

PYCNOGONIDES LITTORAUX DES ILES SAINT-PAUL ET AMSTERDAM (OCÉAN INDIEN)

par Françoise ARNAUD

Station marine d'Endoume, 13 - Marseille 7^e France

SUMMARY

The shallow water species *Tanystylum brevipes* (HOEK, 1881), hitherto considered as endemic to South Africa, is reported from some very old and new collectings off Saint Paul and Amsterdam islands (Indian Ocean). *T. brevipes* is synonymized with *Tanystylum paulovense* HODGSON, 1914 which was the only pycnogonid recorded until now from Saint Paul island. Two other species, *Tanystylum brevicaudatum* FAGE et STOCK, 1966 and *Anoplodactylus pygmaeus* (HODGE, 1864) are first signalized in Amsterdam island waters. But they were collected from a ship water filter apparatus and are regarded as alien species.

RESUME

Tanystylum brevipes (HOEK, 1881), espèce la plus commune du littoral d'Afrique du sud, et qui en était jusqu'ici considérée comme endémique, est signalée pour la première fois des îles Saint Paul et Amsterdam (Océan Indien) d'après l'étude de collections très anciennes et récentes. Elle est mise en synonymie avec *Tanystylum paulovense* HODGSON, 1914, seule espèce connue de l'île Saint Paul. Deux autres Pycnogonides, *Tanystylum brevicaudatum* FAGE et STOCK, 1966 et *Anoplodactylus pygmaeus* (HODGE, 1864) sont signalés en même temps des eaux de l'île Amsterdam. Mais ils ont été récoltés sur le filtre de la machine d'un bateau de pêche et sont considérés comme des espèces transportées accidentellement.

INTRODUCTION

Quelques Pycnogonides provenant des eaux côtières des îles Saint Paul et Amsterdam m'ont été récemment confiés par deux membres des récentes missions dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises. Je les ai étudiés en même temps que tout le matériel ancien disponible de ces deux îles et conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Laboratoire des Arthropodes Crustacés). En effet, j'ai pu examiner les spécimens rapportés par la mission du Passage de Vénus sur le soleil en 1874 (LANTZ collecteur), ainsi que les collections faites plus récemment par P. PAULIAN en 1952, P. NOEL et P.M ARNAUD en mars 1970.

La seule espèce de Pycnogonide précédemment connue de l'île Saint Paul était *Tanystylum paulovense* HODGSON, 1914, récoltée par l'expédition allemande du "Gauss" ; mais, à ma connaissance, aucune publication n'a encore signalé de Pycnogonides à l'île Amsterdam.

La rareté des occasions de collectes sur ces deux îles s'explique par leur isolement et leurs conditions très particulières. Rappelons seulement que l'une, Saint Paul (38°42'51" S-75°11'00" E), est un volcan

dont le cratère est en communication avec la mer. L'autre, l'île Amsterdam (37°50' S-77°34' E) est également une île volcanique, mais dont les parois sont des falaises abruptes sur tout son pourtour, excepté sur la côte N-NE. A cet endroit, une jetée naturelle de lave (la "Cale", proche de la station de la Roche Godon) permet les récoltes marines à la côte. Tous les Pycnogonides de l'île Amsterdam proviennent de collectes faites dans ce petit secteur de littoral, accessible à pied.

Des spécimens des trois espèces signalées ici sont déposés au Laboratoire des Arthropodes Crustacés du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris.

PARTIE SYSTEMATIQUE

FAMILLE DES AMMOTHEIDAE

Tanystylum brevipes (HOEK, 1881)

Discoarachne brevipes HOEK, 1881 : 74-76, pl. 7 (8-12) ; COLE, 1901 : 243-248, pl. 13 ; BARNARD, 1954 : 149-151, fig. 31 a-b.

Tanystylum brevipes (HOEK, 1881) STOCK, 1959 : 555-556 ; STOCK, 1962 : 276.

Tanystylum paulovense HODGSON, 1914 : 164 ; HODGSON, 1927 : 352-353.

Matériel examiné

— Ile Saint Paul : 1 ♂, 1 ♀ (n° 208 bis-75 au Museum de Paris), 4 ♂♂ ovig., 2 ♀♀ ad. (n° 219-75), LANTZ coll., 1874.

