. Pilosité consistant soit en un feutrage fin et ras, présent même sur les sillons mais ne recouvrant pas les granulations (*tomentosus*), soit en soies disposées en couronne autour des granules, absentes dans les sillons (*hirsutissimus*) ou rayonnant à partir des diverses aréoles jusque dans les sillons (*semoni*, *mutatus*, *consobrinus*). Bord frontal déclive; au milieu, une échancrure sur laquelle vient déboucher directement la pointe antérieure de l'épistome (caractère très accentué chez *tomentosus*); lobes frontaux ne formant pas (*tomentosus*, ? *mutatus*), ou à peine, un auvent au-dessus des antennules, lesquelles, peu enfoncées et presque au même niveau que les orbites, affleurent. Orbites rondes, plutôt petites, avec deux fissures sur le bord supraorbitaire, lequel est épais; une fissure à l'angle exorbitaire; aucune fissure infraorbitaire. Chélicèdes égaux, courts; doigts des pinces soit courts et terminés par une extrémité excavée en forme de sabot (*tomentosus*), soit plus allongés et croisant à l'extrémité, un peu en cuillère (*hirsutissimus*) ou en pointes aiguës (*semoni*, *consobrinus*). Les deux bords préhensiles ornés sur toute leur longueur de dents bien coaptées. Pattes ambulatoires courtes. Antenne comme sur les figures 38 E, 38 D, avec article basal s'intercalant entre le front et l'orbite, sauf chez *semoni* où les orbites sont fermées et l'antenne est exclue de l'orbite. Epistome petit, peu déprimé, avec la pointe antérieure (proépistome) remontant très en avant, rejoignant ainsi, entre les lobes frontaux, le sillon médian antérieur de la face dorsale. Région sous-hépatique sillonnée. Cadre buccal et mpx3 : fig. 38 E, 38 D. Plastron sternal : fig. 41 C; à noter le sternite 4 parcouru par deux sillons transverses et deux sillons obliques; ligne médiane présente au niveau des sternites 6, 7 et 8; sur le sternite 4, un sillon longitudinal très net, caché par le telson. Abdomen mâle, avec les segments 3-4-5 soudés, allongé et remontant très en avant sur le sternite 4; un renflement longitudinal médian du 3^e au 6^e segment (*tomentosus*; *hirsutissimus*); à vérifier chez les autres espèces). Pl1 ♂ avec un apex plus ou moins effilé et garni de soies relativement peu allongées.

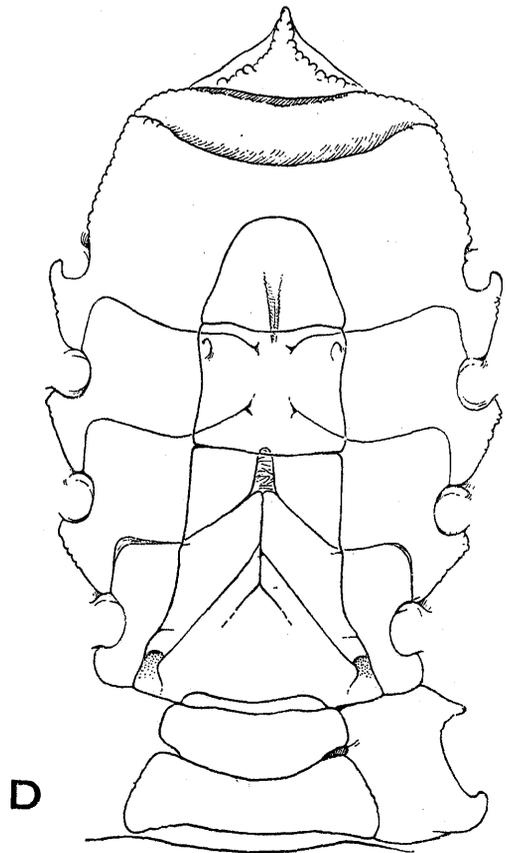
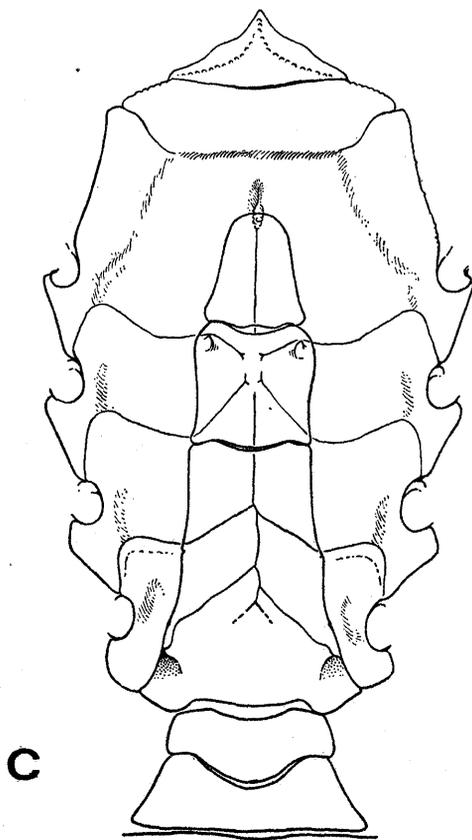
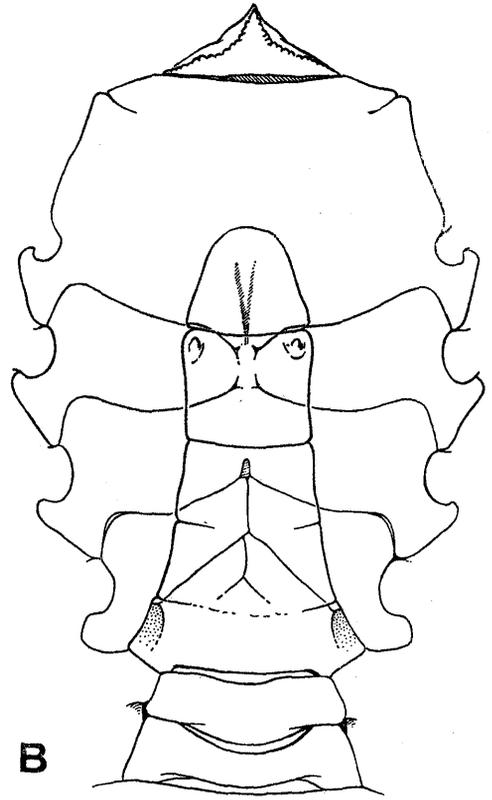
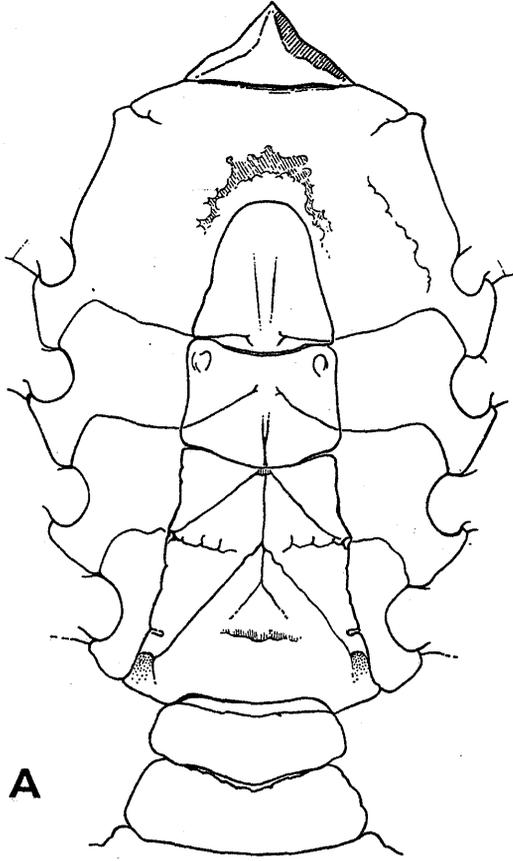
HISTORIQUE.

