

Pattes d'un noir rougeâtre; fémurs et tibias antérieurs hérissés de longs poils sur leur côté externe, glabres au côté interne; fémurs médians et postérieurs hérissés de longs poils noirs, qui, sur les tibias, s'ordonnent en deux longues franges épaisses et serrées; tarses bruns en dessus, rouges en dessous.

Ailes d'un brun foncé; cellule sous-costale claire dans sa partie médiane; cellules discoïdale, basilaire supérieure, quatrième et cinquième marginales, postérieures, cellule axillaire, légèrement éclaircies au centre; la zone brune se termine par une courbe arrondie qui atteint à peine la fourche apicale de la troisième nervure longitudinale.

Cuillerons bruns.

Balanciers brun foncé à massue plus claire.

Un exemplaire femelle étiqueté: *Novæ Holl.*

Cette espèce se distingue de *Stibasoma Willistoni* Lutz, du Brésil, par les caractères suivants :

1° La taille plus élevée: 21 millimètres chez *S. hemiptera* au lieu de 16 à 17 millimètres chez *S. Willistoni*;

2° La coloration générale du corps brun foncé au lieu d'être franchement noire;

3° Triangle frontal et longs poils des joues, bruns, au lieu d'être noirs comme chez *S. Willistoni*;

4° La présence sur l'abdomen et le ventre de mouchetures blanches latérales qui n'existent pas sur l'exemplaire extrêmement frais de *S. Willistoni*;

5° La coloration brune plus claire, de l'aile, s'arrêtant par une courbe régulière, convexe vers l'apex, avant la fourche de la troisième nervure. Chez *S. Willistoni*, la coloration beaucoup plus intense dépasse largement cette fourche, enveloppe complètement la branche inférieure de la troisième nervure, incomplètement la branche supérieure et se termine par une courbe irrégulière convexe puis concave par rapport à l'apex de l'aile. La première cellule marginale postérieure est normale chez *S. hemiptera* et resserrée chez *S. Willistoni*.

---

*SUR UN CRUSTACÉ PARASITE D'UN POLYNOÏDIEN  
DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINNE (SELIODES TARDUS NOV. SP.),*

PAR M. CH. GRAVIER.

Sur le dos de l'un des trois exemplaires d'*Hermadion Rouchi* Gravier dragués par le *Pourquoi-Pas?* à 200 mètres de profondeur dans la baie Marguerite, entre l'île Jenny et la terre Alexandre I<sup>er</sup> (20 janvier 1909), M. le D<sup>r</sup> J. Liouville a recueilli un Crustacé parasite qui se range dans le

genre *Selioides* Levinsen. Cet individu est une femelle de 3 millim. 1 de longueur, 2 millim. 8 de largeur maxima; la hauteur maxima est presque égale à la plus grande largeur. La forme du corps est très renflée; la largeur atteint son maximum au niveau de la séparation entre le premier et le second tiers du corps, au second segment thoracique; elle s'atténue en arrière. Le dos est très bombé et les régions du corps sont assez distinctes. La cuticule qui recouvre le corps est lisse (fig. 1).

La tête constitue une masse courte, tronconique, séparée du thorax sur le dos et sur les côtés; elle est recouverte par une plaque chitineuse qui ne s'étend pas sur l'aire buccale et est dépourvue de replis pleuraux. Dans

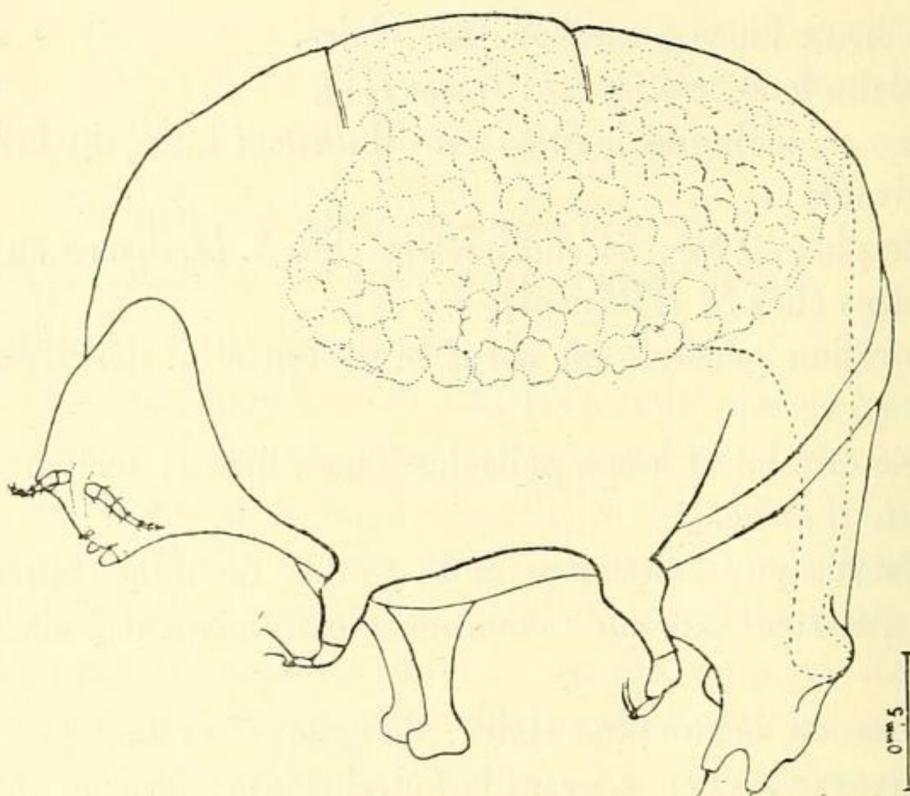


Fig. 1. — Le parasite vu de profil.

le thorax, la segmentation s'efface en avant, sur la face ventrale fort distendue par les ovules. Un cadre chitineux robuste entoure la bouche et porte les pièces de l'armature buccale. L'anus est terminal. Les vulves s'ouvrent de chaque côté, au sommet de la saillie qui existe en avant de la furca et qui correspond au premier segment abdominal; elles n'offrent aucune ornementation. Les antennes de la première paire ou antennules sont composées chacune de six articles portant un grand nombre de soies. Celles de la seconde paire, ou antennes proprement dites, sont triarticulées; l'article distal est muni à son extrémité de trois soies, dont deux très longues.

