





EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

---

RÉSULTATS

DU

VOYAGE DU S. Y. BELGICA

EN 1897-1898-1899

SOUS LE COMMANDEMENT DE

A. DE GERLACHE DE GOMERY

---

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AUX FRAIS DU GOUVERNEMENT BELGE, SOUS LA DIRECTION

DE LA

COMMISSION DE LA BELGICA

---

ZOOLOGIE

NÉMATODES LIBRES

PAR

le Dr J. G. DE MÂN

A IERSEKE, HOLLANDE

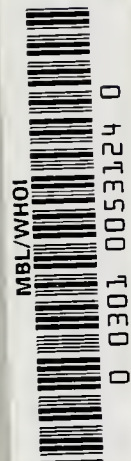
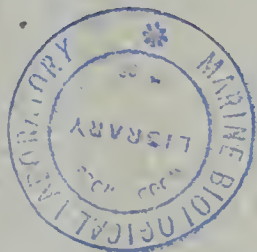
---

ANVERS

IMPRIMERIE J.-E. BUSCHMANN

REMPART DE LA PORTE DU RHIN

1904



9 22  
211-  
E 3  
Spec.





# NÉMATODES LIBRES

PAR

le D<sup>r</sup> J. G. DE MAN

A IERSEKE, HOLLANDE

Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers  
le 15 Avril 1904

# NÉMATODES LIBRES

PAR

le Dr J. G. DE MAN

A IERSEKE, HOLLANDE

---

## INTRODUCTION

Les Nématodes libres des régions antarctiques nous sont encore imparfaitement connus ; le peu que nous en savons, nous le devons à peu près uniquement à M. le Dr VON LINSTOW, l'helminthologiste réputé. A. CERTES <sup>(1)</sup> a, le premier, décrit, en 1889, une espèce terrestre de la Terre de Feu, le *Dorylaimus Giardi* Certes, capturé par la Mission scientifique au Cap Horn. Trois ans plus tard parut le mémoire de M. VON LINSTOW <sup>(2)</sup> sur les Helminthes de la Géorgie méridionale, île située à quelque distance à l'Est de la Terre de Feu. Il y décrit une nouvelle espèce du genre *Thoracostoma*, sous le nom de *Leptosomatium antarcticum*, puis une espèce non déterminée de chacun des genres *Leptosomatium*, *Monohystera*, *Oncholaimus* et *Euchromadora* ; toutes étaient marines, à l'exception peut-être de l'espèce indéterminée de *Leptosomatium*, que l'on avait recueillie dans un ruisseau. En 1896, le même auteur <sup>(3)</sup> nous a fait connaître les Nématodes libres provenant de l'Expédition hambourgeoise à la Terre de Feu. Dans ce travail ont été décrites une seconde espèce de *Thoracostoma*, sous le nom de *Leptosomatium setosum*, une nouvelle espèce du genre *Anticoma*, l'*A. reflexa*, une autre du genre *Oncholaimus*, l'*O. antarcticus*, une nouvelle forme du genre *Symplocostoma*, le *S. antarcticum*, qui cependant ne me semble pas appartenir à ce genre, enfin trois espèces nouvelles du genre *Enoplus*. En ce qui concerne ces trois dernières, dont j'ai pu examiner les types du Musée de Hambourg, je dois faire remarquer que deux d'entre elles, l'*E. atratus* et l'*E. Michaelsenii*, appartiennent à la même espèce, et que la troisième, l'*E. erythrophthalmus*, me semble être une espèce du genre *Thoracostoma* ; cet *E. erythrophthalmus*, cependant, n'était représenté parmi ces types que par une femelle. Le *Thoracostoma antarcticum* fut retrouvé sur les côtes de la Terre de Feu. Enfin M. VON LINSTOW signala l'existence de deux espèces marines, non déterminées, de chacun des genres *Leptosomatium* et *Anticoma*.

---

(1) A. CERTES. Organismes divers appartenant à la faune microscopique de la Terre de Feu. (*Mission scientifique du Cap Horn*, 1882-1883, t. VI, *Zoologie*, 1889, p. 47.)

(2) VON LINSTOW, Helminthen von Süd-Georgien. Nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882-1883. Mit drei Tafeln Abbildungen. Hamburg, 1892. (*Fahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten*, IX, 2.)

(3) VON LINSTOW, Nematelminthen der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise. Mit einer Tafel. (Sonderabdruck) Hamburg, 1896.

Il résulte de ce qui précède que nos connaissances au sujet des Nématodes libres antarctiques se bornent à un petit nombre d'espèces marines des côtes de la Terre de Feu et de la Géorgie méridionale, et d'une seule espèce terricole ou fluviatile observée sur chacune de ces îles.

L'on ne peut donc que regretter, à ce point de vue, que les Nématodes libres recueillis par la BELGICA dans ces régions éloignées soient relativement peu nombreux : en effet dix espèces seulement ont été capturées, savoir six marines et quatre d'eau douce. *Pour la première fois donc, des espèces vivant dans l'eau douce ont été découvertes sur le continent antarctique proprement dit.* Ce sont : une nouvelle espèce du genre *Mononchus*, deux formes nouvelles du genre *Plectus*, pour lesquelles il a même paru nécessaire de créer un nouveau sous-genre *Plectoides*, enfin une espèce de *Dorylaimus*, qui cependant était indéterminable, n'étant malheureusement représentée que par des individus jeunes. Comme on pouvait le présumer, ces espèces d'eau douce sont toutes nouvelles et, des espèces marines, deux le sont également : une espèce du genre *Oncholaimus* qui rentre dans le sous-genre *Viscosia* et une espèce du genre *Enoplolaimus*.

Les espèces rapportées par la BELGICA sont les suivantes :

- Mononchus Gerlachei* n. sp.
- Plectus (Plectoides) antarcticus* n. sp.
- »           »       *belgicae* n. sp.
- Dorylaimus* sp.
- Anticoma similis* Cobb.
- Oncholaimus (Viscosia) Linstowi* n. sp.
- Enoplolaimus australis* n. sp.
- Enoplus Michaelsenii* Linst.
- Thoracostoma setosum* Linst.
- »           *antarcticum* Linst.

Comme il a été mentionné déjà, j'ai été mis à même, grâce à l'obligeance de MM. les Prof<sup>rs</sup> Kraepelin et Pfeffer, d'examiner les types de M. von LINSTOW, qui se trouvent au Musée de Hambourg : je tiens à exprimer tous mes remerciements à ces Messieurs.



## A. — ESPÈCES OBSERVÉES SUR DES ALGUES D'EAU DOUCE

Genre **MONONCHUS** Bast.

### **Mononchus Gerlachei** n. sp.

(Pl. I et II, fig. 1)

Dix exemplaires, parmi lesquels trois mâles, recueillis, le 1<sup>er</sup> février 1898, pendant le onzième débarquement, près du Cap Van Beneden, Terre de Danco, Détroit de Gerlache, sur des algues d'eau douce.

Cette espèce, remarquable à plusieurs titres, est au nombre de celles dont les organes génitaux de la femelle sont *bifides*, *symétriques*, et dont la cavité buccale porte une *seule* dent dorsale, placée un peu en avant du milieu.

Le mâle atteint une longueur de 3<sup>mm</sup>,2, la femelle une longueur de 3<sup>mm</sup>,67; c'est donc une espèce assez grande pour un *Mononchus*. Le corps a un aspect assez svelte, la largeur moyenne mesurant 1/25-1/30 de la longueur totale; il s'atténue assez fortement en avant, de façon que, chez le mâle, le diamètre du corps à la base de la cavité buccale n'est guère plus que moitié aussi large qu'au milieu, et chez la femelle, juste moitié aussi large qu'immédiatement en avant de l'ouverture génitale. En arrière, le mâle ne s'amincit que peu jusqu'à la fente anale: la largeur, au niveau de celle-ci, est en effet encore d'un quart plus grande qu'à la base de la cavité buccale; chez la femelle, au contraire, la largeur, au niveau de l'anus, n'est guère plus grande qu'à la base de la cavité buccale et un peu plus que moitié aussi grande qu'au milieu du corps. La queue du mâle (fig. 1d et 1l) est très courte, et mesure 1/20-1/25 de la longueur totale; elle est conique, à extrémité obtuse, et, semble-t-il, toujours légèrement infléchie vers la face ventrale; celle de la femelle (fig. 1m, 1o, 1p), également plus ou moins infléchie parfois, est *de moitié plus longue, en forme de cône plus allongé*, s'atténuant régulièrement, et à pointe également obtuse (fig. 1n). La forme de la queue des femelles paraît du reste varier un peu (voir les figures).

Chez le genre *Mononchus*, la cuticule a toujours été décrite comme étant lisse. Or, en employant l'objectif 1/12 de Leitz à immersion homogène et le condenseur d'Abbe, on observe que la cuticule du *Mononchus Gerlachei* présente des *stries transversales extrêmement fines*; cependant ces stries paraissent se trouver dans une couche située immédiatement au-dessous de la couche superficielle. L'intervalle des stries, c'est-à-dire la longueur de ces anneaux, ne serait que de 0.5  $\mu$ . La musculature n'offre rien de particulier. Les champs latéraux sont *assez larges*, mesurant, au milieu du corps, à peu près un tiers de sa largeur.

La tête et la cavité buccale (fig. 1, 1a, 1b) présentent quelque ressemblance avec celles du *Mononchus papillatus* Bast., espèce européenne. Comme chez celle-ci, la tête porte *deux*

couronnes de papilles. La couronne antérieure se compose de six papilles, l'autre de dix, placées comme d'ordinaire (fig. 1 et 1b); celles de la couronne postérieure se trouvent sur des proéminences coniques, mais arrondies (fig. 1). Les papilles sont petites; les latérales ne sont pas situées exactement dans le prolongement des lignes latérales, mais elles sont un peu déviées vers le côté ventral, ainsi qu'on l'observe chez d'autres genres (fig. 1). Exactement à la base des proéminences coniques latérales se voient les organes latéraux *en forme de sillons légèrement courbés* (fig. 1); ces sillons, larges de  $6\ \mu$  environ, sont situés au niveau de la dent de la cavité buccale.

La distance entre la bouche et la base de la cavité buccale est, chez le mâle, de  $0^{\text{mm}},061$ , chez la femelle, de  $0^{\text{mm}},064$ ; la plus grande largeur de la cavité buccale, parois chitineuses comprises, mesure chez le mâle  $0^{\text{mm}},024$ , chez la femelle  $0^{\text{mm}},026$ - $0^{\text{mm}},028$ , quand le ver est vu de profil. La longueur du vestibule mesure environ un septième de la distance comprise entre l'orifice buccal et la base de la cavité buccale, et celle-ci paraît, par conséquent, à peu près deux fois aussi longue que large. La tête vue d'en haut est représentée dans la figure 1b. L'orifice buccal est entouré de six lèvres dont la forme exacte reste incertaine; elles ont été figurées (fig. 1b) comme triangulaires à pointe obtuse. Immédiatement au-dessous de ces lèvres, les parois du vestibule présentent douze saillies arrondies (fig. 1b, c), dont la signification ne m'est pas connue. On observe ensuite une figure hexagonale de forme régulière (fig. 1b, a): c'est la coupe optique d'une carcasse chitineuse, placée dans le vestibule et servant évidemment à soutenir et à fixer la partie antérieure de la cavité buccale; une portion latérale de cette carcasse se voit dans la figure 1. Une coupe transversale de la cavité buccale (fig. 1b, b) se présente comme triangulaire; un angle coïncide avec la ligne médiane ventrale, les deux autres sont subdorsaux, tandis que les côtés sont *régulièrement courbés*, la *concavité tournée en dedans*. On observe dans la moitié antérieure de la cavité buccale la dent assez large et assez forte qui caractérise ce genre; elle est attachée à la face dorsale de la cavité buccale et sa pointe aiguë est légèrement dirigée en avant. Dans la figure 1, qui représente la tête d'une femelle adulte, la pointe paraît un peu usée, mais ce n'est pas le cas dans la figure 1a, représentant la cavité buccale d'un mâle adulte. La coupe transversale de la cavité buccale est non seulement triangulaire au niveau, et en avant, de la dent, mais aussi en arrière de celle-ci (fig. 1c). Encore plus en arrière, près du fond de la cavité buccale, la paroi dorsale présente un enfoncement ou échancrure (fig. 1, c et fig. 1a). Tout à fait au fond, on observe sur chacune des parois ventrales une petite ligne ou crête transversale et légèrement courbée (fig. 1, b), dont la fonction m'est inconnue comme d'ailleurs celle de la dite échancrure. Un peu en arrière des organes latéraux, j'observai deux petits points (fig. 1, d), mais je ne saurais dire si ce sont des orifices, des pores ou non. Comme chez les autres espèces, il y a plusieurs muscles puissants qui s'attachent aux parois de la cavité buccale (fig. 1).

L'œsophage mesure chez le mâle un cinquième de la longueur totale; chez la femelle adulte, il est un peu plus court; il se renfle légèrement en arrière et sa couche musculaire est forte. Le collier nerveux se voit, comme chez les autres espèces de ce genre, un peu en avant de la limite entre le tiers antérieur et le tiers moyen de l'œsophage, de façon que sa distance de l'orifice buccal est à la longueur de l'œsophage, la cavité buccale comprise, dans le rapport de 2 à 7. Immédiatement en arrière du collier, on voit un petit pore excréteur, mais je n'ai pu résoudre le point de savoir si c'était à une glande ventrale ou bien à des canaux latéraux que correspond cet orifice. Ce pore excréteur a été observé déjà auparavant:

M. COBB, en effet, l'a vu, il y a dix ans, chez deux espèces du genre *Mononchus* provenant des îles Fidji (1).

Les parois de l'intestin se composent de cellules polygonales, dont le noyau est circulaire ou un peu ovalaire; les premiers ont un diamètre de 6-7  $\mu$ , les noyaux ovalaires sont longs de 6-7  $\mu$  et larges de 4.5-5.25  $\mu$ , et le nucléole mesure à peu près un tiers du diamètre du noyau. Le rectum est long de 0<sup>mm</sup>,06 chez la femelle; il existe quelques cellules glandulaires à son extrémité supérieure. Le muscle anal est, chez la femelle, bien développé (fig. 1m).

Le tube génital du mâle est *biparti*. Les spermatozoïdes (fig. 1j) sont *fusiformes*, assez allongés, le plus souvent un peu courbés et longs de 23-27  $\mu$ ; j'en ai observé plusieurs dans l'utérus des femelles munies d'œufs. Les deux spicules (fig. 1e), semblables de forme et de grandeur, ont une longueur de 0<sup>mm</sup>,16 environ, égale ou un peu supérieure à celle de la queue; ces organes sont plus larges dans leur moitié supérieure ou proximale que dans leur moitié distale, et leur extrémité supérieure est un peu rétrécie. Ils sont légèrement arqués, leur extrémité inférieure (fig. 1f) est obtuse et les spicules sont parcourus, au milieu, par deux stries longitudinales chitineuses (fig. 1e, a), qui se réunissent en une seule à quelque distance de l'extrémité inférieure; mais tout près de celle-ci (fig. 1f\*), la dite strie chitineuse présente de nouveau deux fins contours parallèles. La conformation des pièces accessoires n'a pu être bien étudiée. Il existe, au côté externe de chaque spicule, une *pièce tubuliforme, légèrement arquée et chitineuse, longeant le quart inférieur des spicules* (fig. 1e, b), mais j'ai cru voir en outre une *pièce chitineuse impaire*, placée du côté ventral des spicules dans la ligne médiane du corps (fig. 1e, c).

On observe, du côté externe de l'armature génitale, plusieurs muscles (fig. 1e, e) naissant de la paroi dorsale du corps et disposés en rayons l'un à côté de l'autre; ces muscles s'attachent à une *crête longitudinale*, légèrement arquée et que l'on observe près de l'extrémité inférieure de l'armature génitale (fig. 1e, d). Probablement ces crêtes — il y en a naturellement deux — sont en rapport avec les pièces accessoires, et les muscles rayonnés seraient donc les rétracteurs de celles-ci.

Il existe autour du cloaque plusieurs cellules dont la signification n'est pas claire et que je n'ai pas pu étudier. Il y a également des muscles protracteurs (fig. 1e, f) des pièces accessoires, qui se rattachent à la face ventrale de la queue et que l'on voit aussi dans la figure 1l, et puis les muscles ordinaires qui servent à la rétraction et à la protraction des spicules. Une coupe optique transversale des spicules près de leur extrémité inférieure se voit dans la figure 1g.

Il existe, un peu en avant de l'ouverture anale, une très petite papille en forme de bouton (fig. 1e, g); la distance entre cette papille, qui se trouve dans la ligne médiane, et l'anus mesure 0<sup>mm</sup>,025. Ces vers sont en outre munis, un peu plus en avant, de *neuf autres papilles plus grandes*, placées de même dans la ligne médiane, et dont la forme et la structure remarquables sont très caractéristiques. La distance entre la première, celle qui se trouve le plus en avant, et la fente anale est de 0<sup>mm</sup>,32, à peu près un neuvième de la longueur totale du ver. Vues de profil, ces papilles se présentent comme l'indique la figure 1h; la partie postérieure c de la papille est la plus proéminente et précisément devant elle il existe un petit canal s'ouvrant en dehors, qui est probablement le tube excréteur d'une glande. Quand on

(1) COBB, Nematodes, mostly Australian and Fijian. Sydney, 1893, pp. 8 et 9.

examine le ver par la face ventrale, les papilles paraissent placées sur la moitié antérieure d'une aire ovalaire (fig. 11, *b*), dont les bords semblent finement dentelés, et le petit orifice est alors également bien visible ; or ces denticules sont aussi distincts quand ces organes sont observés de côté (fig. 1h, *b*). L'aire ovalaire est large de 12-13  $\mu$ , denticules compris, et longue de 10-11  $\mu$  ; examinée par la face ventrale, la papille offre de même une forme ovalaire, large de 7  $\mu$  et longue de 5.25  $\mu$ . Ces denticules ne sont en réalité que la coupe optique d'autant de petites costules dont les papilles sont couvertes. Le nombre des papilles semble être constant.

A mi-longueur, la queue du mâle (fig. 11) porte, de chaque côté de la ligne médiane ventrale et tout près d'elle, une papille subventrale, et entre cette papille et l'ouverture anale, une autre encore ; la face dorsale est également garnie d'une papille subdorsale, placée de chaque côté de la ligne médiane sur la moitié postérieure de la queue. On voit dans la plus grande partie de la queue, juste au-dessous des parois du corps, des muscles transversaux passant de la face dorsale à la face ventrale et qui sont les moteurs de la queue. Il existe dans la cavité centrale de la queue trois ou quatre cellules larges et circulaires (fig. 11), dont la fonction m'est inconnue, un tube excréteur d'une glande caudale faisant défaut, à ce qu'il m'a semblé. La musculature bursale en avant de l'anus est bien développée (fig. 1d).

