

BULLETIN ZOOLOGISCH MUSEUM



Vol. 5 No. 19 19-XI-1976

UNE NOUVELLE ESPÈCE DE TANAIIDACEA DE MADAGASCAR: *ACANTHAPSEUDES ELEGANS*

N. G., N. SP. (CRUSTACEA, TANAIIDACEA)

Marie-Louise ROMAN

ABSTRACT

Acanthapseudes elegans n. g., n. sp. is described after a single specimen collected on the outer slope of the coral reef in the vicinity of Tuléar (S.W. of Madagascar): it resembles the *Acanthaspidiidae* (Isopoda, Asellota) in general aspect and dwells among Hydrozoa and Alcyonaria.

C'est au cours du Programme Biologique International-1969 (P.B.I.) que N. Gravier-Bonnet (Centre Universitaire, B.P. 847, St. Denis, Ile de la Réunion) a été amenée à récolter des Hydrozoaires et des Alcyonaires sur la pente externe du Grand Récif de Tuléar à 26 m de profondeur, au Nord de la Grande Crique. L'hydrodynamisme de la pente externe du Grand Récif est fortement perturbée par les violents courants de marée et par les courants de transfert latéral.

FAMILLE METAPSEUDIDAE LANG, 1970

GENRE *ACANTHAPSEUDES* N. G.

Diagnose générique.- Corps ovale, aplati dorso-ventralement; front orné de 3 pointes pennées; épimères très développés et pennés; somites du pléon totalement fusionnés entre eux et avec le telson; antenne (a2) sans écaille; flagelle secondaire de la première antenne mono-articulé. Espèce-type: *Acanthapseudes elegans* n. sp.

Acanthapseudes elegans n. sp.
(figs. 1-26)

Matériel examiné.- 1 ♀ ovigère, en plongée, à la main; 2,1 mm sur 1,5 mm; marsupium contenant 8 oeufs (0,5 mm); 9 septembre 1969. Holotype conservé dans les collections du Zoölogisch Museum, Universiteit van Amsterdam, no. Is. 100.596.

Diagnose spécifique.- Uropode à rame externe tétra-articulée et à rame interne tri-articulée.

Description.- Contrairement au classique Apseudiidae dont le corps est filiforme, celui d'*Acanthapseudos elegans* est parfaitement ovale et l'aplatissement dorsoventral maximal caractérise aussi bien le corps que les péréiopodes dont, de surcroît, aucun n'est visible en vue dorsale (fig. 1). Le développement et l'aspect des processus céphaliques, des pédoncules antennaires, des épimères ainsi que du telson concourent à donner réellement à l'animal la forme d'une feuille d'acanthé: épimères des péréionites étalés latéralement en un (ou plusieurs) triangle allongé dont les bords libres portent 8 à 11 sortes d'épines triangulaires dont l'extrémité porte quelques soies simples; épimères de la carapace (fusion du céphalon avec le premier péréionite) avec 3 prolongements antérieurs proprement céphaliques et 4 prolongements épineux latéraux dont les 3 derniers correspondent, en propre, au péréionite 1; épimères des péréionites 2 à 7 avec chacun un seul prolongement épineux latéral; épimères du pléotelson (telson compris) avec 3 prolongements épineux latéraux appartenant au pléon et 2 prolongements épineux telsoniques chacun portant un filament terminal plus long que la rame externe multi-articulée de l'uropode.

Les téguments portent quelques rares soies et quelques tubercules disposés selon 4 rangées longitudinales: ces tubercules sont absents sur le pléotelson.

Yeux.- Neuf ommatidies à l'extrémité de lobes oculaires surmontés d'une courte épine.

Antennule (a1).- Pédoncule bi-articulé dont le second article atteint à peine $\frac{1}{8}$ de la longueur du premier; ces 2 articles sont abondamment garnis d'épines caractéristiques du genre et de soies plumeuses ou de soies simples montées sur une petite cupule d'articulation. Flagelle antennulaire tétra-articulé: le second article très petit porte un flagelle mono-articulé; 3ème et 4ème articles avec un aesthaetac chacun; 4ème avec un bouquet de 6 soies terminales.

Antenne (a2).- Pédoncule de 5 articles; pas d'écaille. Flagelle antennaire bi-articulé: le second article porte un bouquet de soies.

