

1956

*Reprint from the Bulletin of the Raffles Museum, Singapore,  
No. 27, October, 1956*

INVERTEBRATE  
ZOOLOGY  
Crustacea

**La Faune des Iles Cocos-Keelings  
Paguridea**

*by*

**JACQUES FOREST**

**DIVISION MARINE  
INVERTEBRATES**

**CARDED AUG 31 1959**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

CARDELL

## La Faune des Iles Cocos-Keelings Paguridea

par JACQUES FOREST

Paris

(Received July, 1955)

PARMI LES récoltes zoologiques effectuées sur les îles Cocos-Keelings par M. Gibson-Hill figurent un certain nombre de Pagures et de Cénobites dont M. M. W. F. Tweedie, Directeur du Raffles Museum a bien voulu me confier l'étude.

Cette collection ne comprend qu'une soixantaine de spécimens, mais, par le nombre des espèces représentées—dix-sept—elle constitue un bon échantillonnage de la faune pagurienne vivant surtout dans la zone intercotidale et dans les eaux littorales très peu profondes des îles Cocos-Keelings.

Les dix-sept espèces identifiées sont les suivantes:

- Clibanarius corallinus* (H. Milne-Edwards)
- Clibanarius eurysternus* Hilgendorf
- ? *Clibanarius merguiensis* de Man
- Clibanarius striolatus* Dana
- Calcinus elegans* (H. Milne-Edwards)
- Calcinus gaimardi* (H. Milne-Edwards)
- Calcinus herbsti* de Man
- Calcinus latens* Randall
- Dardanus deformis* (H. Milne-Edwards)
- Dardanus gemmatus* (H. Milne-Edwards)
- Dardanus guttatus* (Olivier)
- Dardanus megistos* (Herbst)
- Dardanus sanguinolentus* (Quoy et Gaimard)
- Dardanus scutellatus* (H. Milne-Edwards)
- Aniculus aniculus* (Fabricius).
- Eupagurus tweediei* sp. nov.
- Coenobita perlatus* (H. Milne-Edwards)

Cette liste appelle les remarques suivantes:

Seize espèces de Paguridae et une seule espèce de Coenobitidae y figurent. Tous les Paguridae font partie de la sous-famille des Dardaninae, à une exception près. Ceci est conforme à ce que l'on sait de la répartition verticale des deux sous-familles de Pagurides: les formes littorales sont en majorité des Dardaninae, alors que les Eupagurinae vivent dans des eaux plus profondes. Les trois seuls spécimens d'Eupagurinae appartiennent à une espèce d'*Eupagurus* qui ne me paraît identifiable à aucune de celles qui ont été précédemment décrites. Cette espèce que je suis heureux de dédier à M. Tweedie, est apparentée à *E. boninensis* Melin des îles Bonin et elle appartient au même sous-genre *Pagurixus*.

Le nombre, le sexe et la taille des spécimens de chaque espèce ont été indiqués (par "taille", j'entends la longueur totale de la carapace céphalothoracique).

D'intéressantes notes, concernant principalement la coloration sur le vivant, ont été prises par M. Gibson-Hill. Elles figurent ici entre guillemets. Le nom local, lorsqu'il en existe un, est également donné, tel que l'a noté le collecteur.

### Paguridae

#### **Clibanarius corallinus** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus corallinus*, Milne-Edwards, H., 1848, p. 63.

*Matériel*.—Un mâle 19,5 mm. et une femelle 15 mm.

Alors que cette espèce présente une coloration rougeâtre, persistant dans l'alcool, des régions calcifiées (les types recueillis en Nouvelle Guinée par Quoy et Gaimard sont encore fortement colorés) le mâle mentionné ci-dessus est uniformément jaunâtre; ceci est certainement en relation avec la faible calcification des téguments qui indique que ce spécimen venait de muer.

#### **Clibanarius eurysternus** Hilgendorf

*Clibanarius eurysternus* Hilgendorf, F., 1878, p. 822, pl. III, fig. 9-10.

*Matériel*.—Pulo Panjang: une femelle 9,5 mm.

M. Gibson-Hill écrit "These are two specimens, carrying shells of type 6 (*Conus*), taken in weedy, sandy, shallow water on the lagoon side of Pulo Panjang. They are very light yellow, with longitudinal black bars down the limbs and on the dorsal surface of the carapace. The eyes are black, and the stalks light yellow".

En réalité les deux spécimens n'appartiennent pas à la même espèce, le second étant un *Clibanarius striolatus*; mais, à en juger par les marques colorées persistant dans l'alcool, la description paraît s'appliquer à *C. eurysternus*.

#### ? **Clibanarius merguensis** de Man

*Clibanarius aequabilis* var. *merguensis*, de Man, J. G., 1888a, p. 247.

*Clibanarius merguensis*, Forest, J., 1953a, p. 438; 1953b, p. 445, fig. 7.

*Matériel*.—Un mâle 5 mm.

