

# **PYCNOGONIDES**

PAR

**LOUIS GILTAY, D. Sc.**

CONSERVATEUR-ADJOINT AU MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE

Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers,  
le 7 mai 1934.

# **PYCNOGONIDES**

PAR

**LOUIS GILTAY, D. Sc.**

CONSERVATEUR ADJOINT AU MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE.

---

## **I**

### **INTRODUCTION**

Quoique réduite par le nombre d'exemplaires et par le nombre d'espèces, la collection de Pycnogonides rapportée par l'Expédition Antarctique Belge présente un réel intérêt. Et celui-ci eût été plus considérable encore si l'étude de cette collection avait été entreprise peu après le retour de la « Belgica ». En effet, sur cinq espèces recueillies, il y en avait, à ce moment, deux qui étaient nouvelles en ce moment et une qui, bien que connue depuis assez longtemps, n'avait pas encore été identifiée avec précision.

Quoi qu'il en soit, et quoique des expéditions subséquentes aient rapporté des Pycnogonides dont l'étude fut effectuée avant celle de la collection de la « Belgica », celle-ci permet de préciser un certain nombre de faits connus et, par l'apport d'une espèce qui était encore inconnue à ce jour, elle enrichit nos connaissances sur la faune antarctique.

---



## II. — PARTIE DESCRIPTIVE

### NYPHONOMORPHES

#### NYPHONIDAE

##### *G. Nymphon* FABRICIUS.

##### 1. — *Nymphon longicoxa* HOEK.

*Syn* : 1881 *Nymphon longicoxa* HOEK, Challenger, Zool., III, Pycn. p. 38, P. II.  
figs 1-5, Pl. XV figs 8-9.

1908 *Nymphon longicoxa* HODGSON, Trans. Roy. Soc. Edinb. Vol 46, p. 165,  
Pl. I, figs 3-3 a.

##### *Matériel recueilli* :

2♀, n° 273, Banquise, 11 mai 1898. Lat. 71° 5' S, Long. 80° 3' W. Chalut I.  
Profondeur : 460 m. Température du fond : + 0,3° C.

3♀, n° 291, Banquise, 12 mai 1898, localité sensiblement la même. Fauberts II.

1♀, n° 652, Banquise, 18 octobre 1898, Lat. 70° S, Long. 80° 50' W. Profondeur :  
environ 550 m. Température du fond : + 0,9° C.

5♂, 6♀ (1♂ ovifère avec deux balles d'œufs de 12 à 15 œufs) n° 768. Pycnogonides se tenant de préférence sur des Gorgonides. Banquise, 20 décembre 1898, Lat. 70° 15' S. Long. 84° 6' W. Fauberts X, Profondeur : 570 m. Température : + 0,8° C.

##### *Remarque* :

Nos spécimens correspondent bien à la description originale de HOEK avec les réserves formulées par HODGSON quant à la pilosité relative des pattes.

Les pattes ovigères présentent un profond dimorphisme sexuel. La courbure du 5<sup>e</sup> article est caractéristique chez les mâles. Cet article porte à la base la balle d'œufs, composée de 12 à 15 œufs relativement gros. Notre spécimen porte une balle sur chaque ovigère (figs. 1-2).

Les chélicères sont longues et les extrémités des pinces sont fortement courbées (fig. 3).

La griffe du propode des pattes locomotrices est moins longue que chez les spécimens figurés par HOEK. Le propode ne porte pas d'épines, mais seulement des soies (fig. 4).

Un ♂ n° 768 porte à l'extrémité des pattes III et IV une touffe d'un Hydroïde du genre *Perigonimus* (1). Les Pycnogonides sont fréquemment couverts d'animaux fixés sur

(1) HARTLAUB, C., *Hydroïden*, Res. Voy, Belgica Zool. 1904, p. 8, Taf. I fig. 1.

leurs téguments, ce qui semble indiquer des mues peu fréquentes ou du moins à des intervalles suffisamment long pour permettre le développement des organismes qui se fixent sur eux.

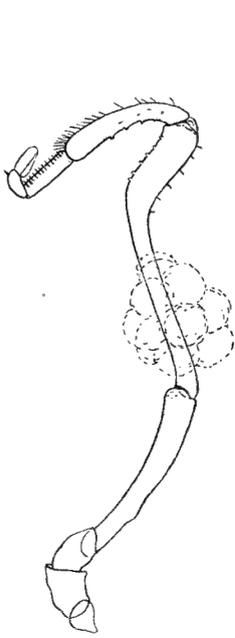


Fig. 1.  
*Nymphon longicoxa* HOEK, ♂,  
patte ovigère, montrant l'emplacement de balle d'œufs. × 10.