Dans l'armature buccale je ne distingue que deux pièces de chaque côté; en avant, une pièce robuste, fortement arquée, terminée à son extrémité distale par une dent à pointe mousse; le côté interne et concave porte une lame dentée avec 12 dents, dont la taille décroît du sommet à la base: je l'assimile à une mandibule. La pièce de la seconde paire, également très

puissante, est biarticulée. L'article basilaire est fort large ; le terminal est court, à bord antérieur arrondi, soutenu par un bourrelet chitineux épais, pectiné sur la face antérieure. Par analogie, je considère les pièces de la seconde paire comme des maxillipèdes ou des secondes maxilles internes. Entre les mandibules et les maxillipèdes, j'observe une rangée de papilles cornées, de forme conique, fixées sur une base chitineuse.

Le thorax présente, sur la face ventrale, trois paires d'appendices fixées sur les trois premiers segments ; ses deux derniers segments sont apodes. La première et la troisième paire sont quadriarticulées ; les deux pattes antérieures sont de taille moindre que les postérieures et plus rapprochées du plan de symétrie. Elles sont toutes quatre recourbées sur la face ventrale, vers le milieu du corps ; l'animal ne peut guère les utiliser que pour s'accrocher aux élytres du Polynoïdien sur lequel il vit. Elles sont uniramées ; peut-être doit-on considérer comme un exopodite rudimentaire une forte saillie que présente l'article basilaire sur son bord externe. L'article terminal est muni à son extrémité distale de deux très longues soies incurvées et de deux autres plus courtes, à surface couverte de petites pointes. Entre ces deux paires de pattes, au voisinage immédiat du plan de symétrie, on voit deux appendices inarticulés, cylindriques, soudés à la base, se rétrécissant un peu au-dessous de leur partie terminale en forme de disque, semblables à l'acetabulum de l'*Eurysilenium truncatum* Kröyer ; ce sont les appendices de la seconde paire transformés en organes de fixation sur l'hôte. En arrière de la troisième paire d'appendices thoraciques, des sillons très nets séparent l'un de l'autre les deux derniers segments thoraciques apodes.

Aucune segmentation n'est visible sur l'abdomen rabattu sur la face ventrale ; il porte en avant deux renflements latéraux au sommet desquels s'ouvrent les vulves. Les deux branches de la furca sont séparées par une fente profonde dans laquelle débouche le tube digestif. Chaque article basilaire de la furca porte à son extrémité distale deux soies ; une interne, très grosse, à surface couverte de pointes fines comme celles des extrémités des pattes thoraciques, et une externe beaucoup plus fine ; il y a, en outre, une soie très ténue insérée près de la base de ces appendices et sur la face externe.

Grâce à ses appendices médians terminés chacun par une plaque chitinisée sur son bord et qui fonctionnent peut-être comme ventouses, le parasite se fixe solidement à son hôte. Les pattes de la première et de la troisième paire, relativement débiles, terminées par de longues soies recourbées, ne peuvent servir à une déambulation rapide, encore moins à la natation. D'ailleurs, avec sa forme si lourde, l'animal doit avoir une allure très lente quand il se déplace. Avec sa tête saillante, ses fortes mandibules dentées en scie le long du bord interne et ses robustes maxillipèdes, peut-être parvient-il à percer le tégument de son hôte et à puiser directement sa nour-

riture à l'intérieur de ce dernier. L'observation sur le vivant, seule, nous permettrait d'être fixé sur ces divers points.

Le parasite décrit ci-dessus ressemble beaucoup au *Selioides Bolbræi* Levinsen <sup>(1)</sup> trouvé à Egedesminde (Groenland) sur le dos de l'*Harmothoe imbricata* L. La forme du Copépode groenlandais est moins lourde que celle du parasite de l'Antarctique; mais cela tient peut-être à ce que le premier était muni de ses deux grands sacs ovigères s'étendant de chaque côté du corps, tandis que celui du *Pourquoi-Pas?* est tout distendu par les ovules qui n'étaient pas encore pondus. La comparaison des deux formes est assez difficile à cause de l'exiguïté des figures données par le zoologiste danois. La carène céphalique paraît être beaucoup plus marquée chez le *Selioides Bolbræi* que chez celui de l'Antarctique. Dans l'armature buccale, Levinsen mentionne comme pièce indépendante, entre la mandibule et le maxillipède de chaque côté, un appendice en forme de lame armée au bord postérieur d'un tubercule et de trois petites épines. Je n'ai pas trouvé cette pièce intermédiaire indépendante, mais seulement une rangée de papilles cornées fixées sur un cadre chitineux. Il est possible, à cause des dimensions si faibles de ces différentes pièces de l'armature buccale et n'ayant qu'un unique exemplaire à ma disposition, que la pièce médiane m'ait échappé. Ce point est à vérifier. Les appendices sont relativement moins développés chez le *Selioides* de l'Antarctique que chez celui du Groenland. Il y a, à ce point de vue, quelques différences de détail entre les deux formes, notamment dans l'article basilaire et dans les soies terminales. Les appendices de la seconde paire sont nettement triarticulés chez l'espèce de Levinsen et ne présentent pas de division apparente chez celle de l'Antarctique. En outre, Levinsen n'indique pas trace de segment en arrière de la troisième paire de pattes du Copépode groenlandais; il ne mentionne qu'une seule soie à l'extrémité de chacune des branches de la furca.