C'est avec doute que j'identifie à l'espèce de de Man un petit *Clibanarius* mâle à un stade pré-exuvial. La détermination de beaucoup de *Clibanarius* indo-pacifiques repose en partie sur des caractères de coloration et le spécimen en question diffère, à ce point de vue, des espèces auxquelles il pourrait appartenir par les autres caractères. La disposition des marques colorées sur les péreiopodes 2 et 3 est sensiblement la même que chez *C. merguensis*, c'est-à-dire que les dactyles sont blanchâtres, sauf dans le voisinage de l'ongle où ils sont teintés de rouge, le propode est de teinte foncée sauf dans la région distale qui porte une tache blanche s'étendant plus loin vers la base de l'article sur p<sup>3</sup> que sur p<sup>2</sup>, mais, alors que la teinte foncée est le rouge chez les *C. merguensis* conservés en alcool, elle est ici gris-bleu. Il faut également noter que les chélipèdes de ce spécimen sont un peu moins fortement épineux que chez les *C. merguensis* examinés et qu'il ressemble davantage à ceux de *C. humilis*, autre espèce voisine mais pigmentée de tout autre façon.

#### **Clibanarius striolatus** Dana.

*Clibanarius striolatus*, Dana, J. D., 1852, p. 463, pl. XXIX, fig. 3a-e.

*Matériel*.—Un mâle 8 mm. et une femelle 9 mm.—Pulo Panjang: une femelle 9 mm.

**Calcinus elegans** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus elegans*, Milne-Edwards, H., 1836, p. 278, pl. XIII, fig. 2.

*Matériel.*—Cinq mâles de 5 à 12,5 mm. et six femelles ovigères de 8,5 à 17 mm.

“The eyes are black, with the stalks saxe blue. The chelae are olive, white specked at the tip, and the walking legs black with a saxe blue ring round the proximal end of each segment. The remainder of the crab is greyish. This is a very common little species all round the atoll, occurring in shallow pools over the outer portions of the barrier and fringing reef and even, occasionally, inside the lagoon. It uses small shells of all types, but particularly No. 4 (*Trochus maculatus*)”.

Ces notes de couleurs donnent une idée d'ensemble de la tonalité de ces pagures à l'état vivant. Il faut préciser, en ce qui concerne les pattes ambulatoires, qu'il existe un anneau bleu non seulement à l'extrémité proximale du mérus du carpe et du propode mais aussi à l'extrémité distale du propode, et que le dactyle est bleu ponctué de taches noires. Dans l'alcool les marques noires virent au rouge, et le bleu se décolore plus ou moins rapidement.

**Calcinus gaimardi** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus gaimardi*, Milne-Edwards, H. 1848, p. 63.

*Matériel.*—Un mâle de 14 mm.

**Calcinus herbsti** (de Man)

*Pagurus tibicen*, Milne-Edwards, H., 1836, p. 278 (*nec* Herbst, 1796).

*Calcinus Herbstii*, de Man, 1888b, p. 437.

*Calcinus Herbstii*, Forest, J., 1951, p. 84, fig. 2, 5, 6, 9.

*Matériel.*—Pulo Tikus: six mâles de 7 à 13 mm. et une femelle ovigère de 9 mm.

“The crab is rather similar to the above (*C. elegans*), but the eye-stalk are banded with blue and orange-brown, the chelae black with the distal half of the claws white, and the walking legs black with two white bands on the distal segment. The antennae are orange. The habitat is similar to that of *C. elegans*, and the crab is equally plentiful. Both species also occur on North Keeling”.

**Calcinus latens** (Randall)

*Pagurus latens*, Randall, J. W., 1839, p. 135.

*Calcinus latens*, Forest, J., 1951, p. 94, fig. 14–18.

*Matériel.*—Un mâle de 6 mm. et deux femelles ovigères de 7 et 9 mm.

**Dardanus deformis** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus deformis*, Milne-Edwards, H., 1836, p. 272, pl. XIV, fig. 2.

*Matériel.*—Deux mâles 14,5 et 19 mm.

**Dardanus gemmatus** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus gemmatus*, Milne-Edwards, H., 1848, p. 60.

*Pagurus gemmatus*, Forest, J., 1953b, p. 557, fig. 10–11.

*Matériel.*—Dans le voisinage de Pulo Gangsa: quatre mâles de 33 à 47 mm., trois femelles non-ovigères de 19,5, 25 et 42 mm., et trois femelles ovigères de 29, 33 et 41,5 mm.

Nom local: *Umpan Gatal*.

“The eyes of this crab are a full olive and the stalks deep maroon with a white spiral band. The legs are a light, soft, slightly pinkish brown, mottled on the two proximal segments. The forepart of the carapace is also mottled with the same colour, and

the hinder portion lined. This species is found in the coral pools on the outer portion of the barrier, and is fairly common. It always carries a shell of *Tonna perdix* or, rarely, of *Turbo argyrostomus* with several anemones attached to it. If these are handled and the fingers then rubbed on an area of soft skin, an irritant rash is produced".

### **Dardanus guttatus** (Oliver)

*Pagurus guttatus*, Olivier, A. G., 1811, p. 640.