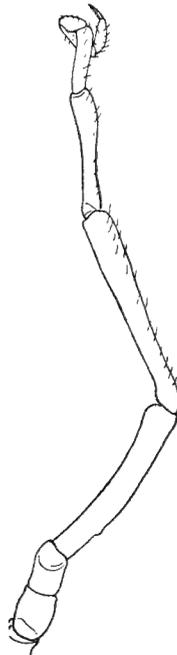


Fig. 2.  
*Nymphon longicoxa* HOEK, ♀,  
patte ovigère. × 10

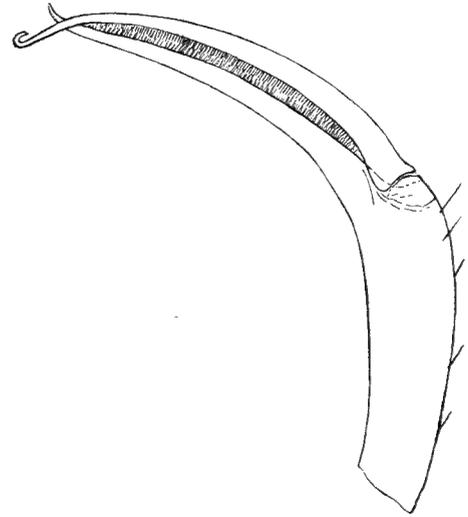


Fig. 3.  
*Nymphon longicoxa* HOEK, ♂, chélicère. × 20

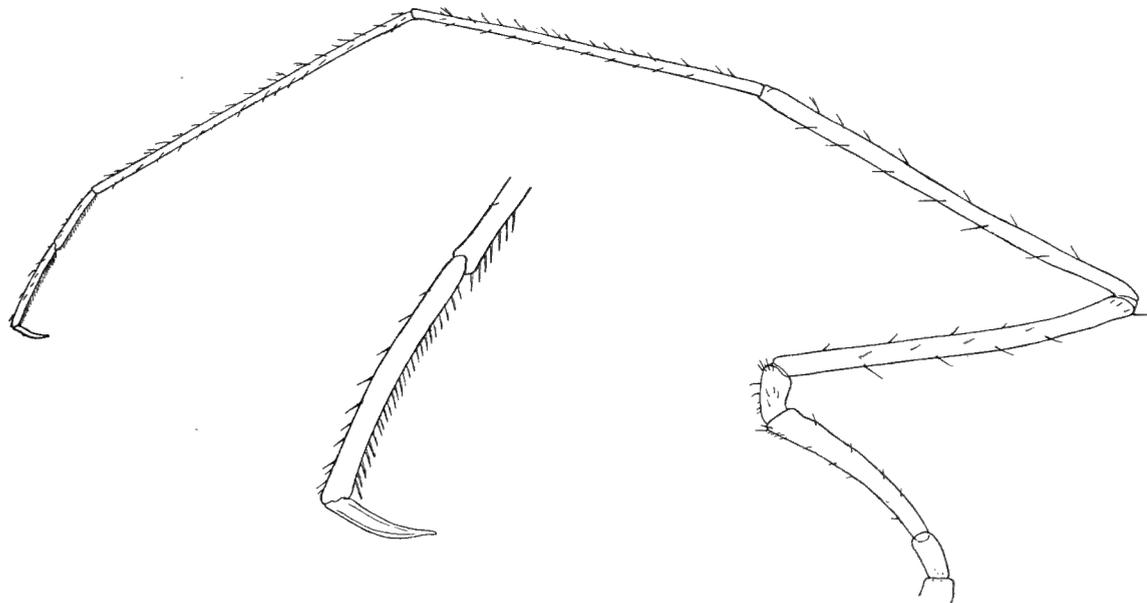


Fig. 4. *Nymphon longicoxa* HOEK, ♂, patte locomotrice IV × 7,5; propode et griffe terminale grossis.

*Nymphon longicoxa* HOEK a été rapporté par les expéditions suivantes :

Nombre	Expédition	Localité	Profondeur	Température	Nature du fond
9♂, 3♀	Challenger	Est d'Auckland (Lat. 40° 28' S, Long. 177° 43' E).	2012 m.	+ 2,0 C	« grey ooze »
♂, ♀	Scotia	Lat. 71° 22' S, Long 16° 34' W.	2579 m.	—	—

Les spécimens de la « Belgica » viennent étendre l'aire de dispersion de cette espèce qui semble peu fréquente, mais moins abyssale que l'on aurait pu le croire, puisqu'elle se trouve de 460 m. à 2579 m. de profondeur.