La petite division générique *Actaeodes* a été créée par DANA (1851c, p. 126), au voisinage d'*Actaea* de Haan, avec *Zozymus tomentosus* H. Milne Edwards, 1834, pour type et, comme principal caractère distinctif d'*Actaea*, les doigts creusés en cuillère à leur extrémité.

N'accordant pas au caractère excavé des pinces une valeur générique, A. MILNE EDWARDS (1865, p. 211, 259) réunit *Actaeodes* à *Actaea*. Il sera suivi par un certain nombre d'auteurs anciens (cf. notamment ALCOCK, 1898, p. 137) et par la majorité, si ce n'est la totalité, des auteurs actuels.

Les carcinologistes anciens qui conservent la division spéciale de DANA sont notamment : STIMPSON (1858a, p. 30; 1907, p. 43), HELLER (1861c, p. 328; 1865, p. 17); MIERS dans tous ses travaux (1877a, p. 134; 1879b, p. 20, 30; 1879c, p. 486; 1880a, p. 234; 1884b, p. 517, 530; 1886, p. 135); DE MAN (1888, p. 252; 1892, p. 278; 1895-1897, p. 499); CANO (1889b, p. 199); LANCHESTER (1900a, p. 734).

Cependant, peu à peu, le genre *Actaeodes* sera oublié. Après qu'ODHNER (1925, p. 35) l'ait inclus sans hésitation dans *Actaea*, aucun auteur ne fera plus état d'*Actaeodes*. En 1967 (1967b, p. 553, 561),



nous avons proposé de rétablir le genre de DANA (cf. aussi GUINOT, 1969b, p. 237 ; 1971a, p. 1072). SERÈNE (1968, p. 79), ainsi que TAKEDA et HAYASHI (1973, p. 72), SERÈNE et al. (1974, p. 22) nous ont suivie dans cette réhabilitation.

REMARQUES.

Le genre *Actaeodes* de DANA (cf. 1852b, p. 77-78 ; 1852c, p. 193-201) comprenait à l'origine plusieurs espèces. Elles n'appartiennent pas toutes à *Actaeodes* et, bien plus, doivent être réparties dans des genres souvent éloignés.

En fait, du genre primitif de DANA nous ne conservons que l'espèce type, *A. tomentosus* (H. Milne Edwards). Toutes les autres espèces sont à rejeter.

L'*Actaeodes areolatus* de DANA (1852b, p. 77 ; 1852c, p. 194 ; 1855, pl. 9, fig. 8), originaire des Tuamotu, n'est pas un *Actaeodes* et il ne faut pas la confondre avec l'*Actaea areolata* du même auteur (DANA, 1852b, p. 73 ; 1852c, p. 162 ; 1855, pl. 8, fig. 1) qui, elle, appartient à *Actaeodes* et qui doit recevoir un nom nouveau, celui d'*Actaeodes mutatus* sp. nov. : cf. *infra*.

Actaeodes faba Dana, 1852, est *Xanthodius (Leptodius) inaequalis inaequalis* (Olivier) (cf. MONOD, 1956, p. 286 ; GUINOT, 1968a, p. 712).

Actaeodes bellus Dana, 1852, est devenu *Liomera bella* (Dana).

Actaeodes affinis Dana, 1852, ne doit pas être mis en synonymie avec *Actaea tomentosa* ou être conservé à son voisinage, comme l'ont cru certains auteurs anciens (MIERS, 1886, p. 135) et encore récemment SERÈNE (1961-1962, p. 199), mais serait *Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards) (cf. ODHNER, 1925, p. 36).