*Matériel.*—Sur le récif, entre Pulo Tikus et Pulo Pasir: deux mâles de 30 et 32 mm., une femelle non-ovigère de 30 mm., et une femelle ovigère de 41 mm.

Nom local: Umpan Bërbulu (s'appliquerait également à *D. sanguinolentus*).

Dans cette espèce, comme chez d'autres *Dardanus*, le troisième péreiopode gauche présente une différenciation marquée des trois derniers articles. La face externe du propode, au lieu d'être convexe et lisse présente une dépression longitudinale dans sa moitié supérieure et des stries transversales près du bord supérieur et dans sa moitié inférieure. En outre cette face est relativement plus courte et plus large et l'appendice tout entier présente sur ses bords supérieur et inférieur une frange de poils plus longs et plus nombreux que sur les autres pattes ambulatoires. Or, chez l'un des spécimens mâles mentionnés ici, le troisième péreiopode droit présente cette différenciation des trois derniers articles, le propode étant cependant moins raccourci et les stries de la face externe moins marquées que sur le troisième péreiopode gauche des autres spécimens examinés. L'appendice gauche manque malheureusement sur le spécimen en question, si bien que l'on ignore s'il y avait différenciation à la fois des deux p<sup>3</sup> où simplement inversion, la patte gauche n'étant pas modifiée. L'asymétrie de ce spécimen est par ailleurs normale.

"The eyes of this crab are black, with the stalks olive. The front of the dorsal surface of the carapace is saxe blue, with the posterior two-thirds grey in the centre and pinkish on the flanks. The remainder of the crab is a dull deep maroon, with small white spots over the limbs, except for a short segment on the latter which is saxe blue.

This species is common in the deeper pools over the outer portions of the barrier and, in parts, along the fringing reef. It usually uses the same type of shell as Umpan Gatal (*D. gemmatus*), but without the anemones".

### **Dardanus megistos** (Herbst)

*Cancer megistos*, Herbst, J. F. W., 1804, p. 23, pl. LXI, fig. 1.

*Pagurus megistos*, Forest, J., 1953b, p. 559.

*Matériel.*—Deux mâles de 15 et 19,5 mm. et trois femelles de 51, 68 et 72 mm.

"The eye-stalks of this crab are a uniform dull, deep maroon. The remainder is entirely red-brown, covered with small white dots, each with a fine margin of grey. The habitat of this species is rather similar to that of (*D. guttatus*) and (*D. sanguinolentus*), the deeper pools over the outer portions of the barrier and, where it is broad enough, along the fringing reef. It is very plentiful. It uses several types of shell (*Tonna perdix* and *Turbo argyrostomus*) and, when young (*Trochus maculatus*). It never carries anemones. These specimens were taken from the barrier between Pulo Tikus and Pulo Pasir. (La plus grande femelle) is a single, large specimen taken in a big Kong shell, *Cassis cornuta*, from a depth of about a fathom, in a coral patch inside the lagoon, near Pulo Tikus. The eyes are black, and the stalks a deep, dark maroon. The remainder of the crab is a bright orange-vermilion, slightly yellowish on the dorsal surface of the carapace, covered with small white spots, each edged with black. The antennae are white, and the limb bristles maroon".

**Dardanus sanguinolentus** (Quoy et Gaimard)

*Pagurus sanguinolentus*, Quoy, J. R. C. et Gaimard, P., 1825, p. 532, pl. LXXIX, fig. 2.

*Pagurus euopsis*, Dana, J. D., 1852, p. 452, pl. XXVIII, fig. 6a-c.

*Pagurus sanguinolentus*, Forest, J., 1953b, p. 559, fig. 12-14.

**Matériel.**—Sur le récif, entre Pulo Tikus et Pulo Pasir: deux mâles 33 et 33,5 mm.

Pulo Bêras, dans le lagon intérieur, à une profondeur de deux mètres environ: deux mâles de 25 et 27 mm.

Nom local: Umpan Bêrbulu (comme *D. guttatus*).

“It is rather similar to n° 21 (*D. guttatus*) but differing slightly in colour. The eyes are black, and the stalks grey, turning yellowish towards the tip. The front portion of the carapace is light grey and the posterior black or dark grey. The remainder of the crab is a deep, dull maroon covered with small white spots”.

**Dardanus scutellatus** (H. Milne-Edwards)

*Pagurus scutellatus*, Milne-Edwards, H., 1848, p. 62.

*Pagurus scutellatus*, Forest, J., 1953b, p. 560.

**Matériel.**—Une femelle ovigère de 18 mm.

Les deux espèces: *Dardanus scutellatus* (H.M.-Edwards) et *D. setifer* (H.M.-Edwards) appartiennent au groupe des *Dardanus* qui présentent une importante différenciation des articles distaux du troisième péreopode gauche. Ce sont des formes assez voisines dont les caractères différentiels peuvent être ainsi résumés:

La main gauche est beaucoup plus allongée chez *D. scutellatus* que chez *D. setifer*. Le rapport de la longueur à la largeur maximale de la face externe de cette main est supérieur à 5/3—le plus souvent proche de 2—chez le premier, alors qu’il est inférieur à 5/4 chez le second.

