

Un nouveau Copépode parasite de Taret : *Teredophilus renicola*

par P. RANCUREL (1).

Le mode de vie si particulier des Tarets pourrait laisser penser qu'ils se trouvent à l'abri des attaques des prédateurs et des parasites. En effet, depuis que l'on étudie ces Mollusques, on n'a trouvé que des Annélides Polychètes et des Turbellariés dans les galeries; mais on n'a pu décider si ces Vers se comportaient en prédateurs ou en nécrophages. Je pense que, s'ils ne sont pas nécrophages stricts, ils sont surtout prédateurs d'occasion s'attaquant aux Mollusques malades dont les palettes ne ferment plus complètement le tube.

Divers Protozoaires indéterminés ont été signalés par Durand dès 1887 et, en 1923 Nelson trouve un cilié sur les branchies de *Teredo navalis*.

Ce n'est qu'en 1942 qu'un Copépode parasite est rencontré dans la cavité infrabranchiale de Tarets. Ce Copépode a été découvert par Edmondson à Honolulu Harbor chez *Teredo milleri* d'abord puis sur 5 espèces de *Teredo* et 1 espèce de *Bankia* des eaux hawaïennes. Wilson donna le nom de *Teredicola typica* à ce Copépode qu'il figura. W. L. Schmitt qui présenta cette description ajoute en marge : « le Dr Wilson, ne spécifie pas la famille du genre, mais dans sa correspondance avec le Dr Edmondson il mentionne qu'il « appartient évidemment à la famille des *Clausiiidae* qui inclue nombre de *Cyclopidae* qui infestent des Annélides et des Mollusques ».

Peu de parasites vrais ont donc été découverts à l'intérieur du corps des Tarets.

En étudiant l'anatomie de l'espèce la plus commune des lagunes ouest-africaines (*Teredo petiti* RECLUS), j'ai rencontré trois nouveaux parasites : des kystes de Trématodes dans le siphon anal, un Acanthocéphale dans la masse de l'ovaire et enfin un Copé-

(1) Chargé de Recherches à l'O. R. S. T. O. M.

Fonds Documentaire ORSTOM



010008980

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : B X 8980 Ex : 1

pode qui fera l'objet de cette note, les deux autres parasites devant être étudiés plus tard.

En incisant le Taret latéralement de façon à ouvrir la cavité péricardique et en rabattant vers le haut la lèvre supérieure de l'incision on voit, doublant le rectum et le canal anal les deux tubes efférents qui se dégagent des pelotons rénaux accolés à l'arrière du muscle adducteur postérieur. Ces deux tubes se prolongent jusqu'à l'extrémité postérieure de la cavité péricardique en avant du ganglion viscéral et se terminent par deux ampoules volumineuses. A l'intérieur de ces tubes se voient, chez les animaux infestés, de petites masses jumelles blanches et lobées suivies, vers l'avant, par deux filaments blancs ou bleus. Il s'agit des gonades et des sacs ovigères de femelles de Copépodes fixées à l'intérieur du canal rénal, en général la tête dirigée vers l'arrière ; on en trouve depuis les pelotons rénaux jusque dans les ampoules terminales. On en rencontre également parfois fixées aux oreillettes et aux veines afférentes. On peut trouver jusqu'à 12 femelles dans un Taret de 10 cm. environ, mais la moyenne est de 2 à 3. Le pourcentage de Tarets attaqués est très élevé dans les zones infestées, plus de 90 % recèlent des parasites.

Teredophilus renicola n. gen. n. sp.

L'allure générale de la femelle (fig. 1), fait songer à un grain de millet prolongé par deux chapelets d'œufs. La coloration est jaunâtre ; dans le céphalothorax les ovaires, blancs et lobés, sont disposés symétriquement. Parfois chez les jeunes femelles une coloration bleu métallique subsiste en petites taches éparses à la surface du corps, principalement à la hauteur de la tête de part et d'autre et un peu en arrière de la tache oculaire, ainsi que sur les segments génitaux. Les nauplii à maturité sont également colorés en bleu métallique.