Actaeodes speciosus Dana, 1852, qui est demeuré un certain temps attaché au genre *Actaeodes* (en même temps que son synonyme *Actaeodes nodipes* Heller, 1861), n'est pas une *Actaea* comme l'ont cru les carcinologistes les plus récents, mais une *Pseudoliomera* ou aff. (cf. GUINOT, 1969b, p. 228-231 ; 1971a, p. 1071).

L'*Actaeodes cavipes* Dana, 1852, offre des similitudes avec le genre *Actaeodes* mais ne peut cependant pas entrer dans ce genre (cf. *supra*).

Actaeodes spongiosus Dana, 1852, n'est pas un *Actaeodes*, ni une *Actaea* sensu lato.

Aucune des deux espèces rattachées à *Actaeodes* par PAULSON en 1875 (p. 26-28) n'est un *Actaeodes* : *Actaeodes lividus* Paulson, 1875 (p. 26, pl. 5, fig. 2) est *Leptodius exaratus* (H. Milne Edwards) ; *Actaeodes frontalis* Paulson, 1875 (p. 27, pl. 5, fig. 3) est *Ectisus electra* (Herbst, 1801) (cf. GUINOT, 1964c, p. 49).

MIERS (1886, p. 134) ajoute plusieurs espèces à la liste des *Actaeodes* de DANA, mais aucune de celles-ci ne peut être retenue dans ce genre. Pour *Actaeodes nodipes* Heller = *Actaeodes speciosus* Dana, cf. *supra*. *Chlorodius polyacanthus* Heller, 1861, n'est ni un *Chlorodius* ni non plus un *Actaeodes* : c'est une *Actaea* ; cf. sous *Actaea polyacantha* (Heller). Tout comme le *Chlorodius fragifer* White, qui devient *Actaea fragifera* (White) ; voir sous ce nom. Le *Zozymus pubescens* H. Milne Edwards, introduit dans *Actaeodes* par MIERS (1884a, p. 10 ; 1886, p. 135) et par DE MAN (1891, p. 4), est *Neoliomera pubescens* (H. Milne Edwards, 1834). La *Liomera variolosa* A. Milne Edwards (1873b, p. [3]), incluse dans *Actaeodes* par MIERS (1886, p. 135) et par DE MAN (1889, p. 418), n'a rien d'un *Actaeodes* ni d'une *Actaea* : c'est une *Neoliomera* sensu ODHNER, 1925 (p. 30).

FIG. 41 A-D. — Plastron sternal mâle chez divers genres d'Actaeinae. (Ornementation et pilosité non représentées).

A, *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards), ♂ 13 × 17,1 mm, canal de Suez, lac Timsah, A. GRUVEL coll., Th. MONOD det. (MP) (× 8).

B, *Serenius pilosus* (H. Milne Edwards), lectotype de *Zozimus pilosus*, ♂ 9,3 × 13,8 mm, Nouvelle-Calédonie (MP-B2942S) (× 9,75).

C, *Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards), ♂ 19,5 × 32 mm, Nord West Madagascar, Dr MILLOT coll. (432), BALSS det. *Actaea tomentosa* (MP) (× 4,5).

D, *Paractaea rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards), typique, ♂ 18 × 26 mm, Madagascar, Tuléar, DÉRIJARD coll., GUINOT det. (× 5).

De même, l'*Actaeodes sundaicus* de Man, 1888, l'*A. richtersi* de Man, 1889, et l'*A. themisto* de Man, 1889, sont des *Neoliomera* sensu ODHNER, 1925 (p. 31 et p. 33).

Le statut d'*Actaeodes modestus* de Man, 1888, dont l'holotype semble perdu, est incertain. En tout cas, il ne s'agit probablement pas d'un *Actaeodes*, ses caractères rappelant plutôt notre genre *Novactaea* gen. nov. Nous n'incluons cependant pas l'espèce de DE MAN dans notre liste des *Novactaea* car nous n'en avons vu aucun spécimen (cf. *infra*).

En revanche, si nous excluons d'*Actaeodes* la plupart des espèces qui lui ont été rattachées, nous lui attribuons quelques formes, actuellement rangées dans le genre *Actaea* de Haan. Il s'agit d'*Actaea hirsutissima* (Rüppell, 1830), d'*Actaea consobrina* A. Milne Edwards, 1873, d'*Actaea semoni* (Ortmann, 1894), et, enfin, de l'*Actaea areolata* Dana, 1852 (nec *Actaeodes areolatus* Dana, 1852) à laquelle nous donnons le nom nouveau d'*Actaeodes mutatus*.

Le genre *Actaeodes* apparaît pour l'instant comme strictement indo-pacifique.

Actaeodes tomentosus (H. Milne Edwards, 1834)

(Fig. 38 D, 41 C ; pl. 15, fig. 1, 1a)

Synon. restreinte :

Zoymus tomentosus H. Milne Edwards, 1834, p. 385 : océan Indien ; Atlas, 1837, pl. 11 bis, fig. 2.

Actaeodes tomentosus, Dana, 1851c, p. 126 ; 1852b, p. 77 ; 1852c, p. 197 ; Stimpson, 1858a, p. 32 [30] ; 1907, p. 44 ; Heller, 1861c, p. 328 ; 1865, p. 17 ; Miers, 1877a, p. 134 ; 1879b, p. 20, 30 ; 1879c, p. 486 ; 1880a, p. 234 ; 1884b, p. 517, 530 ; 1886, p. 135 ; de Man, 1888, p. 252 ; 1892, p. 272 ; 1895-1897, p. 499 ; Cano, 1889b, p. 199 ; Lanchester, 1900a, p. 734.