## 2. — *Nymphon gerlachei*, nov. sp.

### Matériel recueilli :

1♂, n° 273, Banquise, 11 mai 1898, Lat. 71° 5' S. Long. 89° 3' W. Chalut I, à 460 m. de profondeur. Température du fond : + 0,3° C. Associé à *N. longicoxa* HOEK. (Type au Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique).

### Description :

#### Dimensions :

Longueur de la trompe	3,5 mm.
Diamètre maximum de la trompe	0,8 mm.
Longueur du céphalon	4,0 mm.
Largeur du céphalon dans sa partie antérieure	1,3 mm.
Largeur du céphalon au cou	0,5 mm.
Diamètre du tubercule oculaire	0,35 mm.
Longueur totale du céphalothorax	5,5 mm.
Largeur du céphalothorax dans la partie ant. du 2° segment	0,8 mm.
Largeur du céphalothorax avec ses prolongements coxaux	3,5 mm.
Longueur des coxae, 2° patte gauche	7,5 mm.
Longueur du fémur, »	12 mm.
Longueur du tibia 1, »	13 mm.
Longueur du tibia 2, »	18 mm.
Longueur du tarse, »	5,5 mm.
Longueur du propode, »	2,2 mm.
Longueur de la griffe »	1,9 mm.

Espèce très grêle. Trompe subcylindrique, un peu renflée en son milieu, longue, dépassant largement le deuxième article des palpes (fig. 5).

Céphalon *très allongé*, avec un cou très étroit et long; sa partie antérieure fortement et brusquement dilatée. Tubercule oculaire peu élevé, arrondi, aussi haut que large, portant

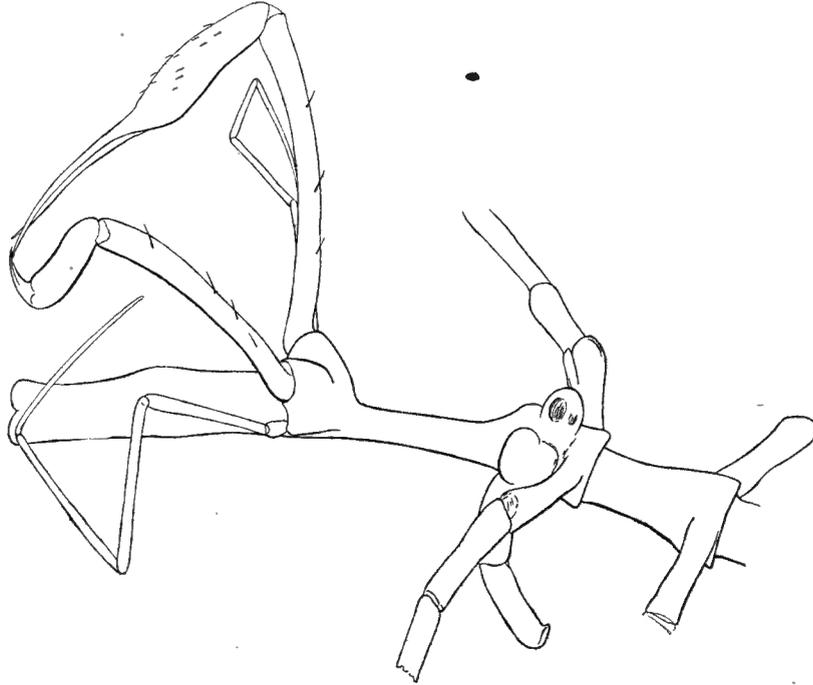


Fig. 5.

*Nymphon gerlachei*, nov. sp., ♂, céphalon vu de côté.  $\times 8$ .

quatre yeux inégaux, les deux yeux antérieurs étant plus grands que les yeux postérieurs.

Tronc nu, relativement étroit. Ses prolongements coxaux très étroits et très allongés, beaucoup plus étroits et aussi longs que les espaces qui les séparent.

Abdomen court, conique, ayant à peu près la moitié de la longueur des prolongements coxaux.

Chélicères longues et effilées. Scape fortement allongé. Doigts de la pince s'entrecroisent fortement, *plus longs que la partie palmaire*. Environ 80 dents sur le doigt mobile (fig. 6).

