

## Les espèces atlantiques du genre *Eumunida* Smith, 1883 (Crustacea: Decapoda: Chirostylidae)

MICHÈLE de SAINT LAURENT

*Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle et Laboratoire de Carcinologie et Océanographie biologique (EPHE) 61, rue de Buffon, 75005—Paris, France.*

ENRIQUE MACPHERSON

*Instituto de Ciencias del Mar, P. Nacional s/n 08003 Barcelona, Espagne*

(Accepted 23 August 1989)

Specimens of the genus *Eumunida* have been studied from various localities in the Atlantic Ocean. Comparisons of specimens from northwest and southwest Africa with material of *E. picta* from the western Atlantic Ocean has revealed two new species: *E. bella* sp. nov. and *E. squamifera* sp. nov.

*E. squamifera* from the coast of Namibia, South West Africa, is distinguished from the two other atlantic species by a scaly striation of the carapace.

The northwest African *E. bella* and the western Atlantic *E. picta*, type of the genus, are closely related species, but differ from each other by the number and size of carapace marginal spines, shape of the anterior margin of the third thoracic sternum, and the ridges on the second abdominal segment. Their coloration is also different.

One specimen from the Tasman Sea identified by Gordon in 1930 as *E. picta* represents a further new taxon, *E. australis* sp. nov. It is readily distinguished from the three Atlantic species by the number of carapace antero-lateral spines and the long acute projections of the third thoracic sternum.

All these species belong to the group A, as defined by Gordon (1930).

KEYWORDS: Atlantique, Chirostylidae, *Eumunida*

### Introduction

Les Galathéides Chirostylidae du genre *Eumunida* Smith ne sont encore connus que par un petit nombre d'échantillons, répartis en dix espèces, dont neuf ont été décrites de la région indo-ouest-pacifique alors qu'une seule, *Eumunida picta* Smith, 1883, était signalée de l'Atlantique.

Quelques spécimens d'*Eumunida* ont été récoltés par l'un de nous (E.M.) lors des expéditions *Benguela* au large de la Namibie, et leur examen a montré qu'ils étaient identiques à des exemplaires d'origine géographique voisine conservés au South African Museum, Cape Town, sous le nom d'*Eumunida picta* Smith. Une confrontation ultérieure du matériel sud-africain avec des *Eumunida* nord-atlantiques a permis cependant d'établir, en premier lieu, qu'il s'agissait d'une espèce encore non décrite, présentant avec celle de Smith des différences importantes: ce taxon nouveau est décrit ci-dessous comme *Eumunida squamifera* sp. nov.

Il est apparu d'autre part au cours de cette étude que les spécimens est- et ouest-

atlantiques rapportés à *Eumunida picta* se distinguaient par un certain nombre de caractères constants, et que la forme est-atlantique représentait, elle aussi, une espèce nouvelle: nous la décrivons ci-dessous sous le nom d'*Eumunida bella* sp. nov.

Le genre *Eumunida* comprend donc dans l'Atlantique trois espèces distinctes: *E. picta* Smith, 1883, espèce-type du genre, localisée dans l'Atlantique nord-occidental; *E. bella* sp. nov., confinée à l'Atlantique oriental tropical ou subtropical, et *E. squamifera*, qui paraît endémique du sud-ouest africain. L'étude comparative de ces trois espèces fait l'objet de cette note.

Il convenait pour compléter notre travail sur les formes atlantiques du genre de préciser leurs distributions géographiques respectives, et de rechercher l'identité exacte d'un spécimen récolté dans le nord de la mer de Tasmanie, mentionné par Gordon en 1930 comme *Eumunida picta*. Emprunté aux collections du British Museum où il se trouve conservé, ce spécimen s'est révélé appartenir à une nouvelle espèce, bien différente des trois formes atlantiques étudiées ici. Nous en donnons une diagnose préliminaire et des illustrations, sous le nom d'*Eumunida australis* sp. nov.

L'étude présentée ici des espèces atlantiques d'*Eumunida* a été grandement facilitée par celle, en cours, de très nombreux échantillons du genre, récoltés au cours de récentes expéditions océanographiques françaises au large de la Nouvelle-Calédonie, et appartenant à six espèces au moins (de Saint Laurent et Macpherson, 1990).

Le genre *Eumunida* présente en effet une très grande homogénéité dans son habitus, et si l'on excepte deux caractères très nets (présence ou non d'une paire d'épines sternales sur le quatrième sternite thoracique, et présence ou non d'une villosité ventrale sur la main des chélicèdes), retenus par Gordon dans sa révision de 1930, les différences spécifiques apparaissaient comme peu claires et soumises à des variations individuelles de grande amplitude; la plupart des espèces décrites ne sont en outre connues que par un nombre restreint de spécimens, sinon par leur seul holotype.

Le matériel néo-calédonien qui fera l'objet d'une prochaine publication, comprend, nous l'avons dit, au moins six espèces, dont quatre sont représentées par des dizaines d'individus des deux sexes et de tailles très échelonnées; leur étude permet d'apprécier l'étendue des variations individuelles, éventuellement liées à la taille ou au sexe, et de préciser la valeur spécifique d'un certain nombre de caractères. Ces données ont été extrapolées au matériel atlantique, pour lequel nous ne disposons que d'un matériel relativement peu abondant.

Le riche matériel néo-calédonien, examiné peu de temps après sa récolte, a également démontré qu'aux critères morphologiques de distinction spécifique se superposent des caractères de coloration extrêmement précis, qui fournissent d'excellents critères de diagnose.

### **Matériel et terminologie**

Le matériel examiné provient de différents musées ou institutions, dont la mention dans les listes correspond aux abréviations suivantes:

USNM: National Museum of Natural History, Washington D.C.

BM: British Museum (Natural History), Londres.

MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

SAM: South African Museum, Le Cap.

ICM: Instituto de Ciencias del Mar, Barcelone.

La dimension indiquée pour chaque spécimen correspond à la longueur de la carapace sans le rostre (LC), mesurée depuis le fond du sinus séparant l'épine rostrale

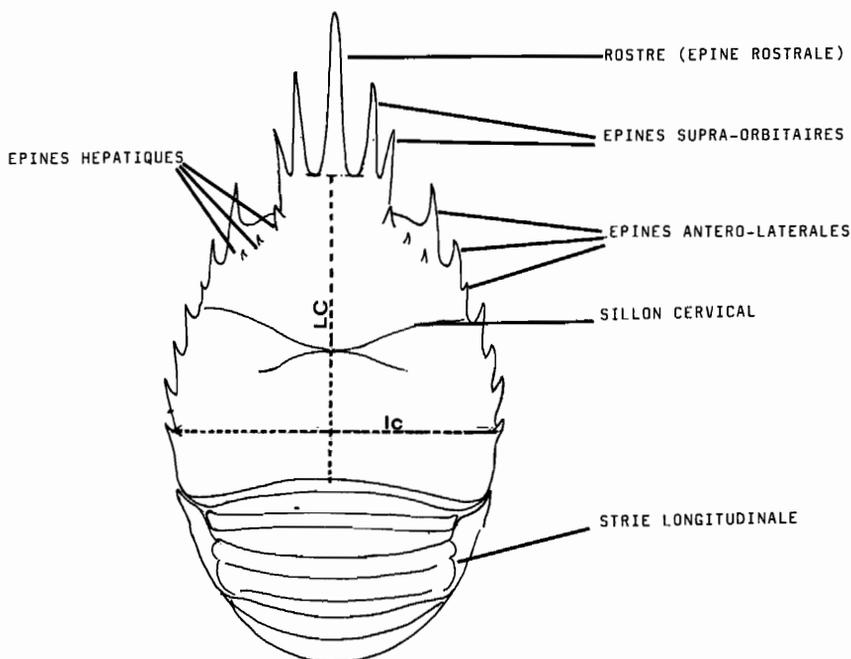


FIG. 1. Vue dorsale schématique d'une *Eumunida*, illustrant la terminologie utilisée dans les descriptions, et les modes de mensurations. LC, longueur de la carapace; lc, largeur de la carapace.

médiane de la première épine supra-orbitaire jusqu'au milieu du bord postérieur. La largeur (lc) de la carapace correspond à sa dimension maximale, généralement située au niveau des dernières épines latérales.

Le terminologie utilisée pour désigner les différentes régions et épines du corps est illustrée par la Fig. 1. Nous avons d'autre part retenu le terme de 'villosité' pour désigner la zone pileuse plus ou moins ovale de l'extrémité de la face ventrale de la paume des chélicères, présente chez un certain nombre d'espèces. Ce terme correspond à celui d'"aire veloutée" employé par A. Milne Edwards et Bouvier (1900), qui les premiers ont mentionné cette structure morphologique des *Eumunida*, et à l'expression anglaise 'pad of densely-packed hair' ou plus simplement 'pad', employée par Gordon en 1930.