Actaea tomentosa, Alcock, 1898, p. 140 (synon.) : plusieurs loc. indo-pacifiques ; Odhner, 1925, p. 70 : très nombr. localités indo-pacifiques ; McNeill, 1926b, p. 312 : Queensland (Capricorn Group) ; Gordon, 1934, p. 31 : Eiland Weim ; Ward, 1933a, p. 247 : Queensland (Capricorn Group) ; 1934, p. 19 : île Christmas ; Miyake, 1939a, p. 183, fig. 8, p. 212 : îles Caroline, Palaos, Tokobei ; Sakai, 1939, p. 487, pl. 93, fig. 8 : Loo Choo, Formose ; Barnard, 1950, p. 228, 233, fig. 43, e, f : Afrique du Sud ; Holthuis, 1953b, p. 12 : Marshall ; Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 293, fig. 2 E : Nhatrang ; Serène, 1961-1962, p. 202, 211 (clef) ; Edmondson, 1962a, p. 256 (clef), 259, fig. 11, c : Samoa [Hawaii] ; Guinot, 1958, p. 87 : Mayotte ; 1962a, p. 236 : Maldives ; 1964c, p. 38 (synon.) : Aldabra.

Actaeodes tomentosus, Guinot, 1967b, p. 553, 561 ; 1969b, p. 237 ; 1971a, p. 1072 ; Serène, 1968, p. 79 ; Serène *et al.*, 1974, p. 22 : Indonésie ; Takeda et Hayashi, 1973, p. 72 : îles Palaos.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

Lectotype de *Zoymus tomentosus* H. Milne Edwards, ♀ 17,2 × 26,3 mm, paralectotype ♂ 13,5 × 19,8 mm, Océan Indien, M. ROUX, 28-1-10 (MP-B2257S).

REMARQUES.

A l'exception des types mentionnés ci-dessus, nous n'énumérerons pas l'important matériel que nous avons examiné d'*Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834), espèce largement distribuée dans l'Indo-Pacifique.

Actaeodes tomentosus (H. Milne Edwards), choisi par DANA comme espèce type de son nouveau genre *Actaeodes*, a été laissé dans ce dernier par quelques auteurs anciens ; mais déjà A. MILNE EDWARDS (1865, p. 262), qui ne reconnaissait pas le genre de DANA, l'incorporait à *Actaea* de Haan. Jusqu'à ce que nous rétablissions *Actaeodes*, *tomentosa* était rangée sans discussion dans *Actaea* (cf. ODHNER, 1925, p. 70).

Actaeodes tomentosus (pl. 15, fig. 1) se caractérise par une carapace élargie, étroitement coaptée avec les appendices, le tout étant recouvert d'un court feutrage marron et velouté, qui ne laisse à nu

que le sommet des granulations. Sur la face dorsale, les sillons sont remplis par ce feutrage ras. Les pinces (pl. 15, fig. 1 a), trapues, sont terminées par des doigts épais, formant un sabot à l'extrémité.

C'est chez cette espèce que la pointe de l'épistome remonte le plus en avant pour rejoindre, entre les lobes frontaux, le sillon médian de la face dorsale (fig. 38 D). AYERS (1885, p. 54, 55, fig. 4, 6, 7) a bien décrit cette disposition du genre *Actaeodes*, mais nous ne sommes pas d'accord avec son interprétation des diverses régions. Avec BALSS (1940, p. 65), nous préférons appeler « proépistome » la pièce qui prend naissance à partir de l'épistome et qui constitue le sternum du segment antennulaire.

Le plastron sternal (fig. 41 C) montre sur le sternite 4, en avant du telson, un petit sillon qui est le prolongement de celui qui se trouve sous l'abdomen.

Rappelons que l'*Actaeodes affinis* Dana, 1852 (1852b, p. 78 ; 1852c, p. 197 ; 1855, pl. 11, fig. 3), de Polynésie, très vite rattachée au genre *Actaea* (cf. A. MILNE EDWARDS, 1865, p. 263), de temps à autre signalée (par exemple : BORRADAILE, 1902, p. 254 ; RATHBUN, 1907, p. 42 ; EDMONDSON, 1923, p. 15 ; 1925, p. 49 ; YOKOYA, 1933-1934, p. 187 ; SERÈNE, 1961-1962, p. 199) et mise en synonymie avec *Actaeodes tomentosus* par Miers (1886, p. 135), est en réalité *Pilodius areolatus* (H. Milne Edwards) : cf. ODHNER (1925, p. 36).

Actaeodes hirsutissimus (Rüppell, 1830)

(Fig. 38 E ; pl. 15, fig. 2, 2 a)

Synon. restreinte :

Xantho hirsutissimus Rüppell, 1830, p. 26, pl. 5, fig. 6 : mer Rouge ; H. Milne Edwards, 1834, p. 389 : mer Rouge.

Cancer (Actaea) hirsutissimus, de Haan, 1833, p. 18.

Actaea hirsutissima, Dana, 1852c, p. 164 : Upolu, mer de Soulou ; Ortmann, 1893, p. 453 (synon.) : Samoa ; Alcock, 1898, p. 141 (synon.) : Samoa, Andaman (ou Nicobar).

Cf. de Man, 1895-1897, p. 503-511 (comparaison avec *Cycloblepas semoni*).

Actäa (Actäana) hirsutissima, Klunzinger, 1913, p. 115 [19], 178 [82], 196 [100], fig. 9, pl. 6, fig. 9 a-b (synon.) : mer Rouge.