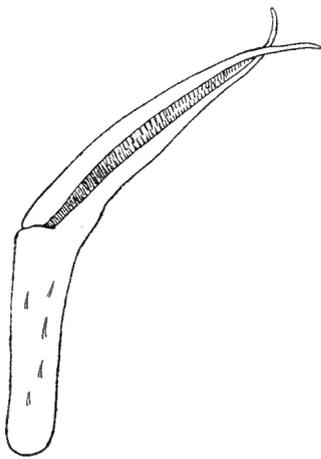


Fig 6. *Nymphon gerlachei*, nov. sp., ♂, chélicère.  $\times 10$ .

Palpes de 5 articles, un peu plus longs que les chélicères. Les quatre derniers articles subégaux, toutefois le dernier article, qui est très grêle, est un peu plus long que le pénultième et l'antépénultième qui sont égaux; ces derniers sont à leur tour légèrement plus longs que le deuxième article.

Pattes ovigères présentant une torsion sigmoïde assez nette. Le 5<sup>e</sup> article est arqué, mais est moins long qu'une fois et demie le précédent. Le 6<sup>e</sup> article est également arqué et a plus de la moitié de la longueur du 4<sup>e</sup> article. Les quatre derniers articles sont plus courts, le 7<sup>e</sup> article étant plus long que les suivants qui sont subégaux. La griffe terminale est plus courte que le dernier article, n'atteignant à peu près qu'au tiers de sa longueur. Elle porte une dizaine de petites dents (fig. 7). Les

épines des quatre derniers articles, fortement denticulées, avec 4 à 5 denticules latéraux, se répartissent comme suit : 17+9+ 8+8 (fig. 8).

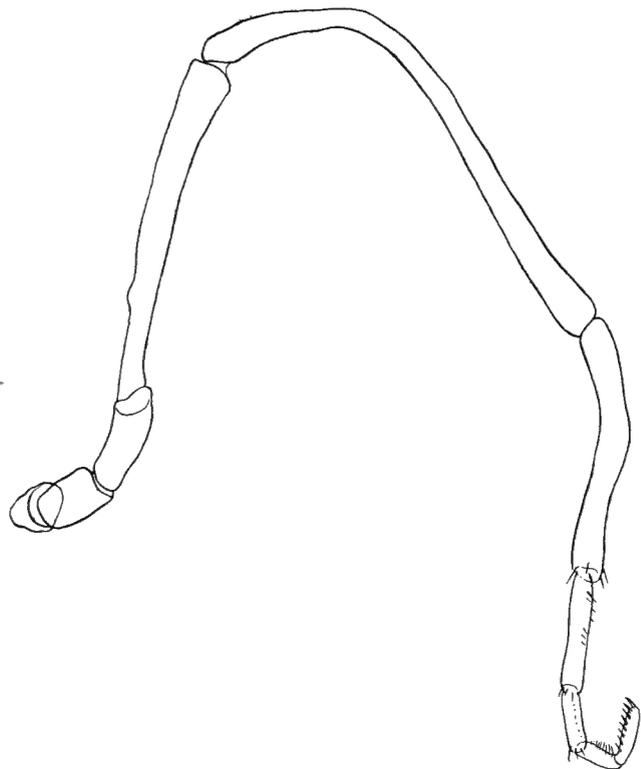


Fig. 7. *Nymphon gerlachei*. nov. sp., ♂, patte ovigère. × 10.

Pattes locomotrices excessivement longues et grêles. Fémur bien plus long que les coxae, dont le deuxième article est bien plus allongé que les autres. Tarse ayant près du triple du propode. Griffe un peu plus courte que ce dernier. Pas de griffes auxiliaires. Pattes sans longues soies (fig. 9).

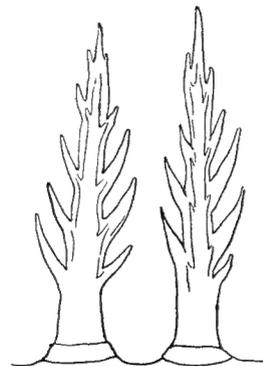


Fig. 8. *Nymphon gerlachei*, nov. sp., ♂, épines des pattes ovigères. × 40

*Affinités :*

*Nymphon gerlachei* GILT. est voisin de *N. tenuipes* BOUV., de *N. lanare* HODGSON et de *N. charcoti* BOUV.