### *Eumunida picta* Smith, 1883

(Fig. 2(a); 4(a); 5(a); 6(a); 8(a)–(e); 9(a); 10(a))

*Eumunida picta* Smith, 1883: 44, pl. 2, Fig. 2, pl. 3, Fig. 6–10, pl. 4, Fig. 1–3(a); 1886: 650; Gordon, 1930: 742 (*pro parte*), Fig. 1(a)?; Chace, 1942: 3; Springer et Bullis, 1956: 14; Pequegnat et Pequegnat, 1970: 162; Wenner, 1982: 371, Fig. 4 (tableau des tailles).

non: *Eumunida picta*. — A. Milne Edwards et Bouvier, 1894: 308, Fig. 8, 14, 35, 36; 1900: 364, pl. 5, Fig. 1, pl. 28, Fig. 26, pl. 32, Fig. 20–24; Gordon, 1930 (*pro parte*), Fig. 2(c), 3(b), 4(a); van Dam, 1933, Fig. 3, 4, 5, 7, 9, 12 [= *Eumunida bella* sp. nov.].

non: *Eumunida picta*. — Gordon, 1930, Fig. 1b [= *Eumunida australis* sp. nov.].

non: *Eumunida picta*. — Kensley, 1980: 21; 1981: 35 (liste) [= *Eumunida squamifera* sp. nov.].

Matériel examiné. "Albatross": Station 1043, 10.10.1881, 38°39'N, 73°11'W, 235 m, sable: 1♂ 15,5 mm (lectotype, U.S.N.M. n°7304). — Station 1098, 11.08.1882, 39°53'N, 69°44'W, 280 m: 1♂ 14 mm (paralectotype, BM). — Station 1098, 11.08.1882, 39°53'N, 69°43'W, 280 m sable fin: 1♂ 16 mm (paralectotype, USNM 19293). — Station 2264, 18.10.1884,

37°07'50''N, 74°34'20''W, 300 m, sable gris: 1♀ 17 mm (USNM 8891). *Oregon*: Station 1283, 13.03.1955, 29°06'N, 88°19'W, 468 m: 2♂ 22 et 42 mm, 2♀ ovig. 23 et 28 mm (USNM 98662).—Station 3691, 10.09.1962, 29°06', 5N, 88°18'W, 423 m: 1♀ 43 mm (USNM 135265).—Station 5722, 16.10.1965, 9°36'N, 76°22'W, 504 m: 2♂ 39 et 42 mm, 1♀ ovig. 43 mm (USNM 135266). Croisière JSL—1081, Station 5, 01.08.1981, 200 m: 1♂ 43 mm (USNM). Baltimore Canyon, 07.05.1979: 1♂ 14 mm, 2♀ 13 et 18 mm (USNM 213020).

### Types

La série-type de Smith comprend cinq mâles, quatre femelles et deux juvéniles, capturés par l'«*Albatross*» au large de la côte nord-est des Etats-Unis, de 38°39' à 39°58'N (Smith, 1883: 49). Le mâle de la station 1043 (38°39'N, 73°11'W, 235 m, sable), d'une longueur de carapace de 15,5 mm a été examiné par l'un de nous à la Smithsonian Institution, Washington D.C., et sélectionné comme lectotype. Ses principales dimensions ont été données par Smith. (loc. cit.: 89).

Les autres spécimens de cette série sont des paralectotypes. Une femelle est déposée au British Museum à Londres.

### Diagnose

Trois épines antéro-latérales de chaque côté de la carapace, la première un peu plus courte que l'épine supra-orbitaire externe, la troisième réduite chez les adultes, absente chez les jeunes spécimens. Saillies antérieures du troisième sternite thoracique courtes, obtuses. Quatrième sternite armé d'une paire d'épines. Première strie transversale du deuxième tergite abdominal se continuant latéralement en une strie longitudinale continue (Fig. 6(a)). Chélicèdes près de quatre fois plus longs que la carapace, le propode orné d'une villosité ventrale (une seconde villosité parfois présente dans la région proximale du dactyle).

### Coloration

La coloration très brillante de cette espèce a été notée par Smith: carapace rouge clair, chélicèdes et pattes ambulatoires rouge plus intense, sauf l'extrémité des propodes et les dactyles, blancs, la démarcation entre le rouge et le blanc très nette.

### Dimensions

Les spécimens mentionnés ici ont une taille qui s'échelonne de 13 à 43 mm pour les femelles et de 14 à 45 mm pour les mâles. La plus petite femelle ovigère rencontrée mesurait 23 mm.

Dans une note relative à la distribution et à la biologie des Galathéides du Middle Atlantic Bight, au large de la côte orientale des Etats Unis, Wenner (1982) mentionne la capture d'une quarantaine d'individus dont la longueur de carapace varie d'un peu moins de 8 à plus de 48 mm, et avec une taille minimale de 37 mm pour les femelles ovigères.

### Distribution

*Eumunida picta* était considérée depuis les travaux de A. Milne Edwards et Bouvier sur les Décapodes du «*Talisman*», comme une espèce amphi-atlantique. L'attribution du matériel est-atlantique à un taxon distinct restreint sa distribution connue à l'Atlantique occidental. Elle y a été signalée des côtes du Massachusetts, depuis 40°N environ, jusqu'à la Floride, le nord de Cuba et le nord du golfe du Mexique. Les exemplaires cités ici de la station 5722 de l'«*Oregon*» étendent cette distribution au sud de la mer des Caraïbes, au large de la Colombie.

La distribution verticale de *Eumunida picta* s'étend de 200 m (présent travail) à un peu plus de 600 mètres (Springer et Bullis, 1956). L'espèce paraît fréquenter des

profondeurs supérieures dans le sud de son aire de distribution géographique.

Rappelons enfin que le spécimen indo-pacifique identifié en 1930 par Gordon à *Eumunida picta* appartient au taxon décrit ci-dessous (p. 664) comme *Eumunida australis* sp. nov.

#### Remarques

Il ne nous a pas paru nécessaire de redonner ici une description complète d'*Eumunida picta*, espèce-type du genre, celle donnée par Smith en 1883 étant extrêmement précise et détaillée. Nous nous bornerons à signaler certains caractères qui permettent de la distinguer de l'espèce ouest-africaine jusqu'à présent confondue avec elle.

Il convient de rappeler d'abord que le matériel-type ayant servi à la description originale est d'une taille moyenne très inférieure à la dimension des exemplaires capturés par la suite; cette remarque est importante car les caractères spécifiques apparaissent mieux chez les individus de plus grande taille.

La troisième épine antéro-latérale de la carapace, que nous avons mentionnée dans la diagnose d'*E. picta* comme présente, est difficile à discerner chez les jeunes individus; tout au plus peut on observer, à un fort grossissement une faible spinule à la base de la deuxième épine. Chez des spécimens un peu plus grands cette épine s'est développée, parfois irrégulièrement à droite et à gauche; chez le grand mâle de 42 mm, elle est clairement visible de chaque côté. L'épine infra-marginale, présente chez *E. bella* sp. nov., manque.

Sur la région gastrique, les stries pilifères sont d'abord disposées en courts arcs de cercle, puis s'élargissent en segments arqués un peu plus longs, parfois imbriqués. Sur la région postérieure, les six stries principales sont nettes, le plus souvent continues sur la plus grande partie de la largeur de la carapace, et se poursuivent sur les aires latérales en arcs de cercle plus ou moins longs.

Le troisième sternite thoracique présente antérieurement une paire de très faibles saillies coniques, à sommet plus ou moins obtus (Fig. 5(a)).

Sur le deuxième tergite abdominal, la crête pilifère antérieure se courbe latéralement à angle droit et se continue en une strie longitudinale continue jusqu'au bord postérieur (Fig. 6(a)).

Les articles de base de l'antenne sont illustrés Fig. 8(a).

La longueur totale des chélicèdes représente à peu près quatre fois celle de la carapace (sans le rostre), et celle du propode un peu moins de deux fois cette même longueur; la paume est sensiblement plus longue que les doigts (rapport longueur de la paume/longueur des doigts = 1,1, à 1,2). Chez tous les spécimens, sauf chez les plus petits où cette structure n'est pas encore développée, on note la présence d'une large villosité sur la face ventrale de la main, à la base du doigt fixe. Une seconde villosité, d'aspect comparable mais plus petite, est parfois présente dans la région proximale du dactyle (Fig. 9(a)).

Les pattes ambulatoires sont relativement longues et grêles, avec les propodes neuf à dix fois plus longs que larges et au moins sept fois plus longs que les dactyles (P4, Fig. 10(a)).

Nous signalerons enfin une erreur dans la diagnose générique d'*Eumunida*: Smith indique en effet que les arthrobranchies manquent sur le segment des troisièmes maxillipèdes; ces branchies sont en fait présentes, mais de dimensions réduites, chez toutes les *Eumunida* que nous avons examinées.