Actaea hirsutissima, Odhner, 1925, p. 69, pl. 4, fig. 13 : nombreuses localités indo-pacifiques ; Edmondson, 1925, p. 49 : French Frigate Shoals, île Wake ; Calman, 1927, p. 213 : mer Rouge ; Fox, 1927, p. 218, 219 : canal de Suez ; Boone, 1934, p. 124, pl. 66 : Queensland, archipel de la Société ; Gordon, 1934, p. 31 : Banda Neira ; Miyake, 1936b, p. 508 : Ryu-Kyu ; 1939a, p. 211 (cit.) ; Ramadan, 1936, p. 32 : mer Rouge ; Estampador, 1937, p. 527 ; 1959, p. 81 : Philippines ; Sakai, 1939, p. 488 (cit.) ; Ward, 1941, p. 2 : Philippines ; 1942b, p. 88 : Chagos ; Barnard, 1950, p. 228, 234 [Mozambique] ; Tweedie, 1950a, p. 87 : île Aor, Singapour ; Holthuis, 1953b, p. 10 : Mariannes ; 1956, p. 326 : Great Bitter Lake ; Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 293, fig. 2 D : Viet-nam ; Serène, 1961-1962, p. 201, 211 (clef) ; Forest et Guinot, 1961, p. 78 : Tahiti ; Guinot, 1962a, p. 235 : mer Rouge ; 1964c, p. 39 (synon.) : mer Rouge.

Actaeodes hirsutissimus, Guinot, 1967b, p. 561 ; 1971a, p. 1072.

Actaeodes hirsutissima, Serène, 1968, p. 79 ; Serène *et al.*, 1974, p. 22 : Indonésie.

nec *Actaea hirsutissima*, Rathbun, 1906a, p. 852 = *Actaea superciliaris* Odhner, 1925, p. 49 = *Gaillardiiellus superciliaris* ; cf. sous ce nom.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

8 ♂ (de 7,5 × 11 mm à 15 × 23 mm), 1 ♀ ovigère 11 × 16 mm, Tahiti, G. RANSON coll. 1952, FOREST et GUINOT det. *Actaea hirsutissima* (MP).

3 ♂, 2 ♀, île Maurice, récifs de Grand-Port, M. CARIÉ 1913, BOUVIER det. *Actaea hirsutissima* (MP).

4 spéc. juvéniles, île Maurice, Le Chaland, coraux, M. Paul CARIÉ 1913, BOUVIER det. *Actaea hirsutissima* (MP).

REMARQUES.

En établissant le genre *Actaea*, DE HAAN (1833, p. 18) lui a attribué deux espèces, le *Cancer granulatus* d'AUDOUIN figuré par SAVIGNY, c'est-à-dire *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards, 1834),

et le *Xantho hirsutissimus* Rüppell, 1830. Cette dernière espèce, créée pour un Crabe de mer Rouge, demeurera toujours dans le genre *Actaea* ; même DANA (1852c, p. 164), qui a établi le genre *Actaeodes*, ne reconnaîtra pas en *hirsutissima* un représentant de son nouveau genre.

KLUNZINGER (1913, p. 115 [19], 178 [82], 195-198 [99-102]) instaurera pour la seule *hirsutissima* un sous-genre spécial à l'intérieur d'*Actaea*, le sous-genre *Actäana*, en se basant sur la morphologie antennaire, alors qu'il place *tomentosa* dans le sous-genre typique *Actäa*. Or, *Actaeodes hirsutissimus* fig. (38 E) n'a pas une antenne vraiment différente de celle de *tomentosus* (fig. 38 D) : seulement, chez la première, l'article basal est un peu moins quadratique, par suite notamment d'une jonction plus oblique avec le front, et l'avancée antéro-externe n'est pas recouverte par la dent orbitaire, donc apparaît plus nettement. Chez les deux espèces, l'article suivant (article 4) est inclus dans le petit hiatus orbitaire, et le flagelle antennaire occupe la même position.

Hirsutissimus est un *Actaeodes*, où l'on retrouve, comme chez *A. tomentosus* (fig. 38 D), la curieuse « remontée » de la pointe de l'épistome, c'est-à-dire du proépistome, jusqu'au sillon médian de la face dorsale.

Actaeodes hirsutissimus (pl. 15, fig. 2, 2 a) est une espèce qui semble assez commune et s'étend de la mer Rouge jusqu'aux îles Mariannes, à l'Australie, à Tahiti.

Actaeodes consobrinus (A. Milne Edwards, 1873)

(Pl. 15, fig. 5, 5 a)

Actoea [sic] *consobrina* A. Milne Edwards, 1873b, p. 79 [3] : Upolu.

Actaea consobrina, de Man, 1895-1897, p. 503-504, note : redescription du type.

Actaea suffuscula Rathbun, 1911, p. 220, pl. 17, fig. 10-11 : Salomon, Coetivy.

Actaea consobrina, Odhner, 1925, p. 67, pl. 4, fig. 14 : îles Bonin, Marshall, Gilbert, Ellice, Marquises ; Ward, 1933a, p. 246 : Queensland (île North West).

Actaea suffuscula, Ward, 1934, p. 18 : île Christmas ; Estampador, 1937, p. 527 ; 1959, p. 81 : Philippines.

Actaea consobrina, Sakai, 1939, p. 491, pl. 94, fig. 2 : Japon ; Tweedie, 1947, p. 28 : île Christmas ; 1950b, p. 118 : îles Cocos-Keeling ; Serène et Bui Thi Lang, 1959, p. 291, fig. 2 A : Nhatrang ; Serène, 1961-1962, p. 201, 208 (clef).

Actaeodes consobrinus, Guinot, 1967b, p. 561 ; 1971a, p. 1072.

nec *Actaea consobrina*, Nobili, 1907, p. 390 (Tuamotu) = *Actaea ruppellioides* Odhner, 1925 (p. 47).

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♀ 7 × 10 mm, Upolu, M. A. EDWARDS (64-70) (MP-B3885S). [Ce spécimen a les mêmes mensurations et la même origine que le spécimen décrit originellement ; il est possible que ce soit l'holotype].

1 ♀ 6 × 8,5 mm, Samoa (?), M. A. EDWARDS (729-66) (MP).

Type d'*Actaea suffuscula* Rathbun, ♂ 6,5 × 9,5 mm, Coetivy (USNM 41219).

REMARQUES.