Mandibule.- Palpe tri-articulé: 4 longues soies pennées sur le premier article; un peigne sub-terminal et latéral de 9 longues soies simples

sur le dernier article. Pars molaris de la mandibule droite de 2 dents dont l'une aigue et l'autre à 3 dents fortement chitinisées; lacinia mobilis à 4 soies cylindriques et creuses à bord dentelé; pars incisa à long plateau à ornements peu profondes et disposées plus ou moins concentriquement.

Maxillule.- Trois grosses soies pénicillées sur la rame interne, et 8 fortes dents chitineuses à indentations latérales sur la rame externe; article supplémentaire caractéristique des Tanaidacea bi-articulé et orné de 3 très longues soies.

Maxille.- Deux lobes externes courts terminés par des soies de 2 types: une soie pseudo-articulée, car la moitié inférieure de la soie est très large, et une soie simple; 2 lobes élargis internes avec l'un des bords recouvert de soies simples et une rangée de soies très serrées, toutes composées d'une base élargie alors que la soie elle-même est fine.

Maxillipède.- Palpe tétra-articulé dont chaque article est plus ou moins élargi et porteur de soies plumeuses; les 2 premiers ont, en plus, 2 soies simples et latérales implantées dans une cupule courte; l'endopodite porte un crochet et une rangée, en relief, de fines soies courtes terminales et latérales; ainsi que 3 soies terminales finement plumeuses. Epipodite branchial bi-articulé: premier article presque cubique et porteur, à sa base, d'une très forte soie dont les pinnules sont courts; article triangulaire terminal très petit.

Péréiopode 1 (Gnathopode).- Sans épipode et très aplati mais chélifforme: dactyle à ongle très long et recourbé venant au contact de l'ongle du propode.

Péréiopode 2.- Épipode tri-articulé fixé sur une protubérance de l'article basal et orné de 3 longues soies plumeuses: le carpe porte un fort processus triangulaire sur la face interne; les téguments sont renforcés par de petits tubercules dispersés irrégulièrement; propode et carpe ornés de fortes épines.

Péréiopode 3.- Très semblable au 2ème péréiopode mais sans épipode sur l'article basal; fort tubercule interne sur le meros. Ornementation intermédiaire entre les péréiopodes précédents et les suivants.

Péréiopodes 2 à 7 armés de forts crochets aussi longs que le dactyle. Nombreuses soies plumeuses

portées par des cupules. Si les péréiopodes 2 et 3 sont encore très robustes les péréiopodes 4 à 7 sont de moins en moins forts et leur ornementation diminue.

Pléotelson.- Caractérisé par la fusion des pléonites et du telson: seules persistent 2 brèves sutures vestigiales; 3 prolongements épineux latéraux appartenant en propre au pléon et 2 prolongements épineux telsoniques porteurs de 2 filaments terminaux plus longs que les rames externes des uropodes. Il y a 3 paires de pléopodes dont la forme est caractéristique des Apseudidae.

AFFINITÉS SYSTÉMATIQUES

Lang (1970) divise la famille des Apseudidae (Sars, 1882) en 4 familles, car elle rassemblait des éléments trop hétérogènes: Apseudidae, Leiopidae, Metapseudidae, Pagurapseudidae.

La diagnose de la famille des Metapseudidae est la suivante: présence de soies molaires; dimorphisme sexuel peu marqué; oostégites sur les péréiopodes 2, 3, 4, 5; péréiopodes 2, 3, 4 très semblables; flagelle antennulaire tétra-articulé; telson aussi long que le pléon.

J'ai signalé la ressemblance étrange de la morphologie d'*Acanthapseudes elegans* avec celle des Acanthaspidiidae (Isopoda, Asellota) des mers Antarctiques. La clé établie par Lang (1970) permet de dire qu'*Acanthapseudes* devrait faire partie de la famille des Metapseudidae malgré les soies molaires très peu développées car outre la présence d'un flagelle antennulaire tétra-articulé et les oostégites développés sur les péréiopodes 2 à 5, la complexité morphologique de cet individu femelle laisse supposer un très faible dimorphisme sexuel. Aucun des genres cités par Lang (1970): *Synapseudes*, *Metapseudes*, *Cycloapseudes*, *Apseudomorpha* ne convient pour l'individu récolté. Le genre *Acanthapseudes* a des caractères qui lui sont propres comme l'important développement des épimères, l'absence des épipodes sur le péréiopode 1, le flagelle secondaire de l'antennule mono-articulé et l'uropode à rame externe tétra-articulée et à rame interne tri-articulée. Comme chez les *Cycloapseudes* les antennules ont une très forte projection latérale.

