

Arch. Zool. exp. gén., 115, pp. 129-139, 1974.

**DESCRIPTION DE *SELIOIDES GUINEENSIS* SP. N.,
COPÉPODE CYCLOPOIDE
PARASITE D'APHRODITIDAE ⁽¹⁾**

par

Y. CARTON

Laboratoire de Génétique Evolutive, C.N.R.S., 91 190 Gif-sur-Yvette

et

L. LAUBIER

Centre Océanologique de Bretagne, B.P. 337, 29 273 Brest

Manuscrit reçu le 5 septembre 1973

RÉSUMÉ

— Une espèce nouvelle d'un Copépo­de parasite d'Annélide Polychète (famille des Polynoidae), *Selioides guineensis* sp. n., a été récoltée dans l'Océan Atlantique (Golfe de Guinée). Cette découverte permet d'étendre considérablement la distribution géographique du genre *Selioides* qui n'était connu jusqu'à maintenant que des régions boréarctique et antarctique. —

SUMMARY

— A new species of parasitic Copepod on polychaetous Annelid (family Polynoidae), *Selioides guineensis* sp. n., has been collected in South Atlantic (Guinea Gulf). This discovery permits to extend the biogeographical distribution of the genus, which was as yet limited to boreoarctic and antarctic seas. —

(1) Contribution n° 197 du département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

INTRODUCTION

Le genre *Selioides* Levinsen, 1878, comprend, dans l'état actuel de nos connaissances, trois espèces exclusivement inféodées à des Annélides Polychètes appartenant à la famille des Polynoidae. *S. bolbroei* Levinsen, 1878, et *S. bocqueti* Carton, 1963, ont une distribution boréarctique, s'étendant de la latitude 48°44' Nord (CARTON et LÉCHER, 1963) jusqu'à la latitude 71°38' Nord (HANSEN, 1886). *S. tardus* Gravier, 1912, dont seule la femelle est connue, a été décrit de l'Antarctique. Le compte rendu détaillé des récoltes d'exemplaires de *Selioides* effectuées depuis un siècle a été donné par BRESCIANI (1967); *Selioides* aurait une distribution exclusivement bipolaire. En fait, cette répartition géographique ne correspond peut-être qu'aux régions prospectées. En effet, les recherches faunistiques extensives sont encore limitées pour le groupe des Copépodes parasites, ce qui peut conduire à une image très déformée de la distribution réelle d'un genre. L'absence de *Selioides* des zones tropicale et équatoriale n'est peut-être qu'artificielle.

La découverte récente, dans l'Atlantique Sud, d'un nouvel exemplaire de Copépode appartenant au genre *Selioides* vient combler cette lacune dans la répartition géographique de ce Crustacé parasite. L'étude de la morphologie de cet unique exemplaire femelle nous a conduit à créer une nouvelle espèce que nous proposons de nommer *Selioides guineensis*.

I. MATÉRIEL EXAMINÉ (1)

Un unique exemplaire, représenté par une femelle ovigère fixée sur la face dorsale de la région antérieure de *Subadyte* sp. (famille des Polynoidae, Annélide Polychète).

(1) Nous remercions M. G. CHERBONNIER, du Muséum national d'Histoire naturelle, qui a récolté ce matériel et nous l'a confié pour étude.

SELIOIDES GUINEENSIS

Récolte : Golfe de Guinée (Côte d'Ivoire), 21 mars 1964, par 30 mètres de profondeur, sur fond de sables et graviers envasés avec débris coquilliers; 5° 03' N et 3° 22' W.

Etude de l'hôte *Subadyte* sp.

PETTIBONE (1969) a remanié la classification du genre *Scalisetosus* Mc'Intosh, 1885, et réunit dans le genre *Subadyte* Pettibone, 1969, les espèces de *Scalisetosus* possédant des soies dorsales à poches épineuses et extrémité émoussée et des soies ventrales à région distale épineuse et extrémité en crochet bidenté. C'est à ce genre qu'appartient l'espèce hôte de *Selioides guineensis* sp. n., mais son état incomplet ne permet pas de l'identifier avec certitude. Les caractères les plus remarquables concernent les soies et les élytres.

Les soies dorsales (Fig. 14) sont à peu près aussi larges que les soies ventrales; nettement arquées, elles portent sur le bord convexe une série de poches bien marquées. L'extrémité de ces soies est arrondie et ne montre aucune trace d'entaille ou d'encoche.