Lors de la description d'*Actaea consobrina*, A. MILNE EDWARDS (1873b, p. 79) l'a rapprochée d'*Actaea hirsutissima* (et également d'*A. kraussi* Heller), espèce que nous rapportons au genre *Actaeodes*. En revanche, nous ne sommes pas d'accord avec SAKAI (1939, p. 491) qui compare *consobrina* à l'*A. tumulosa* d'ODHNER.

Pour compléter les remarques morphologiques des auteurs précédents, nous apporterons quelques précisions concernant *Actaeodes consobrinus* (pl. 15, fig. 5, 5 a).

Le tomentum consiste en soies courtes, jaunâtres, disposées autour des granulations et rayonnant tout autour des aréoles jusque dans les sillons ; les lobules de la face dorsale sont petits mais très

saillants, couverts de grosses granulations ; les sillons sont très larges et profonds ; le bord antéro-latéral [est nettement lobé (4 lobes y compris l'exorbitaire) ; l'article basal antennaire et le flagelle sont disposés comme chez *Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards) (fig. 38 D) ; la région sous-hépatique est sillonnée ; le proépistome remonte très en avant et rejoint l'échancrure médiane entre les deux lobes frontaux ; les doigts des chélipèdes sont pointus.

***Actaeodes semoni* (Ortmann, 1894)**

(Pl. 15, fig. 3, 3 a)

Cycloblepas semoni Ortmann, 1894b, p. 53, pl. 3, fig. 8 : Amboine.

Actaea areolata, Zehntner (nec Dana, 1852), 1894, p. 147 : Amboine ; cf. de Man, 1895-1897, p. 512, note ; Odhner, 1925, p. 67.

Cycloblepas semoni, de Man, 1895-1897, p. 502, fig. 3 : W. Celebes ; 1902, p. 617 : Ternate.

Actaea semoni, Odhner, 1925, p. 6, 67, pl. 4, fig. 11 : Ost-Celebes, Amboine ; Serène, 1961-1962, p. 198.

Actaeodes semoni, Guinot, 1971a, p. 1072.

MATÉRIEL EXAMINÉ.

1 ♀ 14 × 22 mm, West-Celebes, leg. STORM, DE MAN det. *Cycloblepas semoni* (ZSM).

REMARQUES.

ODHNER (1925, p. 6, 67) a formellement indiqué qu'il ne fallait pas attacher une trop grande importance à la fermeture totale de l'orbite, caractère qui avait incité ORTMANN (1894b, p. 53) à créer pour *semoni* un genre spécial, *Cycloblepas*, dans les Oziidae, sous-famille des Eriphiinae, c'est-à-dire près des *Eriphia*. ODHNER tient *C. semoni* pour une *Actaea* aberrante, voisine d'*A. areolata* Dana. C'est bien notre avis et c'est pourquoi nous rattachons *semoni*, comme *areolata*, au genre *Actaeodes*. DE MAN (1895-1897) avait, du reste, non seulement bien vu la parenté avec *areolata* mais avait fait aussi une très longue comparaison avec l'*Actaea hirsutissima* (Rüppell) que nous plaçons également dans le genre *Actaeodes*. Tous ces Crabes se retrouvent finalement dans l'ancien genre de DANA que nous rétablissons.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères morphologiques d'*Actaeodes semoni* qui ont été soigneusement relevés, notamment par DE MAN (1895-1897, p. 502-512, fig. 3). Nous rappellerons seulement que, à partir des diverses aréoles, des soies rayonnent jusqu'à l'intérieur des sillons. Nous figurons ici (pl. 15, fig. 3, 3 a) justement l'un des spécimens vus par DE MAN (*ibid.*), originaires des Célèbes.

***Actaeodes mutatus* nom. nov.**

Actaea areolata Dana, 1852b, p. 73 ; 1852c, p. 162 ; 1855, pl. 8, fig. 1 : mer de Soulou ou détroit de Balabac. nec *Actaeodes areolatus* Dana, 1852b, p. 77 ; 1852c, p. 194 ; 1855, pl. 9, fig. 8 (Tuamotu) = *Actaea danae* A. Milne Edwards, 1865, p. 261 (*species inquirenda*).

Actaea areolata, A. Milne Edwards, 1865, p. 264 (cit.).

? *Actaea areolata* ?, Miers, 1884b, p. 183, 209 : Queensland (Port Molle).

? *Actaea areolata*, de Man, 1887-1888, p. 25 : île Elphinstone ; cf. Odhner, 1925, p. 65, 66 ; Chopra et Das, 1937, p. 399-400.

Cf. de Man, 1895-1897, p. 501-504 (comparaison avec *Cycloblepas semoni*).

? *Actaea areolata*, Alcock, 1898, p. 141 : Mergui ; cf. Odhner, 1925, p. 65, 66 ; Chopra et Das, 1937, p. 399-400.

? *Actaea areolata*, Lanchester, 1900a, p. 733 : Singapour.

? *Actaea areolata* ?, Rathbun, 1924a, p. 16 : N.W. Australie (cap Jaubert).

? *Actaea areolata*, Odhner, 1925, p. 6, 65, ? *pro parte* ; nec pl. 4, fig. 12 : golfe de Siam, N. W. Australie, Queensland, S.W. Japan.

- ? *Actaea areolata*, Chopra et Das, 1937, p. 399, fig. 6 : Mergui.
Actaea areolata, Sakai, 1939, p. 487 (cit.) ; Serène, 1961-1962, p. 201, 211 (clef).
 ? *Actaea areolata*, Miyake, 1961 a, p. 20 : Amakusa ; Miyake et al., 1962, p. 129 : Japon.
Actaeodes areolatus, Guinot, 1967b, p. 561 ; 1971a, p. 1072.
Actaeodes areolata, Serène, 1968, p. 79.

nec *Actaea areolata*, Zehntner, 1894, p. 147 (Amboine) = *Actaea semoni* (Ortmann, 1894) = *Actaea semoni*,
 fide Odhner, 1925, p. 67.