— Ile Amsterdam : 2 ♀♀, 2 juv. (PAULIAN coll., n° 16, 9-1-1952, sous les galets) ; 9 ♂♂, 11 ♀♀, 3 juv. (P.M. ARNAUD coll., 28-3-1970, à la face inférieure de blocs de lave, dans les flaques de la zone médiolittorale, spécimens cachés entre des tubes de Spirorbis).

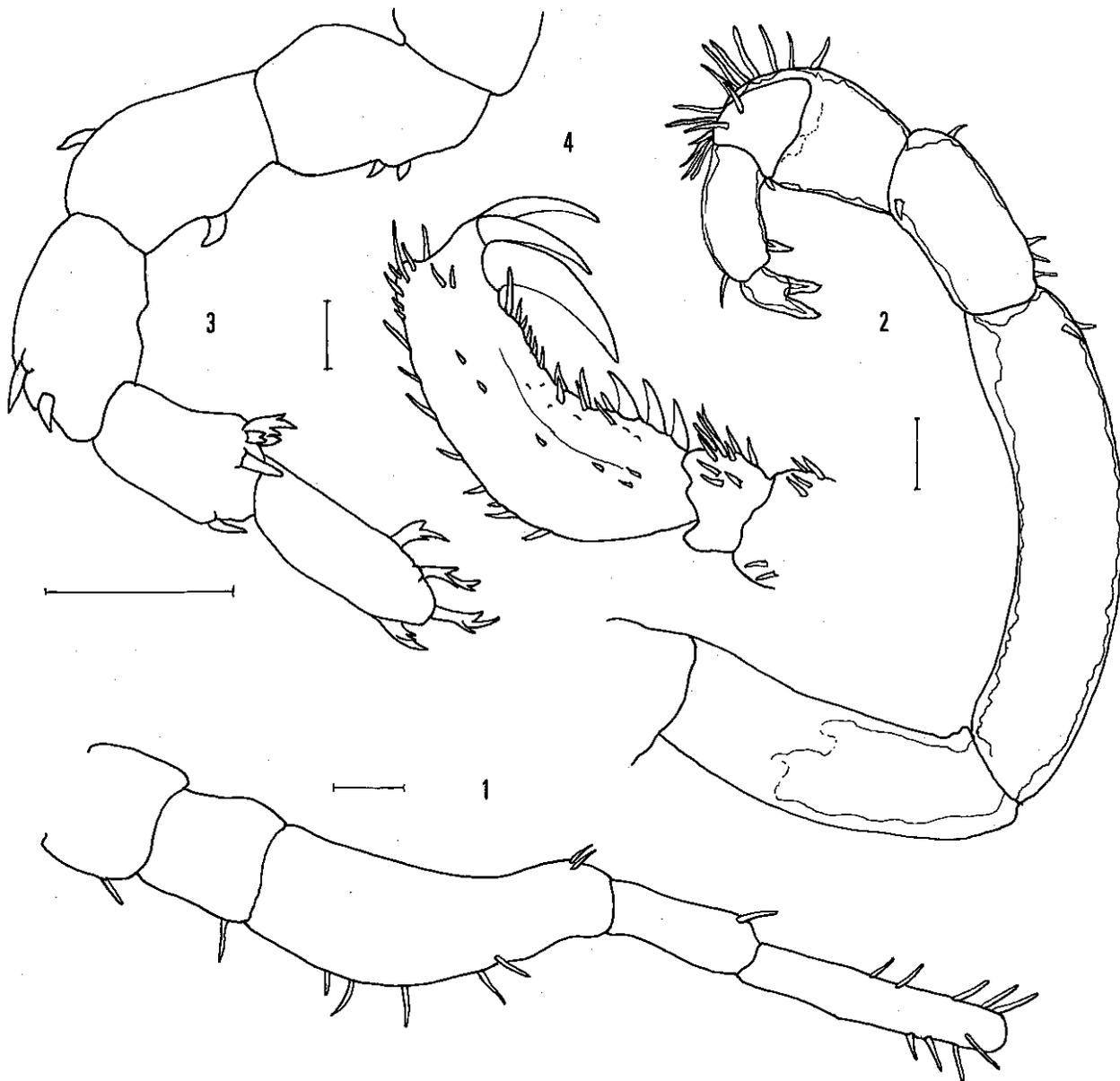
Description

Les spécimens récoltés à l'île Saint Paul au cours de la mission française pour l'étude du passage de Vénus sur le soleil en 1874 sont encore en bon état et comportent des ♂♂ et des ♀♀. L'une des 2 ♀♀ du prélèvement n° 219-75 est de très petite taille et totalement dépourvue de chélicères, comme la ♀ ayant servi à la description originale par HOEK, 1881. Il existe un dimorphisme important entre l'ovigère du ♂ (fig. 2) et celui de la ♀ (fig. 3) connu depuis COLE (1901). Ce dimorphisme a été bien décrit par cet auteur, sauf en ce qui concerne la forme des épines des segments 9 et 10 de l'ovigère de la ♀, épines qui sont tricuspidées (fig. 3). Tous les spécimens récoltés par LANTZ en 1874 sont parfaitement référables à *Tanystylum brevipes*, en dépit d'une certaine variabilité morphologique et de grandes différences de taille entre les spécimens adultes, comme le montre le tableau ci-dessous :

Dimensions (en mm)	♀ la plus petite	♂ le plus grand
Longueur du proboscis (dorsalement)	0,40	2,26
Longueur du tronc	0,60	1,33
Longueur de l'abdomen	0,42	0,93
Largeur entre les processus latéraux 2	0,86	1,78

Le Museum National d'Histoire Naturelle de Paris possédait également 4 spécimens de l'île Amsterdam (PAULIAN coll. 1952) étiquetés par FAGE comme appartenant à l'espèce *Tanystylum neorhethrum* (sic). En fait, ces spécimens (2 ♀♀ et 2 juv.) sont des *Tanystylum brevipes*, semblables à ceux de l'île Saint Paul et aux nombreux exemplaires rapportés de l'île Amsterdam par P.M. ARNAUD en 1970. Ce matériel abondant confirme la variabilité de *T. brevipes*, variabilité déjà soulignée par STOCK (1959) pour les spécimens d'Afrique du Sud.