Une autre espèce du même genre, que Levinsen désigne simplement sous le nom de *Selioides* sp.?, a été recueillie sur le dos d'un exemplaire de *Nychia cirrosa* (Pallas) provenant d'Islande. Le savant danois dit que les caractères du corps étaient les mêmes que ceux du *Selioides Bolbræi*, mais les sacs ovigères étaient quadrilobés. Est-ce là un caractère spécifique?

R. Horst <sup>(2)</sup> a décrit un parasite trouvé sur le dos d'un *Polynoe rarispina* des mers du Nord de l'Europe et qu'il considère comme nouveau. L'auteur dit que ce parasite offre quelque ressemblance avec le *Nereicola*, par la forme du corps et des parties buccales, mais qu'il s'en éloigne par ses

(1) G. M. R. LEVINSEN, Om nogle parasitiske Krebsdyr, der Snylte hos Annelider (*Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Foren. i Kjöbenhavn*, 1877, p. 358. tab. VI, fig. 5-11).

(2) R. HORST, Ueber zwei neue Schmarotzer Krebse (*Tijdsch. der nederl. Dierk. Vereenig.*, t. IV, 1879, p. 54, taf. III, fig. 5).

pattes uniramées et par la position singulière des appendices de la seconde paire. Il s'agit, en réalité, à n'en pas douter, d'un *Selioides* et très probablement du *Selioides Bolbræi* Levinsen, d'après l'excellente figure donnée par le zoologiste hollandais lui-même.

À cause des différences signalées plus haut, dont il est difficile d'apprécier l'exacte valeur, vu le petit nombre d'exemplaires étudiés, il me semble prudent de distinguer l'espèce décrite ici sous le nom de *Selioides tardus* nov. sp.

Levinsen a eu la bonne fortune de trouver un mâle sous la partie postérieure de la femelle. Le thorax de ce mâle est pourvu de trois paires de pattes. La première et la troisième sont biramées et insérées de chaque côté, sur le bord de la face ventrale; la seconde paire, uniramée, triarticulée, plus forte, est insérée beaucoup plus près que les deux autres du plan de symétrie; l'article terminal, recourbé en crochet, présente au sommet un petit renflement globuleux. C'est très vraisemblablement à l'aide de cette seconde paire d'appendices modifiés que le mâle s'attache au tégument de la femelle. L'analogie de position et probablement de fonction de la seconde paire d'appendices chez le mâle et chez la femelle fournit une indication précieuse quant à la signification morphologique de ces appendices si profondément modifiés chez la femelle; cette transformation en organes semblables à l'acetabulum des *Eurysilenium*, servant au parasite à l'attacher fortement à son hôte, est liée à un mode d'existence tout spécial.

---

SUR UN TYPE NOUVEAU DE CRUSTACÉ PARASITE D'UN SERPULIEN  
DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINE  
(*BACTROPUS* NOV. G. *CYSTOPOMATI* NOV. SP.),

PAR M. CH. GRAVIER.

Parmi de très nombreux exemplaires de *Serpula vermicularis* L. recueillis à Petermann par M. le Dr J. Liouville, j'ai trouvé deux exemplaires d'un type nouveau de Serpulien que j'ai décrit sous le nom de *Cystopomatus MacIntoshi*<sup>(1)</sup>. Les tubes de ce Serpulien sont extrêmement grêles, irrégulièrement tordus, ouverts aux deux bouts, couverts de fines stries transversales. Chacun d'eux mesure environ 5 centimètres d'une extrémité à l'autre en ligne droite; il s'effile graduellement de l'extrémité supérieure, dont le diamètre a 0 millim. 6, à l'extrémité inférieure, dont le diamètre est à peine moitié moindre. Le Polychète qui l'a construit y tient fort peu de

<sup>(1)</sup> Ch. GRAVIER, Annélides Polychètes, 2<sup>e</sup> Expédition antarct. franç., 1911, p. 149, pl. XI, fig. 145-152.

place; il mesure à peine 12 millimètres de longueur, soit moins du quart de la longueur totale. L'un des deux Serpuliens était parasité par un Copépode femelle qui occupait une grande partie de la région abdominale du tube digestif. La longueur du corps seul du Crustacé est 2 millim. 2, celle des sacs ovigères un peu moindre, soit, en tout, 4 millimètres au moins pour le parasite d'un hôte dont le corps n'a guère plus de 8 millimètres de longueur, car il est surmonté par un panache branchial qui a près de 4 millimètres de longueur. La largeur assez uniforme du Copépode est de

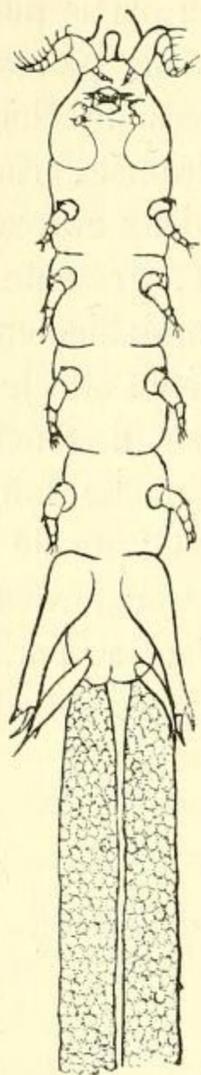


Fig. 1. — Le parasite vu par la face ventrale.

0 millim. 35. La forme est donc grêle; la face dorsale est bombée; la face ventrale est légèrement excavée, particulièrement dans la partie antérieure du corps, de sorte que l'épaisseur est faible (fig. 1). La couleur est d'un jaune ambré.