L'ouverture génitale de la femelle est toujours située un peu après le milieu du corps, et la largeur de celui-ci immédiatement en arrière de la vulve, est toujours un peu moindre qu'en avant (fig. 1q). J'ai observé plusieurs papilles cuticulaires en avant et en arrière de l'ouverture génitale (fig. 1q, *b*). Il existe, comme d'ordinaire, plusieurs muscles dilatateurs, disposés en rayons autour de la fente transversale qui constitue l'ouverture génitale, et le vagin a de *très épaisses parois formées par des muscles circulaires puissants*. Les tubes génitaux sont *symétriques*, à ovaires repliés, de même longueur à peu près ; la partie antérieure s'étend jusqu'à la moitié de la distance entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage ; la partie postérieure est toujours un peu plus courte que la moitié de la distance entre la vulve et l'anus. L'utérus de la plus grande femelle, longue de 3<sup>mm</sup>,67, contenait cinq œufs, trois en avant et deux en arrière de l'ouverture génitale ; ces œufs sont ovalaires, longs de 0<sup>mm</sup>,14 et larges de 0<sup>mm</sup>,09.

Genre **PLECTUS** Bast.

### **Plectus** (Plectoides) **antarcticus** n. sp.

(Pl. II, fig. 2)

Un seul exemplaire jeune, recueilli pendant le onzième débarquement, près du Cap Van Beneden, Terre de Danco, Détroit de Gerlache, sur une algue d'eau douce, le 1<sup>er</sup> février 1898.

C'est une jeune femelle qui cependant ne présente encore que la vésicule génitale primitive, située à peu près au milieu du corps. Quoique ce ver offre l'aspect général et les principaux caractères du genre *Plectus*, il semble toutefois exister quelques différences, qui justifient, à mon sens, la création d'un nouveau sous-genre.

L'exemplaire est long de 0<sup>mm</sup>,83. L'épaisseur moyenne au milieu du corps est de 1/20 de la longueur totale : la forme est donc assez courte et trapue. Au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage, le diamètre du corps mesure 0<sup>mm</sup>,047, à l'extrémité postérieure de la

cavité buccale  $0^{mm},023$ , au niveau des organes latéraux  $0^{mm},016$ , et tout à fait en avant, à la base des lèvres,  $0^{mm},012$  (1). Le corps s'atténue lentement en avant, plus fortement à partir du collier nerveux (fig. 2b), de façon qu'à l'extrémité postérieure de la cavité buccale le diamètre n'est plus que la *moitié* de celui mesuré à l'origine de l'intestin.

Pour ce qui regarde la forme de la tête, c'est-à-dire l'extrémité antérieure du corps jusqu'à la fin de la cavité buccale, je renvoie aux figures 2 et 2a. La tête s'atténue régulièrement et à la base des lèvres son diamètre n'est que moitié aussi grand qu'au fond de la cavité buccale. A peu près de la même manière qu'en avant, le corps s'amincit en arrière, de façon qu'à la fente anale son épaisseur n'est que de  $0^{mm},028$ , guère plus forte donc qu'au fond de la cavité buccale. La queue (fig. 2d) s'atténue régulièrement et à son extrémité on observe le tube excréteur (fig. 2e) de la glande caudale, dont la forme est remarquable. Il existe à l'extrémité de la queue, quoique, semble-t-il, encore *dans* la queue, un petit tube excréteur en forme de cône et, en arrière de celui-ci, deux petites soies très courtes ; mais ces soi-disant soies sont peut-être les parois de l'orifice.

La cuticule est *très finement* annelée ; les anneaux, en effet, ne sont longs que d'environ  $0.9 \mu$ . Le corps ne porte pas de soies, à l'exception de celles de la tête. La musculature est polmyaire. Les champs latéraux granuleux sont étroits, ne mesurant qu'un quart du diamètre du corps ; il y a aussi une membrane latérale, occupant un tiers du champ latéral, c'est-à-dire que la membrane est large de  $4 \mu$ .

La structure de la région labiale, c'est-à-dire de l'extrémité de la tête, n'a pu être complètement étudiée. Dans la position médiane, probablement dorsale, de la tête (fig. 2a), on observe au milieu une lèvre dont la forme est symétrique et qui paraît avoir une échancrure dans la ligne médiane (fig. 2a, b) : *il me semble que la tête est munie de trois de ces lèvres*, c'est-à-dire de la lèvre dorsale déjà décrite et de deux autres subventrales, mais ce point reste douteux. Aussi bien dans la position latérale que dans la médiane, la tête présente en outre, tout à fait en avant, une *masse chitineuse en forme de cupule retournée*, dont le fond obtus est par conséquent dirigé en avant (fig. 2, 2a, a). Je ne trouve pas d'explication satisfaisante pour cette « cupule », mais en tout cas il résulte de la description précédente et des figures que la région labiale diffère absolument de ce que l'on observe chez les autres espèces de ce genre.

Un peu en arrière des lèvres, la tête porte une couronne de quatre soies submédianes ; elles sont courtes, ne mesurant que  $3.5 \mu$ . Plus loin en arrière sont situés les organes latéraux qui sont petits, mais distincts ; ils sont circulaires, larges de  $3.22 \mu$ , longs de  $2.64 \mu$  et ressemblent à ceux des autres espèces de ce genre. La distance de l'orifice buccal jusqu'à l'insertion des soies céphaliques est de  $8 \mu$  et jusqu'aux organes latéraux de  $14 \mu$  ; à la hauteur de ceux-ci, la tête est légèrement rétrécie.

Comme chez les autres espèces du genre *Plectus*, l'orifice buccal conduit dans une sorte de vestibule court et à parois minces et puis dans la cavité buccale *allongée* à parois chitineuses ; celle-ci présente sa plus grande largeur au niveau des soies céphaliques et se rétrécit ensuite un peu en arrière. La distance de l'orifice buccal jusqu'à l'extrémité postérieure de la cavité buccale mesure  $33 \mu$ , ce qui correspond à peu près au sixième de la distance comprise entre la bouche et la terminaison de l'œsophage (fig. 2b). Comme chez les véritables *Plectus*, le canal

(1) Ces chiffres sont probablement un peu trop élevés à la troisième décimale, mais leurs proportions relatives sont exactes.

interne de l'œsophage, qui est assez étroit, est d'abord légèrement dilaté et se rétrécit ensuite vers le collier nerveux, qui est situé au milieu de sa longueur. Les parois musculuses de l'œsophage qui mesure un quart de la longueur totale se continuent, comme chez les autres espèces de ce genre, en avant autour de la cavité buccale, jusqu'au vestibule, à ce qu'il me semble. L'œsophage se termine par un bulbe sphérique (fig. 2c) dont les parois présentent une musculature radiaire, et il existe dans la partie antérieure granuleuse quelques noyaux ovalaires. La cavité interne du bulbe paraît être dépourvue de l'appareil valvulaire qui caractérise le genre *Plectus*, mais la partie antérieure de cette cavité dilatée est hérissée de nombreuses pointes ou tubercules extrêmement petits, paraissant rangés en séries transversales. Plusieurs cellules, qui n'ont pas été représentées dans la figure 2b, entourent l'œsophage à la hauteur du collier nerveux.

L'intestin a une teinte claire et ses parois se composent de plusieurs rangées de cellules granuleuses. Le rectum est court. Il n'a pas été observé de pore excréteur. Les cellules de la glande caudale sont situées au niveau de l'anus et de la région antérieure de la queue. La queue est longue de  $0^{\text{mm}},1$ , ce qui correspond, chez ce jeune individu, à un huitième de la longueur totale.

Il est vraiment regrettable que l'Expédition n'ait pu recueillir qu'un seul exemplaire, jeune et sans organes génitaux, de cette espèce évidemment très intéressante. Le *Plectus antarcticus* diffère des autres espèces de ce genre non seulement par la structure singulière de la région labiale, mais surtout par l'absence de l'appareil valvulaire dans le bulbe œsophagien dont la cavité interne porte au contraire de nombreuses pointes très petites.

### ***Plectus* (Plectoides ?) *belgicae* n. sp.**

Pl. III, fig. 3)

Une femelle sans œufs, recueillie, le 1<sup>er</sup> février 1898, pendant le onzième débarquement, près du Cap Van Beneden, Terre de Danco, Détroit de Gerlache, sur une algue d'eau douce.

Cet individu n'est long que de  $0^{\text{mm}},5$  ; il appartient donc à une espèce de très petite taille. Le diamètre du corps mesure au milieu  $0^{\text{mm}},029$  et autant au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage ; immédiatement en arrière de la cuirasse chitineuse que l'on observe à l'extrémité de la tête, celle-ci n'est large que de  $0^{\text{mm}},01$  environ, et au niveau de la fente anale le corps présente un diamètre de  $0^{\text{mm}},016$ . Comme ces chiffres le montrent, la forme de ce ver est courte et trapue, la largeur au milieu du corps ne mesurant qu'un dix-septième de la longueur totale. Ce n'est qu'à partir de la terminaison de l'œsophage que le corps s'amincit assez fortement (fig. 3), de sorte que juste en arrière de la cuirasse céphalique le diamètre n'est que d'un tiers de la largeur qu'il a au milieu ; le ver s'amincit également en arrière, et, au niveau de l'anus, il n'est guère plus que moitié aussi large qu'au milieu. La queue (fig. 3e), longue de  $0^{\text{mm}},076$ , ne mesure pas tout à fait un sixième de la longueur totale ; elle est assez svelte et s'atténue lentement mais d'une façon régulière. Le tube excréteur (fig. 3f) de la glande caudale est court et conique.

La cuticule, qui paraît complètement dépourvue de soies, est très finement annelée : au milieu du corps, les anneaux ne sont longs que de  $0.6 \mu$ , mais plus en avant ils atteignent peut-être  $0.7 \mu$ . La musculature est polymyaire. Les champs latéraux sont assez larges, mesurant

au milieu du corps un tiers de la largeur de celui-ci ; la membrane latérale est bien reconnaissable aussi (fig. 3c, 3d) et large de  $2.6 \mu$ , soit à peu près un tiers de la largeur du champ latéral.

Après avoir noté les diverses dimensions, je plongeai l'animal dans la glycérine acétique pour le rendre transparent. Malheureusement l'action du liquide fut si violente, que la couche musculaire se détacha de la cuticule et que la tête s'invagina, comme les doigts d'un gant (fig. 3b). Les rides causées par le liquide disparurent peu à peu complètement, mais la tête resta invaginée et ne reprit plus sa position normale. Je fus donc obligé de dessiner la figure 3a d'après la figure 3b ; néanmoins, la figure 3a me paraît assez exacte. La tête se termine par une sorte de *coiffe ou cuirasse chitineuse arrondie, qui ne porte ni lèvres ni papilles* ; du moins je n'en observai pas, même en employant mes plus forts grossissements (objectif 1/12 de Leitz à immersion homogène). L'orifice buccal conduit dans un petit vestibule et ensuite dans la cavité buccale à parois chitineuses, qui ressemble à celle des véritables *Plectus* et se rétrécit légèrement vers le fond. La longueur de la cavité buccale, c'est-à-dire la distance à partir de l'orifice buccal jusqu'à son extrémité postérieure, mesure à peu près  $0^{\text{mm}},02$ , un septième de la distance de la bouche jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage. Les organes latéraux (fig. 3a, 3b, *b'*), larges de  $2.6 \mu$  et longs de  $1.7 \mu$ , ont la même forme que chez les *Plectus* ; ils sont situés juste après le milieu de la cavité buccale ; la distance de l'orifice buccal jusqu'à leur bord antérieur mesure  $0^{\text{mm}},01$ . Dans la figure 3b, on voit en *b* la partie cuticulaire des organes latéraux, détachée de leur partie interne, indiquée en *b'*. La distance,  $0^{\text{mm}},147$ , de l'extrémité antérieure du corps jusqu'à la terminaison de l'œsophage est *d'un peu moins d'un tiers* de la longueur totale et presque deux fois aussi longue que la queue ; l'œsophage est donc assez long par rapport à la longueur totale du ver. Au milieu de l'œsophage se trouve le collier nerveux (fig. 3) et on voit ici beaucoup de cellules qui entourent l'œsophage, mais qui n'ont pas été figurées. Juste en avant du collier nerveux se trouve le pore excréteur. La partie de l'œsophage située en avant du collier nerveux est un peu plus épaisse que le reste, les parois sont musculeuses comme d'ordinaire, et l'œsophage se termine par un *bulbe sphérique bien distinct*, dont la structure m'a paru concorder avec ce que l'on observe chez le *Plectus antarcticus*. J'ai bien cru voir deux dilatations de la cavité interne, situées l'une derrière l'autre, mais je ne saurais être affirmatif sur ce point. L'appareil valvulaire propre aux véritables *Plectus* faisait évidemment défaut et, comme chez le *Plectus antarcticus*, j'observai de nombreuses pointes extrêmement petites et rangées en séries transversales aux parois de la cavité interne du bulbe. Celui-ci présentait un prolongement enfoncé dans l'intestin (fig. 3c).

Les parois de l'intestin se composent de plusieurs rangées de cellules, et l'intestin se termine par un rectum, long de  $0^{\text{mm}},025$ , soit un tiers de la longueur de la queue (fig. 3e). L'ouverture génitale (fig. 3d) est située *juste au milieu du corps* ; les parois du vagin sont minces. Les organes génitaux sont *bifides, symétriques* et courts. La portion antévaginale se trouve au côté droit, la portion postérieure au côté gauche de l'intestin ; l'ovaire du tube antérieur était replié, comme d'ordinaire, vers le vagin, mais il m'a semblé que l'ovaire de la partie postérieure (fig. 3d, *a*) était dirigé en arrière, et non pas replié. Cette observation est cependant incertaine : les tubes génitaux étaient en effet difficiles à observer et n'étaient peut-être pas encore complètement développés ; c'est pourquoi il est regrettable que cette espèce remarquable ne soit représentée dans la collection que par un seul individu.

Il est en outre douteux si le *Plectus belgicae* doit être rapporté au sous-genre *Plectoides*

que j'ai créé pour l'espèce précédente, et cela à cause de la singulière coiffe ou cuirasse de l'extrémité de la tête, que l'on n'observe pas chez le *Plectus antarcticus*.

Dimensions en millimètres :

Longueur de l'œsophage . . . . .	0,147
Distance de la terminaison de l'œsophage jusqu'à l'ouverture génitale . .	0,102
Distance de l'ouverture génitale jusqu'à l'anus. . . . .	0,172
Longueur de la queue . . . . .	0,076
Longueur totale . . . . .	0,5

Genre **DORYLAIMUS** Duj.

### **Dorylaimus** sp.

Deux exemplaires, appartenant à deux espèces, ont été recueillis pendant le onzième débarquement, près du Cap Van Beneden, Terre de Danco, Détroit de Gerlache, sur des algues d'eau douce.

Les deux individus sont jeunes, sans organes génitaux, et l'un des deux était en train de muer. L'autre, long de 1<sup>mm</sup>,06, a une queue courte, mesurant 0<sup>mm</sup>,041, courbée, ressemblant à celle du *D. acuticauda* de M., espèce hollandaise, sauf que la pointe n'est pas aiguë. Chez ce ver, l'œsophage a une longueur de 0<sup>mm</sup>,274, soit à peu près le quart de la longueur totale; la région labiale aussi ressemble à celle de l'espèce citée. Il y a dans la tête un stylet postérieur. A la base de la région labiale, là où la tête est resserrée, celle-ci a un diamètre de 0<sup>mm</sup>,018; à l'extrémité postérieure de l'œsophage, le corps est large de 0<sup>mm</sup>,041; il a la même largeur au milieu, et à la fente anale le diamètre mesure 0<sup>mm</sup>,021.



## B. — ESPÈCES MARINES

Genre **ANTICOMA** Bast.

### **Anticoma similis** Cobb

(Pl. III, fig. 4)

*Anticoma similis* COBB, Proceedings Linnean Soc. of New South Wales, 1898, Part 3. p. 383.

Une femelle à organes génitaux parfaitement développés, mais sans œufs, ainsi que deux exemplaires jeunes, recueillis dans la Baie d'Orange, Terre de Feu, sur la carapace d'un *Eurypodius Latreilli*. Les deux jeunes individus, sans traces encore d'organes génitaux, sont incomplets, la partie antérieure du corps manquant chez tous les deux.

Cette espèce est rapportée à l'*Anticoma similis* Cobb de Port Jackson, les dimensions et la description concordant assez bien.

La femelle est longue de 2<sup>mm</sup>,15 ; d'après M. COBB, cette espèce, dont il n'a pu examiner également que la femelle, n'atteindrait qu'une taille de 1<sup>mm</sup>,78. Le corps est allongé, filiforme et a les dimensions suivantes. Au niveau des soies céphaliques, le diamètre du corps de la femelle mesure 11.7  $\mu$  ; près de l'extrémité postérieure de l'œsophage, 54  $\mu$  ; au milieu du corps, 57  $\mu$ , et à la hauteur de la fente anale, 35  $\mu$ . Il résulte de ces chiffres qu'au milieu du corps le diamètre mesure un quarantième de la longueur totale et que le corps ne s'atténue guère jusqu'au commencement de l'intestin ; à partir de ce point cependant, le corps s'amincit régulièrement et fortement, de façon qu'au niveau des soies céphaliques la largeur ne mesure plus qu'un cinquième de celle du milieu du corps. Pour la forme de la queue qui mesure presque un huitième de la longueur totale, je renvoie aux figures 4 et 4a. La queue est décrite par COBB en ces termes : « The anterior half is conoid ; thence to the naked, somewhat swollen terminus it is cylindroid and an eighth as wide as at the anus. » Comme on le voit, cette description s'accorde très bien avec ma figure. A peu près jusqu'au milieu de sa longueur, la queue a la forme d'un *cône allongé*, tandis que le reste est *filiforme* ; le plus petit diamètre, 5  $\mu$ , de cette partie filiforme mesure un septième (d'après COBB un huitième) de la largeur du corps à la hauteur de l'anus. L'extrémité de la queue (fig. 4a) est légèrement renflée et se termine par un petit tube excréteur, brusquement rétréci, de la glande caudale ; comme chez l'*Anticoma pellucida* (1) de la Mer du Nord, ce tube paraît un peu asymétrique vu de profil, mais symétrique dans la position dorsale ou ventrale (fig. 4a).

(1) J. G. DE MAN, Anatomische Untersuchungen über freilebende Nordsee-Nematoden. Mit dreizehn lithogr. Tafeln. (Leipzig, 1886, taf. IX, fig. 10 et 11.)

En appliquant l'objectif 1/12 de Leitz à immersion dans l'huile, la cuticule de la partie œsophagienne du corps présente des *stries transversales extrêmement fines*, à peu près comme chez *Enoplolaimus australis* (voir p. 17), mais ces stries existent probablement sur le corps entier. Elles ont déjà été décrites par EBERTH (1) chez *Anticoma acuminata*, mais seulement sur la région postérieure du corps.