Les connaissances actuelles des Apseudidae du

Pacifique et des régions avoisinantes sont essentiellement dues aux travaux de Menzies (1953), Gardiner (1973b) pour l'Océan Pacifique est et de Shiino (1970) pour l'Antarctique. Je propose d'élargir la clé de Menzies (1953) pour les Apseudidae de l'Océan Pacifique et d'inclure *Acanthapseudes* dans le groupe des genres caractérisés par l'absence d'écaille sur l'antenne (a2):

A. - Antenne sans écaille:

B. - Pléon de 3 somites, en comptant le telson
..... *Synapseudes*

B'. - Pléon de 6 somites, en comptant le telson
..... *Pagurapseudes*

B''. - Pléon de 1 somite, en comptant le telson
..... *Acanthapseudes*

Notre conclusion rejoint celle de Gardiner (1973a) à propos de *Cycloapseudes* qui est une forme aussi inusitée qu'*Acanthapseudes* parmi les Apseudidae: il est difficile, en l'état actuel des connaissances sur les Chelifera (Tanaidacea) de créer une nouvelle famille pour le genre *Acanthapseudes* mais cela pourrait être envisagé.

J'ai peu de données écologiques puisque je n'ai pu examiner qu'un seul individu. Le prélèvement d'Hydrozoaires et d'Alcyonaires doit être considéré comme regroupant deux biotopes: le substrat biologique représenté par les Hydrozoaires et les Alcyonaires eux-mêmes et le sédiment retenu par ce support biologique. Divers Isopodes et Tanaidacea vivent dans l'un ou dans l'autre de ces biotopes, ce qui a pu être précisé par d'autres prélèvements, comme je l'exposerai dans des notes ultérieures. Quant à *Acanthapseudes elegans* il semble difficile de déterminer son habitat: les espèces morphologiquement semblables (phénomène de convergence) comme les *Mesosignum* (Isopoda, Asellota, Acanthaspidiidae) vivent sur des fonds de sédiments plus ou moins fins sur les fonds des mers Antarctiques (Menzies & Schultz, 1968). D'autre part *Acanthapseudes elegans* possède des péréiopodes armés de très forts crochets comme les espèces devant ramper sur le substrat.