Chez *D. setifer*, la main est recouverte de tubercules à pointe cornée, devant chacun desquels sont disposés des soies obliques rayonnantes assez longues; le long du bord inférieur, les tubercules sont fortement aplatis et forment une palissade.

Chez *D. scutellatus*, il y a également des tubercules, aigus et cornés sous la ligne joignant l’articulation propode—dactyle et l’articulation inférieure carpe—propode, arrondis et non cornés au dessus de cette ligne. Les tubercules paraissent peu saillants par suite de la présence d’un tomentum de poils courts perpendiculaires au tégument. Il n’y a pas de tubercules en palissade au bord inférieur.

En ce qui concerne la face externe du dactyle et du propode du troisième péreopode gauche, on observe chez *D. setifer* une crête longitudinale sub-médiane avec, de part et d’autre, des stries transverses régulièrement espacées, lisses où très faiblement spinuleuses.

Chez *D. scutellatus*, la carène longitudinale est très atténuée et il n’y a pas de striation transverse apparente. Ces articles sont recouverts de tubercules irréguliers surmontés de courtes soies spiniformes obliquement dirigée vers la région distale.

Le spécimen femelle que j’identifie à *D. scutellatus* présente un aspect général et une ornementation voisins de ceux des autres représentants de l’espèce examinés. Cependant les tubercules de la main gauche ont tous une pointe cornée et paraissent plus aigus, ce qui est en rapport avec la densité moindre des poils courts d’où ils émergent. Sur le propode du troisième péreopode gauche, les soies spiniformes sont plus longues que chez les autres spécimens.

La main gauche est particulièrement courte (rapport longueur/largeur de la face externe égal à 3/2 environ) et se rapproche ainsi par les proportions et par la forte convexité du bord interne de celle de *D. setifer*.

L'absence de tubercules en palissade au bord inférieur de la main et de striation transverse sur les deux derniers articles du troisième péreiopode gauche donne pourtant la certitude que le spécimen en question n'appartient pas à cette dernière espèce. Je pense qu'on peut considérer qu'il rentre dans le cadre des variations de *D. scutellatus* (cf. Forest, 1953b, p. 561).

**Aniculus aniculus** (Fabricius)

*Pagurus aniculus*, Fabricius, J. C., 1787, p. 327.

*Matériel.*—Pulo Pasir: trois femelles ovigères de 36 à 37 mm.

"The eyes of this crab are black, with the stalks olive. The front portion of the thorax and the proximal segment of the limbs are a light olive green, slightly blotched with dark grey: the remainder of the limbs is a dark grey olive, with the tips black. The posterior portion of the thorax is dark brown, paling medially, with a series of thin, longitudinal white lines. The belly is bright red, with thin, long irregular flecks of pale yellow. The limbs and the edge of the thorax are covered with dark red spines, laid in rows, lightening a little to the tip and dropping to rufous on the distal segment. This crab is found among breakers over the edge of the fringing reef, and is only accessible on a very low tide. It carries a shell of *Siput Kēpala Viola* (*Turbo argyrostomus*), usually well encrusted with algae, giving it a purplish mauve colouration. This species is fairly common".

**Eupagurus tweediei** sp. nov. Plate 4

*Type.*—Deux mâles de 4,9 et 5,8 mm. et une femelle ovigère de 6,1 mm.

*Description.*—Écusson céphalothoracique aussi large que long, représentant les 3/5 environ de la longueur totale de la carapace. Rostre large, aigu, acuminé, dépassant de beaucoup les deux saillies latérales du bord frontal et atteignant le tiers distal des écailles oculaires.

Pédoncules oculaires courts, trapus, renflés dans la moitié distale et au niveau des cornées, leur longueur égale aux 3/5 environ de celle de l'écusson céphalothoracique; diamètre maximal des cornées compris un peu plus de deux fois dans la longueur des pédoncules. Écailles oculaires grandes, acuminées.

Pédoncules antennulaires dépassant légèrement le bord antérieur des cornées; au bord supérieur de l'article proximal, une très forte épine sub-médiane; article distal très court: vu latéralement, cet article a une largeur maximale comprise moins de deux fois dans sa longueur; sur son bord inférieur des rangées obliques de soies microscopiques (fig. 2).

Pédoncules antennaires dépassant les cornées de la moitié environ de l'article distal; le deuxième article avec l'angle antéro-interne armé d'une petite épine et l'extrémité uni-ou bidentée de l'angle antéro-externe atteignant le milieu de l'avant-dernier article. Écailles antennaires dépassant légèrement les cornées et avec de longues soies sur le bord interne. Flagelles deux fois et demie plus longs que la carapace.