D'autres soies que les soies céphaliques n'ont pas été observées sur le corps ; même les deux séries latérales de soies qui, chez les espèces de ce genre, existent sur la région antérieure du corps, manquaient, mais peut-être étaient-elles tombées. D'après M. COBB, en effet, ces soies latérales existeraient bien chez notre *Anticoma* et le corps en porterait davantage. L'extrémité antérieure du corps est tronquée et munie d'une couronne de soies céphaliques, qui sont *courtes*, ne mesurant que de 3.5-4  $\mu$  ; il y en a probablement dix, comme chez *Anticoma pellucida*, et elles sont implantées à une distance de 5  $\mu$  du bord antérieur de la tête. La glande ventrale est située un peu en avant de l'extrémité postérieure de l'œsophage, et le tube excréteur, dont la longueur est donc considérable, s'ouvre soit au niveau des soies céphaliques, soit juste en arrière de celles-ci, mais dans ce dernier cas la distance entre le pore excréteur et le point d'insertion des soies ne dépasse pas 5  $\mu$ , ce qui concorde bien avec la description originale. L'extrémité antérieure du tube s'élargit en ampoule et le contenu se compose, comme chez *Anticoma pellucida*, de fines granulations flottantes. En arrière du collier nerveux, l'œsophage, qui mesure un cinquième de la longueur totale, s'élargit un peu et le collier est placé juste en avant du milieu de cet organe ; du reste, celui-ci et l'intestin n'offrent rien de particulier.

L'ouverture génitale est située un peu en arrière du milieu du corps ; il existe en avant et en arrière de cette ouverture une glande ovulaire, comme chez *Anticoma pellucida* (DE MAN, l. c., taf. IX, fig. 26). La portion antérieure des organes génitaux s'étend jusqu'au milieu de la distance comprise entre la vulve et la terminaison de l'œsophage ; la partie postérieure est cependant un peu plus courte et n'occupe qu'un quart de la distance entre la vulve et l'anus. Les ovaires sont repliés jusqu'auprès de l'ouverture génitale.

Les cellules de la glande caudale se voient à la hauteur de l'anus et immédiatement derrière celui-ci.

Les dimensions de la femelle sont les suivantes, en millimètres :

Longueur de l'œsophage . . . . .	0,43
Distance de l'extrémité de l'œsophage jusqu'à l'ouverture génitale . . . . .	0,66
Distance de l'ouverture génitale jusqu'à la fente anale . . . . .	0,81
Longueur de la queue . . . . .	0,25
Longueur totale du corps . . . . .	2,15
Longueur de la portion antérieure des organes génitaux . . . . .	0,27
Longueur de la portion postérieure . . . . .	0,21
Distance de l'orifice buccal jusqu'au collier nerveux . . . . .	0,2

(1) EBERTH, Untersuchungen über Nematoden. (Leipzig, 1863, p. 29.)

Genre **ONCHOLAIMUS** Duj.

Sous-genre **VISCOSIA** de M.

**Oncholaimus (Viscosia) Linstowi** n. sp.

(Pl. III, fig. 5)

Une seule femelle sans œufs, à organes génitaux bien développés, recueillie sur la carapace d'un crabe, *Eurypodius Latreilli*, dans la Baie d'Orange, Terre de Feu. Malheureusement, même cet unique exemplaire n'est pas complet, car il a perdu la queue un peu en avant de la fente anale. Je considère néanmoins cette espèce comme nouvelle et j'ai l'honneur de la dédier au D<sup>r</sup> VOX LINSTOW, à qui nous sommes redevables de tout ce que nous savons jusqu'à présent des Nématodes libres antarctiques.

Notre ver, appartenant évidemment au sous-genre *Viscosia*, paraît le plus voisin de l'*Oncholaimus (Viscosia) glaber* Bast., espèce habitant les côtes de la Manche (1). L'exemplaire a une longueur de 1<sup>mm</sup>,33 ; cette espèce doit donc atteindre probablement une longueur de 1<sup>mm</sup>,4, peut-être même un peu plus. Le corps est assez allongé, son diamètre mesurant au milieu à peu près 1/35 de la longueur totale, c'est-à-dire 0<sup>mm</sup>,039 ; il s'atténue d'abord à peine, de façon que près du commencement de l'intestin la largeur est encore presque égale à celle du milieu ; mais au niveau du fond de la cavité buccale, le corps ne paraît guère plus que moitié aussi large qu'au milieu, et présente une largeur de 0<sup>mm</sup>,02. La cuticule est assez épaisse ; elle m'a paru être tout à fait lisse et ne porter nulle part des soies. La tête (fig. 5 et 5a) porte six lèvres très peu saillantes et arrondies ; probablement, comme chez l'*Oncholaimus glaber*, ces lèvres sont-elles munies de papilles très petites, arrangées en un ou deux cercles, mais leur présence reste cependant douteuse. La cavité buccale est longue de 0<sup>mm</sup>,023 et large de 0<sup>mm</sup>,011, parois comprises, et par conséquent deux fois aussi longue que large ; tant par sa forme générale que par ses dimensions, cette cavité ressemble beaucoup à celle de l'*Oncholaimus glaber*. En ce qui concerne leur position relative dans la cavité buccale, les trois dents caractéristiques de ce genre ressemblent à celles de l'espèce citée des côtes de la Manche. La grande dent s'étend très loin en avant et se trouve dans le segment droit ventral de la cavité buccale ; dans la position « symétrique » des dents (fig. 5), la grande dent paraît un peu asymétrique, comme chez les autres espèces de ce genre, et le canal de sortie de la glande œsophagienne est situé de même au côté droit de la dent. Exactement comme chez les autres espèces, on observe la crête courbée à petits points arrondis (fig. 5, c), par laquelle, je pense, la grande dent est probablement attachée aux parois de la cavité buccale. Les deux autres dents sont de grandeur et de forme semblables et s'étendent jusqu'à la hauteur des organes latéraux ; l'une (fig. 5a, a) est située dans le segment gauche ventral de la cavité buccale, tout près de la ligne latérale gauche, l'autre dans le segment gauche dorsal, très près de la ligne médiane dorsale. J'ai sous les yeux une femelle de l'*Oncholaimus glaber* Bast., provenant de mon séjour en 1889 à Saint-Aubin-sur-Mer (côtes du Calvados). L'échantillon est placé sur sa face dorsale, de sorte que la cavité buccale et les trois dents se rapportent, en ce qui regarde leur position

(1) J. G. DE MAN, Mémoires de la Société zoologique de France, t. III, 1890, p. 188, pl. V, fig. 9.

relative, exactement comme dans la figure 5a. J'ai pu ainsi constater facilement que la petite dent ventrale (fig. 5f) présente une forme un peu différente de celle de l'*Oncholaimus Linstowi*. Elle est plus oblique, plus dirigée en avant, et le bord interne, qui est tourné vers la ligne médiane ventrale, se comporte d'une façon un peu différente. Malheureusement les organes latéraux et l'appareil valvulaire n'étaient plus reconnaissables. Immédiatement en arrière de la cavité buccale, on aperçoit l'appareil valvulaire (fig. 5 et 5b), probablement caractéristique de ce sous-genre ; chez l'*Oncholaimus glaber*, cet appareil est un peu plus éloigné du fond de la cavité buccale, à ce qu'il me paraît (DE MAN, l. c., 1890, pl. V, fig. 9).

Les organes latéraux (fig. 5, a et fig. 5a) sont *très petits*, plus petits même que chez l'*Oncholaimus (Viscosia) viscosus* Bast., mais, vus de profil, ces organes me semblaient différer un peu de l'*Oncholaimus glaber* (voir DE MAN, l. c., 1890, pl. V, fig. 9a).

L'œsophage est long de 0<sup>mm</sup>,28, la cavité buccale comprise, et s'élargit en arrière ; il n'y a pas de taches oculaires, le pigment même de l'œsophage fait défaut. La glande ventrale (fig. 5c) est piriforme, longue de 0<sup>mm</sup>,035 et munie d'un noyau circulaire à nucléole ; la glande est située juste en arrière de la terminaison de l'œsophage, et la distance de celle-ci à l'extrémité postérieure de la glande est trois fois aussi longue que la glande elle-même, mesurant 0<sup>mm</sup>,106. Le tube excréteur, large de 0<sup>mm</sup>,0035, débouche à une distance d'environ 0<sup>mm</sup>,2 de l'orifice buccal, distance correspondant aux deux tiers de la longueur de l'œsophage, la cavité buccale comprise. Le pore excréteur se voit dans la figure 5d.

Au niveau de la glande ventrale, le diamètre du corps mesure 0<sup>mm</sup>,035 ; les champs latéraux sont larges ici de 0<sup>mm</sup>,011, c'est-à-dire un tiers de la largeur du corps.

L'ouverture génitale est située probablement un peu en arrière du milieu du corps ; la distance (0<sup>mm</sup>,47), qui la sépare de la terminaison de l'œsophage est une fois et deux tiers aussi longue que la distance de l'orifice buccal au commencement de l'intestin. Le vagin (fig. 5e) a des parois épaisses. Les organes génitaux sont bifides, symétriques ; la partie antévaginale, un peu plus courte que la partie postérieure, n'occupe qu'un tiers de la distance de la vulve au commencement de l'intestin ; la partie postérieure est longue de 0<sup>mm</sup>,21. Les ovaires sont repliés. L'organe tubiforme manque, comme chez les autres espèces de ce sous-genre. Quoique cette description soit assez incomplète, l'*Oncholaimus Linstowi* me paraît cependant suffisamment caractérisé. Notre espèce présente aussi des affinités avec l'*Oncholaimus pellucidus* Cobb (1), de Port Jackson. Or, chez l'espèce australienne, la grande dent serait placée dans le segment ventral *gauche* de la cavité buccale ! La largeur de la cavité buccale ne serait qu'un tiers de celle de la tête, et la cavité buccale serait donc plus étroite. Les champs latéraux ne mesureraient qu'un quart de la largeur du corps. La description semble révéler d'autres différences, encore ; l'habitat est en outre très différent. Je n'ose donc y rapporter notre espèce, tout en exprimant le regret que les descriptions, d'ailleurs très détaillées, de M. COBB ne soient pas accompagnées de figures.

(1) COBB, Proceedings Linnean Society of New South Wales, 1898, Part 3, p. 394.

Genre **ENOPLOLAIMUS** de M.

**Enoplolaimus australis** n. sp.

Pl. IV, fig. 6

Un seul individu jeune, trouvé sur la carapace d'un *Eurypodius Latreilli*, dans la Baie d'Orange, Terre de Feu.

L'échantillon ne présente encore que la vésicule génitale primitive, située au milieu du corps. Il est sur le point de muer, de sorte que l'on observe, en arrière de la cavité buccale temporaire, à l'extrémité du corps, les pièces chitineuses de la cavité buccale postérieure. Quoique les organes génitaux manquent complètement, je crois cependant devoir rapporter ce ver au genre *Enoplolaimus* de M. (1).

L'exemplaire est long de 2<sup>mm</sup>,04 et l'épaisseur moyenne du corps mesure un quarantième de la longueur ; comme l'*Enoplolaimus vulgaris* de M. de la Mer du Nord, l'espèce de la Baie d'Orange a une *forme allongée et très grêle*. Le corps est large de 0<sup>mm</sup>,05, au milieu et au commencement de l'intestin ; à la hauteur du collier nerveux, le diamètre mesure 0<sup>mm</sup>,045 ; au fond de la cavité buccale, 0<sup>mm</sup>,028 ; à l'insertion des soies céphaliques postérieures, la tête est large de 0<sup>mm</sup>,02 et, en avant, là où, à la base des lèvres, la tête est rétrécie, le diamètre ne mesure que 0<sup>mm</sup>,01. Ces chiffres démontrent que jusque près du collier nerveux le corps ne s'atténue pas, qu'il s'amincit ensuite lentement, puis plus fortement à la tête. En arrière, le corps ne s'amincit de même que lentement, de façon qu'au niveau de l'anus le diamètre mesure encore 0<sup>mm</sup>,037.

La queue (fig. 6d) est longue d'un dixième environ de la longueur totale ; je renvoie pour sa forme à la figure ; elle s'amincit assez régulièrement jusqu'au delà du milieu, mais le tiers postérieur ne s'atténue presque plus. L'extrémité de la queue, avec le tube excréteur de la glande caudale, se voit dans la figure 6e ; on y remarque en *a* l'extrémité caudale du ver enfermé.

Comme chez l'*Enoplolaimus vulgaris*, la cuticule est annelée *très finement* ; les anneaux, visibles seulement à un très fort grossissement, ne sont longs que de 0.8  $\mu$  et peut-être même de 0.6  $\mu$  seulement. La musculature polymyaire est bien développée, les noyaux des fibres sont ovalaires, longs de 8.8-10.6  $\mu$  et larges de 3.5  $\mu$ . Les champs latéraux sont étroits, ne mesurant qu'un quart ou peut-être un tiers de la largeur du corps ; en employant la glycérine acétique, on y observe de très nombreux noyaux ovalaires ou oblongs, longs de 4.4  $\mu$  et larges de 3  $\mu$ . Il n'existe probablement pas de champ médian dans la ligne dorsale. Le corps ne porte pas de soies, excepté les soies céphaliques. La figure 6 représente l'extrémité antérieure du corps vue par la face dorsale, tandis que dans la figure 6b la tête est vue de côté ; dans cette dernière figure, la face dorsale se trouve à gauche de l'observateur. Comme il a déjà été dit, on observe dans les deux figures, en arrière de la cavité buccale provisoire, la cavité buccale postérieure.

La tête ressemble beaucoup à celle de l'*Enoplolaimus vulgaris*. La longueur de la cavité buccale, du bord antérieur des lèvres jusqu'à l'extrémité postérieure des parois chitineuses, mesure 26.5  $\mu$ . Il y a trois lèvres, une dorsale et deux subventrales. Le bord antérieur, à

(1) J. G. DE MAN, Mémoires de la Société zoologique de France, t. VI, 1893, p. 118.

peine perceptible, des lèvres est légèrement concave, à angles arrondis, et à leur base la tête est rétrécie. C'est à cet endroit que sont implantées les six soies céphaliques antérieures, qui sont de même longueur; quoique courtes, elles dépassent cependant les lèvres. Immédiatement en arrière des soies latérales sont situés les organes latéraux, qui, chose remarquable, font saillie hors de la tête (fig. 6 et 6a) et qui, par leur forme, ressemblent aux pédoncules oculaires d'un crabe. Un peu plus loin se trouve la deuxième couronne de soies céphaliques, qui sont au nombre de dix; elles sont assez allongées et les deux soies des paires submédianes ont une longueur un peu inégale. Chez l'espèce de la Mer du Nord, les soies céphaliques de la deuxième couronne sont implantées plus en arrière et sont relativement plus longues.

La cavité buccale, dont les parois sont chitineuses, me paraît avoir la forme générale d'une clochette; mais il m'a été impossible de faire une coupe transversale de la tête, l'espèce n'étant représentée que par un seul échantillon. Immédiatement en arrière des soies céphaliques de la deuxième couronne, *les trois dents* caractéristiques de ce genre sont attachées à la paroi de la cavité buccale; la dent dorsale (fig. 6, *b*) a une forme *symétrique*, mais les deux dents subventrales sont asymétriques. Les deux dents subventrales, qui sont de même forme et de même grandeur, s'étendent probablement un peu plus loin en avant que la dent dorsale. Immédiatement en avant de la pointe de la dent dorsale, qui paraît se diriger obliquement en avant, on observe sur la paroi de la cavité buccale une formation ovulaire transversale (fig. 6, *g*), dont la nature et la fonction me sont inconnues. Il existe tout au fond de la cavité buccale une pièce chitineuse en forme de bouton arrondi (fig. 6, *e*), dont la fonction reste douteuse. La moitié postérieure de la cavité buccale est entourée *par une paroi chitineuse*, située immédiatement au-dessous de la cuticule; les coupes optiques de cette paroi se voient dans les figures 6 et 6b, *a*.

L'œsophage, long de 0<sup>mm</sup>,57, mesure un peu plus du quart de la longueur totale, mais il doit être naturellement un peu plus court par rapport à la longueur totale chez les vers adultes. L'œsophage se renfle légèrement à sa moitié postérieure, de façon qu'à son extrémité postérieure il est une fois et demie aussi large qu'au niveau du collier nerveux. Il n'y a pas de taches oculaires, et l'œsophage me semble même être dépourvu de pigment. On trouve dans la paroi de l'œsophage les trois glandes œsophagiennes ordinaires, qui, comme chez l'espèce de la Mer du Nord, semblent déboucher à travers les trois dents de la cavité buccale.

La distance comprise entre le collier nerveux et l'extrémité antérieure de la tête ne mesure guère plus d'un quart de la longueur totale de l'œsophage. Il n'y a pas de glande ventrale.

L'intestin se compose de plusieurs séries de cellules, dont les noyaux sont circulaires ou ovalaires, longs de 5-7  $\mu$ , larges de 3.5-4.5  $\mu$ .

La vésicule génitale primitive, longue de 0<sup>mm</sup>,155 et située un peu après le milieu du corps, est arrondie en arrière et légèrement pointue en avant; je ne suis pas parvenu à apercevoir l'ouverture génitale.

Les trois cellules de la glande caudale sont situées l'une après l'autre, juste en avant de l'anus; chacune d'elles est munie d'un tube excréteur et ces trois tubes se réunissent dans la queue. La cellule antérieure est longue de 0<sup>mm</sup>,044 et large de 0<sup>mm</sup>,017; les deux autres sont un peu plus courtes, ne mesurant que 0<sup>mm</sup>,026-0<sup>mm</sup>,03, mais à peu près aussi larges que la première.

Genre **ENOPLUS** Duj.

**Enoplus Michaelsenii** Linst.

(Pl. IV-VI, fig. 7)

*Enoplus Michaelsenii* VON LINSTOW, Nematelminthen der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise, Hamburg, 1896, p. 10, fig. 14-16.

*Enoplus atratus* VON LINSTOW, Ibidem, p. 10, fig. 12, 13.

Neuf exemplaires, recueillis parmi les algues fixées sur les Gastropodes dans la Baie du Torrent, Ile Londonderry, Canal Français, le 18 décembre 1897.

Il peut paraître singulier, à première vue, de rapporter à une même espèce des vers qui, à en juger d'après les descriptions et les figures citées, offriraient des différences profondes, et de considérer comme synonymes les deux espèces ci-dessus nommées. C'est cependant la conclusion que m'a imposée une étude minutieuse des Nématodes libres de la « Hamburger Magalhaensischen Sammelreise », décrits dans le mémoire de VON LINSTOW, et dont M. Pfeffer a eu l'obligeance de mettre les types à ma disposition.

Cette étude me démontra que les descriptions et les figures de VON LINSTOW sont entachées de très graves erreurs, dues évidemment à un examen insuffisamment approfondi.