Il diffère de *N. tenuipes* BOUV. par la taille, la proportion des articles du palpe et la proportion des chélicères. Il est beaucoup plus grêle que *N. charcoti* BOUV. dont les

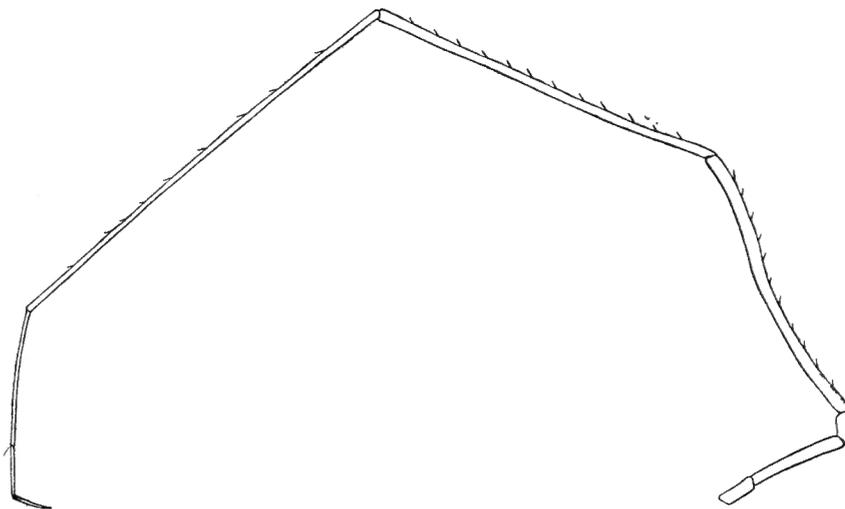


Fig. 9. *Nymphon gerlachei*, nov. sp., ♂, patte locomotrice. × 3.

ovigères sont également assez différents. Il n'a pas la pilosité caractéristique de *N. lanare* HODGSON et est également plus grêle.

Par sa forme grêle *N. gerlachei* GILT. est une forme abyssale du type de *N. longicollum*

HOEK qui est l'espèce de *Nymphon* qui a été trouvée à la plus grande profondeur (4068 m. au large des côtes du Chili). Ses longues pattes fines semblent constituer surtout une adaptation à la vie limnobenthique sur des fonds de fine boue. Il n'est nullement exclu que l'espèce ne soit douée de facultés natatoires à la façon de *N. gracile* LEACH observé par FAGE dans le plancton de nuit des côtes de France.

### PALLENIDAE

#### *G. Austropallene* HODGSON.

Le genre *Austropallene* fut créé par HODGSON en 1914. Il en donne la diagnose suivante : « Body robust or slender, segmentation distinct, lateral processes close together or widely « separated. Large and stout cephalic spurs. Eyes well developed. Proboscis tapering, with or « without a setose wreath. Cheliferi stout, chelae short and powerful. Palps no trace. Ovigèri « 10-jointed, without a terminal claw. In the male a distal swelling on the 5<sup>th</sup> joint. No « auxiliary claws ». Il range dans ce genre les espèces antarctiques des genres *Cordylochele* et *Pseudopallene*. Comme le fait remarquer CALMAN (1), les caractères invoqués par HODGSON ne sont pas très heureux. Les *Pseudopallene* ont, en effet, les éperons céphaliques remplacés pas une série de tubercules coniques et les *Austropallene*, du moins chez les mâles, ont les ovigères terminés par une griffe. Toutefois pour la facilité taxonomique, il est utile de maintenir le genre *Austropallene* qui range d'une façon heureuse les espèces antarctiques.

Nous admettons actuellement 6 genres de *Pallenidae* (2) que l'on pourra distinguer au moyen du tableau synoptique ci-après :

§ Griffes auxiliaires présentes. Doigts des chélicères munis de petites dents rappelant celles des *Nymphonidae*.

\* Ovigères à épines aiguës et à griffe terminale.

*Neopallene* DOHRN.

\* Ovigères à épines plus au moins arrondies, spatuliformes, avec ou sans griffe terminale.

*Pallene* JOHNSTON.

§ Pas de griffes auxiliaires. Doigts des chélicères munis seulement de quelques dents ou de lobes édentés.

\* Corps et pattes sans épines, ni tubercules.

† Col du céphalon allongé ou moyen, sa partie antérieure peu dilatée. Prolongements coxaux du céphalothorax largement séparés. Aspect grêle. Marge intérieure des doigts des chélicères denticulée ou non, sans lame.

*Parapallene* CARPENTER.