A l'examen vivant, l'animal montre divers mouvements : tout d'abord des contractions abdominales suivies d'extension, puis une extension et une rétraction de la région céphalique dans le thorax proprement dit et des mouvements désordonnés des antennes.

Céphalothorax :

Le céphalothorax est conique, mobile, pouvant chez les jeunes femelles, se rétracter en partie sous le bord antérieur du thorax.

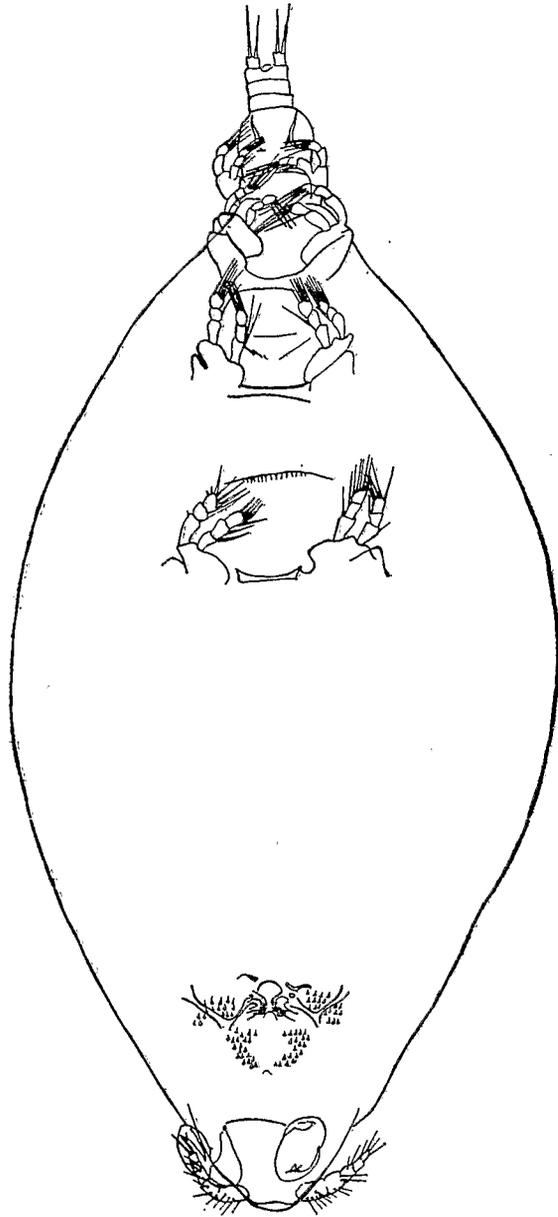


FIG. 1. — *Teredophilus renicola* ; femelle âgée. Taille 700 μ .

Il porte les antennules et les antennes ainsi qu'un œil qui semble dégénérer chez les femelles plus âgées.

Le thorax, chez la jeune femelle (fig. 2) comprend une partie massive en forme de tonnelet contenant les glandes génitales visibles par transparence; sur cette partie s'articulent, en avant, le céphalothorax et en arrière trois segments bien distincts. Chez les femelles plus âgées, la tête et le thorax sont en continuité et les segments postérieurs deviennent coalescents par suite de la tumescence du corps; seul le dernier segment reste le plus souvent bien distinct. Le céphalothorax devient alors ovoïde, sa largeur étant la moitié de sa longueur.

Antennules : 5 articles (fig. 3).

Article basal le plus long, égalant les articles 2 + 3, les autres articles sont de longueur à peu près identiques.

Article basal et article 2 portant des setulae épaisses plus longues aux extrémités; article 3 portant 3 soies; article 4 : 2 soies; article 5 : un bouquet de 5 soies apicales.

Antennes : (fig. 4).

Transformées en forts crochets; l'antépénultième article s'emboîte dans une encoche de l'article précédent déterminant ainsi une pince très efficace.

Appendices buccaux : (fig. 5).

Lèvre antérieure légèrement ovale.

Mandibules (fig. 6) en forme de cuillère avec de fortes épines dont la proximale est aussi longue que le corps même de la mandibule. Palpe 2-articulé, aussi long que la mandibule elle-même dernier article couvert de soies.