REMARQUES SUR LA NOMENCLATURE ADOPTÉE.

Étant donné qu'il existe un *Actaeodes areolatus* Dana, 1852, des Tuamotu, lequel, à notre avis, n'est nullement un *Actaeodes*, mais que, en revanche, l'*Actaea areolata* du même auteur (DANA, loc. cit.), originaire de la mer de Soulou, doit être incorporée à *Actaeodes*, il est nécessaire de créer un nom nouveau pour la deuxième espèce (article 59 du Code international de Nomenclature : Homonymes primaires et secondaires). C'est pourquoi nous proposons le nom d'*Actaeodes mutatus* nom. nov. pro *Actaea areolata* Dana, 1852 (nec *Actaeodes areolatus* Dana, 1852).

En réunissant le genre *Actaeodes* au genre *Actaea*, A. MILNE EDWARDS (1865, p. 259-260) avait dû changer la dénomination spécifique d'*Actaeodes areolatus* en *Actaea danae*, afin que le nom d'*areolata* ne soit pas appliqué à deux formes différentes du même genre. L'existence de cette *Actaea danae* A. Milne Edwards ne dispense pas de la nécessité d'établir maintenant un nouveau nom, *Actaeodes mutatus*, pour l'*Actaea areolata* Dana (nec *Actaeodes areolatus* Dana). L'*Actaea areolata* Dana = *Actaea danae* A. Milne Edwards est une espèce de petite taille qui n'appartient certainement pas au genre *Actaea* char. emend., et se présente comme une *species inquirenda*.

Le type d'*Actaea areolata*, de la mer de Soulou ou du détroit de Balabac, devient *ipso facto* le type d'*Actaeodes mutatus*. Malheureusement, RATHBUN (1924a, p. 16) a mentionné que le type de l'*Actaea areolata* Dana n'existait plus. Si, en effet, le type se révèle perdu, il faudra désigner un néotype afin qu'*Actaeodes mutatus* ait une diagnose bien définie (cf. *infra*).

REMARQUES MORPHOLOGIQUES.

Il existe un problème pour l'identification de la véritable *Actaea areolata* Dana = *Actaeodes mutatus* nom. nov. Cette espèce a été décrite pour une forme à carapace très élargie, aréolée et couverte de poils courts, disposés autour des granulations (cf. DANA, 1855, pl. 8, fig. 1 b) et aussi à l'intérieur des sillons : « the furrows appear to be hirsute, unless examined with care, when the hairs of the furrow are found to proceed mostly from the edges of the areolets » (DANA, 1852c, p. 163). Donc, des soies courtes rayonnent tout autour des aréoles. DE MAN (1895-1897, p. 504), dans sa comparaison avec *Cycloblepas semoni* Ortmann, indique bien pour cette dernière : « Wie bei *Actaea areolata* Dana entspringen die niederliegenden Härchen dieses Filzes von den Seitenkanten der Furchen ». ODHNER (1925, p. 66), pour sa part, indique que les petites soies encadrent (« umrahmen ») les aréoles et qu'elles couvrent en totalité les sillons de la région postérieure de la carapace.

ODHNER (*ibid.*) utilise le caractère de la pilosité pour écarter les *areolata* de DE MAN (1887-1888, p. 25) et d'ALCOCK (1898, p. 141), de l'archipel de Mergui. Ce dernier écrit en effet : « its surface [of carapace] covered as densely as possible with felt [...] and it almost conceals the granulation ». Peut-il en effet s'agir de l'espèce de DANA ? Les informations et la discussion de CHOPRA et DAS (1937, p. 399) sur des spécimens topotypiques n'éclaircissent guère à ce sujet.

Un autre point litigieux et non encore éclairci à notre avis est la conformation du lobule protogastrique interne. Sur la figure de DANA (1855, pl. 8, fig. 1 a), le lobule interne, complètement indépendant, de 2M est représenté très élargi, beaucoup plus large que l'aire mésogastrique. Or, DE MAN (1887-1888, p. 25), LANCHESTER (1900a, p. 733), RATHBUN (1924a, p. 16) font remarquer que, sur leur matériel d'*areolata*, le lobule protogastrique interne est plus étroit, à peine plus large que le lobule méso-

gastrique adjacent. Est-ce le dessin de DANA qui laisse à désirer ou s'agit-il d'une autre espèce ? On peut regretter qu'aucun des trois auteurs cités n'ait eu l'idée de figurer son *Actaea areolata*. MIERS (1884b, p. 209, 210) doute de son identification parce que son matériel du Queensland se distingue notamment par une aréolation mieux définie et par des sillons plus profonds que sur la figure de DANA. Sur l'*areolata*, du Japon sud-occidental, représenté par ODHNER (1925, pl. 4, fig. 12), le lobule interne protogastrique n'est pas élargi et toute la face dorsale est extrêmement aréolée.

Nous pensons que l'*areolata* originale de DANA est effectivement aréolée, mais peut-être moins que ne le représente la figure d'ODHNER. L'aréolation, notamment celle des régions hépatiques, serait plutôt comme chez *A. semoni* (pl. 15, fig. 3), c'est-à-dire avec 2L et les lobules latéraux (1L, 3L) entiers, non fragmentés ; sur la figure d'ODHNER une subdivision très nette est visible dans ces régions, ce qui n'est pas conforme à l'illustration de DANA. On peut, bien sûr, invoquer le fait que les détails de l'aréolation ont pu n'être pas tous dessinés sur la figure de DANA ou, au contraire, ont été exagérés sur elle d'ODHNER.

Une autre différence nous frappe : sur le dessin d'ODHNER, 3M est en forme de T renversé, avec les deux lobules métagastriques bien perpendiculaires et transverses, linéaires ; sur la figure de DANA, les deux lobules métagastriques sont obliques et remontent de part et d'autre de l'aire mésogastrique. Nous nous demandons donc si ce qu'ODHNER a figuré est bien l'*areolata* de DANA = *Actaeodes mutatus* nom. nov.