RÉSUMÉ

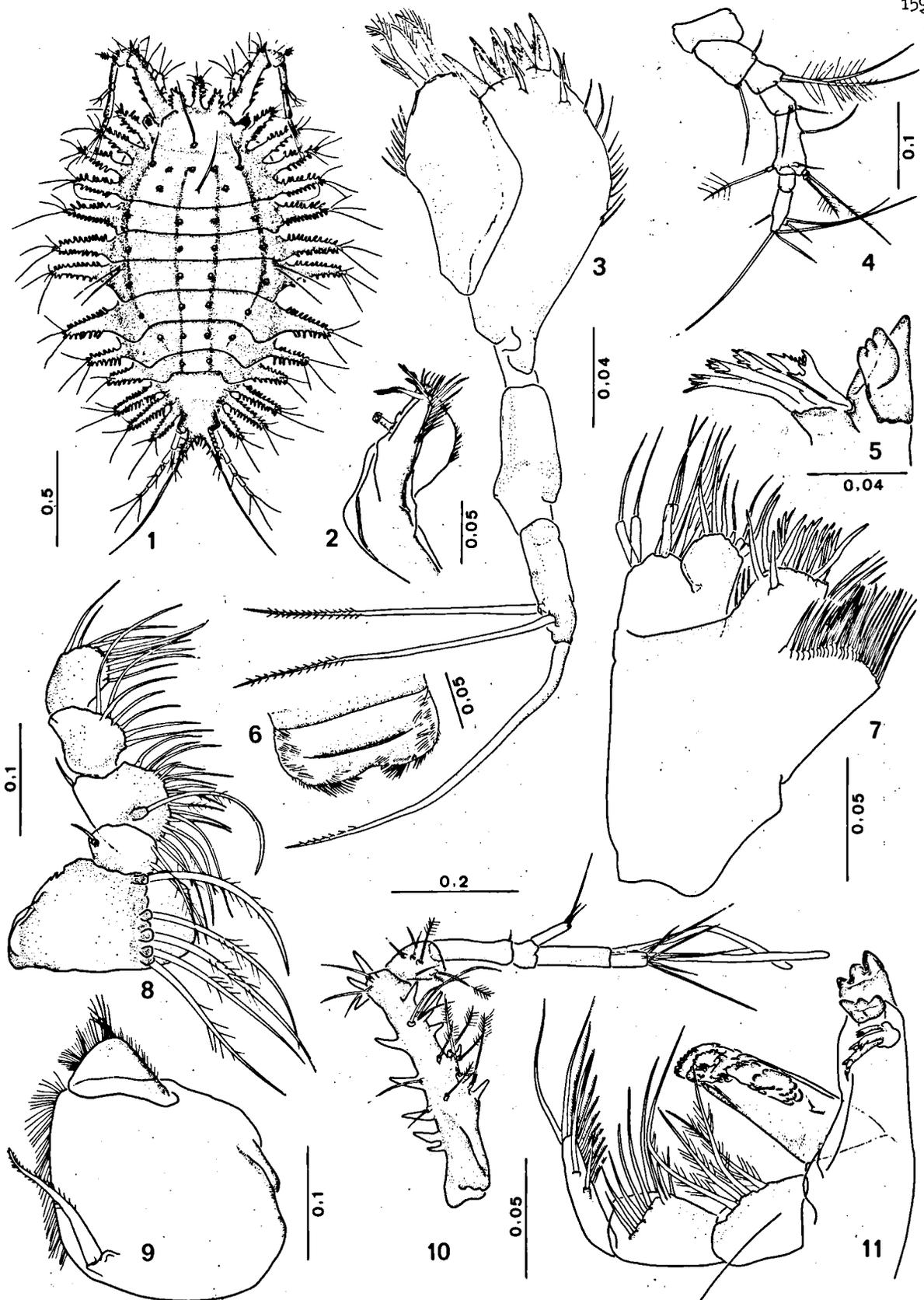
Un nouveau genre de Tanaidacea, Metapseudidae représenté par l'espèce *Acanthapseudes elegans* n. g.,

n. sp. a été récolté parmi les Hydrozoaires et les Alcyonaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar (S.O. de Madagascar): il ressemble à un Acanthaspidiidae (Isopoda, Asellota).

