

SUR DEUX ESPÈCES D'ANTHESSIUS (COPEPODA) DES INDES ORIENTALES

par

J. H. STOCK

Zoologisch Museum, Amsterdam

Les espèces du genre *Anthessius* Della Valle, 1880, sont associées de façon très préférentielle à deux classes de Mollusques: les Pélécy-podes et les Gastéropodes. Notre connaissance taxonomique du genre progresse actuellement de manière très rapide. Il y a cinq ans seulement, on ne connaissait que 11 espèces d'*Anthessius*; Illg, en 1960, en énumérait 17; récemment, Stock, Humes & Gooding (1963) en dénombraient 23. Ces derniers auteurs intégraient, pour la première fois, dans le genre *Anthessius*, une espèce malaise, décrite par Leigh-Sharpe, en 1934, sous le nom de *Lichomolgus brevicaudis*. La description originale de cette espèce, beaucoup trop insuffisante, n'en permettant pas une détermination exacte, son appartenance au genre *Anthessius* fut établie par une nouvelle étude des exemplaires types de Leigh-Sharpe. Cependant, en dehors de l'introduction d'*Anthessius brevicaudis* dans une clé dichotomique du genre *Anthessius*, Stock, Humes & Gooding n'ont pas apporté d'informations plus détaillées sur la morphologie externe de cette espèce mal connue.

Je reviendrai dans la présente note sur ce sujet et donnerai une redescription complète d'*Anthessius brevicaudis*, basée sur un nouvel examen des exemplaires types.

J'ajouterai à cette étude la description d'une espèce nouvelle d'*Anthessius*, recueillie en Nouvelle Guinée par M. D. Smits, que je propose d'appeler *Anthessius saecularis*.

Les deux espèces *A. brevicaudis* et *A. saecularis*, respectivement trouvées dans *Pinna* et *Tapes*, apportent une confirmation à l'opinion antérieurement acquise, selon laquelle les *Anthessius* témoignent d'une préférence manifeste à parasiter des Mollusques, en l'occurrence des Pélécy-podes.

Remarquons que, si le genre *Anthessius* fut longtemps attribué sans discussion à la famille des Lichomolgidae, Stock, Humes & Gooding ont récemment (1963) exprimé l'opinion qu'il doit plutôt être rangé dans les Mycolidae.