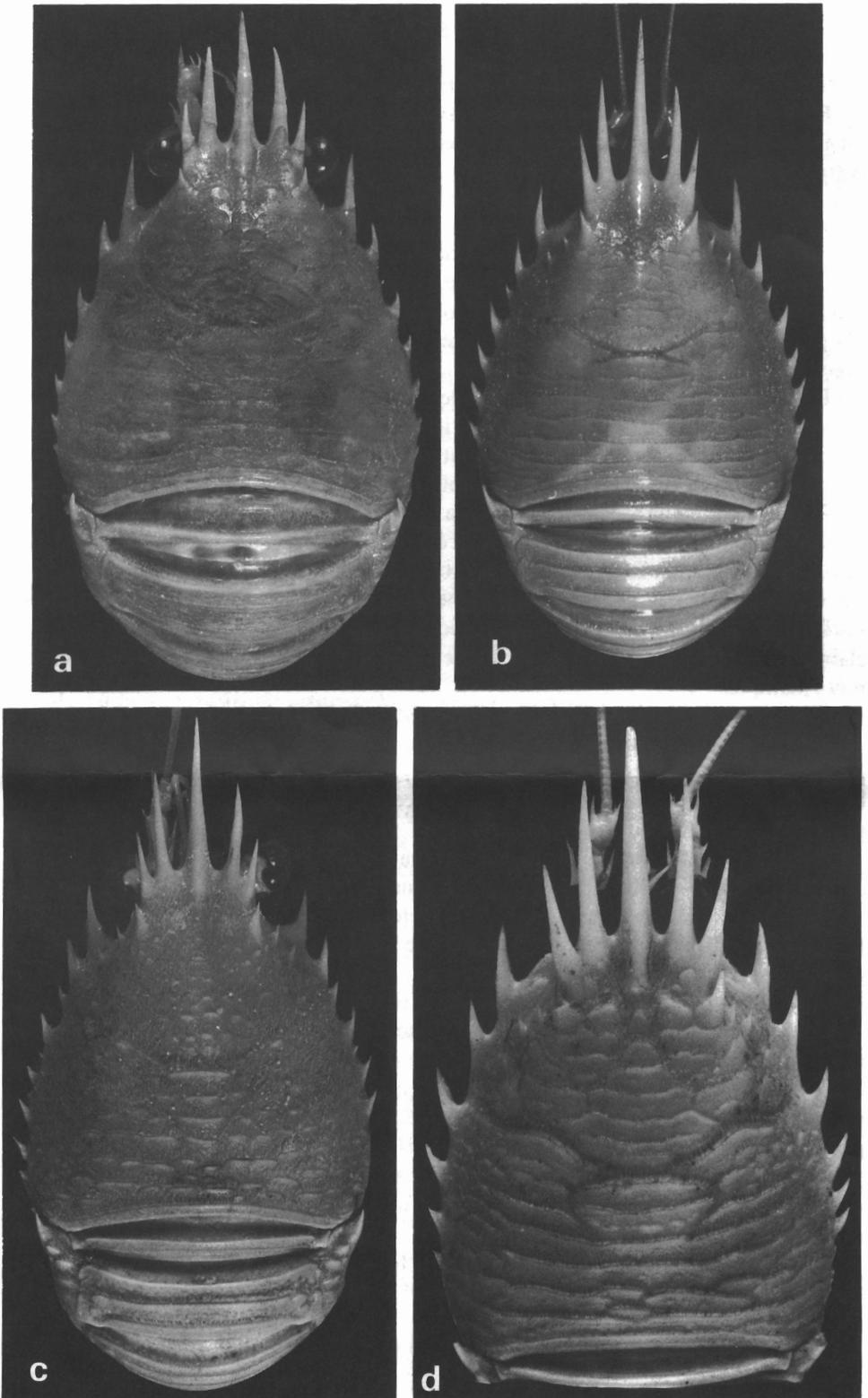


FIG. 2. Carapace et premiers segments de l'abdomen, vue dorsale (a), *Eumunida picta* Smith, femelle 28 mm (USNM 98662); (b), *E. bella* sp. nov., femelle 21 mm (BM 1899.3.23–24); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle holotype 32 mm (SAM A 15376); (d), *E. australis* sp. nov., carapace dorsale, mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10).

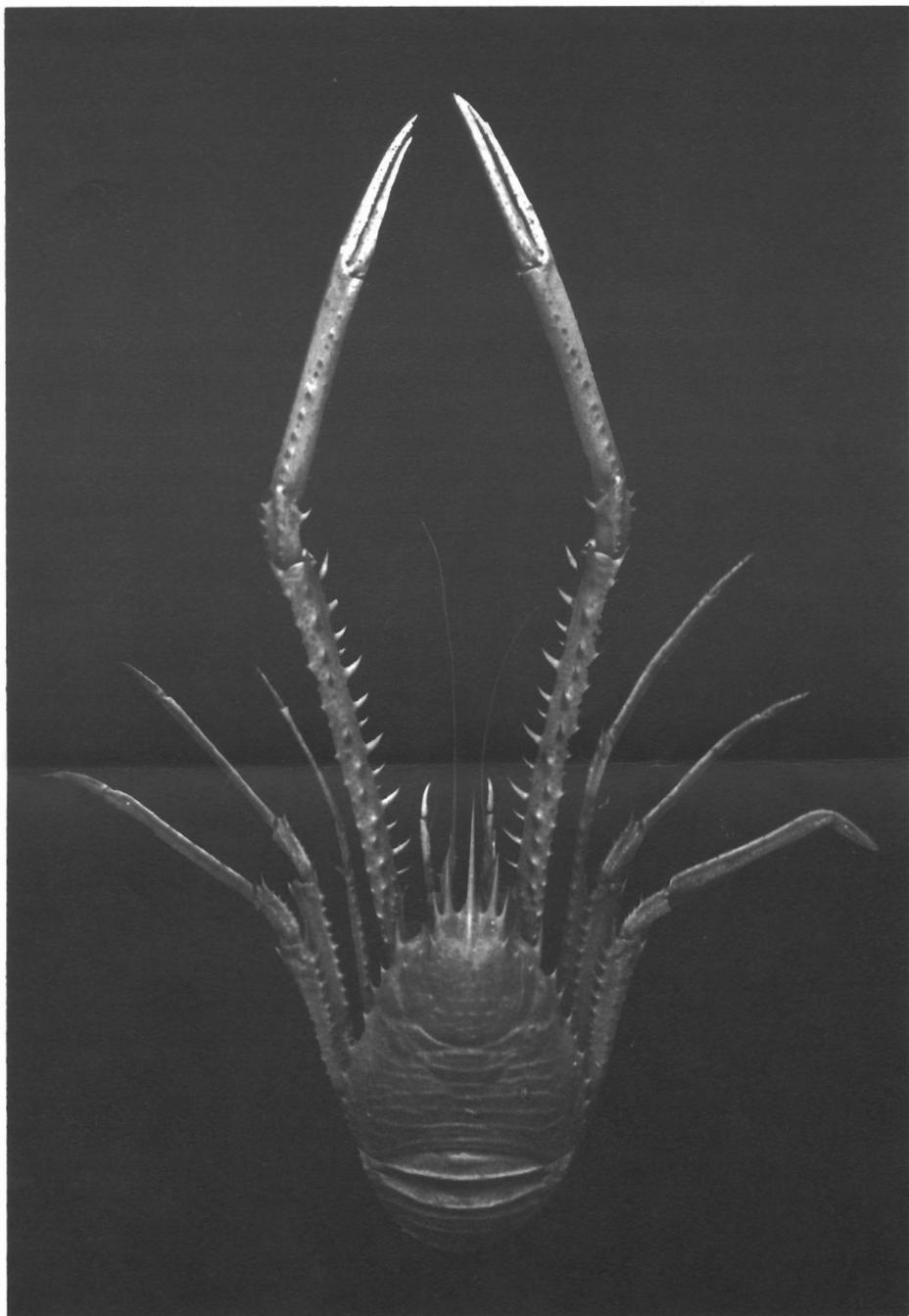


FIG. 3. *Eumunida bella* sp. nov., mâle holotype, vue dorsale (MP Ga 517).