RÉFÉRENCES

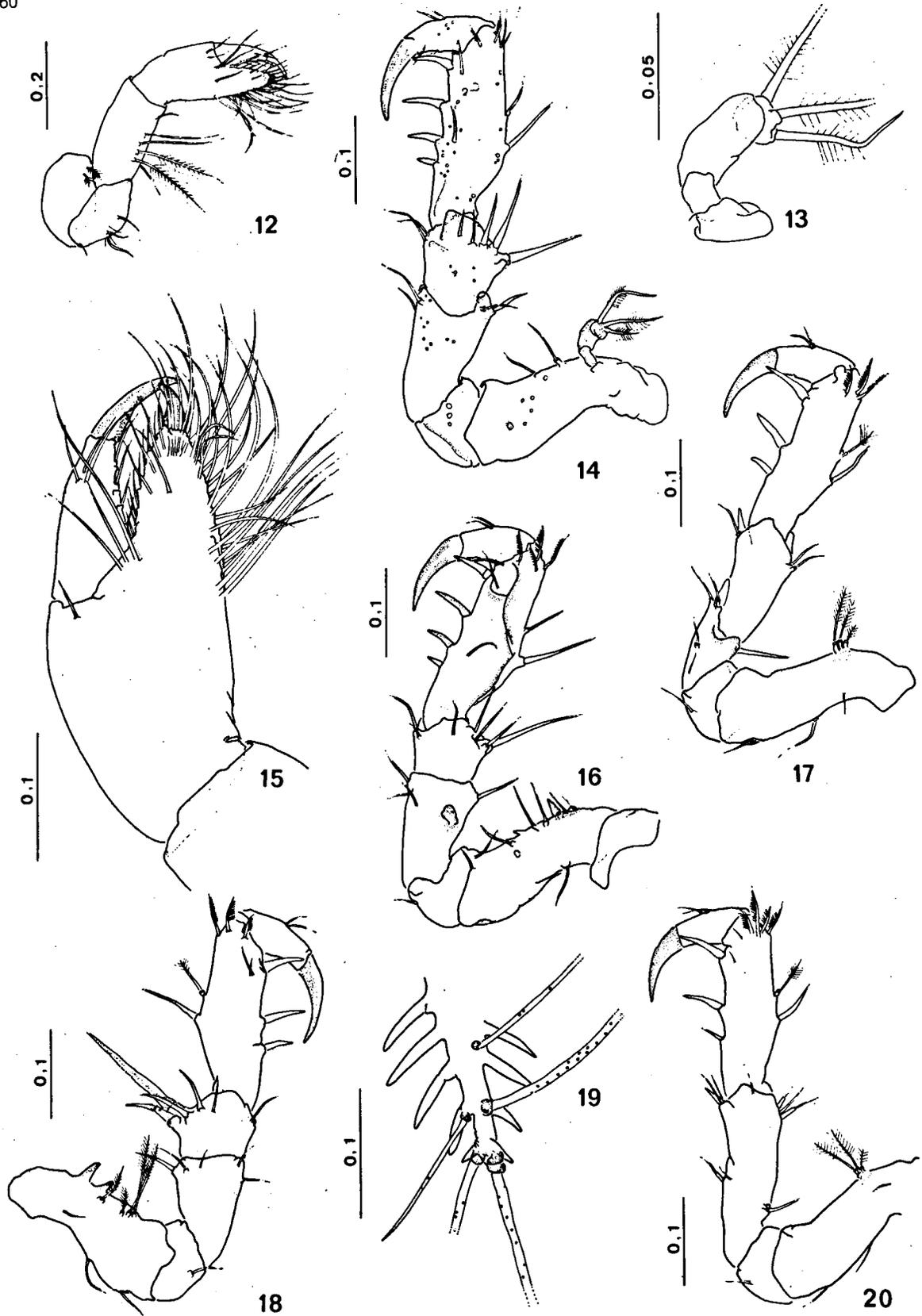
- GARDINER, L.F., 1973a. New species of the genera *Synapseudes* and *Cycloapseudes* with notes on morphological variation, post-marsupial development and phylogenetic relationship within the family *Metapseudidae* (Crustacea, Tanaidacea). *Zool. J. Linn. Soc.*, 53: 25-58.
- , 1973b. A new species and genus of a new monokonophoran family (Crustacea, Tanaidacea) from southern Florida. *J. Zool.*, London, 169: 237-253.
- LANG, K., 1970. Taxonomische und Phylogenetische Untersuchungen über die Tanaidaceen. 4. Aufteilung der Apseudiden in vier Familien nebst Aufstellung von zwei Gattungen und einer Art der neuen Familie *Leiopidae*. *Ark. Zool.* [2] 22: 595-628.
- MENZIES, R.J., 1953. The apseudid Chelifera of the eastern tropical and north temperate Pacific Ocean. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 107: 443-496.
- MENZIES, R.J. & G.A. SCHULTZ, 1968. Antarctic isopod Crustacea. II. Families *Haplomiscidae*, *Acanthaspidiidae*, and *Jaeropsidae*, with diagnoses of new genera and species. *Antarctic Research series*, 2. *Biology of the Antarctic seas*, 3: 141-184.
- SHIINO, S.M., 1970. Paratanaididae collected in Chile Bay, Greenwich island by the XXII Chilean Antarctic Expedition, with an *Apseudes* from Porvenir Point, Tierra del Fuego Island. *INACH [Cient.]*, 1 (2): 79-122.

Marie-Louise ROMAN
 Université d'Aix-Marseille III
 Centre St. Jérôme
 Laboratoire de Zoologie Marine
 13397 Marseille Cédex 4
 FRANCE