La segmentation du corps est nette, surtout sur les côtés; elle s'atténue et disparaît même complètement dans les régions médiane, dorsale et ventrale. La tête est bien délimitée par un sillon latéral profond; elle porte un prolongement frontal un peu renflé dans sa région moyenne. De longueur sensiblement uniforme, les quatre premiers segments thoraciques portent chacun une paire de pattes; le cinquième segment, un peu plus étroit, est muni d'une paire d'appendices spéciaux inarticulés. Un cadre chitineux très épais entoure l'orifice buccal, qui est quadrangulaire et se rétrécit graduellement en profondeur. Dorsalement, un peu en avant de l'insertion des appendices abdominaux, se fixent les sacs ovigères. Les antennes de la première paire ou antennules sont fort développées, insérées de chaque côté et un peu en arrière du prolongement frontal; elles sont formées de six articles armés de longues soies. Celles de la seconde paire ou antennes proprement dites, beaucoup moins grandes, ne comptent que trois articles, dont le dernier porte deux soies terminales. L'armature buccale est constituée par une paire de mandibules et deux paires de maxillipèdes, les premières biarticulées, les derniers triarticulés.

À chacun des quatre premiers segments thoraciques est fixée, ventralement, une paire d'appendices; la taille de ceux-ci grandit légèrement du premier au quatrième segment, et la base de chaque appendice est un très gros article basilaire renflé dans sa région moyenne et présentant à son extrémité distale les deux branches de l'appendice typique, dont l'une (l'exopodite), biarticulée, est rudimentaire. L'endopodite est triarticulé. L'article basilaire est armé, sur sa face externe, d'une puissante épine un peu recourbée, à la base de laquelle on distingue nettement une zone pec-

tinée. Le troisième article est muni d'une soie et de deux crochets, l'un terminal, l'autre subterminal et un peu plus petit ; à la base de chacun de ceux-ci est une zone pectinée semblable à celle du premier article.

Quant au cinquième segment thoracique, il est pourvu, de chaque côté, d'une grande lame à surface convexe vers l'extérieur, orientée un peu obliquement vers la face ventrale, s'élargissant dans sa partie postérieure terminée par deux appendices en forme de crochet et dont le plus petit est le dorsal. Elle s'étend sur toute la longueur du segment thoracique, de l'abdomen et au delà, de chaque côté des sacs ovigères, extérieurement à la furca.

L'abdomen, très réduit, est insegmenté; les orifices vulvaires sont situés près de son bord postérieur arrondi, qui offre une légère échancrure sur la ligne médiane, immédiatement en avant de laquelle s'ouvre l'anus. Il porte de chaque côté un appendice inarticulé également, aplati en une lame assez large qui se rétrécit en arrière et se termine par une grosse soie insérée sur un lobe longuement étiré, de part et d'autre duquel on voit une soie plus petite. Les sacs ovigères ont presque la même longueur que le corps; les ovules, serrés les uns contre les autres, ont jusqu'à 60  $\mu$  de diamètre et ne sont pas disposés en rangées régulières.

Il existe plusieurs Crustacés parasites annélicoles qui, par certains caractères, se rapprochent de celui dont il est question ici. Ce sont : l'*Entobius loimiae* Dogiel, le *Seridium rugosum* Giesbrecht, le *Donusa clymenicola* Nordmann, le *Rhodinicola elongata* Levinsen et même le *Clausia Lubbocki* Claparède. Le parasite du Serpulier de l'Antarctique se distingue nettement de tous les précédents par le prolongement frontal, la réduction de l'abdomen, la forme spéciale de ses appendices, et surtout par les caractères très particuliers des grandes lames foliacées du cinquième segment. Ces lames jouent vraisemblablement le rôle de béquilles sur lesquelles s'appuie l'animal pour se maintenir dans le tube digestif de son hôte; le mouvement des matières nutritives dans l'intestin doit tendre à l'entraîner vers l'anus. C'est pourquoi je propose de lui donner le nom générique de *Bactropus*<sup>(1)</sup>. L'espèce décrite ici, dont le mâle, qui mène sans doute une vie libre, reste inconnu, sera le *Bactropus cystopomati* nov. sp.

Avec l'unique femelle de *Bactropus* que j'ai pu étudier, il est impossible de reconstituer le cycle évolutif de ce parasite. On ne peut faire, à ce sujet, que des conjectures. Les dimensions respectives du Serpulier et du Crustacé interdisent la présence de plus d'une femelle dans le même hôte. Il est fort peu probable que le mâle soit nain et attaché à la femelle; il n'y en avait point, en tout cas, sur la femelle que j'ai examinée. Ce mâle doit avoir une existence entièrement libre. La femelle est obligée de sortir de son hôte, lorsqu'elle est parvenue à l'état de maturité sexuelle, pour être fécondée; elle est d'ailleurs parfaitement armée pour ramper à l'intérieur du

(1) De βάρτρον «béquille», ποός, ποδός «pied».

tube où vit son hôte. Incapable de nager, elle doit se maintenir sur le tube et attendre le mâle, qui mène très vraisemblablement une vie pélagique; ensuite, il lui faut retourner dans le même hôte ou en trouver un autre qui ne soit pas déjà parasité. La migration du parasite vers l'extérieur ne peut se faire que du côté de l'extrémité large du tube, c'est-à-dire d'arrière en avant, à travers le corps de l'Annélide. Par suite de la taille du Copépode, il paraît bien difficile à celui-ci de sortir du Serpulier sans l'endommager gravement. Peut-être attend-il la mort de son hôte, mort qu'il a provoquée? Combien de temps dure la vie libre que mènent sans doute les larves au début de leur existence? En tout cas, une seule de ces larves peut continuer à se développer chez un *Cystopomatus*. Il y a là, comme on le voit, un certain nombre de questions qui ne seront résolues que lorsqu'on aura pu saisir les diverses phases de l'embryogénie du *Bactropus*.