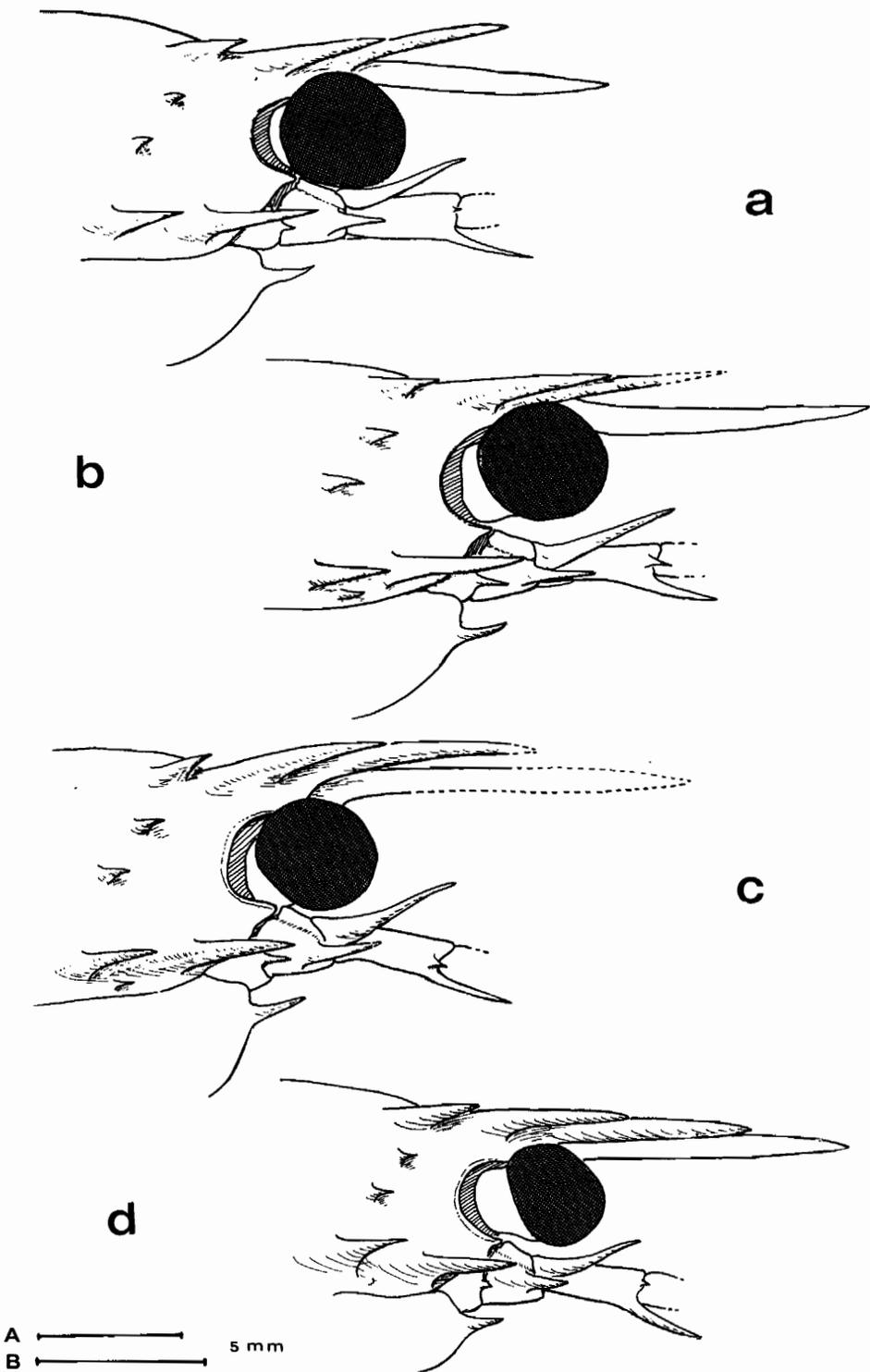


FIG. 4. Région antérieure de la carapace, vue latérale: (a), *Eumunida picta* Smith, femelle ovigère 23 mm (USNM 98662); (b), *E. bella* sp. nov., mâle paratype 24 mm (USNM 22913); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle paratype 24 mm (ICM 1042); (d), *E. australis* sp. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10), (a)–(c): échelle A; (d): échelle B.

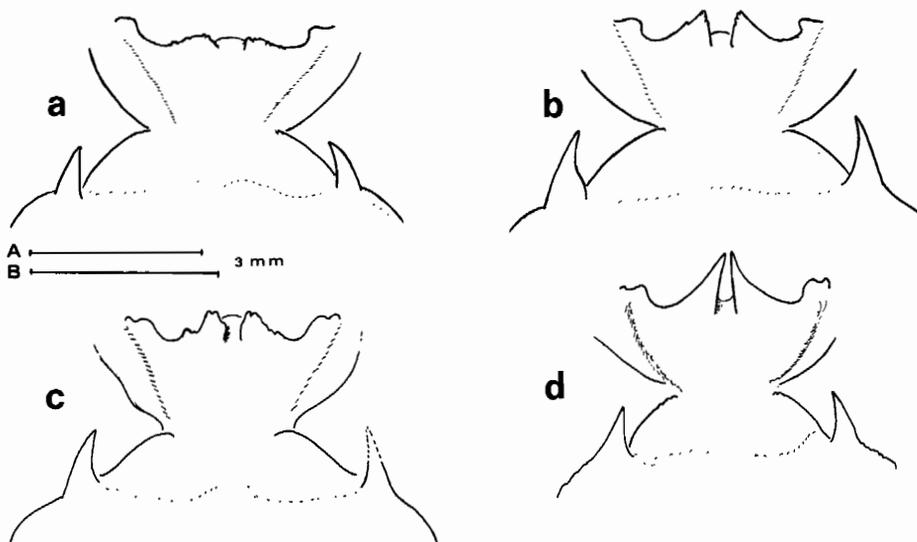


FIG. 5. Région antérieure du sternum thoracique: (a), *Eumunida picta* Smith, femelle ovigère 23 mm (USNM 98662); (b), *E. bella* sp. nov., mâle paratype 24 mm (USNM 22913); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle paratype 24 mm (ICM 1042); (d), *E. australis* sp. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10).

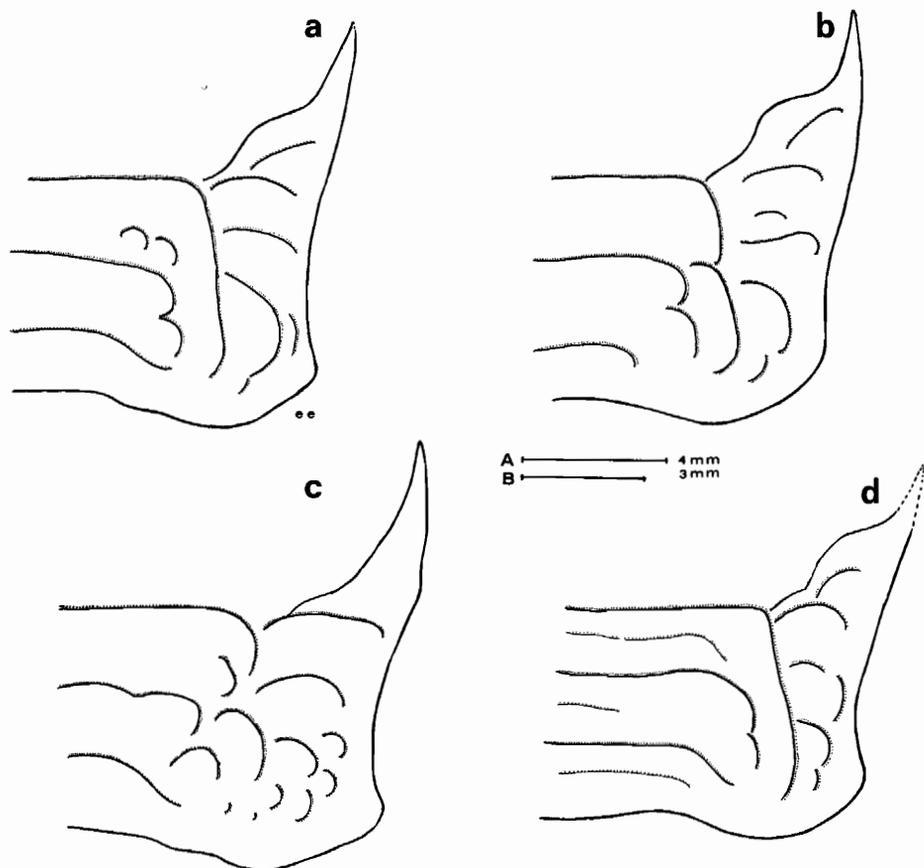


FIG. 6. Région dorso-latérale du deuxième tergite abdominal: (a), *Eumunida picta* Smith, femelle ovigère 23 mm (USNM 98662); (b), *E. bella* sp. nov., mâle paratype 24 mm (USNM 22913); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle paratype 24 mm (ICM 1042); (d), *E. australis* sp. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10).

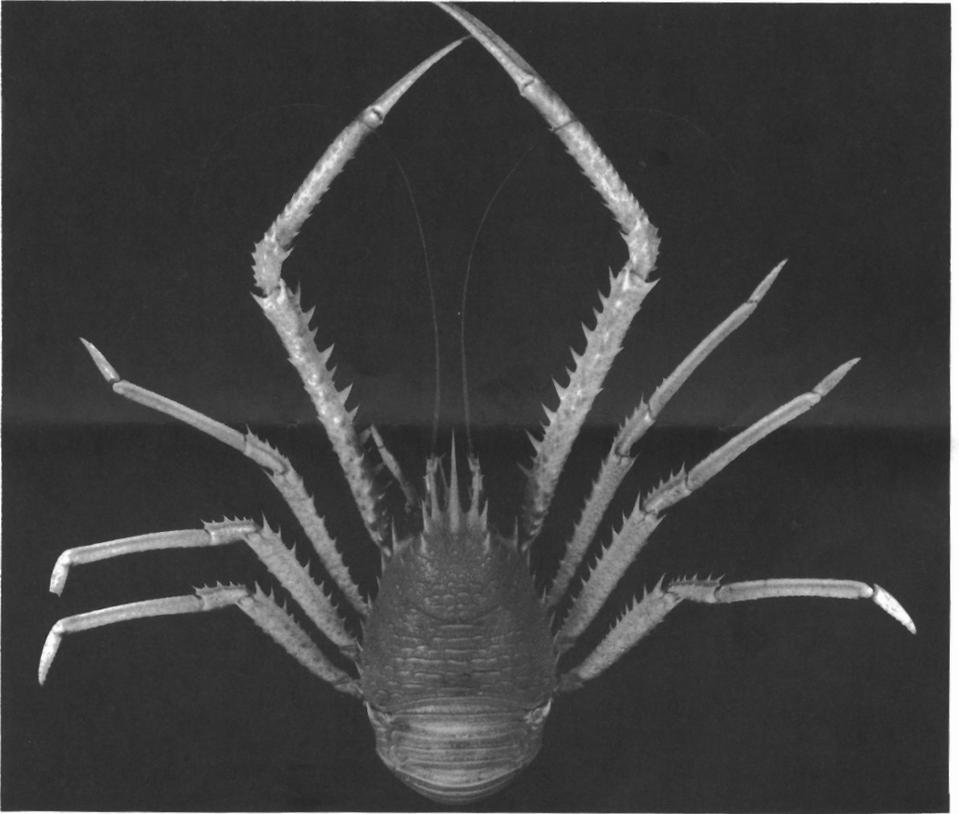


FIG. 7. *Eumunida squamifera* sp. nov., femelle holotype 32 mm (SAM A 15376), vue dorsale.