Les soies ventrales (Fig. 14), longues, ont une extrémité distale garnie de fines épines, avec une poche épineuse à la base. L'extrémité porte une dent principale recourbée, et une dent secondaire très petite, qui fait défaut sur certaines soies ventrales (usure ?).

Les élytres (Fig. 15) ont une frange de minuscules papilles. Ils portent en outre des tubercules à l'extrémité arrondie, et quelques papilles secondaires régulièrement disposées.

D'après ce dernier caractère, *Subadyte* sp. paraît se rapprocher de *S. mjoebergi* Augener, 1922, récolté par 22 mètres de profondeur sur les côtes Sud-Ouest de l'Australie. Mais cette espèce possède par ailleurs des soies dorsales à l'extrémité nettement entaillée.

Subadyte sp. appartient très vraisemblablement à une espèce nouvelle que le matériel à notre disposition ne permet malheureusement pas de décrire plus précisément.

II. ÉTUDE DE *SELIOIDES GUINEENSIS* sp. n.-

DESCRIPTION DE LA FEMELLE

Longueur totale : 1,6 mm. En face dorsale (Fig. 1) seul apparaît le thorax sub-quadrangulaire, le bloc céphalique et l'abdomen étant incurvés ventralement (Fig. 2). En vue ventrale, aucune segmentation ne subsiste; seul l'abdomen apparaît séparé du thorax par une ligne pseudo-articulaire transversale (Fig. 3).