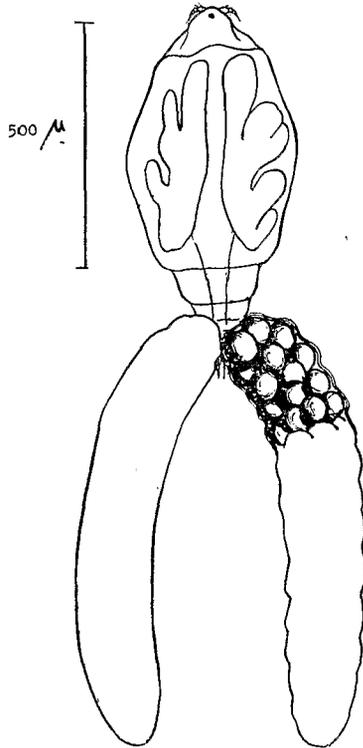


FIG. 2.

Teredophilus renicola; jeune femelle.

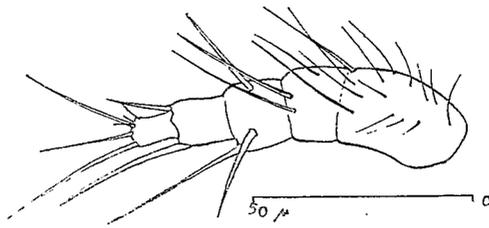


FIG. 3. — *Teredophilus renicola* ; antennule.



FIG. 4. — *Teredophilus renicola* ; antenne.

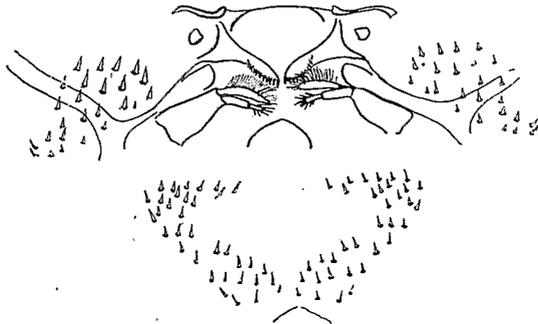


FIG. 5. — *Teredophilus renicola* ; orifice buccal, région antérieure au bas du schéma.

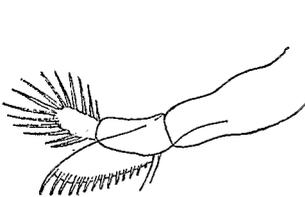


FIG. 6.
Teredophilus renicola ; mandibule.

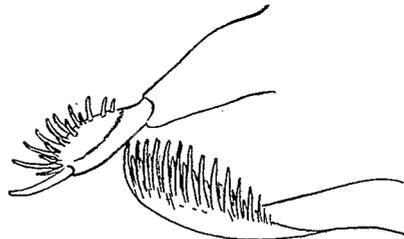


FIG. 7. — *Idem*, mâchoires.

Mâchoires (fig. 7) en forme de spatule tordue sur elle-même selon son axe longitudinal. Marge antérieure garnie de fortes dents et de soies.

Ce sont les seules pièces que j'ai pu étudier et dessiner. En outre quatre champs d'épines courtes et coniques se voient autour de la région buccale. Les deux champs antérieurs forment un triangle à pointe dirigée vers l'avant réservant un espace glabre en leur milieu, les deux autres champs sont latéraux et se trouvent au-dessus des trabécules chitineuses constituant l'armature de la bouche.

Appendices thoraciques : 4 paires de pattes biraminées.

P. I : (fig. 8) 3 articles ; exopodite plus court que l'endopodite.

Exopodite : bord externe de l'article 1 avec une petite épine à l'angle externe ; article 2 avec une brosse de poils très courts sur le bord externe : 1 soie sur le bord interne ; article 3 : 5 soies apicales et 2 épines sur le bord externe.

Endopodite : les 3 articles sont d'à peu près égale longueur ; articles 2 et 3 avec : une brosse sur leur marge externe, soies sur la marge interne ; article 1 : 1 soie ; article 2 : 2 soies ; article 3 : 5 soies.