Comme je l'ai indiqué plus haut, la seule espèce de Pycnogonide antérieurement connue de l'île Saint Paul est *Tanystylum paulovense* HODGSON (1914, 1927). Or la description originale, bien que dépourvue de figures, laisse peu de doute sur l'identité complète de *T. paulovense* et de *T. brevipes* (HOEK, 1881). En effet, HODGSON (1927) mentionne des caractères suffisamment précis pour mettre ces deux espèces en synonymie : le proboscis très fort, aminci vers l'extrémité et avec un anneau de couleur sale à la base (cet anneau reste visible chez les spécimens récoltés à l'île Saint Paul en 1874) ; les chélicères réduites et munies d'une soie épineuse ; les palpes de six segments (fig. 1) avec le 6ème joint très aminci par rapport aux autres et garni de soies raides ; les pattes robustes ; etc... Je considère donc *T. paulovense* comme synonyme de *T. brevipes* (HOEK, 1881), ce dernier nom ayant priorité par antériorité.



Figures 1-4 - *Tanystylum brevipes* (HOEK, 1881) de l'île Saint Paul, (LANTZ coll. 1874) - 1 : palpe gauche d'un ♂ ; 2 : ovigère gauche d'un ♂ ; 3 : extrémité de l'ovigère gauche de la plus petite ♀ ad. ; 4 : segments distaux de la 3ème patte gauche de cette même ♀ ad. (l'échelle représente 100 μ).

Reproduction

Bien que la date exacte des prélèvements faits par LANTZ à l'île Saint Paul ne soit pas connue, une indication est fournie par le rapport de VELAIN (1877), qui signale que les récoltes biologiques ont eu lieu de la seconde moitié d'octobre 1874 au 5-1-1875. Or des ♂♂ ovigères existent dans les collections de LANTZ, et ceux récoltés par P.M. ARNAUD étaient ovigères fin mars 1970. La reproduction s'étale donc sur plusieurs mois dans ces îles australes et ceci est à rapprocher des observations de COLE (1901) qui signale des ♂♂

FAMILLE DES PHOXICHILIDIIDAE

Anoplodactylus pygmaeus (HODGE, 1864)

Anoplodactylus pygmaeus (HODGE, 1864) BOURDILLON 1954 : 148-149.