† Col du céphalon court ou moyen, sa partie antérieure généralement dilatée. Prolongements coxaux du céphalothorax peu séparés.

(1) CALMAN, W, T., *Pycnogonida* (Brit. Antarc. « Terra Nova » Exp. Zool. III n° 1, p. 38, 1915).

(2) Nous pensons qu'il est inutile de distinguer les genres *Heteropallene* HODGSON, *Propallene* SCHIMK, *Metapallene* SCHIMK, *Pallenella* SCHIMK, *Oropallene* SCHIMK.

Aspect plus ramassé. Chélicères renflées, marge intérieure des doigts munie d'une lame denticulée ou non.

*Cordylochele* SARS.

\* Corps et pattes armés d'épines ou de tubercules.

† Partie antérieure du céphalon élargie, portant une série de tubercules épineux.

*Pseudopallene* WILSON.

† Partie antérieure du céphalon élargie, portant de chaque côté un éperon.

*Austropallene* HODGSON.

Le genre *Austropallene* comprend actuellement 4 espèces qui se reconnaissent au moyen du tableau synoptique suivant :

§ Segments du tronc armés dorsalement au bord postérieur d'une forte pointe inclinée en arrière. *A. cristata* (BOUVIER).

§ Segments du tronc sans pointe dorsale.

\* Abdomen très court, plus court que les prolongements coxaux du 4<sup>e</sup> segment du tronc. Prolongements coxaux et 4<sup>e</sup> segment coxal plus ou moins armés de fortes saillies latérales terminales. Pince des chélicères pas beaucoup plus large que le scape.

† Trompe amincie vers l'extrémité. Doigt fixe de la pince des chélicères plus long que le doigt mobile et portant deux tubercules parmi lesquels vient s'insérer le doigt mobile.

*A. tibicina* CALMAN.

† Trompe conique se dilattant un peu avant de se terminer régulièrement en cône pointu. Doigt fixe guère plus long que le doigt mobile. Doigts inermes. *A. brachyura* (BOUV.)

\* Abdomen aussi long que les prolongements coxaux du 4<sup>e</sup> segment du tronc. Prolongements coxaux armés d'une saillie terminale dorsale. Pince des chélicères beaucoup plus large que le scape. *A. cornigera* MÖBIUS.

### 1. *Austropallene cornigera* (MÖBIUS).

- Syn : 1902. *Pseudopallene cornigera* MÖBIUS, Wiss. Ergebn. d. deutschen Tiefsee. Expedition ... « Valdivia » 1898-1899, III, n° 6. p. 186, PL. XXVII figs 14-20.  
 1905. *Cordylochele turqueti* BOUVIER, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1905, p. 297.  
 1906. *Cordylochele turqueti* BOUVIER, C.R. Acad. Sc. Paris, T. 142, p. 18.  
 1906. *Cordylochele turqueti* BOUVIER, Pycn. in Expéd. antarct. française (« Français ») pp. 33-39, figs 7-18 bis.

1907. *Pseudopallene cornigera* HODGSON, Nat. antarct. Exp. « Discovery » Zool. III, p. 7, Pl. I. fig. 3.
1907. *Pseudopallene australis* HODGSON, ibid., p. 10, Pl. I, fig. 2.
1911. *Pseudopallene cornigera* BOUVIER, C.R. Acad. Sc. Paris, T. 152, p. 1138.
1913. *Pseudopallene cornigera* BOUVIER, Pycnog. Deux. Expéd. antarct. française (« Pourquoi Pas ») p. 97.
1914. *Austropallene cornigera* HODGSON, Zool. Anz., XLV, p. 161.
1915. *Austropallene cornigera* HODGSON, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8, vol. XV. p. 144.
1915. *Austropallene cornigera* CALMAN, Brit. Antarctic « Terra Nova » Exp. Zool. III, n° 1, p. 38.
1923. *Austropallene cornigera* LOMAN. Further Zool. Res. Swed. Antarctic Exped. I n° 2, p. 22.
1932. *Austropallene cornigera* GORDON, Discovery Reports VI, p. 85, fig. 42.

*Matériel recueilli :*

1 ♂, Banquise, Lat. 70° S, Long. 80° 50' W. 18 octobre 1898, Profondeur : environ 550 m. Température du fond : + 0,9° C.

*Remarque :*

Cette espèce qui fut surtout bien connue après la description qu'en fit BOUVIER sous le nom de *Cordylochele turqueti* BOUV, à cause de la diagnose sommaire et des mauvaises figures de MÖBIUS, a été trouvée par de nombreuses expéditions.