Par le grand développement du céphalothorax, par ses quatre premières paires d'appendices disposées pour la reptation, par les caractères des antennules, le genre *Bactropus* doit être rattaché aux *Ascidicolidæ* Canu avec l'extension donnée à cette famille par Chatton (1904). La famille des *Ascidicolidæ* est d'ailleurs bien hétérogène; entre le *Notodelphys elegans* Thorell et l'*Aplostoma banyulensis* Brément ou l'*Aplostoma sacculus* Chatton et Brément, par exemple, il y a une marge considérable. D'ailleurs, le nom de cette famille est mal approprié aux parasites qui la constituent, puisqu'on y a incorporé l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht parasite de l'*Entedon rosaceus*, le *Zanclopus cephalodisci* Calman parasite du *Cephalodiscus Gilchristi*, sans compter les Annélidicoles qu'il n'est guère possible, actuellement, de séparer des précédents. Cette famille hétérogène, polyphylétique, sera sûrement démembrée quelque jour.

Giesbrecht (1895) a proposé de réunir les genres *Rhodinicola* Levensen, *Clausia* Claparède, *Seridium* Giesbrecht en une même famille, celle des *Clausiidæ*, caractérisée par la forme générale du corps, la segmentation très nette, le thorax avec ses cinq segments typiques, et aussi par les antennes postérieures et par l'armature buccale. A ce groupe se rattacheraient le genre *Donusa* Nordmann et aussi, peut-être, le genre *Sabellachares* Sars, qui ont été trop sommairement décrits. Le genre *Bactropus* pourrait également y être incorporé, quoique son abdomen insegmenté soit plus réduit que dans les genres précédents. Giesbrecht fait remarquer que chez les trois premiers de ces genres, la réduction des pattes thoraciques correspond, dans une certaine mesure, à celle du nombre des articles des antennes antérieures ou antennules. Ce nombre est de six chez *Rhodinicola*, de cinq chez *Clausia*, de quatre chez *Seridium*. Les quatre paires antérieures d'appendices thoraciques de *Rhodinicola* ont des exopodites et des endopodites à trois articles; chez *Clausia*, les deux paires antérieures ont des branches articulées avec branches externes à trois articles et branches internes à deux articles; chez *Seridium*, les quatre paires sont bâties de la même façon,

mais les deux branches de chacune sont très courtes. Ce parallélisme ne se maintient pas chez *Bactropus*, dont les antennules ont six articles, comme chez *Rhodinicola*, et dont l'une des branches, aux appendices des quatre premiers segments thoraciques, reste rudimentaire. Néanmoins, comme chez les trois autres genres, ces pattes sont tout à fait impropres à la natation; elles ne peuvent servir qu'à ramper.

Nos connaissances sont beaucoup trop insuffisantes actuellement pour qu'on puisse songer à un groupement rationnel des Crustacés annélidicoles. Le mâle d'un certain nombre d'entre eux n'a jamais été vu, on n'a même pas observé les principaux stades du développement de la plupart de ces êtres. On ne peut établir aujourd'hui qu'un rangement provisoire. Il n'est pas douteux que seules les études embryogéniques — surtout pour les formes les plus dégradées — permettront de définir plus rigoureusement les espèces et de déterminer leurs rapports.

---

SUR UN NOUVEAU GENRE DE CRUSTACÉ  
PARASITE D'UN SYLLIDIEN DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINNE  
(*THYLACOIDES* NOV. G. SARSI N. SP.),

PAR M. CH. GRAVIER.

Dans les matériaux du dragage fait par le *Pourquoi Pas?* le 20 janvier 1909, dans la baie Marguerite, à 200 mètres de profondeur, se trouvait, avec l'*Hermadion Rouchi* Gravier qui portait le *Selioides tardus* Gravier, un autre Polychète parasité également par un Crustacé. Sur le dos d'un exemplaire incomplet de *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh), M. le Dr J. Liouville a recueilli le parasite décrit ci-dessous et qu'il avait soigneusement mis à part dans un morceau de papier où l'origine du Crustacé était mentionnée; l'hôte et le parasite étaient conservés dans le même tube.

De couleur uniformément pâle, le parasite du *Trypanosyllis* a essentiellement la forme d'un sac ou d'une poche ayant 3 millim. 6 dans sa plus grande largeur, 2 millim. 2 de longueur; c'était une femelle adulte qui, normalement, portait deux sacs ovigères; l'un d'eux était entièrement détaché, l'autre était incomplet (fig. 1).

L'une des faces porte en son centre assez fortement déprimé un appendice ayant la forme d'une tige un peu renflée dans sa partie moyenne, terminée à son extrémité libre par une plaque chitineuse épaisse sur les bords; c'est ce que M. Sars désigne, chez l'*Eurysilenium truncatum*, sous le nom d'acetabulum.

Sur la face légèrement excavée qui porte les sacs ovigères, entre les

points d'insertion de ces sacs, est un complexe recouvert d'une forte couche de chitine et présentant de grosses saillies disposées symétriquement par rapport au plan passant par l'axe de l'acetabulum et par le centre de figure de ce complexe (fig. 2). Celui-ci se compose de deux bourrelets médians et de deux paires de bourrelets latéraux; sur le bourrelet gauche le plus proche de l'acetabulum était fixé un mâle dont l'état de conservation laissait mal-