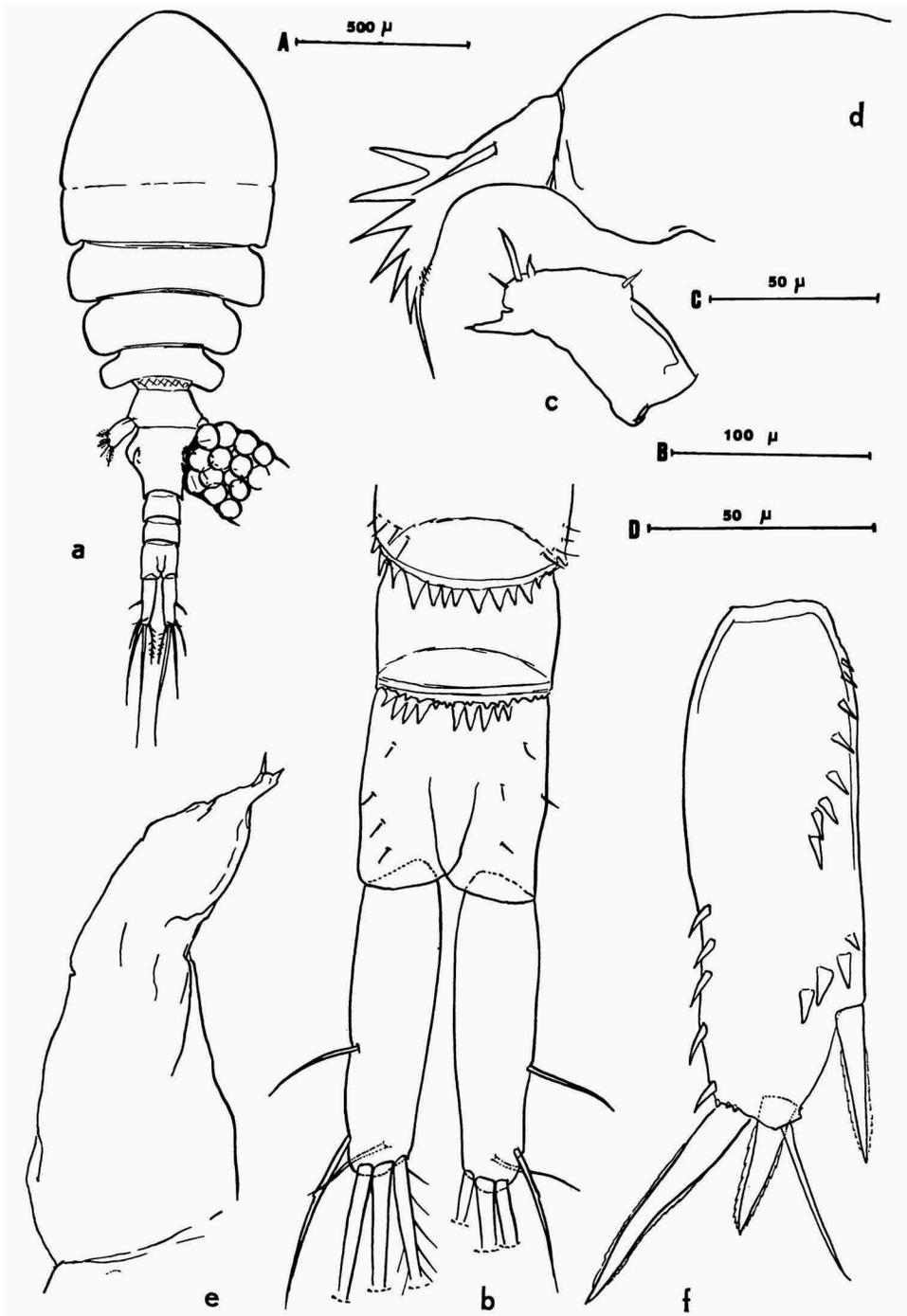


Fig. 1. *Anthessius saecularis* n. sp., ♀ holotype. a, femelle en vue dorsale; b, partie postérieure de l'urosome, en vue ventrale; c, maxille antérieure; d, maxille postérieure; e, maxillipède; f, cinquième patte. a, échelle A; b, échelle B; c-e, échelle C; f, échelle D.

***Anthessius saecularis* n.sp.**

Matériel et types. — Deux exemplaires: une femelle ovigère et un mâle, furent trouvés dans la cavité palléale d'un Pélécyopode, *Tapes literatus* (Linné, 1758), à Seroei, Ile de Japen, Nouvelle-Guinée (1° 50' S, 136° 15' E). La femelle ovigère devient l'holotype (Z.M.A. Co. 100.800a); le mâle devient l'allotype et figure au catalogue sous le numéro Z.M.A. Co. 100.800b. Le matériel fut récolté par M. D. Smits (actuellement à Willemstad, Curaçao), en 1957.

Description de l'holotype (♀). — Longueur totale (soies furcales exclues): 1,61 mm. La forme générale du corps est indiquée par la fig. 1a. Le premier segment pédigère est incomplètement séparé du bloc des segments céphaliques, la séparation n'étant indiquée que par une échancrure marginale du prosome et par la trace d'une ligne articulaire. L'holotype porte, du côté droit, un fragment d'ovisac dont la forme d'ensemble ne peut être qu'extrapolée; en tout cas, la disposition des oeufs est de type multisérié. Les segments génital et post-génitaux (fig. 1b) portent ventralement, à leurs bords postérieurs, des dents chitineuses en scie; de plus, ces segments portent, çà et là, quelques soies. Les rames furcales (fig. 1b) sont une fois et demie environ plus longues que le segment anal, et trois fois et demie plus longues que larges; chacune d'elles porte, un peu au-delà du milieu de sa marge latérale, une soie glabre; son ornementation subterminale consiste en une soie latérale dont l'axe est légèrement renflé dans son tiers proximal, mais qui, pour le reste, est glabre et en une soie dorsale, également glabre; distalement, chaque branche furcale porte trois soies terminales dont la plus interne est barbelée, les deux externes étant glabres.

Le rostre est bien développé, régulièrement arrondi (fig. 2a). L'antenne antérieure (fig. 2a) est 7-articulée; j'ai pu dénombrer 4 soies sur le premier article, un groupe proximal de 7 soies et un groupe distal de 9 soies sur le deuxième article, 5 soies sur le troisième, 3 sur le quatrième, 4 soies et un aesthète sur le cinquième, 2 soies et un aesthète sur le sixième et 6 soies et un aesthète sur le septième.

L'antenne postérieure (fig. 2b) est tri-articulée. Chacun des deux articles basilaires ne porte qu'une seule soie courte. Le troisième article est pourvu d'une rangée de petites spinules écailleuses. L'ornementation terminale de cet article (fig. 2c) est complexe et consiste en 4 soies interno-distales en forme de griffe, en une soie subterminale, en 4 griffes présentant une articulation vers leur milieu, et en 3 longues soies annelées.

La mandibule (fig. 2d) est conforme au schéma habituel du genre, avec deux longs fouets terminaux, tous deux denticulés; entre ces fouets, à leur base, se trouve une lame bifide, membraneuse, dont il est difficile de préciser la forme exacte; les deux dents proximales du fouet principal sont beau-