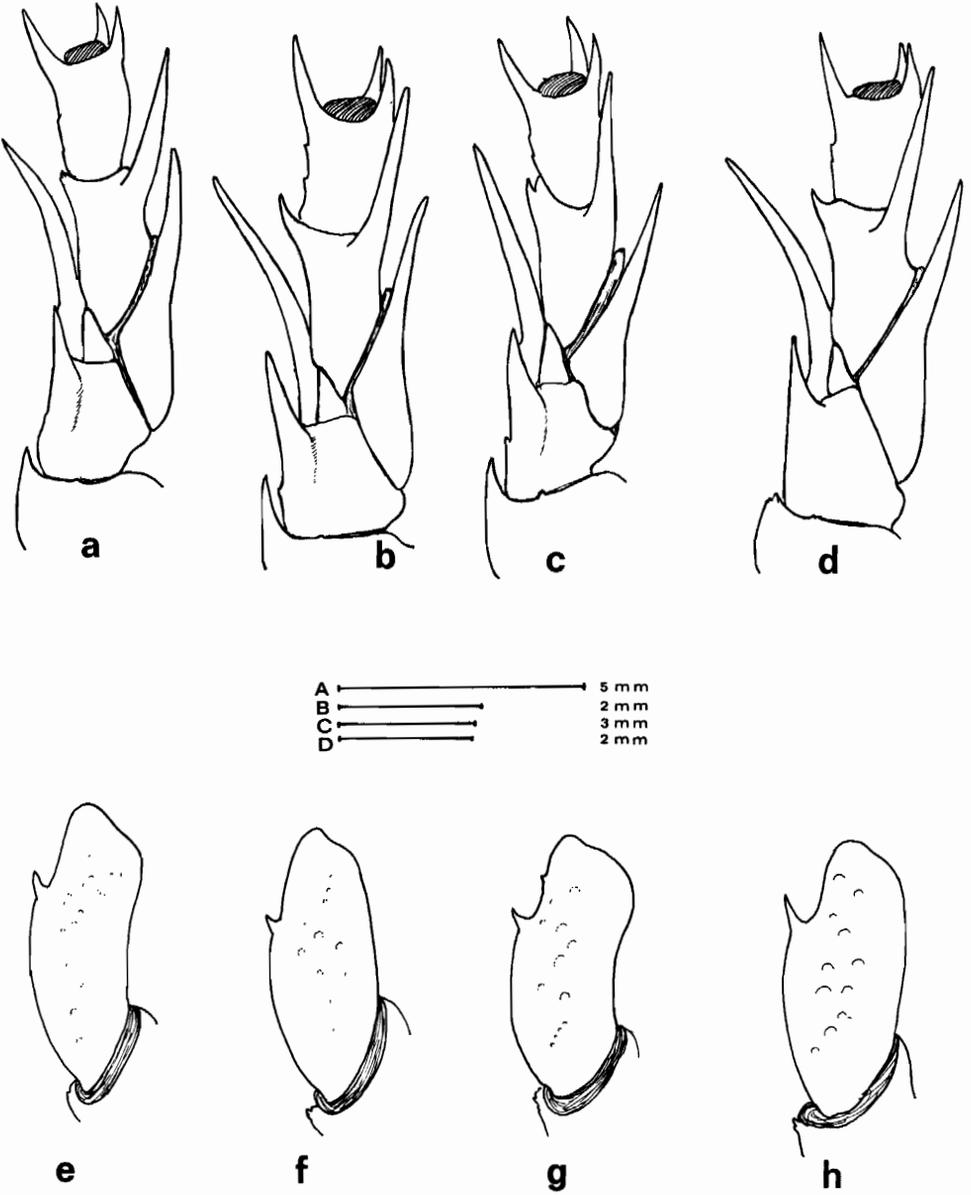


FIG. 8. (a)–(d)—Pédoncule antennaire droit, vue ventrale; (e)–(h): mérus du troisième maxillipède, vue latérale: (a), (e), *Eumunida picta* Smith, femelle ovigère 23 mm (USNM 98662); (b), (f), *E. bella* sp. nov., mâle paratype 24 mm (USNM 22913); (c), (g), *E. squamifera* sp. nov., femelle paratype 24 mm (ICM 1042); (d), (h), *E. australis* sp. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10). (a)–(c): échelle A; (d): échelle B; (c), (f), (g): échelle C; (h): échelle D.

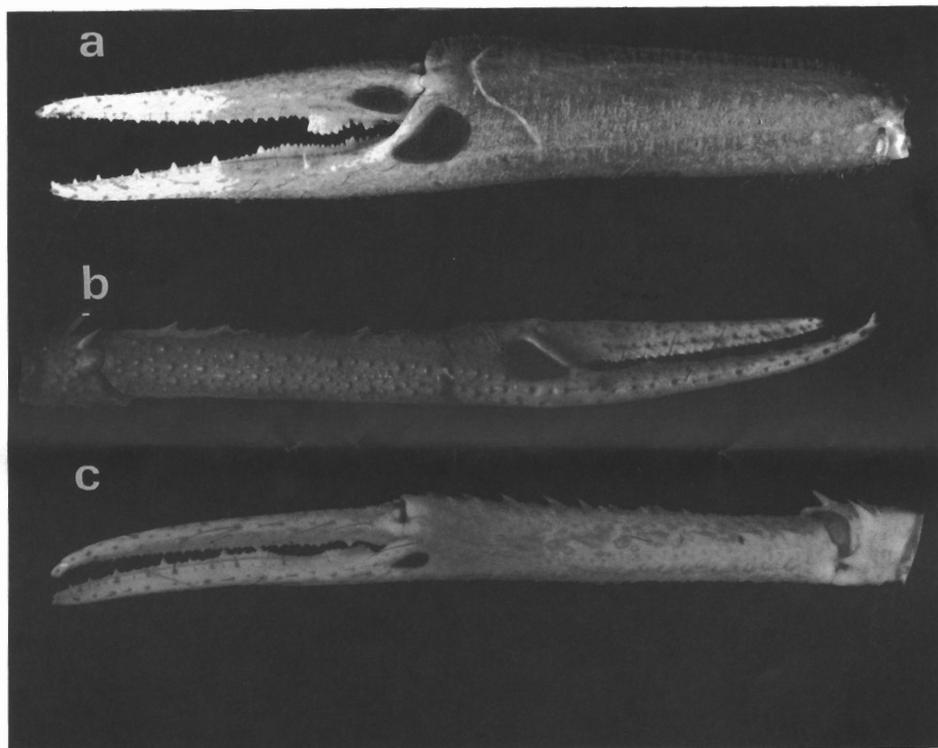


FIG. 9. Extrémité du chélicépède, face ventrale: (a), *Eumunida picta* Smith, mâle 42 mm, exemplaire avec villosité supplémentaire sur le dactyle (USNM 135266); (b), *E. bella* sp. nov., mâle holotype (MP Ga 517); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle holotype 32 mm (SAM A 15376). A, appendice droit; B, appendice gauche.