Les types de l'*Enoplus atratus* que j'ai reçus sont deux mâles, longs respectivement de 4<sup>mm</sup>,9 et de 5<sup>mm</sup>,25, et un individu encore jeune. Après l'emploi de la glycérine acétique, j'ai pu constater non seulement que ces types appartenaient en effet au genre *Enoplus* Duj., qui, on le sait, est parfaitement caractérisé par les trois pièces chitineuses mandibulaires qui entourent la cavité buccale et dont chacune présente en avant, au côté interne, deux dents tournées en dedans, mais aussi que l'*Enoplus atratus* est très voisin de l'*Enoplus communis* Bast., espèce habitant la Mer du Nord. M. VON LINSTOW cependant ne paraît même pas avoir distingué ces pièces mandibulaires ! Au contraire, il décrit une grande dent, dirigée obliquement vers le côté dorsal, et un « Mundbecher », qui aurait des parois épaisses. Les papilles céphaliques seraient munies d'une petite soie (« Borste »). Or ces observations sont absolument fausses. Les papilles céphaliques ne portent pas de soie, mais la coupe optique du bord interne des lèvres, qui se trouvent juste en avant des papilles, a été évidemment prise pour une soie. Et quant à la « dent » de M. VON LINSTOW, il est vrai que l'on observe, très superficiellement, c'est-à-dire immédiatement au-dessous de la cuticule, sur le côté latéral de la tête, une formation allongée, dirigée obliquement vers le côté dorsal (fig. 7, e), laquelle a été prise par l'helminthologiste de Gottingue pour une dent ; mais cette formation n'est nullement une dent : elle est produite par les contours d'un espace dépourvu de muscles, ou par quelque chose de semblable. Étant située très superficiellement, elle s'observe du reste du premier coup d'œil, même chez des exemplaires qui n'ont pas été plongés dans la glycérine acétique. Les parois épaisses du « Mundbecher » ont été évidemment les pièces mandibulaires, mais VON LINSTOW les a expliquées d'une manière erronée.

Les deux exemplaires typiques de l'*Enoplus Michaelsenii* sont un mâle et une femelle. La tête du mâle est très mutilée : les papilles et les soies céphaliques n'existent plus et les pièces mandibulaires ne se trouvent plus à leur place ordinaire. Ces pièces sont longues de 46  $\mu$  chez le mâle, de 48  $\mu$  chez la femelle ; elles ont exactement la même longueur que

chez les types de l'*Enoplus atratus*. Leur forme aussi est exactement la même. D'après von LINSTOW, les papilles céphaliques présenteraient trois pointes aiguës. Cette observation est absolument inexacte. J'ai figuré les trois papilles du côté droit de la tête de la femelle (fig. 7v, a, b, c). Par l'action de l'alcool, les papilles se sont légèrement soulevées et c'est surtout la papille subdorsale a qui a un peu changé de forme. Le sommet de ces papilles est faiblement excavé et c'est du milieu de cet enfoncement que s'élève la pointe de la papille (fig. 7v, a'). Or, quand la papille est examinée de profil, les coupes optiques longitudinales des parois de l'enfoncement décrit se présentent comme des pointes aiguës (fig. 7v, a') ; c'est par une coupe optique semblable que von LINSTOW a été évidemment induit en erreur et amené à dire que les papilles étaient munies de trois pointes. D'après lui, il existerait deux soies très courtes de chaque côté des six soies céphaliques de la tête, ce qui n'est pas exact. J'observe en effet, exactement comme chez l'*Enoplus atratus*, dix soies céphaliques dont six plus longues et quatre un peu plus courtes et placées, comme d'ordinaire, auprès des quatre longues submédianes. La paire droite subdorsale de la femelle a été représentée figure 7v, d ; la longue soie mesure 24  $\mu$ , l'autre 18  $\mu$ , c'est-à-dire les trois quarts de la longueur de l'autre ; chez les mâles typiques de l'*Enoplus atratus*, les longues soies mesureraient de même 26  $\mu$ .

Aucune mention n'est faite des pièces mandibulaires de l'*Enoplus Michaelsenii* dans la description originale. Von LINSTOW dit que « die Vagina nach aussen spitze Chitineinlagerungen zeigt », et sa figure 16 diffère en effet un peu de ma figure 7i, qui représente la vulve d'une femelle recueillie par la BELGICA, vue de profil. J'ai recherché quelle a pu être la cause de cette différence. J'ai figuré (Pl. VI, fig. 7u) la vulve de cette femelle typique de l'*Enoplus Michaelsenii* au même grossissement que ma figure 7i : elle présente en effet une forme tout à fait différente, mais cette forme allongée de la vulve n'est qu'apparente et s'explique par ce que, dans cet exemplaire, la fente de l'ouverture génitale est tournée dans presque toute sa longueur vers l'observateur, l'animal n'étant pas posé sur son côté latéral. *Un examen détaillé m'apprit du reste qu'à d'autres égards encore ces types concordent parfaitement les uns avec les autres et avec les individus recueillis par l'Expédition de la BELGICA.*

Les dimensions des exemplaires recueillis par la BELGICA sont les suivantes :

$\sigma$  5<sup>mm</sup>,1,  $\varphi$  7<sup>mm</sup>. —  $\alpha$  = 40-45.  $\beta$  chez le mâle = 5, chez la femelle = 6-6  $\frac{1}{4}$ .  $\gamma$  chez le mâle = 20, chez la femelle = 21-25 (1).

Il n'y a qu'un seul mâle parmi les neuf exemplaires ; les autres sont des femelles, quelques-unes munies d'œufs, et de jeunes individus dont les organes génitaux ne sont pas encore développés. Le mâle est long de 5<sup>mm</sup>,1, les femelles ovifères mesurent 6-7<sup>mm</sup>. D'après von LINSTOW, les mâles atteindraient une longueur de 7<sup>mm</sup>,19.

Il convient de constater d'abord que l'*Enoplus Michaelsenii* présente la plus grande affinité avec l'*Enoplus communis* Bast., espèce dont j'ai publié en 1886 une description détaillée et de nombreuses figures (DE MAN, l. c., 1886, pp. 14-26, Taf. I-III). L'espèce antarctique ne semble pas atteindre la longueur de sa congénère de la Mer du Nord, dont le mâle a une longueur de 8<sup>mm</sup>,6 et dont la femelle peut atteindre une longueur de 9<sup>mm</sup>,5. Le corps est allongé, 40-45 fois aussi long que large, et s'atténue un peu vers les deux extrémités, quoique à un moindre

(1) Le rapport de l'épaisseur moyenne à la longueur totale est désigné par  $\alpha$ , le rapport de la longueur de l'œsophage (la cavité buccale comprise) à la longueur totale par  $\beta$  et le rapport de la longueur de la queue à la longueur totale par  $\gamma$ .



degré que l'*Enoplus communis*. Tandis que chez celui-ci le diamètre du corps à la hauteur des taches oculaires n'est que moitié aussi large qu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage, il mesure chez l'*E. Michaelsenii* encore deux tiers ou même trois quarts à cet endroit ; chez le mâle, le corps est d'un quart plus large au niveau de l'anus qu'auprès des taches oculaires, mais les femelles présentent à la hauteur de l'ouverture anale à peu près la même largeur que là où se trouvent les yeux. De courtes soies submédianes sont répandues sur le corps entier. La cuticule semble avoir la même structure et les mêmes propriétés que chez l'espèce de la Mer du Nord. Il y a plusieurs couches dont les externes sont plus minces que les internes. En employant un fort grossissement, on observe, comme chez l'*E. communis*, de petits points circulaires, très rapprochés et distinctement rangés en séries transversales ; sur la région antérieure du corps, entre la tête et les yeux, ces points sont larges de  $0.3 \mu$  à peine et la distance entre les séries mesure  $0.88 \mu$ . De place en place les séries s'interrompent ou s'anastomosent. Sur les champs latéraux les points sont plus grands, larges de  $0.4-0.5 \mu$ , et rangés de même en séries transversales ; mais celles-ci sont plus souvent interrompues par des espaces sans points et sont un peu plus éloignées l'une de l'autre. On n'observe pas entre les séries de points, les fines lignes transversales que j'ai décrites chez l'*E. communis*. Chez celui-ci il existe dans la région antérieure, juste en arrière de la tête, deux couches croisées de fibres obliques (DE MAN, l. c., 1886, p. 16, Taf. I, fig. 2) ; chez l'*E. Michaelsenii*, ces fibres croisées n'existent pas, et elles manquent également chez l'*E. brevis* Bast., autre espèce de la Mer du Nord.

Les champs latéraux sont larges ; au milieu du corps des femelles, leur largeur équivaut au tiers du diamètre du corps ; cependant, ils semblent devenir plus étroits vers les deux extrémités. Au milieu du corps, on observe dans ces champs quatre ou cinq noyaux de cellules voisins l'un de l'autre.

La tête (fig. 7) ressemble parfaitement à celle de l'*E. communis* : je me permettrai donc de renvoyer à la description détaillée contenue dans mon travail de 1886. La seule différence consiste en ce que les pièces chitineuses mandibulaires qui entourent la cavité buccale, sont toujours plus grandes, mais leur forme et leurs caractères sont les mêmes chez les deux espèces. Tandis que chez les mâles et chez les femelles adultes de l'*E. communis* ces organes sont respectivement longs de  $32 \mu$  et de  $36 \mu$ , ces pièces ont chez le mâle de l'*E. Michaelsenii* une longueur de  $45 \mu$  et chez la femelle elles sont longues de  $48 \mu$ . Leur longueur dépasse par conséquent d'un tiers celle des pièces mandibulaires de l'espèce européenne ; en avant, elles sont larges de  $22 \mu$  et, par conséquent, à peu près deux fois aussi longues que larges. Les pièces mandibulaires, munies, en avant et en dedans, de chaque côté, d'une dent courbée et pointue, sont rattachées à la paroi interne de la tête par un appareil chitineux, de même que chez l'autre espèce.

Il existe autour de l'orifice buccal trois lèvres, une dorsale et deux subventrales. La face interne de ces lèvres, qui sont plus larges que hautes, est légèrement convexe, comme le montre la figure 7, où l'on voit la coupe optique longitudinale de la lèvre dorsale. Immédiatement en arrière des lèvres, la tête porte une couronne de six papilles coniques, semblables à celles de l'*E. communis*, et derrière lesquelles on aperçoit les soies céphaliques, au nombre de dix, disposées comme d'ordinaire. Ainsi que chez l'autre espèce, les soies latérales sont déviées un peu vers le côté dorsal, n'étant pas implantées exactement dans les lignes latérales ; ces soies latérales, comme les grandes soies submédianes, sont longues de  $27-29 \mu$  et six à sept fois aussi longues que larges à leur base ; les quatre autres submédianes sont un peu plus courtes. La tête présente aussi la fine suture qui l'entoure à sa base, la délimitant ainsi en arrière ;

la longueur de la tête jusqu'à cette ligne mesure 50-55  $\mu$ . Les organes latéraux (fig. 7) ont bien la même forme que chez l'*E. communis* et l'on observe aussi le sillon oblong situé en avant et dont la fonction est aussi peu expliquée encore que celle des organes latéraux eux-mêmes.

Les taches oculaires (fig. 7), d'une couleur rouge-brune, ont à peu près la même position et la même forme que chez l'*E. communis*; la forme varie d'ailleurs avec les individus. Je n'ai pu observer le cristallin que décrit VON LINSTOW. Il existe, comme chez l'autre espèce, dans la paroi de l'œsophage, au niveau des yeux, du pigment de la même couleur, mais ce pigment ne s'étend pas, semble-t-il, plus loin en arrière. A la hauteur du collier nerveux, qui se trouve à une petite distance en arrière du pore excréteur, l'œsophage est, comme toujours, légèrement rétréci, et il se renfle ensuite régulièrement en arrière. L'œsophage et l'intestin ne présentent du reste rien de particulier, non plus que les glandes œsophagiennes. La glande ventrale, située près de l'extrémité postérieure de l'œsophage du côté ventral, est également munie d'un ou deux prolongements repliés en avant, et sa forme ressemble peut-être à celle de l'*E. communis*; le tube excréteur se termine par un très mince et petit canal de sortie, et la distance du pore excréteur jusqu'à l'extrémité antérieure de la tête mesure un tiers de la longueur de l'œsophage.

D'après la description, qui précède, notre espèce présente jusqu'ici la plus grande ressemblance avec l'*E. communis*; mais l'armature génitale du mâle comporte des différences importantes.

Les spicules falciformes (fig. 7d), d'une teinte jaune ou brune claire, sont longs de 0<sup>mm</sup>,19 chez le mâle de 5<sup>mm</sup>,1, et cette dimension est indiquée aussi par VON LINSTOW; ces organes ne sont pas aussi fortement courbés que ceux de l'*E. communis*. L'extrémité supérieure est crochue, mais sa forme semble varier selon les individus, car elle n'est pas crochue chez les types de l'*E. atratus* et de l'*E. Michaelsenii* du Musée de Hambourg (fig. 7s et 7t). Le spicule s'élargit d'abord un peu, mais se rétrécit régulièrement bientôt après jusqu'à l'extrémité inférieure, moins la membrane antérieure, pour se terminer en pointe aiguë. A peu près comme chez l'espèce de la Mer du Nord, une crête longitudinale et courbée se voit sur la face externe; cette crête commence à quelque distance de l'extrémité supérieure du spicule (fig. 7d), mais n'en atteint peut-être pas l'extrémité inférieure. Le bord antérieur se relève en une lamelle mince, dont on comprendra la forme d'après la figure mieux que par une description; elle ne présente pas en avant le pli qui existe chez l'espèce européenne (DE MAN, l. c., 1886, Taf. III, fig. 21e). A peu près à mi-longueur, le spicule est garni sur sa face externe de plusieurs crêtes transversales, parallèles et plus ou moins courbées (fig. 7c et fig. 7d, b). Chez le mâle recueilli par la BELGICA, le spicule droit porte quatre, le spicule gauche six de ces crêtes, qui sont placées à des distances légèrement variables, mais je ne saurais dire si ces crêtes, qui existent également chez l'*E. communis*, présentent toujours cette particularité que le spicule gauche en porte plus que l'autre. Le bourrelet transversal, qui chez l'*E. communis* s'observe immédiatement en arrière de ces crêtes, ainsi que la membrane ou lamelle que porte le bord postérieur du spicule chez cette espèce (DE MAN, l. c., 1886, Taf. III, fig. 21e et 21f), n'existent pas chez l'*E. Michaelsenii*.

La pièce accessoire se compose, comme chez l'*E. communis*, de deux parties latérales et d'une partie médiane. Les pièces latérales (fig. 7c, 7e et 7f) ont une longueur de 0<sup>mm</sup>,088; il vaut mieux, me paraît-il, renvoyer aux figures que de décrire ces organes, dont l'extrémité inférieure (fig. 7f) a une structure que je ne comprends pas mieux ici que chez l'*E. communis*. Je ferai remarquer seulement que chaque pièce latérale est pourvue en avant et du côté interne d'un

*prolongement pointu, qui est réuni à l'extrémité supérieure arrondie de la pièce.* Ce prolongement pointu, qui entoure le spicule du côté ventral et en dedans, *fait complètement défaut* chez l'*E. communis*. La partie médiane de la pièce accessoire du mâle recueilli par la BELGICA est représentée dans la figure 7g, vue de profil, mais cette figure est probablement imparfaite, car j'ai cru voir plus tard chez les types de Hambourg que la pièce médiane était garnie de soies chitineuses, à peu près comme chez l'*E. communis* (DE MAN, l. c., 1886, Taf. III, fig. 25). Il existe encore d'autres différences dans l'armature génitale chez les deux espèces : le lecteur pourra consulter à ce sujet mon travail de 1886.

La musculature bursale est bien développée et on observe les muscles protracteurs et rétracteurs ordinaires. Le tube génital du mâle est biparti et les spermatozoïdes ressemblent à ceux de l'*E. communis*. L'organe préanal (fig. 7b et 7h) est long de  $0^{\text{mm}},12$  et ne présente rien de particulier.

Le corps de l'*E. communis* paraît un peu épaissi entre l'anus et l'organe préanal ; tel n'est pas le cas chez l'espèce du Canal du Beagle : le diamètre du corps diminue régulièrement jusqu'à l'anus. On observe à la face ventrale, de chaque côté de la ligne médiane, entre l'organe préanal et la fente anale, onze ou douze soies fines (fig. 7b) et une seule en plus en avant de l'orifice de l'organe préanal (fig. 7h). La forme de la queue est bien indiquée dans la figure 7b ; elle mesure chez le mâle de la BELGICA un vingtième de la longueur du corps, mais d'après VON LINSTOW cette proportion serait de  $1/26-1/30$  chez les mâles adultes de  $7^{\text{mm}}$ . Juste en arrière de la fente anale, on observe de chaque côté deux soies rapprochées (fig. 7c), qui sont plus fortes que les préanales et dont l'antérieure, qui est la plus longue, mesure  $0^{\text{mm}},018$ . Il existe en outre, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale de la queue, plusieurs petites soies submédianes (fig. 7b) ; j'en vois deux juste en avant du milieu, du côté ventral, qui sont très rapprochées, mais peut-être est-ce accidentel. A peu de distance de son extrémité, la queue est faiblement rétrécie et il existe du côté ventral de l'extrémité deux soies, dont la latérale est un peu plus grande que l'autre (fig. 7b).

L'ouverture génitale de la femelle se trouve *un peu en arrière du milieu du corps*, et sa distance de l'anus est huit à neuf fois aussi longue que la queue. Chez une femelle sans œufs recueillie par la BELGICA et posée sur sa face dorsale, la vulve paraît large de  $0^{\text{mm}},0435$ , y compris les parois chitineuses jaunâtres, et sa largeur est exactement d'un quart du diamètre du corps. Les parois de la vulve (fig. 7i) sont épaisses, et quand le corps est vu du côté latéral, la coupe optique paraît cordiforme. Une femelle longue de  $6^{\text{mm}}$  était déjà pourvue de six œufs. La portion antévaginale du tube génital mesurait, chez cette femelle, à peu près  $0^{\text{mm}},9$  ; elle était donc un peu plus courte que la moitié de la distance comprise entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage ; la partie postérieure était un peu plus longue, soit  $1^{\text{mm}},1$ , et s'étendait presque jusqu'au milieu de la distance entre l'ouverture génitale et l'anus. Chez la plus grande femelle, qui mesure  $7^{\text{mm}}$ , les deux moitiés du tube génital ont à peu près la même longueur,  $1^{\text{mm}},4$ , et s'étendent à mi-chemin de l'extrémité postérieure de l'œsophage et de l'anus. Chez une autre femelle, longue de  $6^{\text{mm}},6$ , il existe un seul œuf juste en arrière de la vulve ; cet œuf, non comprimé comme ceux de la femelle qui en portait six, est long de  $0^{\text{mm}},22$  et large à peu près de moitié. La portion antérieure du tube génital est longue de  $0^{\text{mm}},9$  et considérablement plus courte que la moitié de la distance, longue de  $2^{\text{mm}},55$ , qui s'étend entre l'ouverture génitale et l'origine de l'intestin ; la portion postérieure mesure  $1^{\text{mm}},2$  et s'étend jusqu'à mi-chemin de l'anus. Autour de la vulve sont situés les muscles dilatateurs ordinaires ; les ovaires sont repliés.

La queue de la femelle (fig. 7j) mesure  $1/21-1/25$  de la longueur totale et ressemble à celle du mâle. Il existe quelques petites soies submédianes sur la face dorsale et sur la face ventrale ; un peu en avant de l'extrémité, on aperçoit un léger rétrécissement de la queue et c'est là que se trouvent quelques papilles cuticulaires. L'extrémité (fig. 7k) est, comme chez le mâle, un peu oblique et porte de même deux soies inégales, parfois une seule. La glande caudale s'étend jusqu'au delà de l'anus et le tube de sortie présente à son extrémité une striation radiaire. Le petit canal de sortie enfin est conique.