Matériel examiné

60 spécimens environ (♂♂ ovigères, ♀♀ ad. et juv.), eaux côtières de l'île Amsterdam, NOEL coll., 5-3-1970, sur le filtre-machine du "Sapmer" dans touffe de Bryozoaires (avec des *Tanystylum brevicaudatum*).

Remarques

Ces *Anoplodactylus pygmaeus* sont absolument typiques de l'espèce et semblables à ceux du golfe de Marseille (dans la collection de l'auteur). Je n'ai pu trouver de différences, ni dans la taille, ni dans la forme rétrécie de l'extrémité distale du proboscis, ni dans le conduit particulier des glandes cémentaires.

Cette espèce européenne a une très large répartition puisqu'elle a été signalée en Méditerranée (Naples, Monaco, Marseille, Banyuls) et dans l'océan Atlantique (depuis la Suède jusqu'à Mar del Plata, au Texas et en Virginie).

De même que pour les *Tanystylum brevicaudatum* avec lesquels cette espèce a été trouvée vivante sur le filtre du "Sapmer", il s'agit manifestement d'une introduction accidentelle. BOURDILLON (1954) signale d'ailleurs *Anoplodactylus pygmaeus* comme "une espèce extrêmement fréquente dans les eaux portuaires à Marseille", où elle est commune "sur les quais et les coques de navires", et cet auteur insiste sur "l'importance de la vie pélagique des larves dans la dissémination de cette espèce".

Ainsi la présence de *Tanystylum brevicaudatum*, et celles d'*A. pygmaeus*, de *Bugula cf. stolonifera* et de *Mytilus galloprovincialis* sur le filtre machine du "Sapmer" sont autant de cas d'introduction d'invertébrés atlanto-méditerranéens dans l'océan Indien, et confirment le rôle important joué par les bateaux dans la dissémination des organismes marins.

REFERENCES

- BARNARD K.H., 1954. South African Pycnogonida. *Ann. S. afr. Mus.*, 41 (3) : 81-158.
- BOURDILLON A., 1954. Les Pycnogonides de Marseille et ses environs. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, 12 (Bull. 7) : 145-158.
- COLE L.J., 1901. On *Discoarachne brevipes* Hoek, a pycnogonid from South Africa. *Zool. Jahrb., Abt. Syst.*, 15 : 243-248.
- FAGE L., STOCK J.H., 1966. Campagne de la "Calypso" aux îles du Cap Vert. 6. Pycnogonides. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 44 (Rés. scient. Camp. Calypso, 7) : 315-327.
- HODGSON T.V., 1914. Preliminary report on the Pycnogonida of the German Southpolar Expedition 1901-03. *Zool. Anz.*, 45 (4) : 158-165.
- 1927. Die Pycnogoniden der Deutschen Südpolar Expedition 1901-03. *Deutsche Südpol. Exp.*, 19, *Zool.*, 11 : 303-358.
- HOEK P.P.C., 1881. Report on the Pycnogonida dredged by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. *Rep. scient. Res. Voy. Challenger, Zool.* 3 (10) : 167 pp.
- STOCK J.H., 1959. On some south african Pycnogonida of the University of Cape Town ecological survey. *Trans. roy. Soc. S. Afr.*, 35 (5) : 549-567.
- 1962. Second list of Pycnogonida of the University of Cape Town ecological survey. *Ibid.*, 36 (4) : 273-86.
- VELAIN C., 1877. Passage de Vénus sur le soleil. Expédition française aux îles Saint Paul et Amsterdam. Zoologie. Observations générales sur la faune des deux îles, suivies d'une description des Mollusques. *Arch. Zool. exp. gén.*, 6 : 98-143.

REMERCIEMENTS

Je suis très reconnaissante au Professeur J. FOREST, Directeur du Laboratoire des Arthropodes Crustacés du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, d'avoir mis à ma disposition les collections anciennes de Pycnogonides. Je remercie vivement P. NOEL et P.M. ARNAUD, qui malgré des conditions difficiles, ont récolté du matériel à mon intention. Ma gratitude va aussi à J.G. HARMELIN pour l'identification des Bryozoaires et les informations les concernant.

Manuscrit déposé le 9 Février 1971