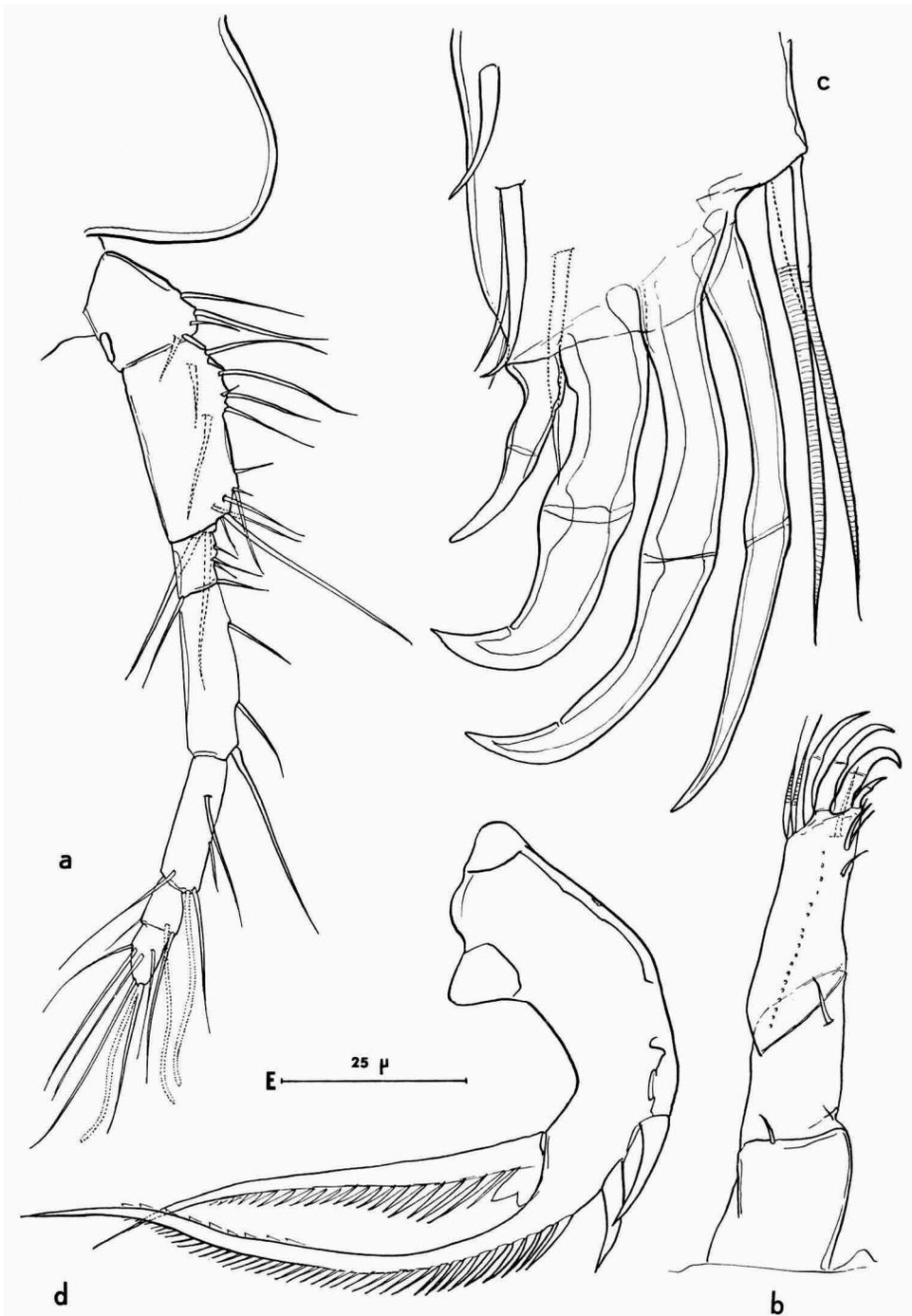


Fig. 2. *Anthessius saecularis* n. sp., ♀ holotype. a, antenne antérieure; b, antenne postérieure; c, partie distale de l'antenne postérieure; d, mandibule. a, b, échelle B; c, échelle E; d, échelle D.

coup plus fortes que les autres. La maxille antérieure (fig. 1c) montre, distalement, une bilobation assez irrégulière; l'un des lobes, digitiforme, porte une épine courte; l'autre, arrondi, est pourvu de trois épines plus fortes; à quelque distance, en position plus proximale par rapport à ces dernières, se trouve une faible épine. L'article distal de la maxille postérieure (fig. 1d) porte 6 dents, dont la longueur diminue graduellement et régulièrement. Le maxillipède (fig. 1e) consiste en un seul article, de contour irrégulièrement ondulé; il se termine par un processus spiniforme court et une spinule.

Les pattes thoraciques 1 à 4 sont biramées, les rames étant tri-articulées. Les formules suivantes (les épines étant indiquées par des chiffres romains, les soies par des chiffres arabes) et les fig. 3a-d rendent compte de leur structure, de leur chétotaxie et de leur ornementation fine. Il existe une plaque intercoxale, pour chacune des quatre premières paires de pattes.

P 1	r.e.	I-0;	I-1;	III-I-4
	r.i.	0-1;	0-1;	I-5.
P 2	r.e.	I-0;	I-1;	III-I-5
	r.i.	0-1;	0-2;	III-3
P 3	r.e.	I-0;	I-1;	III-I-5
	r.i.	0-1;	0-2;	IV-2
P 4	r.e.	I-0;	I-1;	II-I-5
	r.i.	0-1;	0-2;	IV-1

La deuxième patte a sensiblement la même structure que la troisième, exception faite de l'article terminal de la rame interne, dont la formule chétotaxique est légèrement différente (fig. 3b).

La cinquième patte (fig. 1f), uni-articulée, de forme allongée, porte une épine latérale, 2 épines distales et une soie distale; sur sa marge interne, elle montre une rangée de 5 fortes spinules; sur son bord externe, elle présente deux groupes de fortes spinules, le groupe proximal consistant en 8 spinules, le distal en 4 spinules. Une soie est insérée sur le premier segment de l'urosome, au-dessus de l'implantation de la cinquième patte.

La coloration sur le vivant est inconnue.

Description de l'allotype (♂). — Longueur totale (soies furcales exclues): 1,09 mm. A l'exception du contour du segment génital (qui porte une P 6 bien développée, cf. fig. 4b) et du nombre de segments abdominaux, la forme générale du corps (fig. 4a) et sa structure ressemblent à celles de la femelle.

L'antenne antérieure est malheureusement couverte d'une substance muqueuse qui rend difficile l'observation précise des soies. Cependant, il me