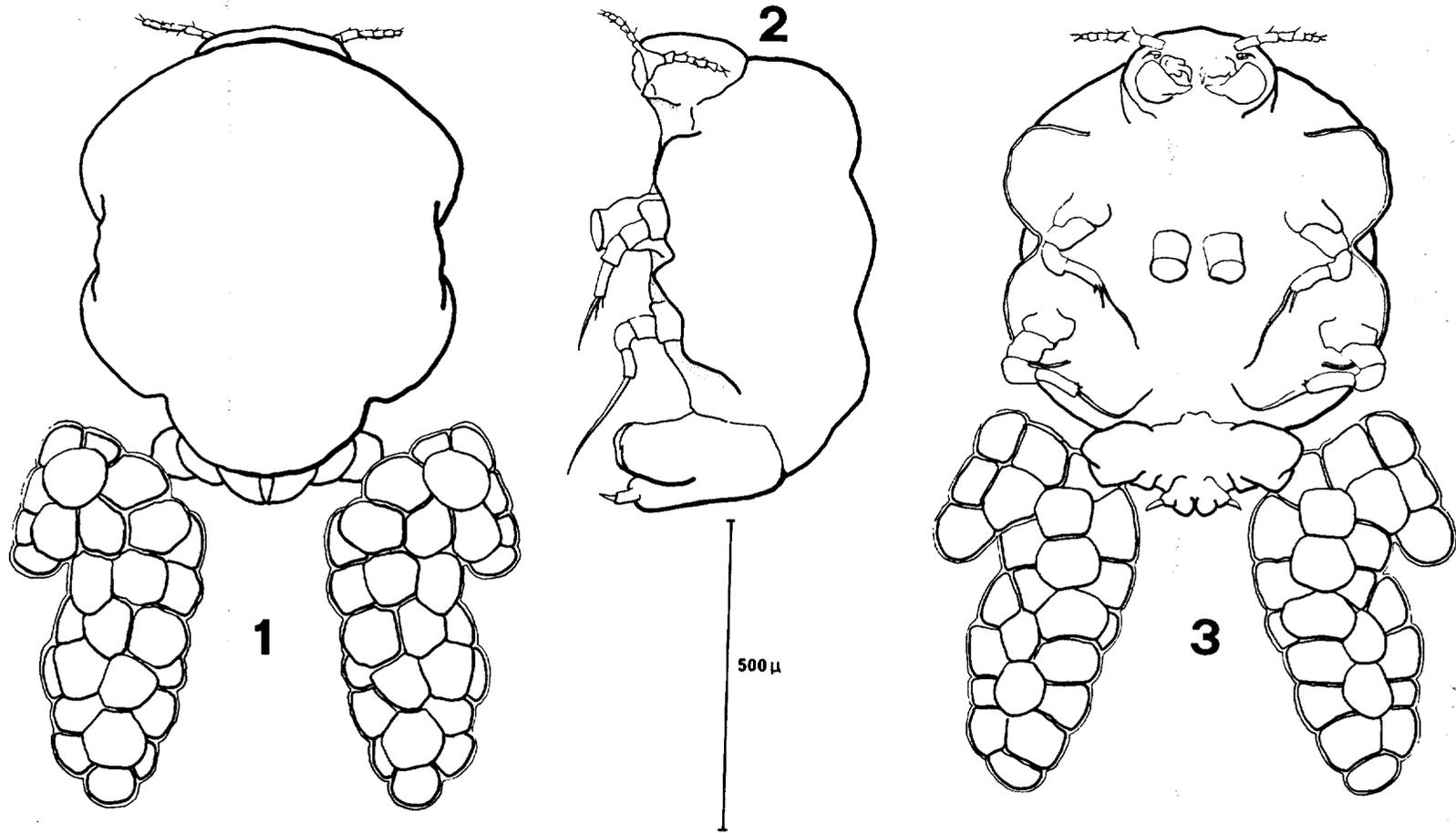


FIG. 1-3. — *Seltoides guineensis* sp. n., femelle.
Figure 1 : vue dorsale; figure 2 : vue latérale; figure 3 : vue ventrale.

SELIOIDES GUINEENSIS

Le thorax, à bords latéraux incurvés ventralement, porte trois paires d'appendices. Les maxillipèdes sont insérés au même niveau que les P_1 mais en position médiane. Les deux paires de pattes thoraciques, à structure uniramée, ont une insertion latérale.

L'abdomen semble formé de deux segments, au moins en vue dorsale (Fig. 4); le premier segment porte latéralement deux expansions particulièrement développées. A leur sommet s'ouvrent les valves (Fig. 5) où s'attachent les sacs ovigères. Ce premier segment correspond donc au segment génital.

Le segment anal, très court (Fig. 4), profondément échancré dans sa région médiane porte deux rames caudales. Chaque rame porte une forte épine terminale et une courte soie sur la marge externe.

Les sacs ovigères ont une longueur sensiblement égale à celle du Copépode. Ils présentent, sur leur bord externe, un décrochement bien

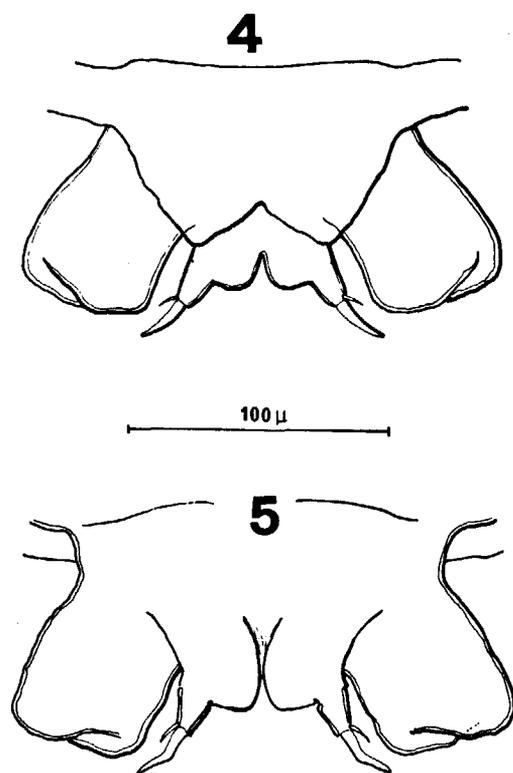


FIG. 4-5. — *Selioides guineensis* sp. n., femelle.
Figure 4 : abdomen en vue dorsale; figure 5 : abdomen en vue ventrale.