Il résulte de ce qui précède que notre espèce est très voisine de l'*Enoplus communis* Bast., et qu'elle en diffère presque uniquement par les caractères suivants : *le corps s'atténue à un moindre degré en avant, les pièces mandibulaires sont plus larges et l'armature génitale mâle présente quelques différences de structure et de conformation.*

Au cours de mes recherches antérieures sur les Nématodes libres marins, j'ai très rarement observé que des femelles dont l'appareil génital était parfaitement développé et normal, étaient pourvues de certaines parties des organes génitaux du mâle, par exemple de spicules et de la pièce accessoire. Ce singulier phénomène fut noté chez le *Thoracostoma figuratum* Bast. et chez la *Chromadora poecilosoma* de M. (1).

Il est assurément curieux de voir que les trois plus grandes femelles récoltées par la BELGICA présentent la même singulière particularité. Je crus d'abord avoir affaire à une autre espèce, peut-être hermaphrodite, mais j'écartai bientôt cette opinion parce que ces femelles se comportent à d'autres égards, par exemple en ce qui concerne la conformation de la tête, de l'œsophage, de la queue, etc., exactement comme le mâle de 5<sup>mm</sup>,1 et comme les autres femelles normales, et ensuite parce que, en ce qui touche la conformation de ces parties masculines, les trois femelles offrent des transitions. En effet tandis que chez la femelle longue de 7<sup>mm</sup>, les spicules et la pièce accessoire ont une forme très différente de ce qui s'observe chez le mâle qui vient d'être décrit, chez la femelle longue de 6<sup>mm</sup>, la différence est déjà beaucoup moindre ; j'en conclus que nous nous trouvons en présence d'un phénomène anormal.

J'ai représenté la région inférieure de la femelle longue de 7<sup>mm</sup> et son armature génitale masculine figures 7l-7r. Les spicules (fig. 7m) sont longs de 0<sup>mm</sup>,116 et larges, au milieu, de 0<sup>mm</sup>,009-0<sup>mm</sup>,01 ; *les crêtes transversales manquent absolument.* Les parties latérales de la pièce accessoire ont environ une longueur de 0<sup>mm</sup>,062 et *leur forme est tout autre que chez le mâle normal, le prolongement pointu, qui chez celui-ci existe en avant du côté interne de la pièce, faisant totalement défaut.* Cependant ce prolongement, si caractéristique de notre espèce, est bien développé chez une autre de ces trois femelles et y a la même forme que chez le mâle normal. C'est aussi dans leur position ventrale (fig. 7n, 7o) que les pièces latérales présentent une forme différente et d'autres caractères que chez le mâle, et elles paraissent être encore imparfaitement développées. Les spicules et les pièces latérales accessoires sont aussi plus courts que chez le mâle.

L'organe préanal (fig. 7l, 7p et 7q) a la même forme que chez le mâle. J'ajouterai enfin que chez ces trois femelles paradoxales, dont deux sont munies d'un œuf, existent, comme chez le mâle, les fines soies situées entre l'organe préanal et l'anus, ainsi que les soies plus fortes placées juste en arrière de celui-ci.

(1) J. G. DE MAN, Mémoires de la Société zoologique de France, 1893, pp. 99 et 111.

Genre **THORACOSTOMA** Marion

**Thoracostoma setosum** Linst.

(Pl. VI-X, fig. 8)

*Leptosomatum setosum* von LINSTOW, Nemathelminthen der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise, Hamburg, 1896, p. 5, fig. 4-7.

Vingt-quatre exemplaires d'âge différent, parmi lesquels seulement deux mâles, recueillis le 24 décembre 1897 dans la Baie Lapataia, Canal du Beagle ; les vers y étaient très abondants dans le sable vaseux à basse mer.

Un seul exemplaire, femelle presque adulte, sans œufs, trouvé le 3 janvier 1898 sur une souche de *Macrocystis pyrifera*, à Porto-Toro, Ile Navarin.

Les deux espèces de ce genre, le *Th. antarcticum* Linst., découvert à l'île de Géorgie méridionale, et le *Th. setosum* Linst., qui habite les côtes de la Terre de Feu, dont von LINSTOW a enrichi la science en 1892 et 1896, constituèrent une contribution importante à la connaissance des Thoracostomes, étant donné que depuis trente ans aucune autre espèce de ce genre n'a été décrite, à l'exception du *Th. acuticaudatum* Jagersk. des côtes de Norvège, espèce qui peut-être n'est même pas un véritable Thoracostome.

Les dimensions des exemplaires provenant du voyage de la BELGICA sont les suivantes :

♂ 25<sup>mm</sup>, ♀ 27<sup>mm</sup>.  $\alpha$  chez les mâles = 75-80, chez les femelles = 80-85.  $\beta$  chez le mâle =  $7\frac{3}{4}$ , chez la femelle =  $7\frac{1}{3}$ - $7\frac{1}{2}$ .  $\gamma$  chez le mâle = 140, chez la femelle = 135-150.

Ces jolis vers sont d'une couleur jaunâtre, qui passe au brun clair quand ils sont plongés dans l'alcool, et les œufs se présentent alors comme des taches d'un brun foncé. Ces vers, qui doivent être comptés parmi les plus grandes espèces non seulement de ce genre, mais de tous les Nématodes libres, sont *filiformes* et leur corps très grêle s'atténue aux deux extrémités, mais cependant davantage en avant. Tant chez le mâle que chez la femelle, les deux taches oculaires sont, en général, distantes de l'extrémité antérieure d'une longueur à peu près égale à celle de la queue ; chez le mâle, le corps n'est, à la hauteur des yeux, que *moitié aussi large* qu'à l'ouverture anale ; la femelle s'atténue en arrière beaucoup plus, mais le diamètre de son corps est cependant, près de l'anus, d'un tiers ou parfois même une fois et demie aussi large que là où se trouvent les yeux. La région antérieure située en avant des taches oculaires s'amincit de la même façon, de sorte que la largeur au bord postérieur de la cuirasse céphalique ne mesure que les deux tiers de celle prise à la hauteur des taches oculaires. Au milieu du corps, les mâles adultes sont trois fois, les femelles adultes deux fois et demie à trois fois aussi épaisses qu'à la hauteur des yeux ; chez les mâles, la largeur au bord postérieur de la tête n'est que d'un quart de celle du milieu du corps ; il en est généralement de même chez les femelles, mais chez celles-ci cependant parfois le corps n'est pas quatre fois, mais trois fois et demie aussi épais qu'au bord postérieur de la cuirasse circumpharyngienne. Chez les mâles adultes, le diamètre du corps à la hauteur de l'ouverture anale mesure les deux tiers de la largeur au milieu ; chez les femelles, à peu près la moitié, tantôt un peu plus, tantôt un peu moins.

La cuticule, lisse, est assez épaisse, ayant chez les vers adultes au milieu du corps une épaisseur de  $7-8 \mu$ ; celle-ci augmente cependant vers les deux extrémités du corps, et à la hauteur des yeux et à la queue la cuticule est épaisse de  $10-12 \mu$ . Déjà chez les individus conservés dans l'alcool, on peut distinguer deux couches principales dont l'interne m'a paru être un peu plus épaisse que l'externe. Lorsque les animaux sont plongés dans la glycérine acétique, la cuticule se gonfle fortement, et la couche interne, qui est plus claire, beaucoup plus que la couche opaque externe. A la hauteur des taches oculaires, la cuticule présente alors une épaisseur de  $18 \mu$ , et la couche externe en occupe à peu près le tiers (fig. 8z). La couche interne paraît striée longitudinalement et l'on constate aisément, surtout en employant les forts grossissements, qu'elle se compose de plusieurs (sept ou huit) couches secondaires, la plupart de même épaisseur; on distingue alors encore quelques couches extrêmement minces situées du côté externe de la couche opaque (fig. 8z). J'ai cru observer, à la région antérieure du corps, deux systèmes croisés de stries très fines et obliques, qui rappellent les couches fibreuses croisées de l'*Enoplus communis* Bast. (DE MAN, l. c., 1886, Taf. I, fig. 2), mais je ne donne pas cette observation comme certaine.

Immédiatement en arrière de la cuirasse céphalique, le corps porte un assez grand nombre de soies, dont chacune est munie d'un filet nerveux (fig. 8); ces soies, longues de  $8-9.5 \mu$  et dirigées généralement en arrière, sont disposées en six séries transversales sur les régions submédianes et latérales du corps. Elles ne se trouvent que jusqu'à une courte distance en arrière des yeux et dans chaque série on en voit qui sont placées au nombre de deux, trois ou quatre l'une à côté de l'autre; ces soies sont implantées à des distances inégales. Dans les régions médianes dorsale et ventrale, elles manquent presque toujours, au moins en avant des yeux; j'observai rarement ici une seule soie, mais parfois, comme chez la femelle adulte dont la tête a été figurée (fig. 8d), quatre ou cinq soies existent immédiatement en arrière des taches oculaires, dans la ligne médiane dorsale. VON LINSTOW les décrit comme placées « in den beiden Median- und den vier Submedianlinien », et en effet, dans sa figure 4, ce sont les lignes submédianes et les lignes dorsale et ventrale qui portent des soies: son observation est donc probablement erronée, surtout en ce qu'il ne figure pas de soies sur les régions latérales. Exception faite de la queue (voir fig. 8x), le reste du corps ne porte que des soies très courtes, qui méritent plutôt le nom de papilles cuticulaires; elles sont peu nombreuses et répandues partout.

La musculature polmyaire est fortement développée; elle n'est pas, semble-t-il, interrompue par d'autres champs que les latéraux, car ce n'est que dans la région de la vulve que l'on observe des champs ventraux. Au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage, la couche musculaire se compose, du côté dorsal comme du côté ventral, d'environ quarante-cinq fibres longitudinales, donc de quatre-vingt-dix en tout, et dans la moitié postérieure du corps il m'a semblé en voir autant. Les fibres musculaires sont moins hautes, moins saillantes en dedans que d'ordinaire dans les régions où se trouvent les organes génitaux. Au milieu du corps, du moins chez les femelles, la largeur des champs latéraux mesure un tiers du diamètre du corps; chez les femelles, cette largeur ne se modifie pas vers l'extrémité postérieure, elle reste la même jusqu'à la queue, mais vers l'extrémité antérieure leur largeur me sembla diminuer et chez quelques-unes j'ai cru voir que ces champs étaient plus étroits, ne mesurant, même au milieu du ver, qu'un quart du diamètre du corps. Chez les femelles, les champs latéraux se composent, au milieu du corps, de quatre ou cinq cellules polygones,

situées l'une à côté de l'autre ; ces cellules sont très hautes, comme on peut le voir sur une coupe transversale du corps (fig. 8h, 8j et 8k). A la hauteur de l'ouverture génitale (fig. 8k), ces cellules sont hautes de  $0^{\text{mm}},04-0^{\text{mm}},07$  ; elles sont souvent épaissies en dedans, claviformes et on distingue alors, dans leur partie interne épaissie, large de  $0^{\text{mm}},03$ , le noyau circulaire qui est long de  $16 \mu$  et large de  $11-14 \mu$ . Plus en avant et plus en arrière, il n'existe dans les champs latéraux des femelles que trois ou quatre rangées de cellules. Ainsi, dans la région située entre le tube génital et l'anus, il y a trois rangées de cellules, dont les grands noyaux sont circulaires, larges de  $15-20 \mu$  et contiennent un nucléole de  $3-5 \mu$ . Dans la queue (fig. 8x), les noyaux sont de même arrondis, de grandeur inégale, larges de  $16 \mu$ . Les champs latéraux présentent presque toujours sur leur face externe, donc superficiellement, un pigment noirâtre, répandu irrégulièrement en petits tas et à des distances inégales.

Comme chez le *Thoracostoma Zolae* Mar., le *Th. acuticaudatum* Jagersk. et le *Cylicolaimus magnus* (Villot), espèces dont la première habite la Méditerranée, les deux autres les mers septentrionales de l'Europe, chez le *Th. setosum* on observe, enfoncées dans les champs latéraux, ces grosses vésicules glandulaires, en forme de bouteilles à court goulot, qui ont été décrites pour la première fois par MARION et dont JAGERSKIÖLD a donné plus tard une description détaillée (1). Ces vésicules ne sont pas nombreuses chez l'espèce qui nous occupe. Celle qui chez le grand mâle de  $25^{\text{mm}}$  se trouve le plus en avant, est située à une distance d'environ  $2^{\text{mm}}$  de l'extrémité antérieure du ver, dans le champ latéral droit, un peu en arrière du milieu de l'œsophage ; la suivante se trouve dans le champ latéral gauche, à une distance de  $0^{\text{mm}},44$  de la première ; la troisième du côté droit, à  $0^{\text{mm}},49$  de la précédente ; la quatrième du côté gauche, à  $0^{\text{mm}},455$  de la troisième ; cette dernière est située près de l'extrémité de l'œsophage. Les distances qui séparent ces vésicules l'une de l'autre sont donc inégales et atteignent parfois la longueur d'un millimètre, à ce qu'il m'a semblé. Chez les femelles, on les observe également en face de la moitié postérieure de l'œsophage ; immédiatement en avant et en arrière de l'ouverture génitale, deux ou trois de ces glandes existent l'une tout près de l'autre (fig. 8l). Une coupe transversale d'une de ces vésicules situées près de la vulve a été figurée (fig. 8m), et la figure 8n représente une glande du mâle, vue de profil, et placée juste en arrière du commencement de l'intestin. Dans la figure 8k, on voit une de ces vésicules du champ latéral gauche, coupée transversalement et entourée des cellules plus ou moins claviformes du champ latéral ; du côté droit, une glande est évidemment tombée hors de la coupe : on voit en effet un espace vide entre les cellules du champ latéral et il subsiste une trace (fig. 8k, c) du canal de sortie de la glande. Mesurées dans la direction de l'axe longitudinal du ver, ces vésicules ont, chez les mâles, une longueur de  $0^{\text{mm}},07-0^{\text{mm}},08$ , chez les femelles de  $0^{\text{mm}},07-0^{\text{mm}},09$  ; leur hauteur ou profondeur, c'est-à-dire la distance entre le fond et le pore excréteur, ne dépasse guère la longueur, car elle mesure  $0^{\text{mm}},075$  chez une vésicule qui est longue de  $0^{\text{mm}},07$  et  $0^{\text{mm}},084$  chez une autre dont la longueur est de  $0^{\text{mm}},08$ . Le noyau est petit et situé tout près de la paroi de la glande, près du canal de sortie et bien en arrière de celui-ci. Ces vésicules présentent aussi la cloison dont parle JAGERSKIÖLD chez le *Th. acuticaudatum* et qu'il prend pour un espace rempli d'un liquide (fig. 8l). Les glandes disparaissent chez le mâle à peu près au point où commence la musculature bursale préanale.

(1) L. A. JAGERSKIÖLD, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Nematoden, mit 6 Tafeln und 8 Figuren im Texte. Stockholm, 1901, p. 10.

La structure de la tête chez les espèces du genre *Thoracostoma* est encore très imparfaitement connue jusqu'à présent : il m'est donc agréable de pouvoir fournir une contribution à nos connaissances de l'extrémité antérieure de ces vers. La cuirasse céphalique, dont la couleur paraît jaunâtre quand le ver est plongé dans la glycérine acétique et examiné ensuite par transparence, a, mesurée dans la position latérale, une longueur de  $56 \mu$  chez le mâle de  $25^{\text{mm}}$  et de  $58 \mu$  chez la femelle de  $27^{\text{mm}}$  ; or, quand la face ventrale est tournée vers l'observateur, elle est un peu plus longue :  $57.5 \mu$  chez le mâle. La figure 8f nous prouve à première vue que la cuirasse s'étend en effet un peu plus loin en arrière du côté ventral. Quand le ver se trouve dans la position latérale, la largeur du corps à la base de la cuirasse est une fois et demie plus grande que la longueur de celle-ci. Comme chez les autres espèces, la cuirasse est formée par la couche interne de la cuticule.

L'orifice buccal triangulaire est entouré par une couronne de six papilles fort petites, deux latérales et quatre submédianes ; ces papilles se présentent, à la surface de la tête, comme une très petite saillie semi-globuleuse, située probablement dans un petit enfoncement de la cuticule (fig. 8a, 8c et 8d) ; le filet nerveux de chaque papille est entouré par un petit tube chitineux, à ce qu'il m'a semblé. Comme le montrent les figures 8a et 8f, les papilles latérales ne sont pas placées exactement dans la ligne latérale, mais sont légèrement déviées vers la face ventrale. Un peu plus loin, la tête porte une couronne de dix soies céphaliques assez robustes, placées comme d'ordinaire chez ces vers, c'est-à-dire qu'il y a deux soies latérales et quatre paires de soies submédianes ; les soies latérales, déviées, comme les papilles céphaliques, légèrement vers le côté ventral, ont une longueur de  $9-10 \mu$ , les soies submédianes sont longues de  $11-12 \mu$  et celles de chaque paire semblent avoir la même longueur. C'est aussi chez le *Thoracostoma figuratum* Bast. que les soies céphaliques latérales, très courtes chez cette espèce, se trouvent un peu plus proches des soies ventrales que des dorsales ; chez les *Enoplus*, au contraire, (*Enoplus communis* Bast., *E. brevis* Bast., *E. Michaelsenii* Linst.), les soies latérales sont légèrement déviées vers le côté dorsal. La cuirasse circumpharyngienne est formée, comme chez le *Th. figuratum* et les autres espèces de ce genre, par six lobules, dont un dorsal, un ventral et quatre submédians, mais elle se distingue de celle du *Th. figuratum*, du premier coup d'œil, par l'absence de la ceinture de petites plaques chitineuses, qui, chez cette espèce de la Mer du Nord, entourent le bord postérieur de la cuirasse. Tandis que chez le *Th. denticaudatum* Schn. les lobules de la cuirasse sont séparés l'un de l'autre par des intervalles assez larges (1), ceux-ci sont très étroits chez le *Th. setosum*, exactement comme chez le *Th. figuratum* (2). Les lobules dorsaux et ventraux ont une forme symétrique, mais les quatre autres sont asymétriques. Chez les femelles adultes, longues de  $25^{\text{mm}}$ , le lobule dorsal a une largeur de  $35 \mu$ , le lobule ventral est large de  $30 \mu$  et la largeur des lobules submédians est de  $26-27 \mu$  ; il résulte de ces chiffres que les lobules submédians sont bien un peu moins larges que les deux autres, mais que la différence est très petite. Le bord postérieur des lobules médians est assez régulièrement arqué (fig. 8d), mais présente ordinairement une ou deux incisions ; les angles antéro-externes se terminent presque toujours par une petite pointe aiguë, légèrement tournée vers la ligne dorsale ou ventrale. (Chez l'exemplaire représenté figure 8d, les petites pointes manquaient ; du côté droit seulement on aperçoit encore une trace de la pointe.) En avant, tous

(1) J. G. DE MAN, Mémoires de la Société zoologique de France, t. I, 1888, pl. II, fig. 12.