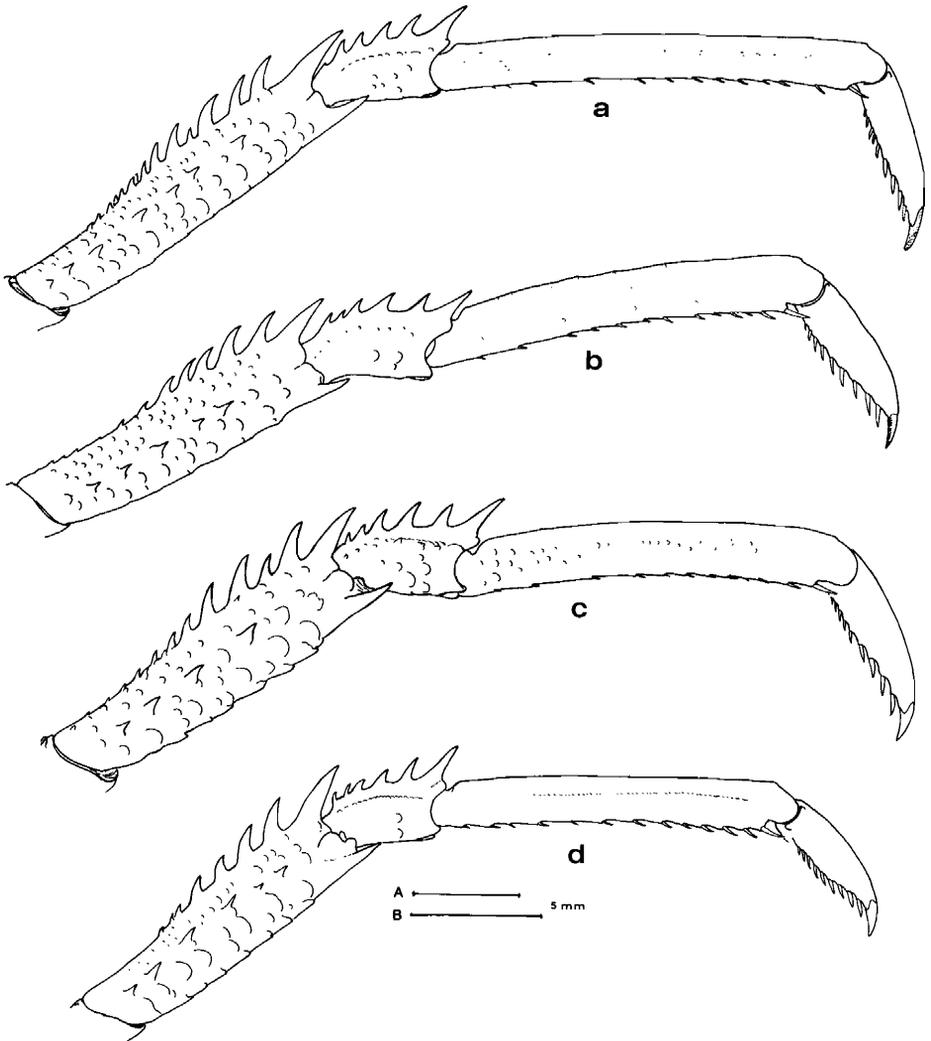


FIG. 10. Quatrième péréiopode droit, vue latérale: (a), *Eumunida picta* Smith, femelle ovigère 23 mm (USNM 98662); (b), *E. bella* sp. nov., mâle paratype 24 mm (USNM 22913); (c), *E. squamifera* sp. nov., femelle paratype 24 mm (ICM 1042); (d), *E. australis* sp. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10). (a)–(c), échelle A; (d), échelle B.

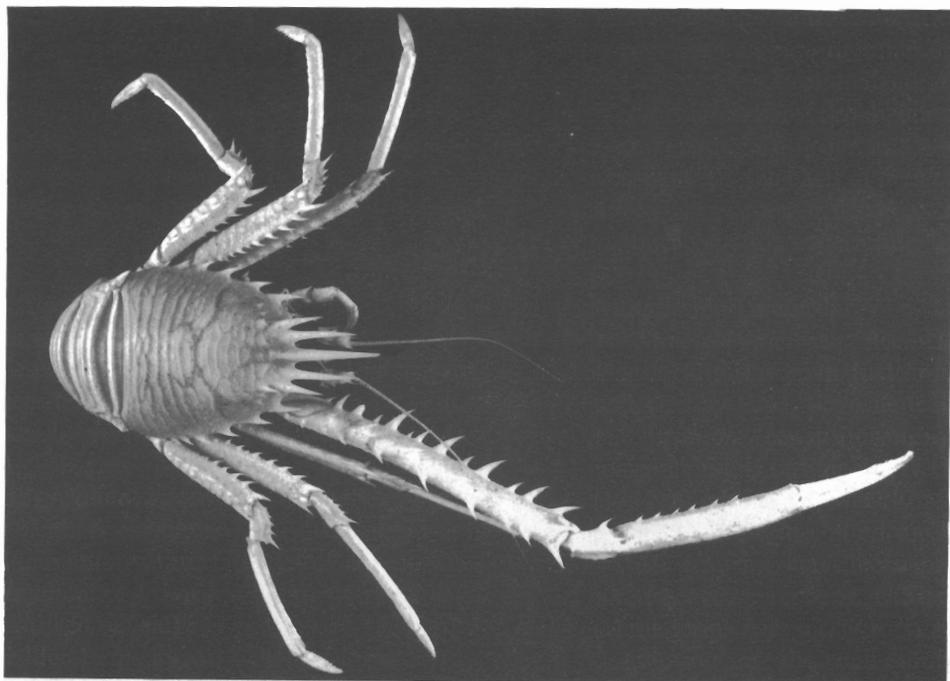


FIG. 11. *Eumunida australis* s. nov., mâle holotype 17 mm (BM 1907.7.16.10).

*Eumunida bella* sp. nov.

(Fig. 2(b); 3; 4(b); 5(b); 6(b); 8(b,f); 9(b); 10(b))

*Eumunida picta*.—A. Milne Edwards et Bouvier, 1894: 308, Fig. 8, 14, 35, 36; 1900: 364, pl. 5, Fig. 1, pl. 28, Fig. 26, pl. 32, Fig. 20–24; Gordon, 1930: 742 (pro parte), Fig. 2(c), 3(a); Maurin, 1968.

*Matériel examiné*

*Talisman*: Station 72, 9.07.1883, 25°41'N, 15°56'W, 410 m, sable vasard, coraux, coquilles: 1♂ 46 mm (holotype, MNHN Ga. 517).—Station 73, 9.07.1883, 25°39'N, 18°58'W, 698 m, sable vasard, coraux: 1♂ 24 mm (paratype, USNM 22913), 2♀ 21 mm (paratype, BM 1899.3.23.24) et 49 mm (MNHN Ga 520).—Station 74, 9.07.1883, 25°39'N, 15°58'W, 640 m: 1♂ 17 mm (paratype, MNHN Ga 518). Au large de Tenerife, 28°41'N, 16°28'W, 466–540 m: 1♂ 12 mm (BM 1901.6.10.2–3). *Gerard Treca*, 11.05.1954, fosse de Cayar, environ 15°N, 17°20'W, entre 85 et 660 m: 1♂ 33 mm, 1♀ 46 mm (MNHN Ga 1049). *Geronimo*, Station 2–221, 06.09.1963, 03°02'S, 09°16'E, 396 m: 2♂ 15 et 18 mm (en mauvais état, MNHN Ga 519).

*Types*

Le spécimen de la station 72 du *Talisman* (25°41'N, 15°56'W, 410 m, sable vasard, coraux, coquilles), récolté au large du Maroc, un peu au sud du cap Bojador, a été choisi comme holotype. Il est conservé au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris sous le n° Ga 517. Les autres spécimens cités ici du *Talisman* sont des paratypes;

un mâle de 24 mm est conservé au National Museum of Natural History, Washington, et une femelle de 21 mm au British Museum à Londres.

Une partie du matériel des récoltes du *Talisman* mentionné par Milne Edwards et Bouvier en 1900 n'a pas été retrouvé, des spécimens ayant sans doute été remis à des musées étrangers. D'autre part, la liste qu'ils ont publiée ne correspond pas exactement aux données figurant sur les étiquettes des spécimens examinés; les coordonnées que nous publions aujourd'hui tiennent compte, d'autre part, des rectifications apportées à la liste des stations du *Talisman* (Bauchot *et al.*, 1971; Crosuier et Forest, 1973).

### *Diagnose*

Trois épines antéro-latérales de chaque côté de la carapace, la première un peu plus courte que l'épine supra-orbitaire externe, la troisième un peu plus courte que la deuxième; une spinule infra-marginale. Saillies antérieures du troisième sternite thoracique triangulaires, à sommet obtus; quatrième sternite armé d'une paire d'épines. Prolongation latérale de la strie transversale antérieure du deuxième tergite abdominal fragmentée en deux segments arqués (Fig. 6(b)). Chélicèdes près de quatre fois plus longs que la carapace (sans le rostre); une villosité ventrale sur le propode de cet article.

### *Description*

Carapace, sans le rostre, très légèrement plus large que longue (rapport LC/lc: 1,05 à 1,10). Première épine antéro-latérale très légèrement plus courte que l'épine orbitaire externe, la troisième près de trois fois plus courte que la précédente. Quatre à cinq paires d'épines latérales sur la région postérieure, de taille décroissante de l'avant vers l'arrière. Première épine hépatique plus de deux fois plus courte que l'épine supra-orbitaire médiane; les deux suivantes subégales. Une petite épine inframarginale, insérée sous la base de la deuxième épine antéro-latérale. Epine branchiostégale longue et acérée.

Ornementation de la carapace constituée par des stries pilifères disposées en arcs plus ou moins squamiformes sur l'ensemble de la région gastrique, et suivant six lignes principales, parfois interrompues, sur la région postérieure.

Troisième sternite thoracique avec saillies antérieures triangulaires, à sommet obtus. Une paire d'épines bien développées sur le quatrième sternite (Fig. 5(b)).