Nombre	Expédition	Localité	Profondeur	Température	Nature du fond
3♀	« Valdivia »	S. E. île Bouvet	450 m.	+ 1, 1° C.	—
1♀	« Français »	île Wandel	> 40 m.	—	—
1♂, 1♀, 1 juv.	« Discovery »	Station d'hivernage	75 m. à 227 m.	—	« small stones and organic debris »
	»	Banquise, Lat. 78° 25' 40" S Long 185° 39' 6"	546 m.	—	« mud »
1♂	« Pourquoi-Pas »	Shetland du Sud	420 m.	+ 0, 3° C.	vase, cailloux
?	« Gauss »	Station d'hivernage	—	—	—
1♂, 1♀	« Terra Nova »	Oates' Land	327 m. à 364 m.	—	—
1♀	»	Mer de Ross	287 m.	—	—
3♂, 6♀, 3 juv.	»	Mc Murdo Sound	404 m. à 440 m.	—	—
2♀	»	»	377 m.	—	—
1♀, 1 juv.	»	»	546 m.	—	—
1♀	« Antarctic »	Abords de la Terre de Graham	125 m.	—	—
1♂	« Discovery » II	Georgie du Sud	110 m.	—	—
3♀	»	»	120 m. à 204 m.	—	—
1 juv.	»	»	122 m. à 136 m.	—	—
1♀	»	Lat. 53° 51' S; L. 36° 21' 30" W.	200 m. à 236 m.	—	—
1♂	»	Lat. 53° 52' S; Long 36° 08' W.	160 m.	—	—
5♂, 11 ex.	»	Clarence Island	342 m.	—	—
1♂, 1 juv.	»	Shetland du Sud	200 m.	—	—
1♂	»	Palmer Archipelago	160 m. à 335 m.	—	—
2♂, 1♀	»	»	259 m.	—	—
1♂	»	Shetland du Sud	391 m.	—	—
2♂	»	Archipel South Sandwich	329 m. à 278 m.	—	—

## PHOXICHILIDIIDAE

*G. Pallenopsis* WILSON1. *Pallenopsis pilosa* (HOEK).

- Syn : 1881. *Phoxichilidium pilosum* HOEK, Challenger, Zool. III. Pycn., p. 90, Pl. XIII  
figs. 10-13.
1883. *Pallenopsis pilosa* HOEK, Trans. Roy. Soc. Edinb., XXXII, p. 9.
1907. *Pallenopsis pilosa* HODGSON, Nat. antarct. Exp. « Discovery », Zool. III, p. 15.  
Pl. II, fig. 2.
1911. *Pallenopsis pilosa* BOUVIER, C.R. Acad. Sc., Paris, T. 152, p. 1139.
1913. *Pallenopsis pilosa* BOUVIER, Pycn. Deux. Exp. antarct. franç. p. 107, figs 60-61.
1915. *Pallenopsis pilosa* CALMAN, Brit. antarct. « Terra Nova » Exp., Zool. III, n° 1, p. 42.
1932. *Pallenopsis pilosa* GORDON, Discovery Reports, VI, p. 87.

*Matériel recueilli :*

1 ♂, Banquise, 11 mai 1898, Lat. 71° 5' S; Long. 89° 3' W., Profondeur : 460 m.  
Température du fond + 0,3° C.

1 juv., Banquise, 18 octobre 1898, Lat. 70° S, Long. 80° 50' W., Profondeur :  
environ 550 m. Température du fond + 0,9° C.

*Remarque :*

BOUVIER (1) a bien montré combien *P. pilosa* HOEK était distinct de *P. villosa* HODGSON, connu seulement par une femelle.

Chez notre specimen ♂, les pinces des chélicères sont robustes et ne sont pas particulièrement allongées, ni courbes. Le scape des chélicères présente deux articles soudés comme chez la ♀ figurée par BOUVIER. La seule différence réside dans la plus grande longueur de la pilosité des pattes. Nous figurons d'autre part le tubercule glandulaire du fémur chez le ♂, est plus développé que chez *P. patagonica* (HOEK).



Fig. 10. *Pallenopsis pilosa* (HOEK). ♂, fémur d'une patte locomotrice. × 10.

(1) BOUVIER, E. L., *Pycnogonides* (Deuxième Exp. antarct. franç. « Pourquoi-Pas », 1913, p. 109.)