Troisièmes maxillipèdes à exopodite court, l'article principal atteignant le bord antérieur du mérus de l'endopodite. Chélipèdes présentant un important dimorphisme sexuel:

Chez le mâle.—Chélipède droit (fig. 3), en extension complète, mesurant le double de la longueur de la carapace. Région supérieure du mérus non-carénée, recouverte de stries pilifères transverses; une petite dent médiane sur le bord antérieur; une forte dent distale suivie de quelques denticules au bord inférieur de la face interne. Carpe de même longueur que le mérus, renflé dans sa partie moyenne; sa section, à ce

niveau, très arrondi; sa surface recouverte de petits granules, plus forts à la limite des régions supérieure et externe; quelques denticules à la limite des régions supérieure et interne. Longueur de la main représentant les  $5/3$  de celle du carpe; région palmaire régulièrement renflée, sans arêtes vives entre les régions supérieure et inférieure. Doigts épais, recourbé vers le bas. Dactyle occupant les  $3/8$  environ de la longueur de la main; un ongle pectiné corné, suivi de deux fortes dents granuleuses, sur le tiers distal du bord interne de cet article; sur le bord interne du doigt fixe, des dents mousses, en palissade, dans la région distale, suivies d'une forte saillie granuleuse correspondant à l'intervalle entre les deux dents du dactyle. La surface de la main lisse ou très faiblement granuleuse, les granules étant un peu plus fort sur les régions distale et latérales.

Chélopède gauche (fig. 4) beaucoup plus petit que le droit, son extrémité dépassant de peu la base de la main droite. Sur la face supérieure du carpe, qui est plus court que le mérus, deux lignes longitudinales de denticules aigus, irréguliers. Main de même longueur que le carpe, le dactyle occupant un peu plus de la moitié de son bord interne. Un ongle pectiné corné sur la plus grande partie du bord interne du dactyle et avec des lames cornées pectinées, alternant avec des dents calcaires, sur le bord interne du doigt fixe. Face supérieure de la main granuleuse sur le bord externe et avec de petits tubercules épars sur les régions distales et près du bord palmaire interne.

Chez la femelle.—Hétérochémie beaucoup moins marquée. Chélopède droit (fig. 5) un peu plus large mais sensiblement de même longueur que le gauche et beaucoup moins fort que chez le mâle. Régions latérales du carpe notablement plus granuleuses que chez le mâle; deux lignes longitudinales de tubercules aigus sur la face supérieure. Main à peine plus longue que le carpe, le dactyle occupant la moitié environ du bord interne; granulations de la face supérieure également un peu plus fortes que chez le mâle.

Chélopède gauche (fig. 6) présentant un dimorphisme sexuel moins accentué que le droit; cependant, carpe plus allongé, plus fortement armé par dessus que dans l'autre sexe: il porte deux lignes longitudinales de fortes dents et, le long du bord externe, un bourrelet de granules. Main nettement plus courte que le carpe: le rapport des longueurs de ces deux articles égal à  $6/7$ ; forme et proportions à peu près les mêmes que chez le mâle, mais granulations et tubercules plus développés.

Pattes ambulatoires  $p^2$  et  $p^3$  plus longues à droite qu'à gauche. La  $p^3$  droite, la plus longue de toutes, n'atteignant pas tout à fait l'extrémité du chélopède droit chez le mâle, mais dépassant les chélopèdes de toute la longueur du dactyle chez la femelle.

$p^2$  avec le bord supérieur du mérus denticulé et une épine sub-distale sur le bord inférieur de la face externe de cet article. Une petite épine distale sur le bord supérieur du carpe. Sur le bord inférieur du propode quelques spinules cornées, dont les deux plus fortes, jumelées, occupent une position distale. Sous le dactyle six longues épines cornées; rapport des longueurs du dactyle et du propode compris entre  $5/6$  et  $5/7$  (fig. 7:  $p^2$  gauche, face externe).

$p^3$  peu différentes des  $p^2$ : sept à neuf épines sous le dactyle et rapport des longueurs dactyle-propode compris entre  $5/6$  et  $7/8$ .

Chez le mâle, coxae de la cinquième paire de péréiopodes dissymétriques: la gauche avec l'orifice sexuel comme chez les *Eupagurus* typiques; la droite fortement dilatée: orifice génital élargi et, sur son bord postérieur, un pinceau transverse de longues soies parallèles dont l'extrémité atteint le niveau de l'orifice gauche.

Il y a trois pléopodes biramés, à endopodite réduit  $pl^3$  à  $pl^5$  chez le mâle et quatre pléopodes dont les trois premiers ont deux rames bien développées, chez la femelle. L'unique spécimen femelle porte quelques oeufs de  $500 \mu$  de diamètre environ, qui ne représentent certainement pas la totalité de la ponte.

Le telson, chez le seul spécimen qui n'est pas privé de la partie postérieure de l'abdomen, présente une échancrure sur les bords latéraux, très profonde à gauche. Le bord postérieur est armé de quelques denticules de part et d'autre de l'échancrure médiane (fig. 8).

La pilosité est faible.

D'après les indications de M. Gibson-Hill, les régions calcifiées sont vert clair, le reste blanchâtre.