Deuxième tergite abdominal avec les trois crêtes pilifères habituelles dans le genre, la première se continuant à angle droit sur les aires latérales du tergite, en formant, successivement deux stries arquées (Fig. 6(b)).

Diamètre des cornées compris de cinq à huit fois dans la longueur de la carapace.

Pédoncules antennulaires dépassant les pédoncules antennaires de toute la longueur de leur dernier article.

Pédoncules antennaires (Fig. 8(b)) atteignant sensiblement l'extrémité des épines supra-orbitaires externes. Epine disto-latérale du premier article atteignant environ le milieu du bord latéral du deuxième article. Celui-ci avec une longue épine disto-latérale atteignant le niveau du tiers proximal du scaphocérîte, pourvue dans sa région proximale d'une très courte spinule accessoire. Prolongement spiniforme ventromésial du troisième article un peu plus court que ce dernier. Quatrième article avec une épine distale externe, relativement courte, et une épine ventromésiale dépassant l'extrémité du dernier article. Celui-ci avec les trois épines distales habituelles dans le genre, et deux spinules latérales.

Méris des troisièmes maxillipèdes pourvu d'une épine assez courte sur le tiers distal du bord mésial (Fig. 8(f)).

Chélipèdes un peu moins de quatre fois plus longs que la carapace chez les femelles, proportionnellement un peu plus longs chez les mâles; les propodes de ces appendices de 1,5 à 1,9 fois plus longs que la carapace, la portion palmaire un peu plus longue que les doigts (rapport longueur de la paume/longueur des doigts: 1,2 chez le mâle holotype). Ce rapport est légèrement supérieur chez les spécimens plus jeunes et semble diminuer régulièrement lorsque la taille s'accroît.

Ornementation des chélipèdes très voisine de celle observée chez *picta*; comme chez cette dernière, les épines de la paume tendent à s'atténuer, voire à disparaître, chez les individus les plus grands. La villosité ventrale du propode, très développée, présente un contour semi-elliptique (Fig. 9(b)).

Pattes ambulatoires, P2 à P4, plus courtes et plus trapues que chez *picta*: rapport de la longueur du mérus des P4, par exemple, à celle de la carapace est de 0,6, et celui de la longueur sur la largeur de ce même article de 6,0.

#### Coloration

Région antérieure du céphalothorax, chélipèdes et mérus des P2 à P4 rouge orangé vif; région postérieure de la carapace plus claire. Articles distaux des P2 à P4 tirant sur le jaune; abdomen de teinte rosée (A. Milne Edwards et Bouvier, 1900: 366).

#### Distribution

*Eumunida bella* sp. nov. est connue dans l'Atlantique oriental au large des îles Canaries, et des côtes du Maroc à celles du Congo, à des profondeurs situées de 396 à 698 m.

#### *Eumunida squamifera* sp. nov.

(Fig. 2(c); 4(c); 5(c); 6(c); 7; 8(c), (g); 9(c); 10(c))

*Eumunida picta*.—Kensley, 1980: 21; 1981: 35 (liste).

#### Matériel examiné

Exp. Seamount Tripp, 24.05.1969, 29°36'S, 14°15'E, 152 m: 1♀ 32 mm (holotype, SAM A 15376). Exp. *Benguela VI*, station 72, 27.05.1969, 28°58'S, 14°26'E, 351 m: 2♀ 12 et 24 mm (paratypes, ICM 1042). Exp. *Benguela VII*, station 55, 02.08.1984, 28°46'S, 14°24'E, 390 m: 3♀ 8-0 à 11 mm (paratypes, MNHN Ga 1776). Exp. *Benguela XI*, Station 36, 23.09.1987, 28°22'S, 14°24'E, 390 m: 1♀ 6 mm (paratype, ICM 1043).

#### Types

Le plus grand des spécimens examinés, une femelle de 32 mm de longueur de carapace, capturée lors de l'expédition 'Seamount Tripp' et préalablement identifiée par Kensley à *Eumunida picta* Smith, a été désigné comme holotype. Il est conservé au South African Museum sous le n°S.A.M. A 15376). Les coordonnées relatives à sa récolte sont indiquées dans la liste du matériel ci-dessus.

Les autres spécimens étudiés ici sont des paratypes, et sont déposés, soit à l'Instituto de Ciencias del Mar à Barcelone, soit au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris.

#### Etymologie

Le nom spécifique *squamifera* se rapporte à l'ornementation de la carapace dorsale, caractéristique de ce nouveau taxon.

### Diagnose

Trois épines antéro-latérales de chaque côté de la carapace, la première environ aussi longue que l'épine supra-orbitaire externe. Saillies antérieures du troisième sternite thoracique à sommet obtus, quatrième sternite orné d'une paire d'épines. Chélipèdes près de quatre fois plus longs que la carapace (sans le rostre), le propode orné d'une villosité ventrale. Ornementation de la carapace constituée par des stries pilifères en arc de cercle, aucune strie transversale continue sur la région postérieure de la carapace chez les adultes.

### Description

Carapace, sans le rostre, très légèrement plus large que longue. Longueur de l'épine rostrale égale au tiers environ de celle du reste de la carapace. Epine supra-orbitaire externe n'atteignant pas tout à fait le milieu de l'épine supra-orbitaire médiane. Première épine antéro-latérale sensiblement de la longueur de l'épine supra-orbitaire externe, la troisième deux fois plus courte que la seconde. Cinq paires d'épines latérales sur la région postérieure, de taille rapidement décroissante, avec, parfois, des spinules intercalaires. Première épine hépatique deux fois plus courte que l'épine supra-orbitaire externe; des deux suivantes, la troisième un peu plus grande que la seconde. Une courte spinule infra-marginale, sous la base de la seconde épine antéro-latérale, invisible en vue dorsale.

Ornementation de la carapace entièrement constituée par des stries pilifères en arcs de cercles, de longueur variable; ces stries sont très courtes et fortement arquées sur la région antérieure, en avant du sillon cervical; on note parfois de très courtes spinules intercalaires sur les aires hépatiques et une rangée oblique de stries assez saillantes immédiatement en arrière de la branche antérieure du sillon cervical, au sommet desquelles on observe parfois de courts tubercules spiniformes.

Les stries de la région postérieure de la carapace ont un relief accentué; les six stries transversales principales, habituelles au genre *Eumunida*, sont fragmentées en segments de longueur variable dans la zone médiane et en courts arcs de cercle sur les aires latérales. On observe en outre de petites squames intercalaires entre les stries principales.

Saillies antérieures du troisième sternite thoracique à sommet obtus (Fig. 5(c)). Une paire d'épines bien développées sur le quatrième sternite. Quelques courtes stries pilifères arquées sur les sternites 4 et 5 et sur les régions latérales du sternite 5.

Deuxième tergite de l'abdomen avec les deux sillons transversaux habituels dans le genre, en avant desquels on remarque des rangées de très faibles stries arquées. Régions dorso-latérales de ce tergite marquées de fortes stries obliques, discontinues (Fig. 6(c)).

Diamètre des cornées compris environ huit fois dans la longueur de la carapace.

Pédoncules antennulaires dépassant l'extrémité des pédoncules antennaires de toute la longueur de leur dernier article.

Pédoncules antennaires (Fig. 8(c)) atteignant à peu près l'extrémité des épines supra-orbitaires externes. Epine disto-latérale du premier article aiguë, atteignant entre le quart et le tiers proximal du bord latéral du deuxième article. Celui-ci se prolongeant latéralement en une longue épine dont le sommet n'atteint pas tout à fait le milieu du scaphocérite, et pourvu, dans sa région proximale, d'une courte spinule accessoire externe. Scaphocérite atteignant à peu près le milieu du deuxième article. Prolongement spiniforme ventro-mésial du 3ème article un peu plus court que le scaphocérite. Pénultième article pourvu d'une courte épine externe et d'une forte épine ventrale dépassant l'extrémité du dernier article; les deux épines disto-mésiales de ce

dernier article sensiblement égales à la moitié de sa longueur, l'épine disto-latérale sensiblement plus longue.

Une courte épine vers le tiers distal du bord mésial du mérus des troisièmes maxillipèdes, suivie d'une faible spinule subdistale.

Chélipèdes (Fig. 9(b)) un peu moins de quatre fois longs que la carapace (rapport longueur des P1/longueur de la carapace: 3,7 chez la femelle de 24 mm); portion palmaire du propode nettement plus longue que la portion digitale (rapport longueur de la main/longueur des doigts: environ 1,2). Mérus armé des trois rangées longitudinales d'épines habituelles, avec de nombreuses courtes stries ciliées intercalaires, à sommet parfois tuberculé, ou même spinuleux. Deux lignes longitudinales d'épines sur la main: 10 à 12 mésio-dorsales et 5 à 6 mésio-ventrales.

La petite femelle d'une longueur de carapace de 9 mm possède des orifices sexuels visibles, mais très petits et ses pléopodes 2 à 5 n'existent encore qu'à l'état de très courts bourgeons: il s'agit donc d'un spécimen immature; la striation de la carapace et de l'abdomen présente une disposition analogue à celle des adultes, mais le relief en est très atténué, et toutes les stries ou spinules accessoires manquent. La troisième épine antéro-latérale est présente. Chez cette petite femelle, les épines des chélipèdes et des pattes ambulatoires sont aussi beaucoup plus faibles et la paume est relativement plus longue par rapport aux doigts, que chez les spécimens plus âgés. (rapport longueur de la paume/longueur des doigts = 1,3) Le rapport de la longueur à la largeur du propode des quatrièmes péréiopodes est légèrement supérieur à sept.