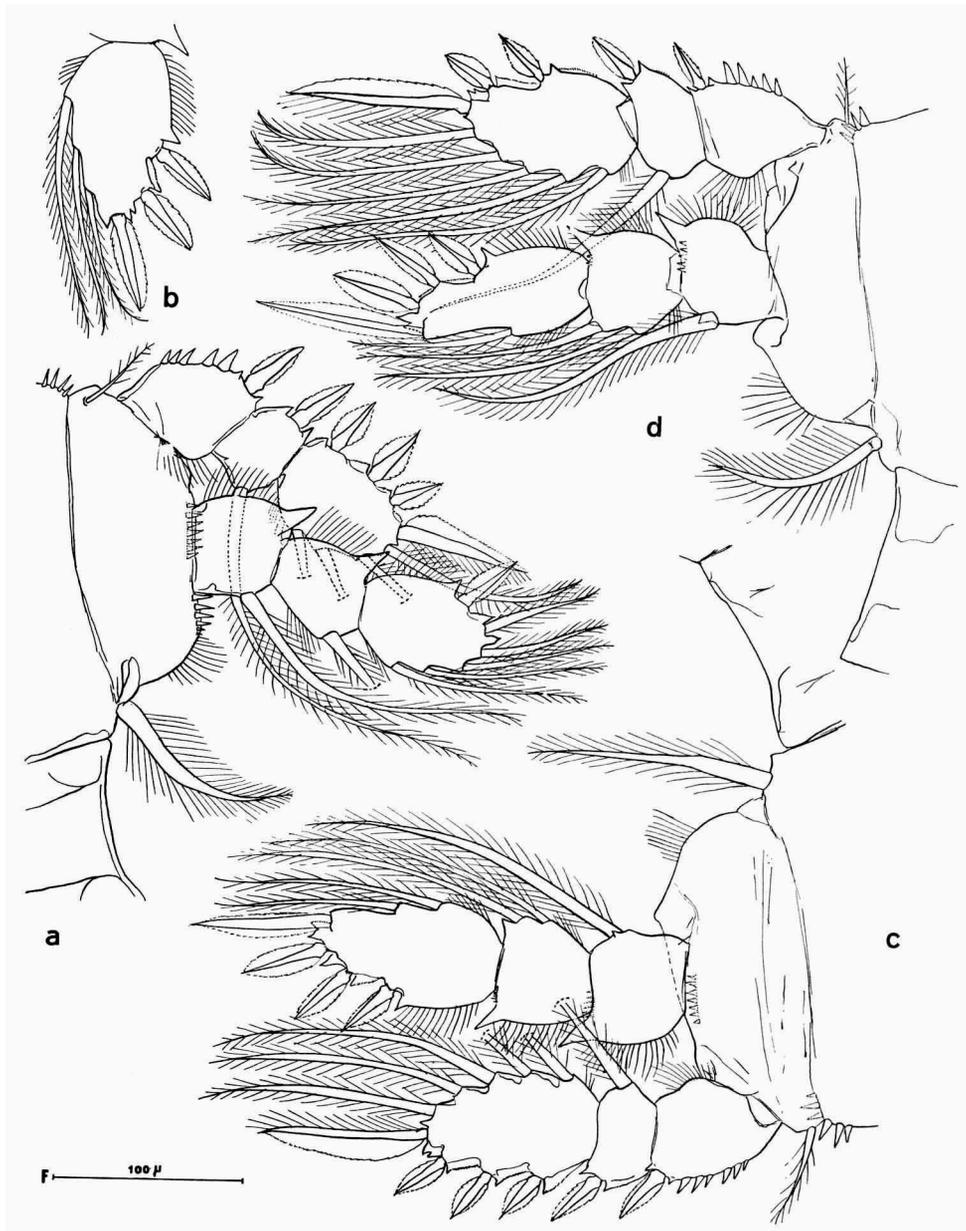


Fig. 3. *Anthessius saccularis* n. sp., ♀ holotype. a, première patte; b, troisième article de la rame interne de la deuxième patte; c, troisième patte; d, quatrième patte. a-d, échelle F.

semble probable que cet appendice est identique à son homologue de la femelle et qu'il ne possède pas d'aesthètes supplémentaires.

Les griffes articulées terminales de l'antenne postérieure sont un peu plus longues et un peu plus grêles que celles de la femelle. Les dents médianes de la maxille postérieure sont également un peu plus élancées. Le maxillipède, dont la structure détaillée est représentée par la fig. 4c, est fortement préhensile; son article basilaire est glabre; le deuxième article, de forme allongée, porte trois groupes longitudinaux d'épines; un petit article trapézoïdal, garni d'une soie, s'insère entre le deuxième article et la puissante griffe terminale.

La première patte montre un dimorphisme sexuel peu marqué: la premier article de l'exopodite ne possède, sur son bord externe, que 3 spinules, légèrement plus fortes que celles de la femelle; le troisième article de l'endopodite (fig. 4d) porte, au lieu de 5 soies et une épine, 4 soies et 2 épines.

La cinquième patte (fig. 4e) est un peu moins élancée et sa garniture spinuleuse est plus faible que celle de la femelle.

Les autres appendices sont identiques à leurs homologues du sexe femelle.

Remarques. — Si l'on se reporte à la clé de détermination des espèces antérieurement connues d'*Anthessius* (Stock, Humes & Gooding, 1963), on remarque que la nouvelle espèce se place au voisinage d'un groupe de trois formes voisines: *A. leptostylis* (Sars, 1916), *A. dilatatus* (Sars, 1918) et *A. nortoni* Illg, 1960.

Elle se distingue cependant très nettement de chacune de ces espèces par son antenne postérieure, dont l'article terminal est plus long, ainsi que par sa P 5, qui porte sur ses marges latérales de fortes spinules coniques, alors que, dans les trois espèces voisines, cette ornementation consiste en très fines spinules, en forme d'aiguille. En outre, l'épine latérale et les deux épines distales sont beaucoup plus robustes chez *A. saecularis*, en comparaison des longues épines presque sétiformes des autres formes.

Le nom spécifique proposé (*saecularis*, Latin) fait allusion aux solennités qui marqueront l'adieu du Professeur H. Boschma, carcinologue éminent.

Anthessius brevicaudis (Leigh-Sharpe, 1934)

Lichomolgus brevicaudis Leigh-Sharpe, 1934, p. 11-13, fig. 7.