6

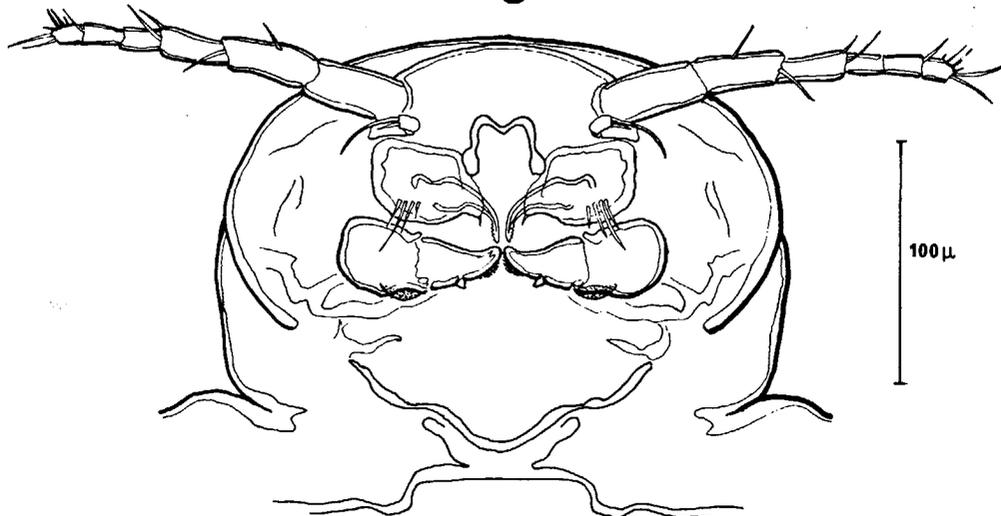


FIG. 6. — *Seltoides guineensis* sp. n., femelle; bloc céphalique en vue ventrale.

net, limitant un lobe très caractéristique situé dans le tiers antérieur. Chaque sac contient 32 œufs environ.

Antennes antérieures (Fig. 6, 7), 6-articulées; le diamètre des articles décroît graduellement de la base à l'extrémité de l'appendice. La répartition des soies est la suivante :

1^{er} article : 0 soie; 2^e article : 2 soies; 3^e article : 2 soies; 4^e article : 0 soie; 5^e article : 1 soie; 6^e article : 6 soies.

Antennes postérieures (Fig. 8), 3-articulées, insérées à la base des A_1 (Fig. 6). Elles sont de taille très réduite, l'article distal portant 2 soies inégales.

Mandibules (Fig. 9) formées chacune d'une seule pièce coudée, très chitinisée, dont la partie distale porte 6 dents mousses sur son bord externe.

Maxilles antérieures (Fig. 9) recouvrant les mandibules, constituées chacune d'une pièce lamellaire portant 4 soies sur sa marge postérieure et d'un lobe interne portant 1 soie unique très courte.

Maxilles postérieures (Fig. 10) bi-articulées, comprenant un article basilaire très développé avec un mamelon spinuleux à son angle postérieur et un article distal se terminant en griffe. La marge postérieure de cette griffe présente une dent faiblement chitinisée dans sa région médiane et est doublée distalement d'un lobe spinuleux.