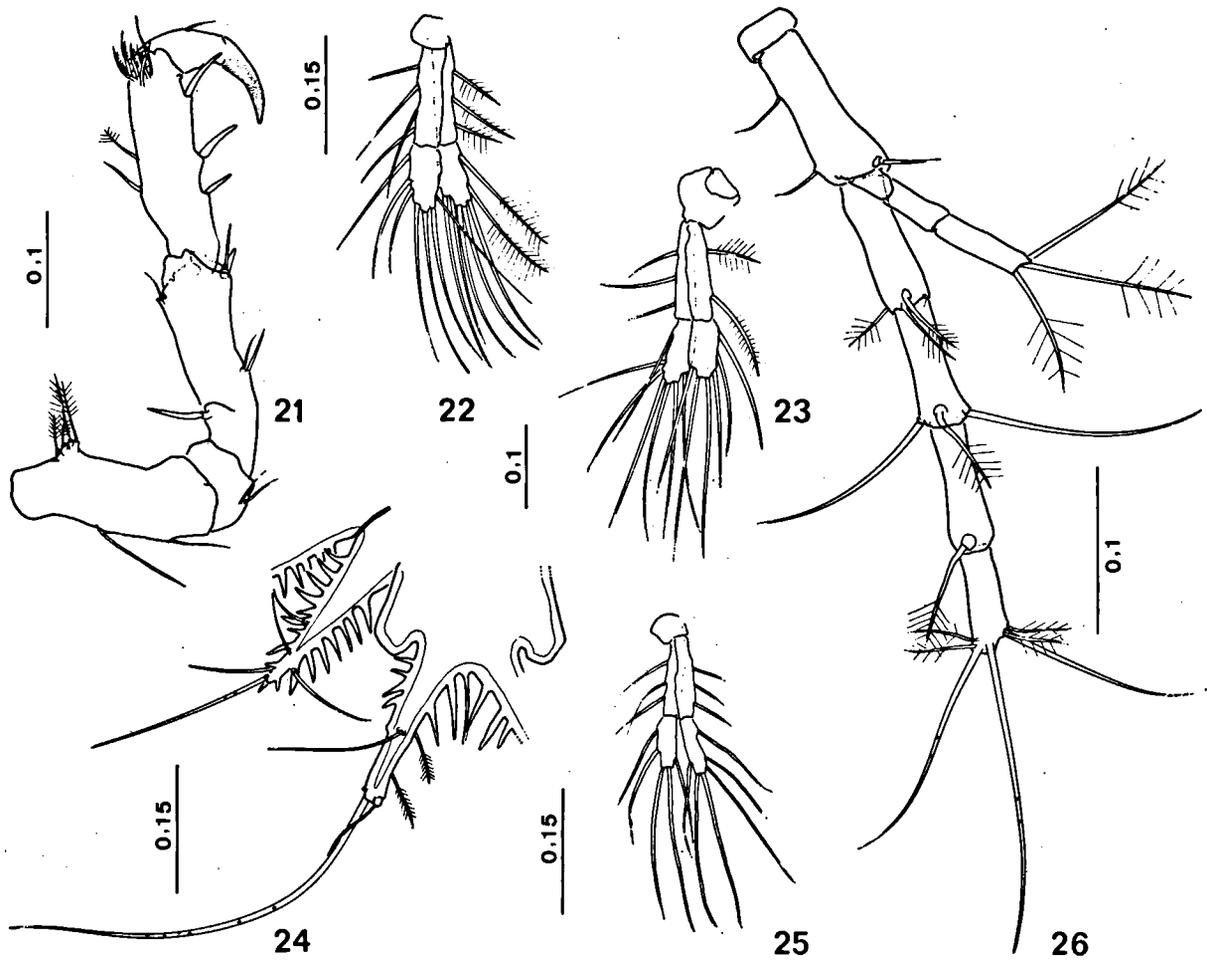
Figs. 1-11. *Acanthapseudes elegans* n. g., n. sp., ♀ holotype.

1, animal complet; 2, lobe interne du maxillipède; 3, maxille; 4, antennule; 5, mandibule droite; 6, lèvre supérieure; 7, maxille; 8, maxillipède; 9, lame branchiale rattachée au maxillipède; 10, antenne; 11, mandibule gauche. Étalonnage en mm.



Figs. 12-20. *Acanthapseudes elegans* n. g., n. sp., ♀ holotype.

12, gnathopode (péréiopode 1); 13, épipode du péréiopode 2 avec basipodite; 14, péréiopode 2; 15, gnathopode, détail; 16, péréiopode 3; 17, péréiopode 5; 18, péréiopode 4; 19, épimère du péréionite 3; 20, péréiopode 6. Étalonnage en mm.



Figs. 21-26. *Acanthapseudes elegans* n. g., n. sp., ♀ holotype.

21, péréiopode 7; 22, pléopode 1; 23, pléopode 2; 24, telson; 25, pléopode 3; 26, uropode gauche. Étalonnage en mm.