(2) J. G. DE MAN, Ibidem, t. VI, 1893, pl. VII, fig. 10a.



les lobules sont rétrécis et délimitent ainsi les grands trous que présente la cuirasse au milieu. Les quatre trous submédians sont circulaires, tandis que les latéraux sont plus grands, à contours plus irréguliers ; c'est dans ces derniers que sont situés les organes latéraux. Ceux-ci (fig. 8e et 8f) semblent avoir la même forme que chez les espèces de la Mer du Nord. Chez les femelles adultes, les organes latéraux sont larges de 10-12  $\mu$  et longs de 15  $\mu$  ; on observe dans leur partie antérieure un sillon légèrement courbé, par lequel le canal interne (fig. 8e) s'ouvre en dehors. Quelle est la fonction de ces organes ? Le bord postérieur des lobules submédians est d'ordinaire assez irrégulier et inégal, présentant des incisions ou des échancrures plus ou moins profondes. Comme chez le *Thoracostoma figuratum*, les lobules sont ornés de petits trous, situés au milieu ou plus près du bord postérieur ; le nombre, l'arrangement et la forme en varient beaucoup, non seulement selon les individus, mais selon les lobules du même individu. Sur la tête représentée dans la figure 8d, il y a dans le lobule ventral deux trous oblongs dont le bord antérieur fait saillie en dedans en plusieurs points ; chez une autre femelle, ce lobule est garni de quatre trous, disposés sur une ligne semi-circulaire, à peu près au milieu du lobule. Deux de ces trous sont circulaires, les deux autres ovales, et le lobule ventral du mâle long de 25<sup>mm</sup> présente trois petits trous à chaque côté. Le lobule dorsal d'une femelle longue de 25<sup>mm</sup> est orné de trois trous ; le moyen, qui est le plus petit, est circulaire ; les deux autres, plus grands, ovales, ne sont pas absolument égaux. Parfois il n'y a que deux trous sur les lobules submédians (fig. 8f, le lobule gauche dorsal) ; dans d'autres cas, il y en a trois, et le troisième, qui est plus petit, est situé alors soit entre les deux autres, soit en arrière de ceux-ci. C'est aussi aux lobules submédians que l'angle antéro-externe du côté dorsal, respectivement ventral, se termine ordinairement par une petite dent aiguë, comme aux lobules médians (fig. 8d et 8f). Une bande un peu opaque de la cuticule longe le bord postérieur de la cuirasse circumpharyngienne ; cette bande est étroite et délimitée en arrière par une ligne fine (fig. 8f).

Examinons maintenant la structure interne de la tête. L'orifice buccal (fig. 8a) est triangulaire ; ses bords chitineux forment un triangle équilatéral. *Ces bords sont armés de petites dents aiguës*, dont le nombre et même la forme semblent varier avec les individus. D'après vox LINSTOW, les trois bords de l'orifice buccal porteraient un nombre à peu près semblable de dents égales ; chez aucun des exemplaires que j'ai examinés, une telle régularité ne fut observée. Chez une femelle adulte pourvue d'œufs (fig. 8a), le bord dorsal portait neuf ou dix dents acérées, toutes à peu près de la même grandeur et ayant leur pointe dirigée vers le côté ventral (voir aussi p. 30) ; ces dents étaient longues de 4.5  $\mu$ . Les deux bords ventraux en étaient dépourvus. Chez un individu long de 20<sup>mm</sup> (fig. 8b), le bord dorsal de la bouche était armé de sept dents aiguës, dont les cinq moyennes de même grandeur, et les deux externes un peu plus grandes ; sur chacun des bords ventraux, deux petites dents se trouvaient près de leur extrémité dorsale et une troisième près de l'extrémité ventrale. Ces dents étaient moins aiguës que celles du bord dorsal, et la dent la plus rapprochée de l'extrémité dorsale était un peu plus grande que les deux autres. Chez une autre femelle presque adulte, les bords de l'orifice buccal étaient constitués comme chez le mâle que je viens de décrire, mais le bord dorsal n'était armé que de six dents, placées de telle façon qu'aucune n'était située dans la ligne médiane ; les deux dents moyennes ou celles de la première paire étaient dirigées vers le côté ventral, celles de la deuxième paire étaient un peu plus petites et légèrement tournées de côté, les dents externes ou celles de la troisième paire étaient aussi grandes que les moyennes et tournées en dedans,

c'est-à-dire vers la ligne médiane dorsale. Les bords de l'orifice buccal, qui paraissent légèrement concaves sur la figure 8a, me semblèrent être droits chez cet individu, et les deux bords ventraux portaient chacun trois dents, tout à fait comme chez le mâle. Les dents moyennes du bord dorsal n'étaient longues que de  $2,65 \mu$ , et beaucoup plus petites que chez la femelle représentée dans la figure 8a. Il résulte de là que le nombre des dents du bord dorsal est assez variable, mais il est possible que chez les trois individus examinés les dents des bords ventraux fussent brisées ou que chez d'autres individus on puisse en voir davantage. En étudiant la tête dans la position latérale, j'ai cru avoir observé une des dents du bord dorsal, naturellement de profil (fig. 8f, c) ; si cette observation est exacte, la pointe aiguë de ces dents serait recourbée en avant.

Les angles dorsaux de l'orifice buccal sont attachés aux parois de la tête au moyen d'apophyses chitineuses, mais l'angle ventral (fig. 8a, e) se soude à une *pièce chitineuse courte et claviforme*, qui est placée dans la ligne ventrale médiane. Cette pièce chitineuse, que l'on observe aisément dans chaque position de la tête (voir les figures), présente une forme symétrique dans la position ventrale (fig. 8d), et son extrémité antérieure, qui s'étend jusqu'à la cuticule de la tête, est obtuse et arrondie ; la pièce s'épaissit d'abord en arrière, ensuite, et encore bien en avant de l'insertion des soies céphaliques, elle devient plus étroite et passe enfin insensiblement dans le lobule ventral de la cuirasse céphalique. Cette pièce chitineuse, qui existe également chez le *Thoracostoma denticaudatum* Schn. et le *Th. figuratum* Bast. de la Mer du Nord (DE MAN, *locis citatis*), sert évidemment à attacher la partie antérieure des parois de la cavité buccale. Quand la tête est vue en avant, on aperçoit trois crêtes chitineuses courbées, une du côté dorsal (fig. 8a, b), les deux autres étant subventrales ; c'est à ces crêtes, qui se trouvent exactement en avant de l'insertion des soies céphaliques, que s'attachent probablement les muscles moteurs des parois de la cavité buccale. Les trois bords chitineux de l'orifice buccal se continuent en arrière, constituant les parois de la cavité buccale ; une coupe transversale de celle-ci a donc la même forme que l'orifice buccal, et la cavité buccale paraît par conséquent être un prisme triangulaire. A la hauteur des organes latéraux, la paroi dorsale de ce prisme porte une dent aiguë (fig. 8f, b ; 8g, a), dont la coupe transversale est triangulaire. La cavité buccale ne présente d'ailleurs rien de particulier, à ce qu'il m'a semblé. Il existe dans la cavité de la tête plusieurs muscles se rattachant aux trois parois de la cavité buccale ; ces muscles, dont la disposition assez compliquée et les caractères n'étaient pas connus, s'insèrent à la face interne de la cuirasse céphalique et sont évidemment destinés à dilater et à rétrécir la cavité buccale. On observe dans une coupe transversale de la tête, à peu près à la hauteur des organes latéraux et de la dent, deux pièces ovalaires dont les parois épaisses entourent une cavité interne ; ces pièces sont appliquées sur les deux bords ventraux de la cavité buccale. La coupe transversale (fig. 8g) étant un peu oblique par rapport à l'axe longitudinal du ver, ce n'est que la pièce du côté droit qui a été sectionnée et par conséquent c'est la seule visible (fig. 8g, c). Je considère maintenant ces pièces comme étant la coupe transversale des deux tubes excréteurs des deux glandes œsophagiennes ventrales ; ces glandes déboucheraient donc dans la cavité buccale à la hauteur des organes latéraux, peut-être même en avant de la dent dorsale. Dans la figure 8g, le tube excréteur de la glande droite a été sectionné, mais du côté gauche le couteau a traversé la glande elle-même. Ces tubes excréteurs sont larges de  $7 \mu$ . La glande œsophagienne dorsale débouche probablement un peu plus en arrière, comme l'indique JAGERSKIÖLD pour le *Th. acuticaudatum*

(l. c., p. 43). A la hauteur de la dent dorsale, les parois de la cavité buccale ne sont attachées à la face interne de la cuirasse céphalique que par des muscles.

Immédiatement en arrière des soies céphaliques, la tête paraît très légèrement rétrécie (fig. 8d et 8f). Il convient de remarquer encore que chez tous les exemplaires étudiés la face antérieure de la tête était plus ou moins inclinée, et toujours du côté ventral vers le côté dorsal ; mais je ne crois pas que ce soit là un caractère normal (fig. 8f).

Chez les vers adultes, l'œsophage est toujours un peu plus long qu'un huitième de la longueur totale ; sa moitié antérieure est assez étroite, mais la moitié postérieure se renfle régulièrement en arrière. La distance des deux taches oculaires de l'extrémité antérieure de la tête mesure environ un dix-huitième de la longueur de l'œsophage et est trois fois jusqu'à trois fois et demie plus longue que la cuirasse céphalique ; le collier nerveux enfin se trouve à une distance de l'extrémité antérieure qui mesure à peu près un quart de la longueur de l'œsophage. A la hauteur des taches oculaires, l'œsophage d'une femelle adulte a un diamètre de  $50 \mu$  ; au niveau du collier nerveux il n'est guère plus épais, étant large de  $53 \mu$ , mais tout à fait en arrière, là où l'œsophage est le plus renflé, il est large de  $120 \mu$ . Chez le mâle long de  $25^{\text{mm}}$ , ces chiffres énumérés dans le même ordre sont :  $45 \mu$ ,  $50 \mu$  et  $135 \mu$  ; l'œsophage était près de son extrémité postérieure trois fois aussi épais qu'à la hauteur des yeux. Le tube central de l'œsophage a trois faces, et sa coupe transversale présente la forme habituelle d'un triangle équilatéral, dont les trois côtés rentrent en dedans. A la partie antérieure de l'œsophage, là où il est entouré par le collier nerveux (fig. 8h et 8i), les parois chitineuses du tube présentent, dans une coupe transversale, de chaque côté un épaississement et par conséquent il existe sur chaque paroi deux bourrelets longitudinaux et obtus. Ces six bourrelets, qui disparaissent peu à peu vers le milieu de l'œsophage et qui manquent donc complètement en arrière (fig. 8j), sont très normaux et ont été décrits par JAGERSKIÖLD chez le *Cylicolaimus magnus* et chez le *Thorac. acuticaudatum* (l. c., pp. 14 et 43). Au niveau des taches oculaires, les distances linéaires des angles du triangle qui constitue la coupe transversale du tube œsophagien, les distances  $ab = bc = ac$  (fig. 8i), mesurent chez une femelle adulte  $32-33 \mu$ , et la distance du centre jusqu'à ces angles est de  $18-19 \mu$ . Les yeux sont deux taches plus ou moins réniformes et de même grandeur, situées sur les côtés latéraux de l'œsophage, et le pigment est d'un beau pourpre foncé. Vues du côté latéral, les taches oculaires dont le bord antérieur plus ou moins convexe présente trois ou quatre petits prolongements, sont larges de  $17-20 \mu$  et longues de  $10 \mu$  ; quand le ver est placé sur le côté ventral, les taches ne paraissent larges que de  $15 \mu$  et sur un tiers de leur largeur elles font saillie hors de l'œsophage sous forme de cupule obtuse. VON LINSTOW dit que les yeux sont munis d'un cristallin sphérique et que le pigment serait noir ou brun : je n'ai pas réussi à constater avec certitude la présence des cristallins. En avant des taches, l'œsophage ne porte pas de pigment, mais un pigment rougeâtre, abondamment développé, se présente bientôt en arrière de celles-ci et se continue jusqu'au milieu de l'œsophage. Pour la musculature et les glandes œsophagiennes, l'œsophage se comporte comme d'ordinaire. La figure 8h représente une coupe transversale du collier nerveux et dans la figure 8i la coupe de l'œsophage est plus fortement grossie. Le collier nerveux touche les cellules des champs latéraux et il existe, tant en avant qu'en arrière de ce collier, de nombreuses cellules libres et isolées dans la cavité générale du corps, de sorte que celle-ci paraît très réduite ; vers l'extrémité postérieure de l'œsophage (fig. 8j), où ces cellules font défaut, la cavité du corps paraît plus spacieuse.

La paroi de l'intestin se compose d'un épithélium cylindrique. A la hauteur de l'ouverture génitale, cet épithélium paraît, sur la coupe transversale d'une femelle adulte, formé d'environ vingt-cinq cellules (fig. 8k) ; les plus grandes sont hautes de  $50\ \mu$  et leur diamètre augmente vers la périphérie. Les noyaux me semblèrent ovales pour la plupart dans cette coupe, larges de  $15\ \mu$  et longs de  $11-12\ \mu$  ; d'autres étaient circulaires, larges de  $16\ \mu$ . En examinant la face externe de l'intestin, ces cellules paraissent polygonales à grands noyaux circulaires ; dans la partie du corps située entre le tube génital et l'anus, ces cellules ont, chez la femelle adulte, un diamètre de  $15-18\ \mu$ . Le rectum de la femelle est assez long et, comme le remarque von LINSTOW, séparé de l'intestin par un sphincter puissant ; quelques cellules glandulaires semblent s'ouvrir dans le rectum. Chez plusieurs femelles adultes, une substance homogène amorphe et d'apparence grasseuse se trouvait appliquée sur la face externe de l'intestin, substance qui rendit souvent difficile l'observation des cellules de celui-ci ; aurions-nous affaire ici à une exsudation semblable à celle que décrit JAGERSKIÖLD (l. c., p. 14) chez le *Cylicolaimus* ?

La présence d'une glande ventrale n'a pas été observée.

Le tube génital du mâle adulte de  $25^{\text{mm}}$  s'étend sur une longueur de  $18^{\text{mm}}$  ; de son extrémité antérieure jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage, on mesure  $3^{\text{mm}},75$ , et du testicule postérieur jusqu'à l'anus  $7^{\text{mm}},5$ . Le tube génital est *bifide*, mais il m'est impossible de donner d'autres détails, parce que je n'avais à ma disposition qu'un seul exemplaire pour la dissection. Les spermatozoïdes (fig. 8w) ont une forme irrégulière, quadrangulaire ou pentagonale à angles plus ou moins arrondis ; ces corpuscules sont larges de  $14-16\ \mu$  et leur noyau est ovalaire, long de  $6.5\ \mu$ . Les deux spicules ont, chez le mâle adulte de  $25^{\text{mm}}$ , une longueur de  $0^{\text{mm}},28$ , distance rectiligne de leurs extrémités, mesurée dans la position latérale. Parmi les exemplaires typiques du Musée de Hambourg provenant d'Uschuwaïa, il se trouve un mâle dont l'armature génitale a été représentée dans la figure 8u, vue par la face ventrale ; dans cette position, les spicules avaient une longueur de  $0^{\text{mm}},26$ . Von LINSTOW indique pour la longueur de ces organes  $0^{\text{mm}},16-0^{\text{mm}},18$ , mais évidemment il n'a pas étudié un adulte, car d'après sa description les mâles n'atteindraient que  $9^{\text{mm}},86$  de longueur. Les spicules sont légèrement courbés et leur bord concave, ventral ou antérieur, s'élargit en une lamelle mince (fig. 8r, *b* ; 8s, *b*, et 8u, *d*), parcourue par des lignes fines dont quelques-unes se ramifient. Immédiatement en arrière de cette lamelle, le bord antérieur fait saillie en dehors, c'est-à-dire latéralement, par un angle obtus. Les spicules représentés sur les figures 8r et 8s, et qui ont une longueur de  $0^{\text{mm}},26$ , sont ceux du plus jeune des deux mâles capturés par la BELGICA, du mâle long de  $20^{\text{mm}}$ , tandis que dans la figure 8o ont été représentées la région inférieure et l'armature génitale de l'autre exemplaire, long de  $25^{\text{mm}}$ . Quoique les deux spicules aient la même grandeur et presque la même forme, on aperçoit cependant de petites différences en les examinant de plus près. Ainsi l'extrémité supérieure n'a pas exactement la même forme : dans la figure 8r, elle paraît oblique ; chez l'autre spicule, elle est plus arrondie. Il existe encore d'autres différences. Chez le spicule 8s, on observe au milieu une fine crête ou ligne longitudinale *a* ; sur l'autre spicule, cette crête se voit *de l'autre côté* de l'organe. Je ne sais lequel de ces deux spicules était placé du côté droit du ver ; si nous supposons que celui représenté figure 8r est le spicule droit, alors la crête doit être située sur la face externe, mais si au contraire ce spicule est le spicule gauche, la dite crête se trouverait évidemment sur la face interne de

l'organe. De nouvelles recherches seront nécessaires pour résoudre cette question. Les stries chitineuses qui courent dans ces organes ont aussi une forme un peu différente, qui est visible sur les figures. L'extrémité inférieure est représentée à un plus fort grossissement. Les spicules et la pièce accessoire sont transparents, presque incolores.

La pièce accessoire se compose de deux parties latérales et d'une partie médiane. Celle-ci, qui est représentée figure 8u, c, a la forme d'un V, mais peut-être la figure n'est-elle pas exacte. Les pièces latérales (fig. 8o) situées du côté externe des spicules sont longues de  $0^{\text{mm}},21$ , mesurées de leur extrémité supérieure ou interne, qui est obtusément arrondie, jusqu'à l'extrémité inférieure; la moitié supérieure se reconnaît bien dans la figure 8o et les figures 8u et 8v représentent les extrémités inférieures des parties latérales de la pièce accessoire, vues de la face ventrale. La structure semble être assez compliquée et je n'ai pas réussi à la comprendre exactement. J'ajouterai seulement que le bord antérieur des parties latérales présente un prolongement dirigé en avant (fig. 8o, b), mais il reste douteux si nous avons affaire ici à une saillie chitineuse ou bien à un ligament. VON LINSTOW a aussi observé et figuré cette saillie et la décrit comme « einen rechtwinklig sich abzweigenden Fortsatz ». L'armature génitale est munie des muscles rétracteurs et protracteurs ordinaires; des deux rétracteurs des spicules, le plus long, qui est le ventral, mesure  $0^{\text{mm}},35$ .

La musculature bursale préanale s'étend sur une longueur de  $2^{\text{mm}},8$ , c'est-à-dire sur un neuvième de la longueur totale du ver. Ces muscles sont au nombre de 105 ou 106 de chaque côté; les vingt ou vingt-cinq antérieurs sont un peu plus larges que les autres et séparés par de plus grands intervalles.