SELIOIDES GUINEENSIS

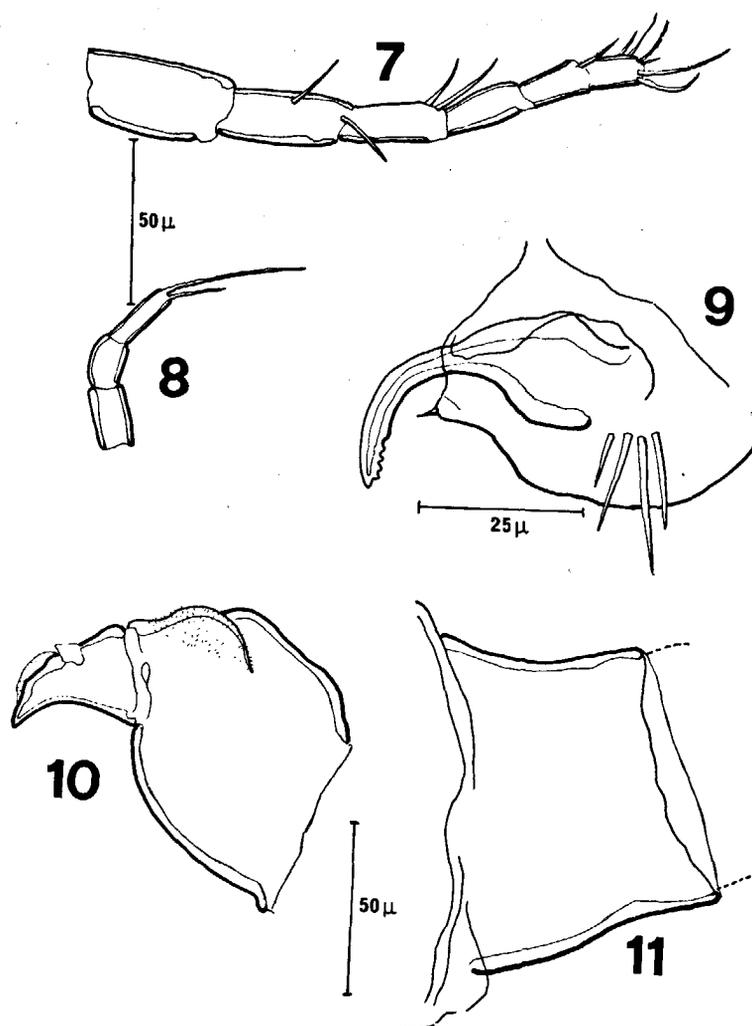


FIG. 7-11. — *Selioides guineensis* sp. n., femelle.

Figure 7 : antenne antérieure ; figure 8 : antenne postérieure ;
figure 9 : mandibule et maxille antérieure ; figure 10 : maxille postérieure ;
figure 11 : maxillipède (article basal).

Maxillipèdes (Fig. 11). Seul l'article distal, quadrangulaire, est resté en place sur le copépode, le reste de cet appendice n'ayant pu être retrouvé, même sur le tégument de l'hôte.

Les pattes thoraciques 1 et 2 ont même structure et ne diffèrent que par leur ornementation distale. Cependant, la P_2 est relativement plus développée que la P_1 . Le basipodite est très court, présentant un lobe spinuleux sur sa marge distale. Rame unique tri-articulée. Article proximal sans aucune ornementation ni soie ; article intermé-

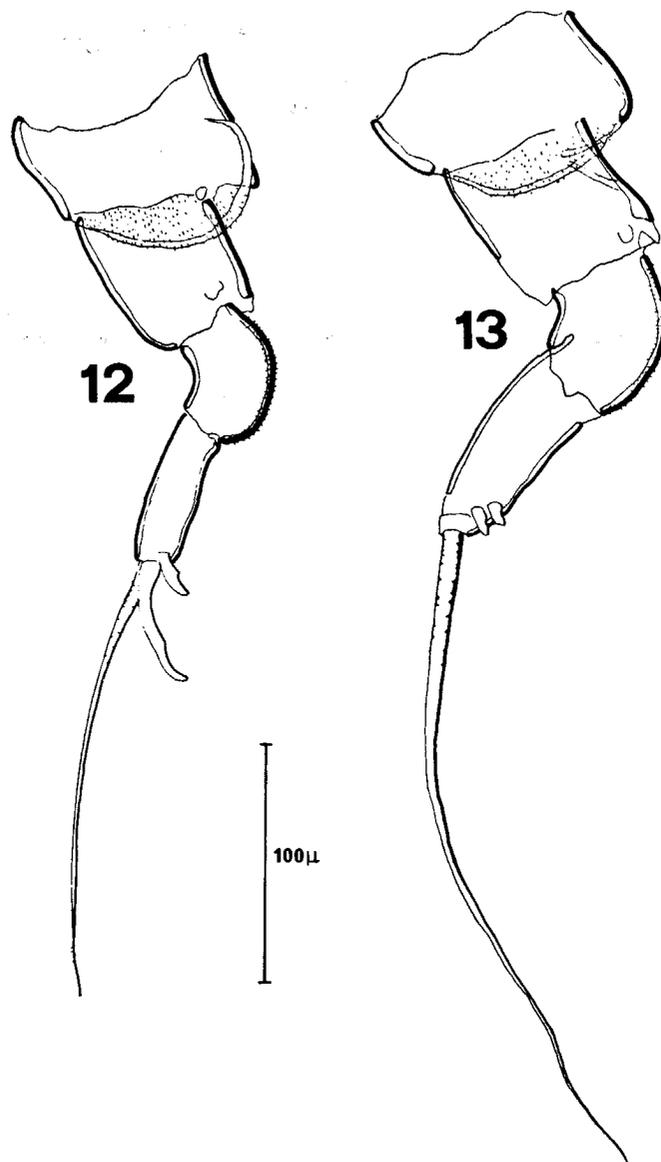


FIG. 12+13. — *Selloides guineensis* sp. n., femelle.
Figure 12 : patte thoracique de la première paire;
figure 13 : patte thoracique de la seconde paire.

diaire géniculé dont la marge externe est très légèrement ornée de fines spinules; article distal allongé garni de trois soies. Sur P_1 (Fig. 12) les trois soies sont de longueur décroissante; sur P_2 (Fig. 13) une soie est particulièrement longue alors que les deux autres soies sont très réduites.