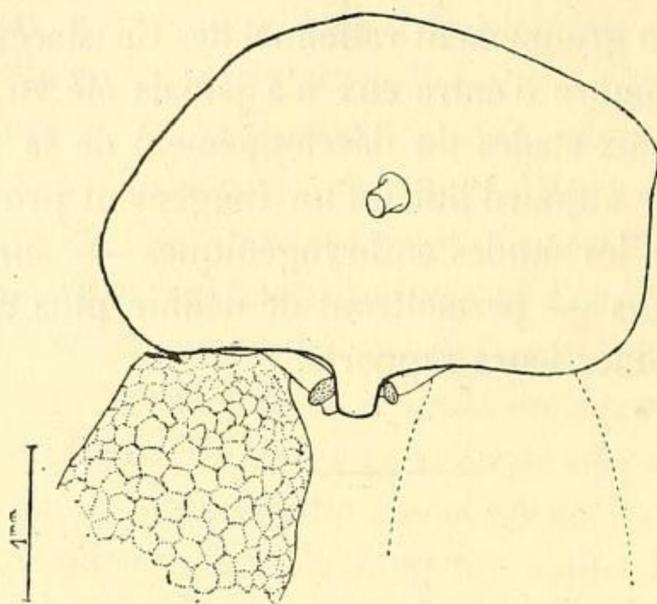


Fig. 1. — Le parasite vu par la face qui porte l'acetabulum.

heureusement fort à désirer. L'extrémité distale était pourvue d'une seule pointe arquée reposant sur une calotte de chitine; je n'ai pu discerner aucun appendice chez ce mâle. Entre le bourrelet correspondant du côté opposé et le bourrelet médian était un autre mâle de forme un peu plus allongée, en plus mauvais état encore et que je n'ai pu étudier.

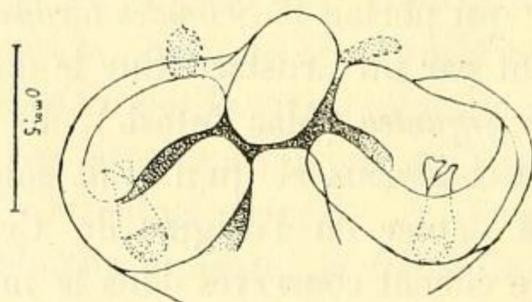


Fig. 2. — Armature buccale, orientée comme dans la figure précédente.

À la base du bourrelet latéral situé en arrière du précédent, dans la région médiane de ce dernier, était inséré un appendice singulier, fortement chitinisé, masqué en grande partie par le bourrelet et qui était brisé dans sa portion distale à gauche. Celui de droite se montre formé de deux branches élargies à la base dont la partie profonde est enveloppée par une épaisse cupule de chitine, très visible par transparence, lorsque l'ensemble a été traité par une solution alcoolique de potasse qui ne laisse intacte que la chitine; cette base se rattache au cadre de chitine renforcé à la naissance

des bourrelets. La branche de droite, rétrécie vers le sommet, se termine en un long appendice qui s'effile graduellement en s'enroulant sur lui-même et qui porte des soies à son extrémité libre; l'autre branche est, au contraire, élargie dans sa région distale; elle présente, du côté tourné vers la première, un appendice tout à fait analogue à l'extrémité effilée de celle-ci; à l'angle opposé est une sorte de talon épais. Sous cette même branche il existe un crochet qui offre encore la même apparence que les parties terminales des deux branches principales, et qu'on ne voit nettement que lorsqu'on examine l'ensemble par la face opposée, celle qui est tournée vers le tégument. Le crochet se soude par sa base élargie à la seconde branche. Si on examine à un très fort grossissement l'extrémité étirée et enroulée sur elle-même, qui a les mêmes caractères dans les trois pièces, on constate la présence, à l'extrémité, de trois courtes soies, au-dessus desquelles sont trois autres soies plus longues, insérées en des points très voisins l'un de l'autre, et une quatrième, bien au-dessus des précédentes, d'une longueur intermédiaire entre celles-ci et les terminales. La position de ces pièces, leur orientation, leurs dimensions ne semblent pas indiquer qu'elles jouent un rôle bien actif. Il est fort probable qu'il faut voir en elles les vestiges des pièces buccales régressées par le parasitisme. Le crochet ventral correspondrait à la mandibule, et les deux autres pièces aux maxillipèdes. On peut rapprocher, au moins dans une certaine mesure, les bourrelets latéraux du parasite dont il est question ici, de ceux que Claparède a représentés chez le *Sabelliphilus Sarsii* <sup>(1)</sup> et qu'il désigne sous les noms de lèvre supérieure et de lèvre inférieure; le naturaliste genevois considère la première comme résultant de la soudure des deux mandibules, la seconde comme étant constituée par la première paire de maxilles.

Quoi qu'il en soit, le Copépode décrit ci-dessus est le premier Crustacé parasite signalé chez les Syllidiens. Le seul Annélidicole qui lui soit comparable par la forme générale est l'*Eurysilenium truncatum* Sars <sup>(2)</sup> que Sars a trouvé sur le dos d'un Polynoïdien : *Harmothoe imbricata* (L.) [*Polynoe cirrata* O. F. Müller]. La femelle de ce parasite a aussi la forme d'un sac dépourvu d'appendices, sauf l'acetabulum, les deux sacs ovigères et le tubercule terminal; elle est plus petite que celle de l'Antarctique, puisque la longueur du corps est de  $\frac{3}{4}$  de millimètre et la largeur maxima de 1 millimètre. Michaël Sars ne parle pas, au sujet de cette dernière, du complexe si développé de bourrelets qui n'eût certainement pas échappé à

<sup>(1)</sup> Ed. CLAPARÈDE, Note sur les Crustacés Copépodes parasites des Annélides et description du *Sabelliphilus Sarsii* (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 5<sup>e</sup> série, t. XIII, 1870, art. 11, p. 9, pl. 7, fig. 3).

<sup>(2)</sup> M. SARS, Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens Fauna. II Crustacea. Beskrivelse af nie, paa Annelider snyltende Copepodeformer (*Nyt Mag. for naturv.*, 17<sup>er</sup> Bd., 1870, p. 117, Tab. 9, fig. 16-22).

un observateur aussi sagace et aussi averti; ce qu'il appelle *tubercule terminal* paraît correspondre, comme position, au bourrelet médian ventral du parasite de l'Antarctique. Le même auteur a pu étudier le mâle qui est fixé à la femelle par un large acetabulum et qui, bien que nettement segmenté, n'a pas non plus d'appendices. Ce mâle porte à son dernier segment deux paires de tubercules et deux longs crochets recourbés l'un vers l'autre à leur extrémité distale.