La partie postérieure du corps du mâle adulte est recourbée en avant, mais je ne saurais dire si c'est toujours le cas. Il existe en avant de l'anus, du côté ventral, *deux séries submédianes de quatre ou cinq papilles en forme de mamelon*; les papilles de chaque série se trouvent à des distances de  $0^{\text{mm}},12$ - $0^{\text{mm}},13$  l'une de l'autre; la distance de la papille antérieure à l'anus mesure  $1^{\text{mm}},4$  et celle de la papille postérieure  $0^{\text{mm}},6$ . Une de ces saillies préanales du côté droit d'un exemplaire typique de Hambourg a été représentée (fig. 8q) un peu de côté, de façon que le sommet de la papille se trouve un peu à gauche du bord de l'organe; ce sommet est formé par un petit cercle large de  $1\ \mu$ , au centre duquel se termine le nerf. En arrière de ces papilles, il existe de chaque côté, non loin de la ligne médiane ventrale, une rangée de soies courtes, assez grêles, qui se continue jusqu'au delà de l'anus; il y en a vingt-sept de chaque côté, dont sept ou huit sont placées en arrière de la fente anale. Ces soies, dont celle qui est placée le plus en avant se trouve à une distance deux fois aussi grande de la papille postérieure que la distance entre cette papille et la papille précédente, ces soies, dis-je, sont longues de  $16$ - $18\ \mu$  et d'ordinaire légèrement courbées en avant (fig. 8o et 8p); elles sont insérées à la même distance l'une de l'autre et chacune est munie d'un nerf. Entre la papille postérieure et la première soie se trouvent encore trois autres soies plus courtes, placées l'une après l'autre et un peu plus éloignées de la ligne médiane ventrale; enfin il existe encore une quatrième soie entre la papille postérieure et celle qui précède. En regard du milieu des spicules, on observe l'orifice ovalaire d'une glande, qui selon JAGERSKIÖLD (l. c., p. 38) jouerait le rôle d'un organe fixateur pendant la copulation; les bords de cet orifice sont chitineux, d'une teinte foncée et forment une figure ovale qui est longue de  $6.5\ \mu$  et large de  $4.5\ \mu$ . La distance de ce pore jusqu'à l'anus mesure  $0^{\text{mm}},145$ - $0^{\text{mm}},155$  (fig. 8o, 8p et 8u, a). Entre cet orifice et l'anus, la cuticule est légèrement renflée.

La queue du mâle (fig. 80) est très courte et obtuse ; elle porte plusieurs soies courtes tant sur les faces latérales qu'auprès de la ligne médiane dorsale et ventrale, mais surtout sur la moitié postérieure, autour de l'extrémité.

Quant aux trois cellules piriformes qui constituent la glande caudale, chez le mâle il y en a deux situées l'une tout près et en arrière de l'autre, là où les rétracteurs des spicules se rattachent à la paroi du corps ; une troisième se voit juste en avant de l'extrémité supérieure des spicules. On aperçoit dans la cavité de la queue plusieurs grandes cellules nucléifères (fig. 80, *d*), dont la fonction reste à déterminer.

Chez les femelles adultes, longues de 24-27<sup>mm</sup>, l'ouverture génitale (fig. 81) est située un peu plus en arrière que l'indique VON LINSTOW. La partie du corps en avant de l'ouverture génitale est à la partie postérieure, chez les adultes, comme 11 : 7 ou 11 : 7<sup>1/2</sup> ; l'helminthologiste allemand indique pour cette proportion 29 : 23, c'est-à-dire 11 : 8<sup>3/4</sup>, ce qui indique que la vulve était située plus en avant chez les individus observés par lui. La différence s'explique par ce fait que ses exemplaires mesuraient à peine 19<sup>mm</sup>, et chez une femelle capturée par la BELGICA, qui était longue de 23<sup>mm</sup>,4, la proportion était déjà comme 11 : 8. L'ouverture génitale se présente comme une fente étroite, dont les bords sont épaissis et arrondis sur les côtés ; la largeur de la vulve, les bords compris, mesure un tiers de la largeur du corps. Les fibres longitudinales de la couche musculaire du corps se séparent, en avant et en arrière de la vulve, comme d'ordinaire, de telle façon qu'il existe de chaque côté un champ ventral triangulaire formé de cellules polygonales à grands noyaux ; ces champs sont à leur base aussi larges que la vulve, mais ne se continuent ni en avant ni en arrière. Une coupe transversale de la vulve et du vagin se voit dans la figure 8k. Le vagin a des parois épaisses et il existe autour de lui plusieurs cellules glandulaires piriformes à longs pédoncules, s'ouvrant dans la vulve, à ce qu'il m'a semblé ; ces cellules, qui sont longues de 55-70  $\mu$  et qui sont munies d'un noyau long de 9  $\mu$  et large de 7  $\mu$ , sont les « Vulvardrüsen » de JAGERSKIÖLD, qui les décrit et les figure chez le *Cylicolaimus magnus* et chez le *Thoracostoma acuticaudatum* (l. c., p. 32, taf. 2, fig. 3 vu Dr., taf. 3, fig. 6). Les muscles dilatateurs, disposés en rayons autour de la vulve, sont nombreux : il y en a vingt-cinq en avant et autant en arrière de l'ouverture génitale.

Comme chez les deux espèces qui viennent d'être citées, le vagin semble se diviser en deux branches, dont chacune présente une musculature circulaire assez forte, peut-être même un sphincter, ainsi que le savant norvégien le décrit chez ces deux espèces ; ces muscles sont bien visibles dans la figure 8k, *f*. Le tube génital est double, symétrique, à ovaires repliés. Chez les individus adultes pourvus d'œufs, la partie antérieure atteint presque le milieu de la distance qui sépare la vulve de l'extrémité postérieure de l'œsophage ; le tube postérieur s'étend un peu plus loin que le milieu de la distance entre la vulve et l'anus. La partie postérieure est toujours un peu plus longue que le tube antérieur et mesure chez les femelles longues de 27<sup>mm</sup> environ un quart de la longueur totale du corps. Le plus grand nombre d'œufs observé fut de quatorze, et ce chez la femelle longue de 27<sup>mm</sup> ; les œufs se voient des deux côtés de la vulve, et leur forme varie avec les individus. Chez les femelles portant dix œufs ou davantage, ceux que l'on voit au milieu des deux rangées sont allongés, 0<sup>mm</sup>,5-0<sup>mm</sup>,6 de long et 0<sup>mm</sup>,23 de large, à bords antérieur et postérieur parfois obliques ou concaves ; ceux placés au bout des rangées ont la forme d'un pain de sucre et sont longs de 0<sup>mm</sup>,75 et larges à la base de 0<sup>mm</sup>,21. Les œufs d'une autre femelle (qui en avait six, trois de chaque côté de la vulve) étaient

allongés, longs de  $0^{\text{mm}},76-0^{\text{mm}},84$  et larges de  $0^{\text{mm}},23$ . J'ai observé un grand nombre de spermatozoïdes (fig. 8w) qui flottaient autour des œufs d'un exemplaire long de  $25^{\text{mm}}$ .

La queue de la femelle (fig. 8x) est courte, conique, à extrémité arrondie. Il existe plusieurs soies longues de  $9-10 \mu$  sur la queue, cinq ou six submédianes près de la ligne médiane dorsale, deux ou trois sur la moitié postérieure auprès de la ligne médiane ventrale, une ou deux sur les champs latéraux et quelques soies plus courtes encore près de l'extrémité; toutes ces soies sont aussi longues que celles que l'on observe sur la région antérieure du corps. Le petit tube de sortie des glandes caudales d'une femelle se voit dans la figure 8y: la queue est posée sur le flanc et le côté ventral se trouve à droite; le tube est long de  $18-20 \mu$  et large à la base de  $13 \mu$ . Une femelle longue de  $20^{\text{mm}}$ , ayant l'appareil génital développé, mais encore sans œufs, était en pleine mue.

Les exemplaires décrits par von LINSTOW provenaient également du Canal du Beagle; ils avaient été recueillis à l'île de Picton et à Uschuaïa, localité située non loin de la Baie de Lapataïa.

### **Thoracostoma antarcticum** Linst.

(Pl. X et XI, fig. 9-9w)

*Leptosomatum antarcticum* von LINSTOW, Helminthen von Süd-Georgien. Nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882-1883. Mit drei Tafeln Abbildungen. Hamburg, 1892, pp. 1-6, taf. I, fig. 1-10. (Extrait du *Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten*, IX, 2.)

Trois exemplaires jeunes, deux mâles et une femelle, furent recueillis, parmi les algues fixées sur les Gastropodes, dans la Baie du Torrent, Ile Londonderry, Canal Français, le 18 décembre 1897.

Le plus jeune mâle, long de  $8^{\text{mm}},5$ , et la femelle, guère plus longue, appartiennent à coup sûr à cette espèce, mais quant au mâle long de  $12^{\text{mm}},6$  il me reste des doutes s'il doit être également rapporté ou non au *Thoracostoma antarcticum*. La cuirasse céphalique en effet a une forme un peu différente, *il n'y a pas de trous dans ses lobules*, et les pièces chitineuses autour de l'orifice buccal sont *indistinctes*. Les taches oculaires ressemblent à celles du *Th. antarcticum*, mais je n'ai pu constater l'existence des fibres croisées qui chez cette espèce s'observent entre la tête et les yeux. Il aurait été nécessaire d'étudier la tête par l'avant, après l'avoir détachée du corps, mais il n'était pas possible de sacrifier cet unique exemplaire. J'observai sur le corps entier de cet individu de grandes taches ovalaires, dont la nature reste problématique. L'épaisseur moyenne du corps est de  $1/70$  de la longueur entière; celle-ci est à la longueur de l'œsophage comme  $5 \frac{5}{7} : 1$  et la queue mesure  $1/120$  de la longueur totale. Il s'agit probablement d'un individu anormal du *Th. antarcticum*.

Comme je l'ai dit au début de ce mémoire, la Direction du Musée de Hambourg a eu la bienveillance de me confier une collection d'exemplaires types de plusieurs espèces décrites par M. von LINSTOW, parmi lesquels vingt-cinq exemplaires du *Leptosomatum antarcticum*, provenant de la Géorgie du Sud, contenus dans le tube n° 14100 de la collection décrite par ce savant. La collection de la BELGICA ne comprenant que trois jeunes individus, je me décidai à soumettre les types hambourgeois à un nouvel examen, d'apporter une contribution aussi complète que possible à la connaissance de ce Nématode antarctique. Les figures ont toutes été empruntées à ces types hambourgeois et ont été dessinées d'après des exemplaires inclus dans la glycérine

acétique, à l'exception du ver représenté figure 9e, lequel se trouvait dans l'alcool. D'après la description originale, le mâle atteindrait une longueur de 19<sup>mm</sup>, la femelle serait longue de 20<sup>mm</sup> : le plus grand mâle observé par moi mesurait 17<sup>mm</sup>,3, la plus grande femelle 19<sup>mm</sup>,8. L'épaisseur moyenne de la région moyenne du corps mesure 1/60-1/70 de la longueur totale. Un mâle de 16<sup>mm</sup>,27 de long présente les dimensions suivantes : à la hauteur du bord postérieur de la tête, le corps est large de 0<sup>mm</sup>,07 ; au niveau des taches oculaires, le diamètre mesure 0<sup>mm</sup>,105 ; à une distance de 2<sup>mm</sup>,8 de l'extrémité antérieure, à peu près au commencement de l'intestin, le corps est large de 0<sup>mm</sup>,217 ; au milieu, il a une largeur de 0<sup>mm</sup>,252, et à l'ouverture anale, le corps est large de 0<sup>mm</sup>,168. Chez un autre mâle, long de 16<sup>mm</sup>,1, ces chiffres sont, dans l'ordre indiqué : 0<sup>mm</sup>,077 ; 0<sup>mm</sup>,122 ; à la même distance de 2<sup>mm</sup>,8 de l'extrémité antérieure où, chez ce ver, l'intestin commence, la largeur est de 0<sup>mm</sup>,224 ; puis au milieu du corps, 0<sup>mm</sup>,294 ; à l'ouverture anale, enfin 0<sup>mm</sup>,203. Chez une femelle longue de 19<sup>mm</sup>,25 et qui porte dix œufs, le diamètre au bord postérieur de la tête mesure 0<sup>mm</sup>,077 ; à la hauteur des yeux, 0<sup>mm</sup>,122 ; la plus grande largeur, que l'on observe un peu en avant de l'ouverture génitale, est de 0<sup>mm</sup>,325 ; à la hauteur de celle-ci, le corps est large de 0<sup>mm</sup>,27, et à l'ouverture anale, de 0<sup>mm</sup>,168. Chez la plus grande femelle observée, qui était longue de 19<sup>mm</sup>,8 et portait trois œufs, le diamètre du corps mesure : au bord postérieur de la cuirasse céphalique, 0<sup>mm</sup>,077 ; à la hauteur des yeux, 0<sup>mm</sup>,122 ; à l'ouverture génitale, où cet individu présente sa plus grande épaisseur, 0<sup>mm</sup>,315 ; enfin, à l'ouverture anale, 0<sup>mm</sup>,175. Ces chiffres démontrent que l'on doit compter ces vers au nombre des espèces les plus grandes des Nématodes libres, bien qu'ils n'atteignent pas la longueur du *Th. setosum* et qu'ils aient un corps très allongé, qui s'atténue fortement vers l'extrémité antérieure, beaucoup plus qu'en arrière. En effet, tant chez le mâle que chez la femelle, le diamètre du corps à la hauteur des yeux ne mesure qu'un tiers ou un peu plus d'un tiers de l'épaisseur au milieu du corps, et au bord postérieur de la tête, un quart seulement de cette épaisseur ; en arrière, le ver s'atténue à un degré moindre. Chez le mâle, comme d'ordinaire, le corps s'amincit moins en arrière que chez la femelle, car chez le premier la largeur au niveau de l'anus mesure encore les deux tiers, et chez la femelle la moitié seulement de l'épaisseur au milieu du corps.

D'après von LINSTOW, ces vers auraient une couleur rouge dans la vie ; les exemplaires conservés dans l'alcool sont d'un brun très clair, mais, vus par transparence, leur couleur paraît brun foncé (fig. 9e).

Exactement comme chez le *Th. setosum*, la cuticule se compose de plusieurs couches, que l'on distingue le mieux dans une coupe optique longitudinale, après avoir inclus les vers dans la glycérine acétique. On reconnaît alors, comme chez l'autre espèce, deux couches principales dont l'externe a une teinte plus foncée que l'autre ; leur épaisseur est presque la même, et dans la couche interne, ainsi que du côté externe de l'autre, on observe facilement des couches secondaires. En ce qui concerne la cuticule, notre espèce diffère cependant du *Th. setosum* par deux caractères importants. La cuticule du *Th. antarcticum*, en effet, est annulée d'une façon extrêmement fine, mais je ne saurais dire si les anneaux se trouvent superficiellement ou non. Tant au milieu du corps qu'à la hauteur de la moitié postérieure de l'œsophage, les stries transverses, que je n'ai pu observer qu'avec l'objectif à immersion homogène 1/12 de Leitz, se trouvent à des distances de 0.6  $\mu$ , alors que von LINSTOW indique 0.9  $\mu$  pour la longueur de ces anneaux. L'autre différence consiste en ce que la cuticule présente deux couches très distinctes de fibres croisées sur la région antérieure du corps (fig. 9g), exactement comme chez



l'*Enoplus communis* Bast. de la Mer du Nord. Ces fibres se présentent immédiatement en arrière des soies céphaliques, par conséquent déjà sur la tête, et on peut les poursuivre en arrière des taches oculaires, sur un espace un peu plus grand que la distance de celles-ci jusqu'à l'extrémité antérieure. Les deux couches dont les fibres se croisent sous des angles de 45° ou 60°, ne sont probablement pas superficielles. En avant des yeux, la largeur de chaque fibre et celle de l'espace qui la sépare de la fibre suivante mesurent ensemble 1  $\mu$ , et l'épaisseur de la fibre me semble être la moitié de cet espace; parfois la fibre me parut un peu plus épaisse, mesurant les deux tiers de cet intervalle. Autour des petites soies qui sont implantées sur la cuticule, ces fibres n'existent pas et, en arrière des yeux, elles sont, à ce qu'il m'a semblé, plus rapprochées. Comme je viens de le dire, la cuticule est hérissée, entre la tête et les yeux, tant sur les faces latérales que sur les faces submédianes, de quelques petites soies très courtes (fig. 9e); le plus souvent trois, quatre ou cinq sont placées l'une à côté de l'autre, immédiatement en arrière de la cuirasse pharyngienne sur les côtés de la tête (fig. 9). Ces petites soies sont notablement *plus courtes* que celles que l'on observe dans la même région chez le *Th. setosum*, car elles ne sont longues que de 3-4.5  $\mu$ ; semblables soies existent du reste sur la longueur entière du corps, jusque sur la queue, mais elles y sont en petit nombre et *fort petites*, ne mesurant que 2.5  $\mu$ , de sorte que vox LINSTOW les décrit sous le nom de « Dornen ». Les champs latéraux, dont la structure est la même que chez le *Th. setosum*, sont assez larges, mesurant sur la région moyenne du corps un quart de la largeur du ver; chez une femelle adulte, leur largeur était, au milieu du corps, un tiers du diamètre de celui-ci. On observe dans les champs latéraux les mêmes grosses vésicules glandulaires que j'ai décrites chez l'espèce précédente; leur forme et leur structure sont les mêmes. Chez le mâle long de 16<sup>mm</sup>,<sup>27</sup>, la vésicule glandulaire qui était située le plus en avant, se trouvait à une distance de 0<sup>mm</sup>,<sup>5</sup> en arrière du collier nerveux; les suivantes se trouvent à des distances inégales, et celle qui est placée le plus en arrière est située tout près de la papille préanale antérieure. L'orifice excréteur de ces glandes se voit tout près des bords des champs latéraux, alternativement du côté droit et du côté gauche. Si le ver est posé sur le flanc et le champ latéral tourné vers l'observateur, ces glandes paraissent longues de 45-60  $\mu$ , mesurées suivant l'axe longitudinal du corps; elles sont donc un peu plus petites que chez le *Th. setosum*. Comme chez cette espèce-ci, on observe chez la femelle, tant en avant qu'en arrière du niveau de l'ouverture génitale, deux ou trois de ces glandes qui sont plus rapprochées que les autres.

La tête (fig. 9-9e) présente quelque ressemblance avec celle du *Th. setosum*, mais s'en distingue du premier coup d'œil *par l'absence de la pièce chitineuse claviforme* qui chez le *Th. setosum* est située dans la ligne médio-ventrale de la tête, et ensuite par l'armature tout à fait différente de l'orifice buccal, notamment par l'existence d'une *pièce chitineuse cordiforme appliquée au bord dorsal de la bouche*. La longueur de la tête, depuis son bord antérieur jusqu'au bord postérieur de la cuirasse céphalique, mesure 45-50  $\mu$ . La tête d'un individu mâle long de 16<sup>mm</sup>,<sup>1</sup> avait, vue de la face dorsale, une longueur de 46  $\mu$ ; celle d'un autre mâle guère plus long mesurait 50  $\mu$ ; la tête de la femelle adulte de 19<sup>mm</sup>,<sup>25</sup> était longue de 48  $\mu$  et celle de deux femelles, également adultes, présentait une longueur de 47.5  $\mu$  et de 50  $\mu$ . La tête longue de 48  $\mu$  de la femelle adulte est large de 62  $\mu$  à la hauteur de l'implantation des soies céphaliques latérales et large de 83  $\mu$  à la hauteur du bord postérieur de la cuirasse céphalique. La tête longue de 46  $\mu$  du mâle long de 16<sup>mm</sup>,<sup>1</sup> présente une largeur de 77  $\mu$  au bord postérieur de la cuirasse.