P. II : (fig. 8) 3 articles ; exopodite et endopodite de même longueur.

Exopodite : article 1 aussi long que les deux autres réunis ; une petite épine sur l'angle externe ; article 2 avec une soie sur la marge interne, de petites épines sur la marge externe ; article 3 : 6 longues soies apicales.

Endopodite : articles d'à peu près égale longueur. Article 1 : 1 longue soie sur la marge interne ; article 2 : 2 soies internes et de petites épines sur la marge externe ; article 3 : 4 soies sur le bord interne et, à l'extrémité, des épines sur la marge externe.

P. III : (fig. 9) 3 articles ; exopodite et endopodite de même longueur.

Exopodite : article 1 aussi long que les articles 2 et 3 réunis, seul l'article 3 porte 5 soies apicales.

Endopodite : articles à peu près égaux. Article 1 : 1 soie sur la marge interne ; article 2 : 2 soies ; article 3 : 5 soies sur la marge interne et à l'extrémité.

P. IV : (fig. 9).

Exopodite : 2 articles. Article 1 ovale, glabre; article 2 court avec 5 longues soies apicales.

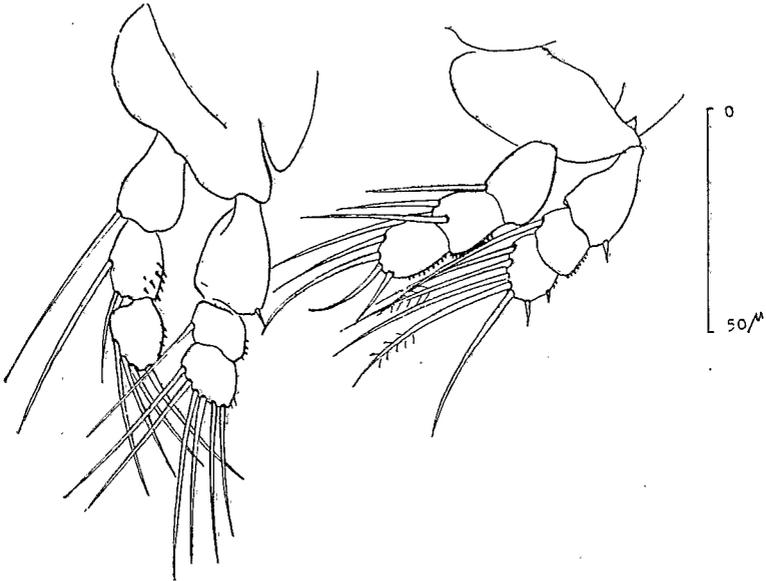


FIG. 8. — *Teredophilus renicola*; pattes I (à droite) et II (à gauche).

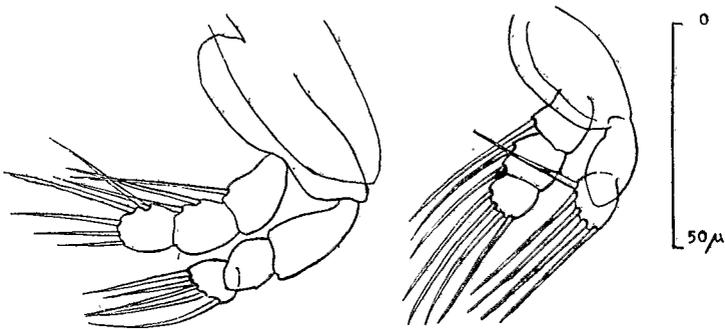


FIG. 9. — *Teredophilus renicola*; pattes III et IV.

Endopodite : 3 articles de longueur à peu près identique. Article 1 : 1 soie interne; article 2 : 2 soies; article 3 : 4 soies apicales.

Malgré des examens répétés, je n'ai pu trouver de cinquième appendice thoracique.

Abdomen : (fig. 10).

Très court, sa longueur moyenne est le $\frac{1}{10}$ de la longueur totale. Quatre segments ; segment génital globuleux, plus long que les trois autres segments réunis. Les fentes génitales sinueuses délimitent une sorte de carène latérale.