*Remarques.*—Par la présence de trois pléopodes impairs seulement<sup>1</sup> et par la conformation des coxae des derniers péreiopodes chez le mâle, cet *Eupagurus* appartient au sous-genre *Pagurixus* établi par G. Melin pour *P. boninensis* (1939, p. 37, fig. 16–19). L'espèce, que je dédie à M. M. W. F. TWEEDIE, Directeur du Raffles Museum, est apparentée à *Eupagurus boninensis* Melin, par cette conformation des coxae des p<sup>5</sup> du mâle et par d'autres caractères. L'article distal des antennules présente aussi, sur son bord inférieur, les stries pilifères obliques figurées par Melin. Par la proéminence du rostre, par les proportions des articles des p<sup>2</sup> et p<sup>3</sup> et la présence de longues épines sur le dactyle de ces appendices, les espèces se ressemblent. Le spécimen unique étudié par Melin était malheureusement privé de ses deux chélicèdes, mais des différences importantes permettent cependant de considérer que les trois spécimens recueillis aux Iles Cocos appartiennent à une espèce distincte. Ces différences apparaissent lorsque l'on compare les dessins qui figurent ici à ceux de Melin. On constate d'abord que les pédoncules oculaires sont nettement plus longs et plus grêles, et le rostre plus court chez *E. boninensis*. Chez ce dernier, l'article distal des antennules, vu de côté, est plus de trois fois plus long que large, alors que chez *E. tweediei* sa largeur maximale est comprise moins de deux fois dans sa longueur.

Un très petit *Eupagurus* de Tahiti décrit en 1954 (Forest, p. 72, figs. 15–19), *E. anceps*, appartient aussi au sous genre *Pagurixus*. Il ne peut être confondu avec *E. tweediei* dont il diffère par de nombreux caractères, mais il faut noter que cette espèce présente elle-aussi un très important dimorphisme sexuel dans la forme et la taille du chélicède droit.

On peut encore rapprocher l'espèce décrite ici de deux *Eupagurus* de Polynésie, *E. maorus* Nobili (1907, p. 371, tabl. I, fig. 9) de Rikitea, et *E. laevimanus* Ortmann (1892, p. 302, pl. 12, fig. 13), de Tahiti<sup>2</sup>. La première, n'est connue que par l'holotype, conservé au Muséum. C'est une femelle dont le chélicède droit, à main fortement granuleuse, est à peine plus long que le gauche. Chez la seconde, d'après la description sommaire du mâle holotype, la main droite est beaucoup plus forte que la gauche et sa surface est lisse.

Autant qu'on puisse en juger par cette description et par le dessin qui l'accompagne, il n'est pas absolument certain que l'on ait affaire à deux espèces distinctes, les différences relevées entre elles pouvant être mises sur le compte du dimorphisme sexuel. Il n'est pas possible non plus d'affirmer qu'elles appartiennent au sous-genre *Pagurixus*. L'examen du type d'Ortmann permettraient probablement de répondre à ces deux questions.

1. Dans le tableau de détermination des genres et sous-genres de *Paguridae* (loc. cit. p. 20) Melin écrit, à propos de *Pagurixus*, "Das ♂ hat 4 unpaare Pléopoden . . ." mais, dans la diagnose du sous-genre il n'est plus question que de trois pléopodes. C'est très vraisemblablement ce dernier chiffre qui est valable et il convient de rectifier le tableau en conséquence.

2. L'espèce est signalée des îles Mariannes dans une liste des Décapodes et Stomatopodes des îles coralliennes du Pacifique par L.B. Holthuis (Atoll Research Bulletin, n° 24, 15 Novembre, 1953).

La comparaison de la femelle d'*Eupagurus tweediei* nov. sp. avec le type d'*E. maorus* Nobili fait apparaître une certaine parenté dans l'aspect général et dans les longueurs relatives des articles des appendices thoraciques; c'est ainsi que le carpe est très long dans les deux espèces (la fig. 9b donnée par Nobili, qui représente la main nettement plus longue que le carpe, est tout à fait inexacte: les deux articles sont sensiblement égaux). Cependant, chez *E. maorus*, le carpe et le propode des chélicères sont plus étroits, le rostre est plus court et les pédoncules oculaires sont plus allongés.

Le dessin d'*E. laevimanus* donné par Ortmann est à trop petite échelle pour que l'on puisse utilement comparer le bord frontal à celui d'*E. tweediei*. Comme chez les mâles de la nouvelle espèce, les chélicères d'*E. laevimanus* sont très dissymétriques: à droite, le carpe est granuleux et denté, la main lisse; à gauche, le carpe est très allongé et denticulé, la main plus courte que le carpe. Si le dessin est fidèle, la forme des appendices est assez différente: la région digitale de la main droite en particulier est plus effilée et les faces de contact dentées de façon différente chez *E. laevimanus* qui, par ailleurs, à des pédoncules oculaires beaucoup plus grêles.

*Eupagurus tweediei* sp. nov. a été recueilli en eau peu profonde, comme *E. anceps* Forest, *E. boninensis* Melin et *E. maorus* Nobili, et comme les *E. laevimanus* Ortmann signalés des Mariannes.