En raison de sa forme de sac, je propose de donner au nouveau parasite provenant de l'expédition du *Pourquoi Pas?* le nom de *Thylacoides*<sup>(1)</sup>; l'espèce vivant sur le *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh) sera le *Thylacoides Sarsi*, en l'honneur du célèbre pasteur de Manger (près Bergen), qui décrivit un autre parasite ayant presque la même apparence que celui de l'Antarctique sud-américaine.

---

LES DIVERS DEGRÉS DU PARASITISME CHEZ LES CRUSTACÉS ANNÉLIDICOLES,

PAR M. CH. GRAVIER.

Parmi les Crustacés parasites annélidicoles, il en est un certain nombre qui paraissent avoir un air de famille : ils ont une forme allongée, un thorax à 5 segments nettement délimités, dont les 4 premiers sont pourvus de pattes articulées plus ou moins développées, des antennules longues et multiarticulées, des antennes plus courtes à 3 articles. On peut les diviser en deux groupes : les uns ont été trouvés à l'intérieur du tube digestif de leur hôte, à l'état d'endoparasites par conséquent; ce sont : *Entobius loimiæ* Dogiel et *Bactropus cystopomati* Gravier; les autres sont ectoparasites, savoir : *Donusa clymenicola* Nordmann, *Rhodinicola elongata* Levinsen, *Seridium rugosum* Giesbrecht. Entre ces deux groupes semble se placer l'*Hersiliodes latericius* (Grube). En 1868, Grube a décrit sommairement un Copépode, qu'il appela *Antaria latericia*, vivant sur des Clyméniens à Saint-Vaast-la-Hougue et qu'il retrouva ensuite dans les mêmes conditions à Roscoff. D'autre part, E. Canu récolta, « dans le tube digestif d'un Clymézien abondant dans le sable de la Pointe aux Oies, près d'Ambleteuse », une femelle immature d'un Crustacé parasite qu'il décrivit sous le nom d'*Hersiliodes Pelseneeri* et qu'il considérait comme différent de celui de Grube. Giesbrecht n'hésite pas à admettre l'identité des deux formes; il a fait l'étude approfondie d'un exemplaire de la même espèce, pêché par Lo Bianco devant la Mergellina, à 12 mètres de profondeur, avec le filet traînant. Ainsi l'*Hersiliodes latericius* (Grube) peut vivre dans les conditions les plus diverses : en toute indépendance, à

(1) De *Θύλακος* «sac», *εἶδος* «forme, apparence»

l'état d'endoparasite, ou à l'état d'ectoparasite. Le cas du *Clausia Lubbocki* Claparède est également très intéressant au même point de vue. Ce Crustacé a été découvert à Saint-Vaast-la-Hougue par Claparède, qui le prit au filet fin; il a été étudié à nouveau par Giesbrecht, d'après un exemplaire extrait par Lo Bianco d'un tube contenant différents Vers que D. Carazzi avait recueillis dans des coquilles d'Huîtres à Spezia. Le Copépode n'était pas fixé sur un Ver et Claparède le prit également à l'état de liberté. Cependant Giesbrecht est convaincu — et avec raison, semble-t-il — qu'il s'agit d'un parasite, que ce Crustacé ne doit pas abandonner son hôte librement pendant un temps bien long. Ses pattes thoraciques sont, en effet, impropres à la natation; leur constitution indique qu'elles sont plutôt utilisées pour ramper à la surface de l'hôte, auquel le Copépode s'attache par ses antennes postérieures et sur lequel il se fixe grâce à la cinquième paire de pattes, beaucoup plus développée que les autres. Il semble donc bien que ces Crustacés ne restent pas constamment dans le même habitat. Il se peut fort bien, comme le fait observer Dogiel, que chez un exemplaire mutilé d'Annélide, un Copépode sorte de l'intestin, s'attache à la paroi du corps et devienne ainsi éventuellement ectoparasite; il pense que ce pourrait bien être le cas pour le *Seridium rugosum* Giesbrecht. Je crois que la remarque s'applique à d'autres formes; l'autotomie — que le Copépode endoparasite peut vraisemblablement provoquer — s'exerce si fréquemment chez les Annélides Polychètes. Lorsque les Monstrillides, parasites des Salmacines, sont parvenus au terme de leur évolution, ils déchirent, pour en sortir, le tégument de leur hôte qui cicatrise rapidement ses blessures. Il est, en tout cas, un fait frappant qui mérite d'être mentionné : chez ces Crustacés vermiformes, commensaux, parasites internes ou externes, le parasitisme n'a pas causé une dégradation profonde. Sans doute, leurs appendices sont plus ou moins réduits et disposés plutôt pour la reptation que pour la natation; mais des régressions du même ordre se constatent chez certains Copépodes libres adaptés à la vie limicole et à la reptation, comme chez les genres *Nannopus* Brady, *Platyhelipus* Brady, *Huntemannia* Poppe. Chez l'*Entobius loimiæ* Dogiel, l'exopodite et l'endopodite paraissent être aussi développés l'un que l'autre dans les quatre paires d'appendices, dont les dimensions vont croissant de la première à la quatrième. En outre, chez les Annélidicoles, dont il a été question plus haut, les antennules sont presque toujours grandes, multiarticulées, couvertes généralement de soies nombreuses; l'armature buccale subit, sans doute, des réductions dans certaines de ses pièces; elle en conserve néanmoins une ou plusieurs paires assez puissantes. Bref, l'ensemble des caractères paraît indiquer que le parasitisme permanent n'est pas absolument nécessaire à la plupart de ces formes.