Segments 2 et 3 courts, imbriqués l'un dans l'autre, portant sur leur marge une rangée de courtes soies. Segment 4 de longueur égale à celle des articles 2 + 3 ; il est un peu renflé latéralement et se termine par une dépression médiane ; 4 soies en avant de chaque branche furcale.

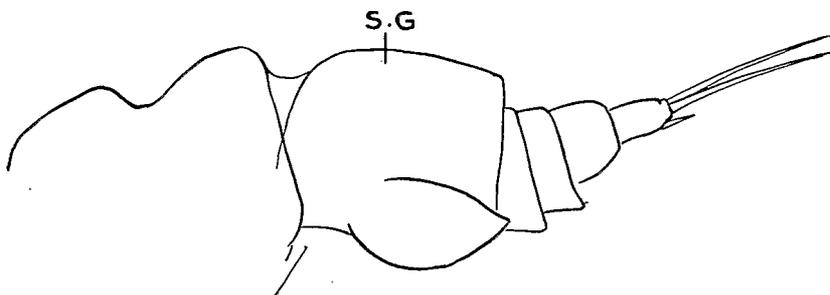


FIG. 10. — *Teredophilus renicola* ; abdomen vu latéralement.

Branches furcales : courtes, de longueur égalant celle du segment 4. Deux longues soies apicales et une ou deux beaucoup plus courtes entre celles-ci.

Sacs ovigères : plus longs que le corps, œufs sur un ou plusieurs rangs, le plus souvent blancs ; parfois lorsque les embryons sont bien formés, les sacs prennent une couleur bleu métallique.

*
* *

Les seuls genres décrits desquels nous puissions rapprocher cet animal sont : *Teredicola* WILSON, *Strongylopleura* PELSENEER, *Ischnurella* PELSENEER. Ces genres ont, soit 5 paires d'appendices thoraciques soit 2 paires ; en outre, les deux premiers genres possèdent un céphalothorax portant des contractions latérales et paraît ainsi échancré. La ressemblance est bien plus grande avec le genre *Ischnurella*. Les tailles sont très différentes : *Ischnurella* 3,5 mm., *Strongylopleura* 3 mm., *Teredicola* 4,43 mm., *Teredophilus* 0,70 mm. (fig. 11).

D'après la description et la figure de Pelseener, il semblerait qu'il y ait parenté entre le Copépode étudié et le genre *Ischnurella*, s'il n'y avait une telle différence de taille et surtout l'absence de la patte V. Je propose donc d'en faire le génotype de *Teredophilus* n. gen.

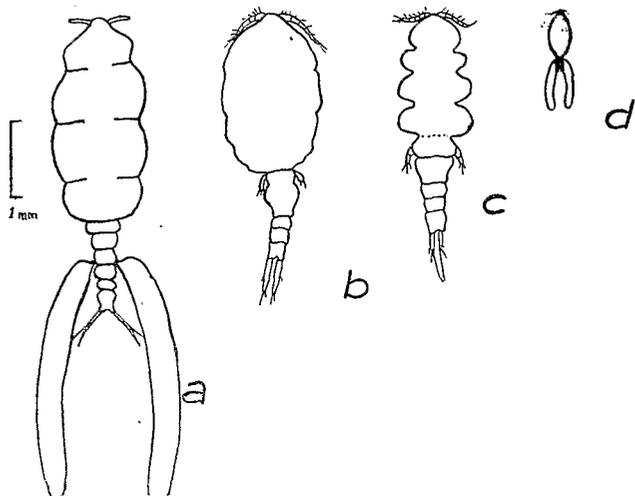


FIG. 11. — Comparaison entre les divers genres. — a, *Teredicola* WILSON ; b, *Ischnurella* PELSEENER ; c, *Strongylopleura* PELSEENER ; d, *Teredophilus*, nov. gen.

Malgré la dissection d'un grand nombre de *Teredo*, et l'attention apportée, je n'ai pu trouver le mâle de ce Copépode qui doit être encore plus petit que sa femelle et probablement non fixé aux téguments.