*Pallenopsis pilosa* (Hoek) a été trouvé par les expéditions ci-après :

Nombre	Expédition	Localité	Profondeur	Température	Nature du fond
1 ♂	« Challenger »	Lat 46° 16' S, Long 48° 27' E	2912 m.	+ 0,8° C	globigerines
2 ♀	»	Lat 53° 55' S, Long 108° 35' E	3550 m.	—	diatomées
?	« Discovery »	Banquise, Mer de Ross	546 m.	—	boue
1 juv	« Pourquoi Pas »	Entre l'île Jenny et la Terre Adelaïde	254 m.	+ 1,18° C	roche et gravier
1 ♀	»	Terre Alexandre I	250 m.	+ 1,6° C	roche
1 ♀	»	»	295 m.	+ 0,6° C	vase bleue
1 ♂, 1 ♀	« Discovery » II	Ile Clarence	342 m.	—	—
1 juv	»	Shetland du Sud	1080 m.	—	—
1 juv	»	Archipel Palmer	160 m. à 330 m.	—	—
1 ♂, 1 ♀	»	»	278 m. à 500 m.	—	—
1 juv	»	»	»	—	—
1 ♂, 4 juv	»	»	160 m. à 335 m.	—	—
1 ♂, 1 ♀, 1 juv	»	»	259 m. à 354 m.	—	—
1 ♀	»	»	315 m.	—	—
1 ♂	»	Ile Bouvet	357 m. à 377 m.	—	—

## ASCORHYNCHOMORPHES

### AMMOTHEIDAE

#### *G. Tanystylum* MIERS

##### 1. *Tanystylum styligerum* (MIERS).

- Syn* : 1875. *Nymphon styligerum* MIERS, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 4, vol. XVI, p. 76.  
 1879. *Tanystylum styligerum* MIERS, Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 168, p. 213,  
 Pl. XI, figs 9-9 d.  
 1907. *Tanystylum longicaudatum* HODGSON, Pycn. Hamburger Magalh. Sammelreise,  
 p. 13, fig. 4-6.  
 1923. *Tanystylum kentrodes* LOMAN, Furth. Zool. Res. Swed. Antarct. Exp. I, n° 2,  
 p. 28 figs E, 1-4.  
 1932. *Tanystylum styligerum* GORDON, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 10, vol X, p. 88,  
 figs 1-2.  
 1932. *Tanystylum styligerum* GORDON, Discovery Reports VI, p. 118, fig. 65 b.

##### Matériel recueilli :

1 ♀, « Pantopode gris » Porto Toro (Ile Navarin) Parages magellaniques (sortie vers l'Atlantique du canal du Beagle).

*Remarque :*

Par la longueur et la disposition de ses soies épineuses, notre spécimen se rapproche le plus de *Tanystylum kentrodes* LOMAN que Miss GORDON a réuni au *Tanystylum styligerum* MIERS dont elle a pu examiner un co-type. Le 4<sup>e</sup> article du palpe est également arqué, comme le figure LOMAN et notre spécimen provient des mêmes parages que l'espèce décrite par LOMAN sur une ♀ unique. Nous ne doutons pas toutefois de la synonymie proposée par Miss GORDON. Notre espèce présente peut-être un aspect qui est propre aux formes localisées dans la région magellanique.

## III

### Remarques sur la distribution géographique des Pycnogonides antarctiques.

Pour des organismes marins benthiques, la division entre une faune subantarctique et une faune antarctique est assez subtile. Le 60° de latitude sud qui les sépare me semble une limite arbitraire. Des organismes planctiques ou nectiques pourraient être influencés par l'extension, du reste irrégulière, de la banquise et présenter des différences de distribution en dedans ou en dehors de cette zone, selon la saison. Mais il doit en être beaucoup moins ainsi pour des organismes benthiques, pour lesquels l'extension des glaces est un facteur bien moins sensible. Il en est de même pour l'isotherme de 45° Fahr. (= + 7° C). qui limite au Nord la zone subantarctique. Il nous paraît donc inutile de dresser la liste des Pycnogonides subantarctiques et antarctiques. Pour ces derniers, il est intéressant de noter qu'un grand nombre d'entre-eux ont une distribution circumpolaire, du moins si l'on compare les résultats de différentes expéditions, comme celle de la « Terra Nova » d'une part et celle du « Français », du « Pourquoi-Pas » et du « Discovery » II etc. d'autre part.

Notons aussi qu'aucune espèce antarctique ou subantarctique ne se trouve dans la région arctique ou subarctique.

---