'Genus indeterminable' Leigh-Sharpe, 1934, p. 13, fig. 8.

Anthessius brevicauda Stock, Humes & Gooding, 1963, p. 2, 3.

Matériel examiné.

4 ♀♀, 1 ♂, 2 stades copépodites. Dans *Pinna* sp. 1) Siboga Station 213, Ancrage de

1) Deux espèces de *Pinna* ont été signalées dans cette station: *Pinna atropurpurea* Sow. et *P. strangei* Reeve, la première de ces deux formes étant la plus commune. L'espèce avec laquelle le Copépode est associé n'a jamais été spécifiée.

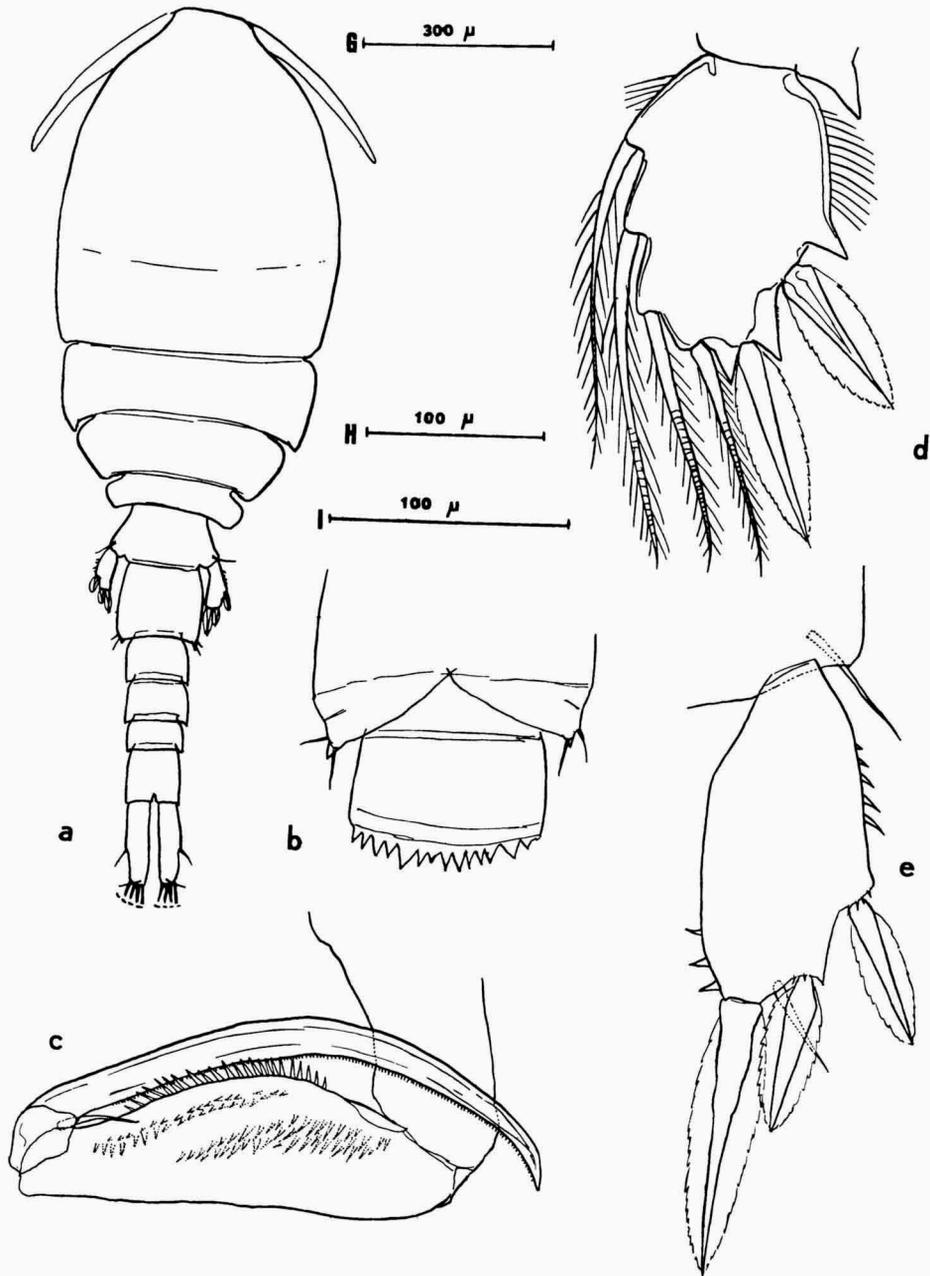


Fig. 4. *Anthessius saecularis* n. sp., ♂ allotype. a, mâle en vue dorsale; b, segment anal et troisième segment de l'urosome, en vue ventrale; c, maxillipède; d, troisième article de la rame interne de la première patte; e, cinquième patte. a, échelle G; b, échelle H; c, échelle I; d, e, échelle D.

Saley (6° 4.7' S 120° 23.5' E), 26 Septembre 1899 (Z.M.A. Co. 100.629). Une femelle et un copépodite portent l'indication 'Type', et doivent donc être considérés comme syntypes, suivant la terminologie actuelle. J'ai choisi la femelle adulte comme lecto-holotype de l'espèce, les autres exemplaires devenant paratypes.

1 ♀, dans *Pinna* sp. Expédition du Siboga; localité non précisée; décrite par Leigh-Sharpe comme 'genus indeterminable' (Z.M.A. Co. 100.630).