	<i>Ischnurella</i> PELSENEER	<i>Strongylopleura</i> PELSENEER	<i>Teredicola</i> WILSON	<i>Teredophilus</i> n. gen.
CÉPHALOTHORAX ...	ovoïde ; largeur = long./2 ; segments non séparés, à peine marqués. Dernier segment séparé des précédents, uni au 1 ^{er} abdominal. Céphalon anguleux.	segments unis, distincts avec profondes échancrures. Largeur croissant du 1 ^{er} au 4 ^e segment, encore plus 4 ^e au 5 ^e ; 4 ^e le plus large. Céphalon arrondi en avant.	3 ^e et 2 ^e segm. fusionnés avec la tête. Corps cylindrique, long. double de largeur. 4 ^e et 5 ^e segments réduits au 1/3.	ovoïde, segments fusionnés ; 5 ^e plus distinct. Céphalon anguleux.
ANTENNULES.....	6 à 7 articles.	7 articles.	6 articles.	5 articles.
NOMBRE DE PATES..	5 paires.	5 paires.	2 paires.	4 paires.
PATTE 5.....	1 article. 2 soies courtes.	2 articles. courte, arquée, 3 soies.	2 articles.	absente.
ABDOMEN.....	3 fois plus étroit que céphalothorax. Long. sup. à long. céphalothorax/2. 4 segments ; segment génital le plus long.	Long. sup. long. céphalothorax/2. 4 segments ; segment génital le plus long.	3 segments ; segment génital = 5 ^e du céphalothorax.	Long. = long. céphalothorax/10. 4 segments. Segment génital le plus long.
PIÈCES FURCALES...	longues, 2 fois 1/2 le 4 ^e segment. 4 soies.	Long. = 4 ^e segment. 4 soies.	étroites, cylindriques, = segment anal. 2 soies.	Long. = 4 ^e segment 2 soies longues. 2 soies courtes.
LONGUEUR.....	3,5 mm.	3 mm.	4,43 mm.	0,70 mm.

Centrifan Abidjan.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1886. SCHMIDT, F. — Eine neue species des Genus *Graffilla*. *Sitz. Ber. Nat. Ges. Univ. Dorpat.* 7 Bd., p. 144/7.
1886. SCHMIDT, F. — *Graffilla brauni* n. sp. *Archiv. Naturgesch.* 52 Bd., p. 304-18 ; Tf. 15-16.
1887. BURAND, W. F. — Internal parasites of *Teredo navalis*. *Am. month. Microsc. Journal.*, vol. 8, p. 224-6.
1923. NELSON, T. C. — On *Boveria teredini* sp. nov. from the gills of *Teredo* and *Bankia*. *Anat. Rec.*, t. 26, p. 365.
1927. PICKARD, E. A. — The neuromotor apparatus of *Boveria teredinidi* NELSON, a ciliate from the gills of *Teredo navalis*. *Univ. Calif. Pub. Zool.*, t. 29, p. 405-28.
1927. P. PELSENEER. — Copépodes parasites de Mollusques. *Ann. Soc. Roy. Zool. Belgique*, t. 58, p. 33-49.
1932. Th. MONOD et R. Ph. DOLLFUS. — Les Copépodes parasites de Mollusques. *Ann. Parasitologie*, t. 10, n° 2, p. 129-204.
1932. — 1^{er} supplément. *Ann. Parasitologie*, t. 10, n° 3, p. 295-299.
1934. — 2^e supplément. *Ann. Parasitologie*, t. 12, n° 4, p. 309-321.
1942. WILSON, C. B. — Description of a new genus and species of copepod parasitic in a shipworm. *Journ. Washington Acad. Sc.*, vol. 32, n° 2, p. 60-2.
1942. EDMONDSON, C. H. — *Teredinidae* of Hawaii. *C. P. Bishop Mus. Occ. Papers* 17 (10), p. 97-150.
1944. HYMAN, L. H. — A new Hawaiian polyclad flatworm associated with *Teredo*. *B. P. Bishop Mus. Honolulu. Occ. Papers*, 18 (4), p. 73-75.
1945. EDMONDSON, C. H. — Natural enemies of shipworms in Hawaii. *Am. Microsc. Journ. Trans.*, vol. 64, n° 3, p. 220.
-