Ces Crustacés vermiformes constituent-ils un groupe homogène? Il serait imprudent de l'affirmer actuellement et on ne sera fixé sur leurs affi-

nités que lorsqu'on connaît leur développement. Il se peut, en effet, que leur aspect général, qui leur donne un air de parenté, soit simplement dû à la convergence; qu'il soit le résultat de l'adaptation à un mode d'existence tout spécial, à l'intérieur d'un tube étroit. On retrouve ce même aspect chez des Crustacés habitant les hôtes les plus divers : l'*Entobius* et le *Bactropus*, parasites du tube digestif des Annélides Polychètes; l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht, qui a le même habitat chez la Comatule; le *Mytilicola intestinalis* Steuer, chez la Moule; le *Zanclopus cephalodisci* Calman, chez le *Cephalodiscus Gilchristi*, etc.

La régression causée par la vie parasitaire se fait de plus en plus sentir au fur et à mesure que la fixation sur l'hôte se fait plus stable, plus durable. L'*Eunicicola Clausii* Kurz, qui s'attache à l'*Eunice Claparedii* si solidement, grâce à sa puissante ventouse buccale et à l'armature de soies et de crochets de ses antennes, a une forme plus trapue, plus condensée que les précédents. Ses pattes courtes biramées, malgré leurs soies plumeuses, se meuvent mal dans l'eau; l'animal nage lourdement, en imprimant à son corps des mouvements de vague. Le mâle est semblable à la femelle, mais beaucoup plus petit. Le *Selioides Bolbrœi* Levinsen et le *Selioides tardus* Gravier, avec leur forme ramassée, presque grotesque, adhèrent fortement au dos des Polynoïdiens, leurs hôtes, grâce aux sortes de ventouses dont sont pourvues les pattes de la seconde paire; celles de la première et de la troisième paire, débiles, coudées vers la face ventrale, ne peuvent guère que s'accrocher à l'hôte. La longueur du mâle est le tiers environ de celle de la femelle. Le *Melinnacheres ergasiloides* M. Sars se fixe aussi par une ventouse pédiculée, un acetabulum, à la *Melinna palmata* Sars. Ici, les membres ont complètement disparu, mais la segmentation persiste. Toute trace de segmentation disparaît en même temps que les membres chez le *Saccopsis terebellidis* Levinsen, qui se cramponne au *Terebellides Strömi* M. Sars par un appendice pétiolé. On ne connaît pas les mâles de ces deux espèces. Le corps de l'*Eurysilenium truncatum* M. Sars, fixé aussi par un acetabulum à l'*Harmothoe imbricata* (L.), ne présente plus le moindre vestige de segmentation ni d'appendices; il se transforme en un sac amorphe auquel s'attachent les mâles pygmées; il en est de même chez le *Thylacoides Sarsi* Gravier, parasite du *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh). La dégradation s'accuse encore davantage peut-être chez l'*Herpyllobius arcticus* Steenstrup et Lütken, parasite de divers Polynoïdiens, qui enfonce profondément dans l'hôte un suçoir puissant; ce dernier porte à son extrémité distale un organe foliacé, pétiolé, de dimensions relativement considérables. La même particularité existe aussi, peut-être, comme le présume Levinsen, chez le *Bradophila pygmæa* Levinsen (parasite de *Brada villosa*), moins bien connu que le précédent. Enfin chez le *Crypsidomus terebellæ* Levinsen, le corps, de dimensions relativement réduites, en forme de poche semi-lunaire, est fixé par sa partie médiane à l'intestin de l'hôte (*Amphi-*

*trite cirrata* O. F. Müller); les sacs ovigères allongés, insérés sur un processus conique, traversent le tégument de l'Annélide, sur le dos duquel ils pendent librement.

Comme on le voit, certains parasites purement externes, comme les *Selioides*, *Melinnacheres*, *Saccopsis*, *Thylacoides*, *Eurysilenium*, et à plus forte raison, ceux dont une partie du corps est extérieure à l'hôte et une autre partie située à l'intérieur de celui-ci, comme les *Herpyllobius* et les *Crypsidomus*, sont bien plus dégradés que les Copépodes trouvés entièrement à l'état d'endoparasites comme l'*Entobius* et le *Bactropus*. Il y a d'ailleurs là une présomption de plus en faveur de l'hypothèse émise plus haut relativement à ceux-ci, dont l'endoparasitisme n'est pas permanent et qui peuvent se mouvoir à l'intérieur de leur hôte. La cause profonde de la régression, c'est beaucoup moins l'existence ecto- ou endoparasitaire, que la fixation définitive en un point de l'hôte, qui condamne le parasite à l'immobilité complète.

---

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE  
DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

---

XXX

SUR QUELQUES MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. LE D<sup>r</sup> GROMIER  
DANS LE LAC ALBERT-ÉDOUARD ET SES ENVIRONS.

M. le D<sup>r</sup> GROMIER, actuellement en mission dans l'Afrique occidentale, vient d'adresser au Laboratoire de Malacologie du Muséum, une petite collection de Mollusques du lac Albert-Édouard. Ce lac, beaucoup moins visité que ses voisins, le Victoria-Nyanza, le Tanganyika ou le Nyassa, possède une surface d'environ 3,600 kilomètres carrés<sup>(1)</sup>, c'est-à-dire qu'il est considérablement moins étendu que les masses d'eau environnantes, le lac Tanganyika atteignant 31,450 kilomètres carrés et le Victoria-Nyanza dépassant 83,300 kilomètres carrés.

La faune du lac Albert-Édouard est encore peu connue et c'est surtout le D<sup>r</sup> E. VON MARTENS qui en a publié les principaux éléments. Le tableau suivant résume nos connaissances actuelles sur le sujet. Les espèces marquées d'un astérisque sont, jusqu'ici, spéciales au lac Albert-Édouard.

(1) L'altitude du lac Albert-Édouard est d'environ 990 mètres.