Les exemplaires originaux de Leigh-Sharpe sont malheureusement en très mauvais état. Les deux exemplaires types et la femelle provenant d'une station non précisée, avaient été montés in toto entre lame et lamelle dans l'euparal; tous trois ont pris une teinte brun-foncé. Les autres exemplaires, fixés dans l'alcool, ne sont pas mieux conservés: eux aussi ont pris une couleur brune et sont très fragiles, ce qui rend presque impossible l'analyse de certains détails morphologiques. Fait encore plus grave, certains appendices, comme les antennes antérieures et postérieures ainsi que les rames furcales, sont abîmés sur tous les individus dont on dispose. Les préparations dans l'euparal ont été reprises et les exemplaires correspondants remontés dans le Faure, après dissection soigneuse. L'étude qui suit est aussi poussée que le permet le matériel actuellement connu; cependant, certains détails; comme le nombre exact de soies de l'antenne antérieure et l'ornementation terminale de l'antenne postérieure, ne sauraient être définis de façon certaine sur les échantillons mal conservés de Leigh-Sharpe.

Description de la femelle. — Le contour normal du corps a été déformé par l'aplatissement subi entre lame et lamelle; il semble cependant que la fig. 8 de Leigh-Sharpe en donne une image plus correcte que la fig. 7 du même auteur.

La longueur totale (soies furcales exclues) d'une femelle mesurée était de 1,79 mm, la largeur au niveau du milieu du céphalosome étant de 0,93 mm. Sur l'urosome, on n'observe ventralement ni dents chitineuses, ni épines, mais seulement quelques soies, disposées irrégulièrement. Les branches furcales (fig. 5d), très courtes, sont caractéristiques; elles sont presque deux fois plus larges que longues et, quoique le segment anal soit relativement court, nettement plus courtes que ce segment; les soies latérale et sub-termino-interne manquent sur tous les exemplaires examinés, mais leur position probable a été indiquée en pointillé sur la fig. 5d; les longues soies terminales ne sont intactes sur aucun des exemplaires disponibles et on notera seulement que la soie interne est crénelée, des barbules étant insérées à chaque crénelation.

La structure et l'ornementation de l'antenne antérieure ont dû être reconstituées d'après plusieurs dissections; la fig. 5a qui les représente ne saurait donc être considérée comme définitive: notamment, aucun asque sensoriel n'a pu être observé.

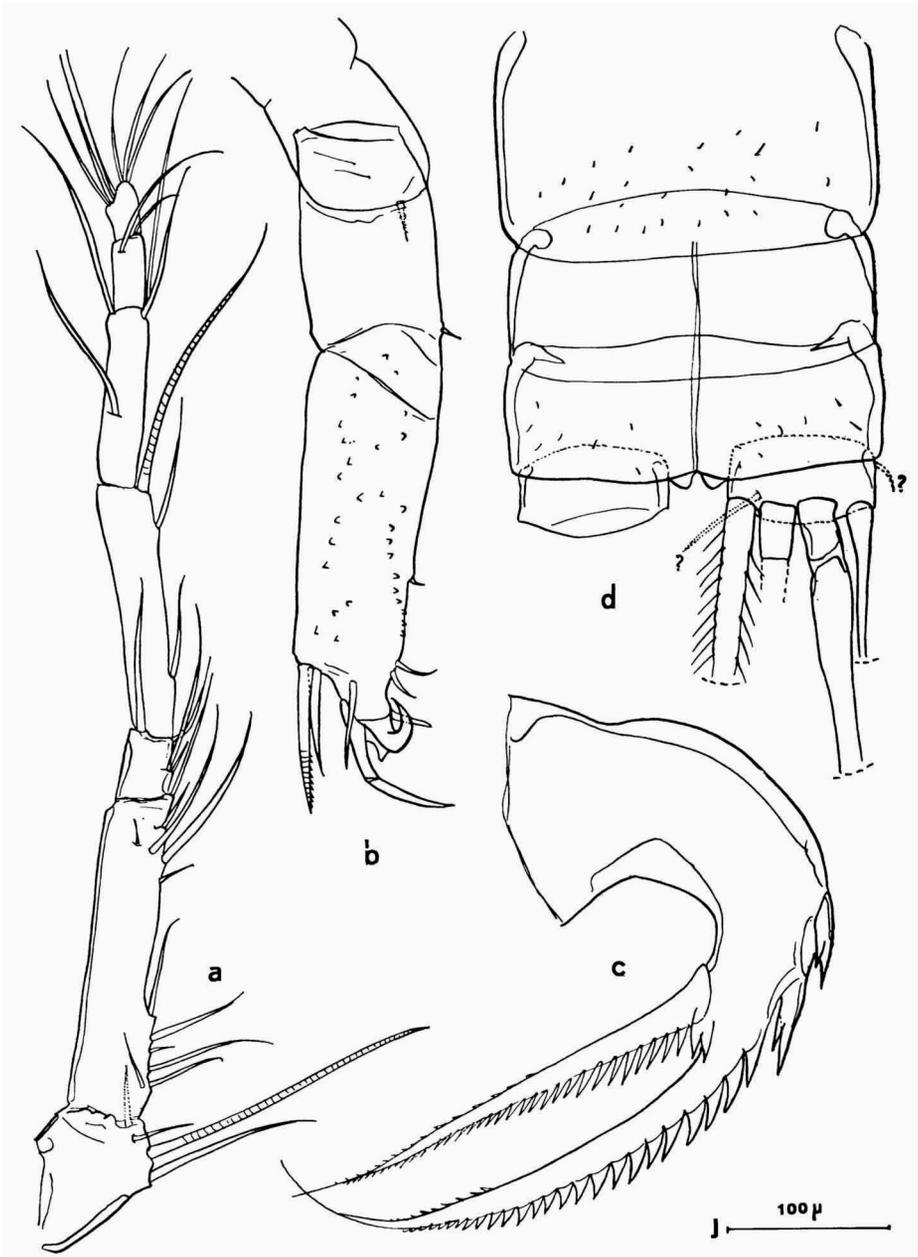


Fig. 5. *Anthesius brevicaudis* (Leigh-Sharpe, 1934), ♀ paratype. a, antenne antérieure; b, antenne postérieure; c, mandibule; d, partie distale de l'urosome, en vue ventrale. a, b, échelle J; c, échelle C; d, échelle B.