SELIODES GUINEENSIS

III. DISCUSSION ET CONCLUSION

L'ensemble des caractères ainsi définis pour cette forme de Copépode parasite montre sans équivoque possible qu'elle appartient au genre *Selioides*, même en l'absence totale d'information sur le mâle.

Par contre, la comparaison avec les trois espèces déjà décrites s'avère plus délicate, principalement à cause du manque de description précise, du moins pour certaines d'entre elles. La comparaison entre les trois espèces déjà décrites de *Selioides* a été faite récemment (CARTON, 1964). Les récoltes récentes de *S. bolbroei* n'ont permis

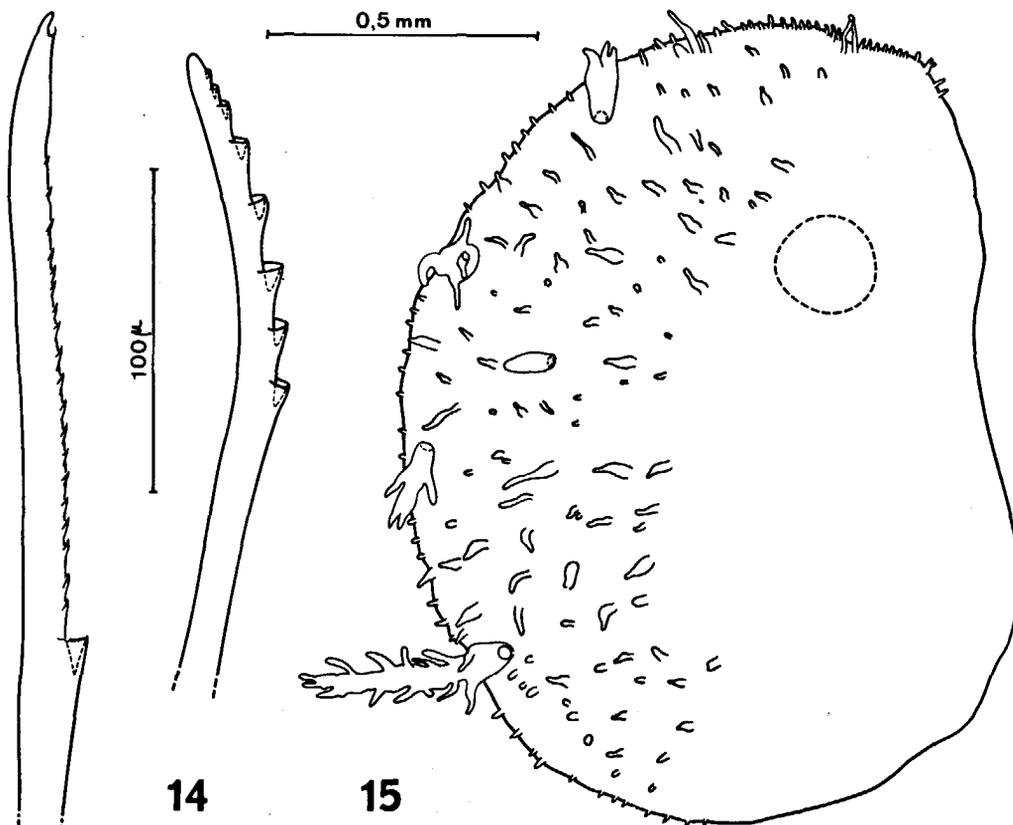


FIG. 14-15. — *Subadyte* sp.
Figure 14 : à gauche, soie ventrale; à droite, soie dorsale;
figure 15 : élytre droit de la région antérieure.

Y. CARTON ET L. LAUBIER

qu'une redescription du mâle (BRESCIANI, 1967) alors que la femelle reste encore mal connue. Cependant, plusieurs caractères morphologiques, en plus des critères biologiques, de notre exemplaire femelle, nous ont conduit à créer une espèce nouvelle.

Les expansions du segment génital, où débouchent les vulves sont de taille relativement imposante par rapport au reste du corps. Le nombre d'œufs dans chaque sac ovigère est très faible par rapport aux autres espèces.