### Coenobitidae

#### *Coenobita perlatus* (H. Milne-Edwards)

*Coenobita perlata*, Milne-Edwards, H., 1837, p. 242.

*Coenobita perlatus*, Forest, J., 1954, p. 78.

*Matériel*.—Trois mâles de 46, 48 et 52 mm. et une femelle de 36 mm.

Nom local: Umpan Merah Keeling.

"This is a land hermit-crab, somewhat similar to *Coenobita clypeata* but a deep, dark red with slightly paler specks. It is abundant in the wooded areas on North Keeling, where it moves about through the greater part of the day, except round noon, as well as at night. It always uses a large shell of *Siput Képala Viola* (*Turbo argyrostomus*)".

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALCOCK, A., 1905. Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the collection of the Indian Museum, Pt. 2, Anomura, fasc. 1. Pagurides, pp. I-XI + 1-197, 16 pls.
- BOONE, L., 1938. Crustacea in: Scientific Results of the World Cruises of the yachts "Ara," 1928-1929, and "Alva," 1931-1932, "Alva" Mediterranean Cruise, 1933, and "Alva" South American Cruise, 1935, William K. Vanderbilt, Commanding (Bull. Vanderbilt Marine Mus., 7, pp. 195-281, fig. 14, pls. 77-109).
- DANA, J. D., 1852. United States Exploring Expedition. Crustacea, I, 13, pp. 1-685. Atlas, 1855.
- EDMONDSON, C. H., 1925. Crustacea in: Marine Zoology of Tropical Central Pacific (Tanager Exped. Publ. I) (Bull. Bernice P. Bishop Mus. Honolulu, n° 27, pp. 3-62, pls. 1-4).
- FABRICIUS, J. C., 1787. Mantissa Insectorum sistens eorum Species nuper detectas adiectis Characteribus genericis, Differentiis specificis, Emendationibus, Observationibus, vol. 1, pp. I-XX, 1-348.

- FOREST, J., 1951. Remarques sur quelques Paguridae du genre *Calcinus* à propos de la description de deux espèces nouvelles de Polynésie orientale: *C. seurati* et *C. spicatus* (Bull. Soc. Zool. France, 76, n° 1-2, pp. 83-99, 18 figs.).
- , 1953a. Notes préliminaires sur les Paguridae des côtes occidentales d'Afrique. IV. *Clibanarius aequabilis* Dana (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2e sér., 25, n° 5, pp. 437-440, 3 figs.).
- , 1953b. Crustacés Décapodes Marcheurs des îles de Tahiti et des Tuamotu.—I. Paguridea (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2e sér., 25, n° 5, pp. 441-450, figs. 1-9, et n° 6, pp. 555-561, figs. 10-14).
- , 1954. Id. (suite) (Ibid., 26, n° 1, pp. 71-79, figs. 15-24).
- HERBST, J. F. W., 1804. Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, 3, 4. Abschn., Berlin.
- HILGENDORF, F., 1878. Die von Hrn. W. Peters in Moçambique gesammelten Crustaceen (Monatsb. Kon. Akad. Wiss. Berlin, pp. 782-851, pls. 1-4).
- MAN, J. G. de, 1888a. Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago (Journ. Linn. Soc., 22, n° 136-140, pp. 1-312, 19 pls.).
- , 1888b. Bericht über die im Indischen Archipel von Dr. J. Brock gesammelten Decapoden und Stomatopoden (Arch. für Naturgeschichte, 53, pp. 215-600, 17 pls.).
- MELIN, G., 1939. Paguriden und Galatheiden von Prof. Dr. Sixten Bocks Expedition nach den Bonin-Insel 1914 (K. Svenska. Vetensk. Akad. Handl., 18, n° 2, pp. 1-119).
- MILNE-EDWARDS, H., 1836. Observations zoologiques sur les Pagures et description d'un nouveau genre de la tribu des Paguriens (Ann. Sci. nat. Zool. sér. 2, 6, pp. 257-88, 2 pls.).
- , 1837. Histoire naturelle des Crustacés. T. II. Paris.
- , 1848. Note sur quelques nouvelles espèces du genre Pagure Ann. Sci. nat. Zool., sér. 3, 10, pp. 59-64).
- NOBILI, G., 1907. Ricerche sui Crostacei della Polinesia. Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi e Isopodi (Torino, Mém. Acc. Sci., sér. 2, 57, pp. 351-430, 3 pls.).
- OLIVIER, A. G., 1811. Pagure. *Pagurus* in: Encycl. méth. Hist. nat. Insectes, 8, pp. 631-647.
- ORTMANN, A., 1892. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, n° 4, Die Abtheilungen Galatheidea und Paguridea (Zool. Jahrb. Syst., 6, pp. 241-326, pls. 11-12).
- QUOY, J. R. C., et GAIMARD, P., 1825. Des Crustacés, in: L. de Freycinet, Voyage autour du Monde, . . . exécuté sur l'Uranie et la Physicienne, pendant les années 1817-1820, Zool., pp. 517-541 (volume daté de 1824).
- RANDALL, J. W., 1839. Catalogue of the Crustacea brought by Thomas Nuttall and J. K. Townsend from the West Coast of North America and the Sandwich Islands with descriptions of such species as are apparently new, . . . (Journ. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, 8, pp. 106-147, pls. 3-7).