#### Coloration

Les spécimens de grande taille ont la carapace et la partie antérieure de l'abdomen d'une couleur orangé vif. Le sternum thoracique et l'extrémité de l'abdomen sont blanchâtres. Les régions dorsales des péréiopodes sont orange, plus foncé aux niveau des épines.

Les spécimens de petite taille ont une coloration rose sur les régions latérales de la carapace, les péréiopodes et la partie antérieure de l'abdomen. La zone centrale de la carapace est blanchâtre.

#### Distribution

Cette espèce n'est connue qu'au sud des côtes de la Namibie, au large de l'embouchure du fleuve Orange. Elle a été récoltée sur des fonds de roche et de coraux, de 152 à 390 mètres.

#### *Eumunida australis* sp. nov.

(Fig. 2(d), 4(d), 5(d), 6(d), 8(d), (h), 10(d), 11)

*Eumunida picta*—Gordon, 1930: 742 (*pro parte*), Fig. 1(b).

#### Matériel examiné

Mer de Tasmanie, 38°13'S, 168°42,5'E, 685 m, sans date: 1 mâle 17 mm, sans chélipède gauche (holotype, BM 1907.16.10).

#### Étymologie

La désignation spécifique *australis* se réfère à la localité-type: il s'agit en effet de la plus méridionale des *Eumunida* capturée à ce jour.

### Diagnose

Carapace, sans le rostre, légèrement plus large que longue. Epine rostrale un peu moins de deux fois plus courte que le reste de la carapace. Epine supra-orbitaire externe dépassant le milieu de l'épine supra-orbitaire médiane.

Deux paires d'épines antéro-latérales, la première nettement plus courte que l'épine supra-orbitaire externe. Quatre paires d'épines latérales sur la moitié postérieure de la carapace, en arrière du sillon cervical. Première épine hépatique forte, près de trois fois plus longue que les deux suivantes, qui sont subégales. Pas d'épine inframarginale.

Bord antérieur du troisième sternite thoracique avec le sinus médian encadré d'épines longues et aiguës (Fig. 5(d)). Une paire d'épines sur le quatrième sternite.

Strie antérieure du deuxième tergite abdominal se prolongeant latéralement en une ligne longitudinale continue (Fig. 6(d)).

Chélicède droit grêle, un peu plus de quatre fois plus long que la carapace. Main armée de deux lignes longitudinales d'épines, une villosité ventrale à la base du propode.

Coloration inconnue.

### Distribution

Mer de Tasmanie, 685 mètres.

### Discussion

Les espèces atlantiques du genre *Eumunida* appartiennent au groupe A de Gordon (1930), caractérisé par la présence d'une paire d'épines sur le bord antérieur du quatrième sternite thoracique, et apparaissent étroitement apparentées. Elles possèdent en effet plusieurs caractères communs, parmi lesquels on peut citer: la présence d'une villosité ventrale sur le propode des chélicèdes, la forme du troisième sternite thoracique, dont le sinus antérieur, plus ou moins profond, n'est pas encadré par des épines aiguës, et les proportions relatives très voisines des appendices thoraciques.

*E. squamifera* est cependant bien distincte des deux espèces plus nordiques et se reconnaît aisément à l'ornementation en arcs de cercle de la presque totalité des stries pilifères de la carapace. Chez *E. bella* et *E. picta*, ces stries sont en grande partie continues.

Très proche de *picta*, *E. bella* s'en distingue par plusieurs caractères:

1. Les saillies antérieures du troisième sternite thoracique sont arrondies et faiblement saillantes chez *picta*; elles sont plus marquées et plus aiguës chez *bella*;
2. La première strie transversale du deuxième tergite abdominal se continue latéralement en une strie longitudinale continue chez *picta*; cette strie longitudinale est fragmentée en deux segments arqués chez *bella*;
3. La troisième épine antéro-latérale de la carapace est réduite (ou absente chez les jeunes spécimens) chez *picta*; l'épine est toujours présente et bien développée chez *bella*;
4. Une spinule infra-marginale située sous la première épine antéro-latérale est présente chez *bella*, absente chez *picta*.

*Eumunida australis*, dont l'origine géographique du seul spécimen connu est très éloignée, peut sembler au premier abord proche des espèces atlantiques *picta* et *bella*; elle s'en distingue cependant par au moins deux caractères très nets: présence sur la carapace de deux paires d'épines antéro-latérales (et non de trois) et saillies antérieures du troisième sternite thoracique surmontées par des épines longues et aiguës. Notre

étude, en cours, sur les *Eumunida* indo-ouest-pacifiques, montre que ces caractères ont une valeur spécifique certaine, et que *australis* s'apparente sans doute davantage à certaines formes du Pacifique occidental.

### Remerciements

Nous exprimons notre gratitude aux responsables de différents musées qui ont facilité notre étude en nous communiquant des types ou autre matériel d'*Eumunida*: R. B. Manning (NMNH, Washington), A. Fincham, R. Ingle et P. Clark (BM, Londres) et M. van der Merve (SAM, Le Cap).

### Références

- BAUCHOT, M.-L., IWAMOTO, T., GEISTDOERFER, P., ET RANNOU, M., 1971. Etude critique des résultats des expéditions scientifiques du *Travailleur* et du *Talisman*. Nouvel examen des Macrouridae (Téléostéens, Gadiformes). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris* (3) **14**, Zool. (14), 653–669.
- CHACE, F. A., Jr., 1942. Reports on the scientific results of the Atlantis expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Anomuran Crustacea. I. Galatheidea. *Torrea* **11**, 1–106.
- CROSNIER, A., ET FOREST, J., 1973. Les crevettes profondes de l'Atlantique oriental tropical. *Faune tropicale* **19**, 1–140.
- DAM, A. J., VAN, 1933. Die Decapoda der Siboga-Expedition. VIII. Galatheidea: Chirostyliidae. *Siboga Expeditie. Leiden* **39**, a7, 1–46.
- GORDON, I., 1930. On the species of the Galatheid genus, *Eumunida* (Crustacea, Decapoda). *Proceedings of the Zoological Society of London* pt 4, 1929 (1930), 741–754.
- KENSLEY, B., 1980. Decapod and Isopod crustaceans from the west coast of Southern Africa, including seamounts Vema and Tripp. *Annals of the South African Museum. Cape Town* **83** (2), 13–32.
- KENSLEY, B., 1981. On the zoogeography of Southern African decapod crustacea, with a distributional checklist of the species. *Smithsonian Contribution to Zoology* **338**, 1–64.
- MAURIN, C., 1968. Ecologie ichthyologie des fonds chalutables atlantiques (de la baie ibéro-marocaine à la Mauritanie) et de la Méditerranée occidentale. *Revue des travaux. Institut (formerly scientifique et technique) des pêches maritimes. Paris* **32** (1–4), 3–147.
- MILNE EDWARDS, A., ET BOUVIER E. L., 1894. Considérations générales sur la famille des Galathéidés. *Annales des sciences naturelles. Zoologie. Paris* (7) **16**, (13), 191–327.
- MILNE EDWARDS, A., ET BOUVIER, E.-L., 1900. Crustacés Décapodes. Première partie. Brachyures et Anomoures. In: *Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*. Paris, Masson: 1–396, pl. 1–32.
- PEQUEGNAT, L. H., ET PEQUEGNAT, W. E., 1970. Deep-sea anomurans of superfamily Galatheoidea with descriptions of three new species. 5. *Texas A&M University of Oceanographic Studies* **1**, 125–170.
- SAINT LAURENT, M. DE and MACPHERSON, E., 1989. Crustacea Decapoda: Le genre *Eumunida* Smith, 1883, (Chirostyliidae) dans les eaux néo-calédoniennes. In: Résultats des campagnes MUSORSTOM, volume 6. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris* (A) **145** 227.288.
- SMITH, S. I., 1883. Preliminary report on the Brachyura and Anomura dredged in deep water off the South Coast of New England by the United States Fish Commission in 1880, 1881, and 1882. *Proceedings of the United States National Museum, Washington* **6** (1–4), 1–57.
- SMITH, S. I., 1886. Report on the decapod Crustacea of the Albatross dredgings off the East Coast of the United States during the summer and autumn of 1884. *Annual and report of Commission Fish and Fisheries for 1885*, 605–705.
- SPRINGER, S., ET BULLIS, H. R., 1956. Collections by the Oregon in the Gulf of Mexico. *Fishery Bulletin. Fish and Wildlife Service. United States Department of Interior. Washington. Special scientific Report-Fisheries* (196), 1–134.
- WENNER, E. L., 1982. Notes on the distribution and biology of Galatheidae and Chirostyliidae (Decapoda: Anomura) from the Middle Atlantic Bight. *Journal of Crustacean Biology* **2** (3), 360–377.