Il serait nécessaire de revoir tout le matériel vu par ODHNER et aussi celui des auteurs qui ont signalé l'*areolata* de DANA. Il est possible que, sous ce nom, aient été confondues des espèces différentes.

Nous donnons ici une photographie (pl. 15, fig. 4) d'un spécimen proche d'*Actaeodes mutatus*, récolté en Malaisie sur l'île de Pehentian et déterminé *Actaea areolata* par R. SERÈNE. La carapace est moins élargie, le bord antéro-latéral est moins arqué et plus nettement lobulé que sur la figure originale de DANA ; nous ne l'identifions donc pas à *Actaeodes mutatus* et le désignons sous le nom d'*Actaeodes* sp. aff. *mutatus*.

Genre *Paractaea* Guinot, 1969

Paractaea Guinot, 1969b, p. 241 ; 1971a, p. 1071.

ESPÈCE TYPE. — *Xantho rufopunctatus* H. Milne Edwards, 1834, par désignation originale (cf. GUINOT, 1969b, p. 241).

ESPÈCES INCLUSES.

- Paractaea rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards, 1834)
- Paractaea rufopunctata nodosa* (Stimpson, 1860)
- Paractaea rufopunctata africana* subsp. nov.
- **Paractaea rufopunctata philippinensis* (Ward, 1941)
- Paractaea rufopunctata* forme *illusoria* Guinot, 1969
- Paractaea rufopunctata* forme *plumosa* Guinot, 1969
- Paractaea rufopunctata* forme *primarathbunae* Guinot, 1969
- Paractaea rufopunctata* forme *tertiarathbunae* Guinot, 1969
- Paractaea rufopunctata* forme *intermedia* Guinot, 1969
- Paractaea sulcata* (Stimpson, 1860)
- Paractaea margaritaria* (A. Milne Edwards, 1867)
- Paractaea retusa retusa* (Nobili, 1905)
- Paractaea retusa* forme *garretti* (Nobili, 1905)
- Paractaea retusa* forme *hippocrepica* Guinot, 1969
- Paractaea secundarathbunae* Guinot, 1969

- Paractaea monodi* Guinot, 1969
Paractaea rebierei Guinot, 1969
Paractaea excentrica Guinot, 1969
Paractaea (?) *tumulosa* (Odhner, 1925)
 **Paractaea* (?) *quadriareolata* (Takeda et Miyake, 1968)

REMARQUES.

C'est sous toute réserve que nous attribuons au genre *Paractaea* l'*Actaea tumulosa* Odhner (1925, p. 61, pl. 4, fig. 10) et l'*Actaea quadriareolata* Takeda et Miyake (1968c, p. 183, fig. 1, pl. 8, fig. A, B ; cf. PEYROT-CLAUSADE et SERÈNE, sous presse), que nous n'avons pas examinées. Par contre, c'est sans réticence et fidèle à notre hypothèse de 1969 (1969b, p. 244, 260), que nous faisons entrer dans *Paractaea* l'*Actaea margaritaria* A. Milne Edwards, 1867. Contrairement à ce que nous envisagions à la même époque, nous séparons du genre *Paractaea* l'*Actaea rueppelli* (Krauss), *A. rueppelli orientalis* Odhner, *A. superciliaris* Odhner, et leurs alliées : nous les réunissons dans un genre nouveau, créé à leur intention, *Gaillardielli* gen. nov.

En 1969, nous n'avons pas fait état de la morphologie du sternum thoracique dans le genre *Paractaea*. Nous le figurons ici (fig. 41 D) chez l'espèce type du genre, *P. rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards), forme typique. Le plastron diffère de celui du genre *Actaea* de Haan (fig. 41 A), notamment par le tracé de la ligne médiane, la forme des épisternites, certaines caractéristiques du sternite 4.

***Paractaea rufopunctata africana* subsp. nov.**

(Pl. 16, fig. 5)

Actaea rufopunctata, Bouvier (nec H. Milne Edwards, 1834), 1907, p. 496 : São Tomé ; Balss, 1914, p. 102 : Annobon ; Forest et Guinot, 1966, p. 76 : Principe, São Tomé, Annobon.
Paractaea rufopunctata forme *africana* Guinot, 1969b, p. 251, fig. 26 ; 1971a, p. 1071 (cit.).

REMARQUES.

Nous élevons aujourd'hui la forme *africana*, reconnue et nommée en 1969, au rang de sous-espèce de *Paractaea rufopunctata rufopunctata* (H. Milne Edwards) (pl. 17, fig. 1). Il convient de désigner l'espèce vicariante américaine sous le nom de *Paractaea rufopunctata nodosa* (Stimpson). Nous publions ici une photographie (pl. 16, fig. 5) d'une *africana* d'Annobon.

Paractaea rufopunctata africana n'est connue, pour l'instant, que des îles du golfe de Guinée.

****Paractaea rufopunctata philippinensis* (Ward, 1941)**

Actaea rufopunctata philippinensis Ward, 1941, p. 9 : Philippines ; Serène, 1961-1962, p. 208 (clef).

REMARQUES.

Nous n'avons pas fait mention de la sous-espèce de WARD lors de l'établissement du genre *Paractaea* (Guinot, 1969b, p. 241-267). On ne peut savoir à quoi correspond exactement *philippinensis* : WARD ne l'a pas figurée et la distingue de *rufopunctata* topotypiques de l'île Maurice par l'aréolation de la face dorsale moins saillante, par les bords antéro-latéraux plus proéminents, par la forme de l'aire cardiaque, moins nettement divisée en deux parties. Seul, l'examen du matériel de WARD (dont une femelle de 35 mm) et sa figuration permettront de reconnaître cette *Paractaea*.