L'ornementation en soies des A_1 est la suivante pour les différentes espèces :

	1 ^{er} art.	2 ^e art.	3 ^e art.	4 ^e art.	5 ^e art.	6 ^e art.
<i>S. bolbroei</i> ♂	1	2	3	3	2	7
<i>S. tardus</i> ♀	1	2	3	4	2	6
<i>S. bocqueti</i> ♂ et ♀ .	1	1	3	1	1	7
<i>S. guineensis</i> ♀	0	2	2	0	1	6

La griffe des Mx_2 , avec une dent sur sa marge postérieure est caractéristique de cette nouvelle espèce. Enfin, l'ornementation en soies du dernier article des deux paires de pattes se présente comme suit (le chiffre entre parenthèses indique le nombre de soies de forte longueur) :

	P ₁	P ₂
<i>S. bolbroei</i> ♀	5 soies (2)	4 soies (2)
<i>S. tardus</i> ♀	4 soies (2)	4 soies (2)
<i>S. bocqueti</i> ♀	5 soies (1)	3 soies (1)
<i>S. guineensis</i> ♀	3 soies (1)	3 soies (1)

Il faut souligner que *S. guineensis* a été récolté sur un Polynoidae nouveau; bien que le principe de la spécificité parasitaire ne puisse être érigé en dogme pour *Selioides* (1), il demeure une indication utile

(1) *S. bocqueti* est à l'heure actuelle strictement confiné à un seul hôte, *Subadyte assimilis* (Mc. Intosh, 1874) (= *Scalisetosus assimilis*); il en est de même pour *S. tardus*, récolté sur *Hermadion ferox* Baird, 1865 (= *Hermadion rouchi* Gravier, d'après HARTMAN, 1964). Par contre, *S. bolbroei* a été recueilli sur cinq espèces de Polynoidae appartenant à des genres différents.

SELIOIDES GUINEENSIS

pour expliquer certains cas de spéciation. Enfin, le lieu de récolte de *S. guineensis* est fondamentalement différent de celui des autres espèces.

Il n'en demeure pas moins que l'on devra attendre la redécouverte des deux sexes de *S. tardus* et de *S. guineensis*, ainsi qu'une redescription précise de la femelle de *S. bolbroei*, avant d'être définitivement fixé sur la validité taxinomique exacte de ces diverses espèces de *Selioides*.

BIBLIOGRAPHIE

1967. BRESCIANI (J.). — Redescription du mâle de *Selioides bolbroei* Levinsen, avec une note sur la répartition géographique du genre *Selioides* (Copepoda Cyclopoida). *Crustaceana*, 13, 220-226.
1963. CARTON (Y.). — Description du mâle de *Selioides bocqueti* nov. sp., Copépode Cyclopoïde de l'Aphroditidae *Scalisetosus assimilis* Mac Intosh. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 256, 4765-4767.
1964. CARTON (Y.). — Description de *Selioides bocqueti* n. sp. Copépode Cyclopoïde parasite de *Scalisetosus assimilis* Mac Intosh, Aphroditidae commensal d'*Echinus esculentus* L. *Arch. Zool. exp. gen.*, 104, 83-103.
1963. CARTON (Y.) et LÉCHER (P.). — Remarques sur l'anatomie interne et la biologie de *Selioides bocqueti* Carton, Copépode parasite de l'Aphroditidae *Scalisetosus assimilis* Mac Intosh. *Bull. Soc. Linn. Normandie*, 4, 140-148.
1912. GRAVIER (C.). — Sur un Crustacé parasite d'un Polynoïdien de l'Antarctique Sud américaine (*Selioides tardus* n. sp.). *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 18, 63-67.
1886. HANSEN (H.J.). — Oversigt over de paa Dijnphana-Togtet indsamlede krebsdyn. *Dijnphna. Togtets zool. - bot. Udb.*, Kjøbenhavn, 183-286.
1964. HARTMAN (O.). — Polychaeta Errantia of Antarctica. Antarctic Research Series, American geophysical Union publ., vol. 3, I-XII, 1-131.
1878. LEVINSEN (G.M.R.). — Om nogle parasitiske Krebsdyr der snylter hos Anne-lider. *Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren, Kjøbenhavn*, 3, 351-380.
1969. PETTIBONE (M.H.). — Review of some species referred to *Scalisetosus* McIntosh (Polychaeta, Polynoidae). *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 82, 1-30.