**Plate 4, Légendes des figures**

**Fig. 1.**—*Eupagurus tweediei* sp. nov.

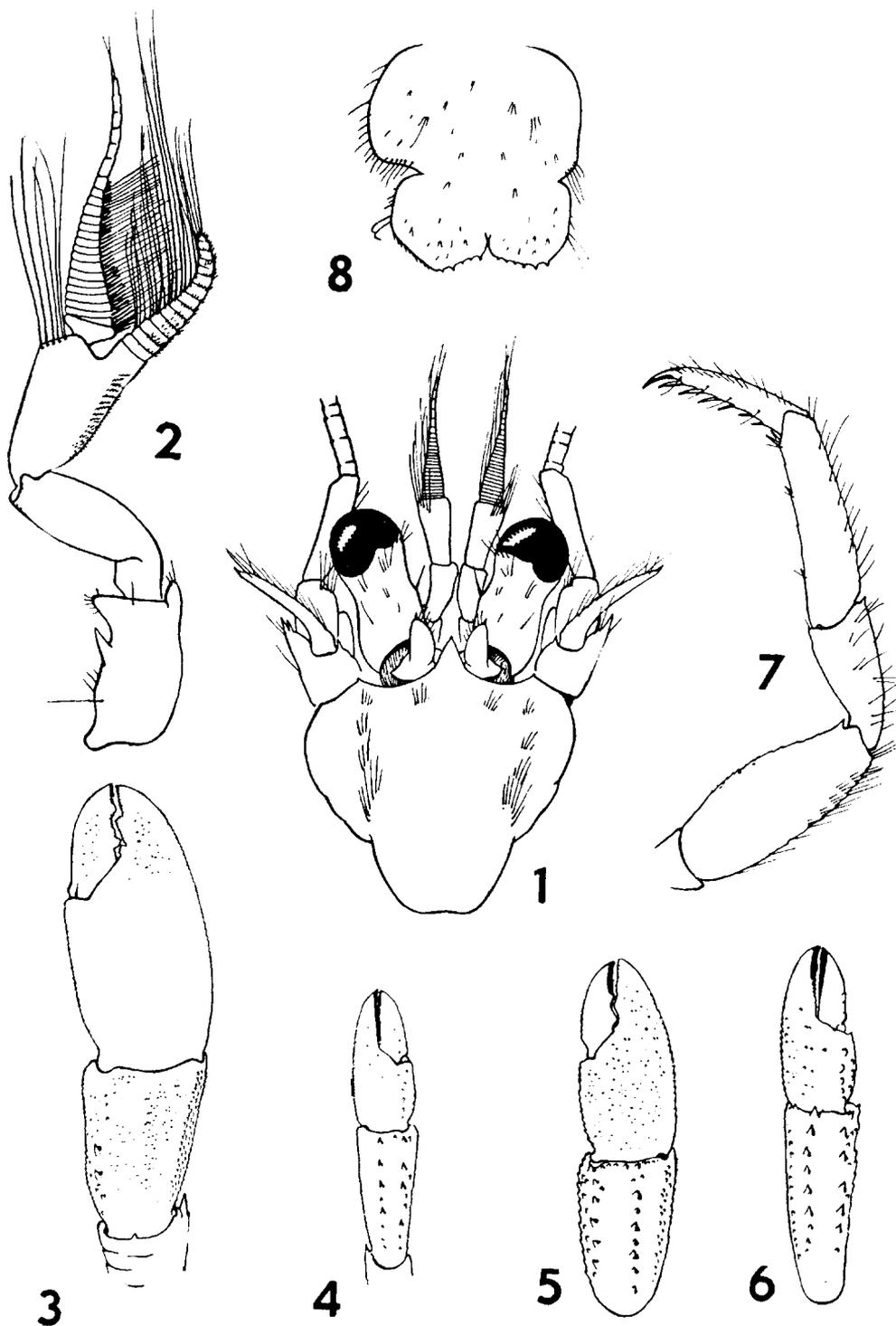
Ecusson céphalothoracique et appendices céphaliques antérieurs.  $\times 14$ .

**Fig. 2-8.**—*Eupagurus tweediei* sp. nov.

2, antennule droite, face externe; 3, chélicèdre droit,  $\delta$ ; 4, chélicèdre gauche,  $\delta$ ; 5, chélicèdre droit,  $\varphi$ ; 6, chélicèdre gauche,  $\varphi$ ; 7, 2<sup>e</sup> péréiopode gauche, face externe; 8, telson.

fig. 2, 8:  $\times 30$ ; fig. 3 à 6:  $\times 8$ ; fig. 7:  $\times 10$ .

(Les poils des chélicèdres n'ont pas été figurés).



*Eupagurus tweediei* sp. n. (J. Forest).