Nos connaissances, en ce qui concerne l'antenne postérieure (fig. 5b), restent également incomplètes. L'ornementation distale, reconstituée d'après trois exemplaires différents, se compose de trois soies (dont une barbelée), d'une griffe articulée, d'un lobe pointu qui représente peut-être simplement la base d'une autre griffe, d'un très fort crochet et d'une épine obtuse. De toute manière, le caractère le plus remarquable de cette antenne postérieure réside dans l'allongement de son troisième article.

La mandibule (fig. 5c) présente une lame bifide entre les bases des deux fouets principaux; les deux dents proximales du fouet principal sont flanquées chacune d'une courte dent auxiliaire. La maxille antérieure (fig. 6a) montre, comme d'habitude, une bilobation distale assez irrégulière; l'un des lobes, digiti forme, porte une épine robuste et courte, l'autre, arrondi, est pourvu d'une épine et de deux processus spiniformes. La maxille postérieure (fig. 6b) possède, sur son article distal, 7 fortes dents régulières, et, en position plus proximale par rapport à ces dernières, une épine plus grêle, denticulée d'un côté. Le maxillipède (fig. 6c) est très voisin de celui qui a été décrit ci-dessus pour *A. saecularis*.

Les pattes thoraciques 1 (fig. 7a), 2 et 3 ont les mêmes formules chéto-taxiques qu'*A. saecularis*. La 4ème patte (fig. 7d), au contraire, correspond à la formule suivante:

P 4	r.e.	I-0;	I-1;	III-I-5
	r.i.	0-1;	0-2;	IV-1

Les pattes de deuxième et troisième paires ont sensiblement même structure que les P 4, dont elles ne diffèrent que par deux points: l'équipement en soies et épines du troisième article de leur rame interne est différent (fig. 7b, c) et elles portent sur leur basipodite, près de l'insertion de la rame interne, une rangée de spinules, analogue à celle qu'on observe sur les P 1, mais qui manque sur les P 4.

La cinquième patte (fig. 6d), irrégulièrement elliptique, est à peu près une fois et demie plus longue que large. Son ornementation distale consiste en 3 soies, dont les deux externes ont même longueur, l'interne étant sensiblement plus longue que les précédentes; une soie plus courte s'insère subdistalement. La partie distale du bord interne de la P 5 porte une rangée d'environ 13 spinules coniques; tout le bord externe est garni d'une rangée de spinules en aiguille.

Remarques. — La description originale de Leigh-Sharpe est erronée et très incomplète à tous égards, au point d'être totalement inutilisable; même l'origine géographique de l'espèce n'a pas été précisée. Il est donc fort

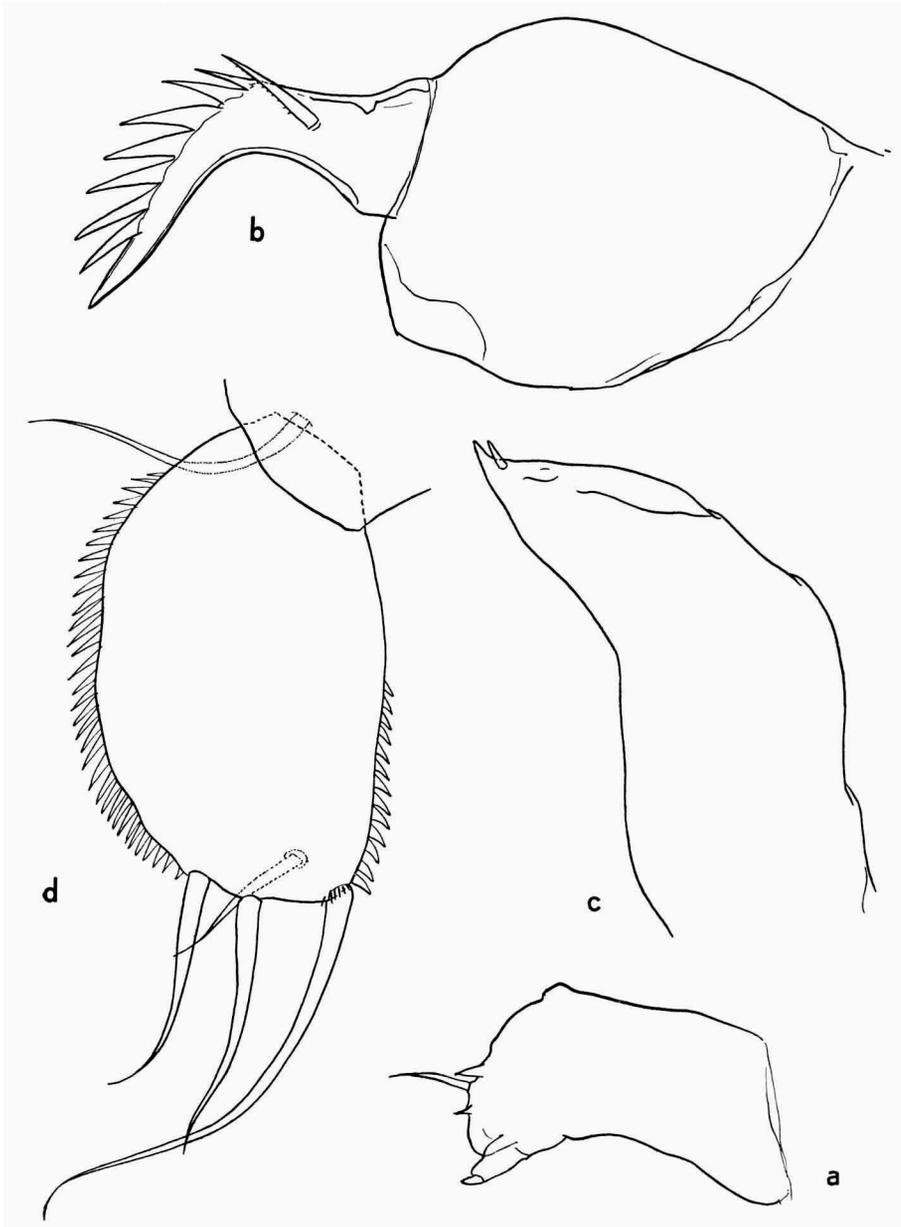


Fig. 6. *Anthessius brevicaudis* (Leigh-Sharpe, 1934), ♀ paratype. a, maxille antérieure; b, maxille postérieure; c, maxillipède; d, cinquième patte. a-d, échelle C.

heureux que nous ayons pu disposer des types qui, en dépit de leur mauvais état de conservation, ont fourni des arguments morphologiques autorisant à classer, sans doute possible, l'espèce *Lichomolgus brevicaudis* dans le genre

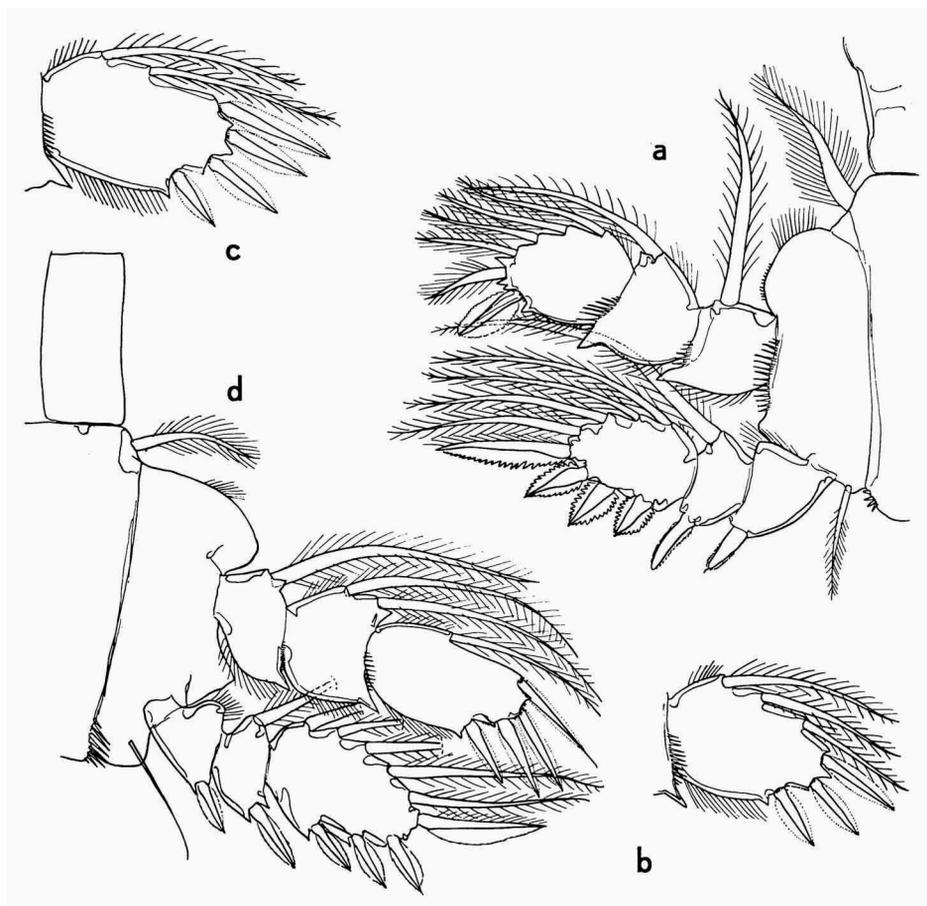


Fig. 7. *Anthessius brevicaudis* (Leigh-Sharpe, 1934), ♀ paratype. a, première patte; b, troisième article de la rame interne de la deuxième patte; c, même article de la troisième patte; d, quatrième patte. a-d, échelle B.

Anthessius. A l'intérieur de ce genre, cette forme peut être immédiatement distinguée de toutes les autres espèces par ses rames caudales exceptionnellement courtes et par la forme elliptique de sa cinquième patte.

RÉFÉRENCES CITÉES

- ILLG, P. L., 1960. Marine copepods of the genus *Anthessius* from the northeastern Pacific Ocean. *Pacific Science*, vol. 14, pp. 337-372, figs. 1-125.

- LEIGH-SHARPE, W. HAROLD, 1934. The Copepoda of the Siboga Expedition, 2. Commensal and parasitic Copepoda. Siboga-Exp., monogr. 29b, pp. i-vii, 1-43, figs. 1-39.
- STOCK, J. H., A. G. HUMES & R. U. GOODING, 1963. Copepoda associated with West Indian invertebrates, 3. The genus *Anthessius* (Cyclopoida, Mycicolidae). Stud. Fauna Curaçao, vol. 17 no. 73, pp. 1-37, figs. 1-16.