Vue par transparence, la tête paraît d'une teinte jaunâtre clair.

Comme chez le *Th. setosum*, l'orifice buccal est entouré par une couronne de six papilles (fig. 9 ; 9a, b ; 9b, c) qui ont la même forme que chez cette espèce ; un peu plus loin, juste en avant du milieu de la tête, celle-ci est hérissée par les dix soies céphaliques. Placées de la même manière que chez l'autre espèce, elles sont *un peu plus courtes* chez le *Th. antarcticum*, n'étant longues que de 6.5-7.5  $\mu$ .

La cuirasse céphalique ressemble beaucoup à celle du *Th. setosum* et je renvoie pour sa forme aux figures ; la ceinture de petites plaques chitineuses près du bord postérieur de la cuirasse du *Th. figuratum* Bast., espèce de la Mer du Nord, fait également défaut. Les six lobules sont, comme chez le *Th. setosum*, séparés *par des sutures extrêmement étroites*, qui débouchent en avant dans les grandes ouvertures plus ou moins circulaires. On observe dans chaque lobule, en arrière, deux petits orifices, disposés plus ou moins obliquement et de forme oblongue, du reste assez variable ; il y a parfois trois orifices au lieu de deux dans ces lobules. Les ouvertures latérales qui séparent les lobules submédiens l'un de l'autre ont souvent une forme plus irrégulière et c'est dans ces ouvertures que sont situés les organes latéraux, qui chez le mâle sont larges de 8  $\mu$  et qui ressemblent à ceux du *Th. setosum*. Vu de devant, l'orifice buccal présente la forme d'un triangle équilatéral (fig. 9b) et les trois bords, c'est-à-dire les distances linéaires des angles, ont chez la femelle adulte une longueur de 0<sup>mm</sup>,035 ; la distance de l'angle ventral jusqu'au milieu du bord dorsal est de 0<sup>mm</sup>,032. Comme a été dit, l'angle ventral de la bouche *n'est pas attaché* par une pièce chitineuse claviforme à la cuirasse : cet organe, qui existe chez le *Th. setosum*, le *Th. denticulatum* Schn. et le *Th. figuratum* Bast., *manque complètement* dans l'espèce qui nous occupe. On observe au contraire, appliquée à la face externe du bord dorsal de l'orifice buccal, *une pièce chitineuse cordiforme placée dans la ligne dorsale médiane et ayant une forme symétrique* (fig. 9a). Cette pièce, qui caractérise notre espèce, est large de 15  $\mu$  ; le bord antérieur de même que les bords latéraux sont concaves ; quand l'orifice buccal est vu par devant, mais un peu obliquement hors de la face dorsale, la pièce cordiforme semble aboutir à une pointe (fig. 9c). Les angles antéro-latéraux sont obtusément pointus. Le bord dorsal de l'orifice buccal est *dépourvu de dents*, mais on observe constamment *deux tubercules dentiformes de grandeur inégale* sur chacun des deux autres bords ; le tubercule (fig. 9b, c) qui est placé le plus près de l'angle médio-ventral est *plus grand* que l'autre. Ce tubercule plus grand paraît obtus et arrondi, vu par devant, mais un peu pointu quand on regarde l'orifice buccal obliquement hors de la face dorsale (fig. 9c, b) ; l'autre tubercule est plus pointu. Si un des bords ventraux est tourné directement vers l'observateur (fig. 9d), le plus grand tubercule paraît également arrondi. Chez un individu jeune, encore sans organes génitaux, ces tubercules présentent déjà le même développement que chez les adultes.

La cavité buccale se présente, à ce qu'il m'a paru, comme chez le *Th. setosum* ; exactement comme dans cette espèce, il existe au centre de la tête *une dent triangulaire et pointue*, attachée au bord dorsal (fig. 9b, b) ; dans les figures 9 et 9a, cette dent est également bien visible. La moitié antérieure de la cavité buccale est entourée par une carcasse chitineuse tripartite, comme chez le *Th. setosum* (fig. 9b, f), et en ce qui regarde le système de muscles radiaires, par lesquels les parois de la cavité buccale sont attachées à la cuirasse céphalique, les deux espèces me paraissent se ressembler. Dans la figure 9b, les bandes foncées et légèrement courbées *i* que l'on observe entre les soies céphaliques, représentent la coupe optique

transversale des lobules de la cuirasse, et les trous ovalaires *g* du côté interne des cils céphaliques sont les ouvertures plus ou moins circulaires qui séparent les lobules l'un de l'autre.

Il résulte du précédent passage que la description donnée par VON LINSTOW est incomplète et erronée. Évidemment, ni la pièce chitineuse cordiforme, si caractéristique de notre espèce, ni les deux tubercules sur les bords ventraux de la bouche, ni la dent au centre de la cavité buccale n'ont été observés par l'helminthologiste de Goettingue. Les trois « dreischenklige Platten » qui, d'après lui, entoureraient la bouche (VON LINSTOW, l. c., fig. 5), sont incompréhensibles. Ce sont probablement les angles plus profonds, c'est-à-dire situés à quelque distance de la bouche, de la cavité buccale ; en effet, ces « dreischenklige Platten » ne sauraient représenter les trois parties de la carcasse qui entoure la cavité buccale, et cela à cause de leur situation. Les six « ovale Platten » enfin, sur lesquels, d'après VON LINSTOW, seraient implantées les soies céphaliques, sont évidemment les ouvertures circulaires qui séparent les lobules de la cuirasse l'un de l'autre.

La longueur de l'œsophage mesure à peu près un sixième de la longueur totale : chez le mâle long de 16<sup>mm</sup>,1, le rapport entre les deux était comme 1 : 5 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> ; chez la femelle adulte longue de 19<sup>mm</sup>,25, comme 1 : 6 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> ; chez l'autre, longue de 19<sup>mm</sup>,8, comme 1 : 6 <sup>1</sup>/<sub>4</sub>. L'œsophage n'offre rien de particulier, étroit en avant il se renfle régulièrement en arrière, et, chez le mâle, près de son extrémité postérieure son diamètre est de 0<sup>mm</sup>,1. A une distance de 0<sup>mm</sup>,175-0<sup>mm</sup>,19 de l'extrémité antérieure se trouvent les deux taches oculaires *d'un rouge foncé*, qui sont cordiformes (fig. 9f), longues et larges de 0<sup>mm</sup>,016 ; un cristallin ovalaire, qui, vu de côté, paraît long de 9-10  $\mu$ , est enchâssé dans une échancrure du bord antérieur de la cupule pigmentaire et celle-ci porte le plus souvent quatre ou cinq petits prolongements (fig. 9e). VON LINSTOW décrit aussi le cristallin, mais d'après lui la tache oculiforme serait noire. La distance des yeux à l'orifice buccal mesure 1/16-1/17 de la longueur de l'œsophage et est quatre fois aussi longue que la tête. La distance du collier nerveux jusqu'à l'extrémité antérieure est d'un quart de la longueur de l'œsophage et quatre fois aussi longue que la distance entre l'extrémité antérieure du corps et les yeux. On observe immédiatement en arrière des yeux un pigment d'un rouge brun jaunâtre, qui s'étend jusqu'à la terminaison de l'œsophage.

Les deux glandes œsophagiennes subventrales s'ouvrent dans la cavité buccale, comme chez le *Th. setosum*, à peu près au niveau de la dent centrale. Je n'ai pas réussi à apercevoir les orifices excréteurs de ces deux glandes dans la situation latérale, dorsale ou ventrale de la tête, mais ces orifices sont bien visibles quand la tête est examinée par devant (fig. 9b, d). J'ai aussi pu trouver l'endroit où débouche la glande œsophagienne dorsale : *c'est à une petite distance en avant des yeux que cette glande débouche dans le canal interne de l'œsophage, au moyen d'un petit et fin canal de sortie* (fig. 9f, e).

L'intestin non plus ne présente rien de remarquable. A la hauteur de l'ouverture génitale de la femelle, les noyaux circulaires des cellules de l'intestin ont, vus de face, un diamètre de 9  $\mu$ .

En ce qui concerne le tube génital du mâle, je signalerai seulement que le tube éjaculateur est muni d'une forte couche musculuse, formée par une double série de muscles obliques, analogues à ceux que j'ai autrefois fait connaître chez le genre *Enoplus* Bast. Les spermatozoïdes (fig. 9i) ont la même forme irrégulièrement polygonale que ceux du *Th. setosum*, mais ils sont de dimensions un peu moindres ; les plus grands sont longs de 13  $\mu$ .

Mais ce n'est pas seulement par les caractères de la tête que le *Thoracostoma antarcticum* se distingue, c'est aussi et surtout *par son armature génitale*. Les spicules (fig. 9n) sont égaux ;

la distance linéaire des extrémités de ces organes, qui sont un peu courbés, mesure  $0^{\text{mm}},3$ , et mesurés le long de leur bord postérieur, ils présentent une longueur d'environ  $0^{\text{mm}},315$ . Les spicules sont donc beaucoup plus longs que la queue (fig. 9h). L'extrémité supérieure n'est pas simple, comme d'ordinaire, mais elle présente la singularité remarquable de se terminer *par deux apophyses* (fig. 9n et 9j). Les apophyses internes des deux spicules (fig. 9k et 9l) sont obliquement tronquées ou plus ou moins arrondies, et d'ordinaire elles sont légèrement inégales : les apophyses externes ou latérales, dirigées de côté, sont un peu plus courtes, plus petites et plus pointues, et l'espace qui les sépare des apophyses internes a le plus souvent une largeur différente dans les deux spicules. Ceux-ci sont courbés à peu près au milieu ; le bord dorsal de leur moitié supérieure est plus ou moins concave, le reste de ce bord est assez régulièrement courbé, ne présentant qu'une faible saillie un peu en avant de l'extrémité inférieure (fig. 9n). Comme chez le *Thoracostoma setosum*, le bord antérieur concave du corps du spicule s'élargit en une membrane mince, laquelle présente en arrière un pli caractéristique. Les parois du spicule sont épaisses et on observe dans la partie centrale de cet organe une strie ou bande chitineuse qui tantôt ne s'étend que jusqu'à la courbure de l'organe, tantôt se prolonge plus loin en avant jusque dans les apophyses, de sorte que la forme et l'étendue de cette bande centrale sont assez variables. Immédiatement en arrière de la courbure, le spicule porte à sa face interne un rebord mince ou, peut-être, plutôt un sillon en forme de V (fig. 9n, c). L'extrémité inférieure du spicule est également caractéristique (fig. 9m, 9o). Le bord dorsal se termine *par une dent aiguë* (fig. 9o) et, entre cette dent et l'extrémité du bord antérieur ou ventral, un *tubercule conique* s'élève sur la face antérieure de l'extrémité de l'organe ; le sommet de ce tubercule est légèrement rétréci et se présente comme un très petit cercle (fig. 9o, a). Le bord supérieur arrondi (fig. 9m) de l'extrémité inférieure du spicule se continue de chaque côté par une côte, bien distincte sur la face externe et sur la face interne de l'extrémité inférieure du spicule (fig. 9o et 9u). Vu par devant, l'extrémité du spicule paraît donc ovalaire, un peu plus large en dessus qu'en dessous, et long de  $17-18 \mu$ . C'est dans le tubercule conique terminal que débouchent deux petits canaux que l'on voit dans la partie centrale du spicule. Une coupe transversale des spicules à la hauteur de leur courbure paraît piriforme, celle du corps étant elliptique (le « corps » est le spicule moins la membrane antérieure) ; la coupe est large de  $15 \mu$ , l'épaisseur des spicules près de leur courbure est donc de  $15 \mu$ . Il convient d'ajouter que les deux apophyses de l'extrémité supérieure présentent tantôt un canal central (fig. 9n), tantôt n'en présentent pas, ou bien il existe, mais est fort étroit (fig. 9k, 9l). Je n'ai vu qu'un seul mâle dont les spicules avaient des parois *extraordinairement minces* (fig. 9p) : c'était probablement un individu anormal.

La pièce accessoire se compose d'une pièce médiane et de deux pièces latérales. Les pièces latérales (fig. 9r) sont longues de  $0^{\text{mm}},193$ , droites, et, vues du côté externe, leur largeur moyenne est de  $1/7-1/8$  de leur longueur. De même que les spicules, ces pièces latérales sont parcourues par un canal central, mais les parois sont épaisses et dans l'extrémité supérieure il existe de fines stries transversales. Ces pièces latérales portent chacune une *apophyse étroite et droite* (fig. 9r, 9j, c) ; la distance entre cette apophyse et l'extrémité inférieure est d'un tiers de la longueur entière de ces pièces. L'apophyse donne attache au muscle rétracteur de la pièce accessoire, faisant un angle droit avec la pièce latérale. L'extrémité inférieure des pièces latérales présente une conformation semblable. Les figures 9t et 9u la représentent vue respectivement du côté externe et du côté interne ; dans la figure 9m, on la voit par devant et dans

la figure 9v d'en haut. La face interne porte un *tubercule conique, arrondi au sommet* (fig. 9m, a et 9v) ; ce tubercule est parcouru par un canal très fin, se terminant au sommet par un petit point circulaire large de  $1-1.2 \mu$ , et ce canal est en communication avec le canal central de la pièce latérale. La face externe de l'extrémité inférieure est assez convexe en haut, excavée en bas ; elle est couverte de plusieurs côtes saillantes, fines et parallèles, de sorte que la face externe paraît finement striée (fig. 9t, 9v).

La partie médiane de la pièce accessoire est allongée, cunéiforme (fig. 9q) et probablement sillonnée dans la ligne médiane ; la conformation de son extrémité supérieure n'a pu être élucidée ; de même je n'ai pu voir comment la partie médiane se réunit aux pièces latérales. Les spicules et la pièce accessoire sont pourvus de muscles pro- et rétracteurs ordinaires (fig. 9h, 9n et 9r). L'armature génitale et ses muscles ont une couleur jaunâtre claire.

D'après VON LINSTOW, les spicules auraient une longueur de  $0^{mm},4$  et les pièces accessoires latérales seraient longues de  $0^{mm},18$  ; il reproduit l'apophyse de celles-ci, mais pour le reste sa figure est inexacte et il ne fait pas du tout mention des caractères remarquables que présente l'armature génitale.

Les muscles bursaux prennent leur origine auprès de la ligne médiane ventrale et s'attachent à la face dorsale du corps, tout près des champs latéraux, de sorte que, sur une coupe transversale du ver, les muscles bursaux des deux côtés divergent beaucoup. Chez un mâle long de  $16^{mm},27$ , la musculature bursale s'étend en avant sur une longueur de  $1^{mm},57-1^{mm},6$  ; chez un autre, long de  $16^{mm},1$ , sur une longueur de  $1^{mm},75$ , par conséquent *sur un neuvième ou un dixième de la longueur totale du ver*.

Presque en face du milieu des spicules rétractés se trouve l'orifice excréteur de la glande préanale ; la distance de cet orifice jusqu'à l'ouverture anale est de  $0^{mm},13-0^{mm},15$ . Vu de la face ventrale, ce pore paraît long de  $7 \mu$  et à peu près aussi large, les parois comprises. On observe dans une coupe transversale du corps, à la hauteur de ce pore excréteur, *plusieurs cellules glandulaires ovalaires, qui sont situées dans la cavité du corps entre les spicules et la moitié ventrale des muscles bursaux*, et dont les canaux excréteurs sont tous dirigés vers cet orifice ; ces cellules ne sont cependant pas situées toutes dans la même coupe transversale, mais il y en a en avant et en arrière de l'orifice. Ces canaux excréteurs débouchent d'abord dans un espace finement granuleux, situé au-dessous de l'orifice et dont la coupe transversale paraît triangulaire. Les cellules polygonales que l'on aperçoit lorsque le ver est posé sur le flanc, entre les spicules et la face ventrale du corps (fig. 9h, b), sont évidemment les mêmes cellules, car en réalité il n'en existe pas d'autres si l'on examine une coupe transversale du corps. *Cette glande préanale est donc constituée par plusieurs cellules glandulaires à longs canaux excréteurs et situés de chaque côté du corps*. Chez le *Thoracostoma acuticaudatum* Jagersk. des côtes de la Scandinavie, la glande préanale ne serait formée que par une seule cellule (JAGERSKIÖLD, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Nematoden, Stockholm, 1901, p. 38, Taf. 4, fig. 3, *Acc. Dr.*), mais il me semble probable que cette espèce n'est pas un véritable *Thoracostoma*.

Il existe aussi plusieurs cellules dans la partie dorsale de la cavité du corps, situées entre les protracteurs puissants des spicules et les muscles bursaux (fig. 9h, c) ; leur nature n'a pu être élucidée.

D'après VON LINSTOW, le mâle porterait, de chaque côté du corps, cinq à dix papilles préanales qui se transformeraient graduellement en avant en soies cuticulaires : or il n'en est rien. Chez un individu mâle long de  $16^{mm}$ , *sept* paires de papilles furent observées par moi,

mais j'en comptai moins chez d'autres exemplaires. Ainsi, un ver long de 16<sup>mm</sup>,1 ne portait que cinq paires et chez cet individu la distance de l'anús jusqu'à la première papille mesurait 0<sup>mm</sup>,315 et jusqu'à celle qui était placée le plus en avant 1<sup>mm</sup>,08. Au milieu de cette série de papilles, le diamètre du corps est large de 0<sup>mm</sup>,26. Ces papilles, placées sur les régions sub-médianes du corps, assez loin de la ligne médiane ventrale, sont semi-globuleuses, et leur base est large de 55  $\mu$ , tandis que leur hauteur semble varier.

Il existe 20 ou 21 petites soies de chaque côté du corps, entre la papille préanale postérieure et la fente anale, et encore 4 ou 5 en arrière de celle-ci ; ces soies sont légèrement recourbées en avant et sont placées à des distances sensiblement égales. Celles qui se trouvent en avant de l'ouverture anale sont longues de 10-12  $\mu$ , par conséquent *plus courtes* que les soies préanales du *Th. setosum* ; les quatre ou cinq soies postanales diminuent régulièrement de longueur. Une ou deux petites soies semblables existent entre les papilles préanales. Ces petites soies échappèrent à VON LINSTOW, de sorte que, dans un travail postérieur <sup>(1)</sup>, leur prétendue absence est signalée par lui comme un caractère distinctif entre le *Th. antarcticum* et l'espèce précédente décrite dans ce mémoire, tandis que les différences frappantes que présentent chez ces deux espèces la tête et l'armature génitale ne sont pas mentionnées du tout !

La queue du mâle est longue de 0<sup>mm</sup>,087-0<sup>mm</sup>,105, soit 1/185-1/150 de la longueur totale du ver ; elle est arrondie et légèrement infléchiée vers la face ventrale. Il existe un petit nombre de petites soies submédianes du côté dorsal et on en observe aussi quelques-unes autour de l'orifice excréteur des glandes caudales (fig. 9h). Celles-ci sont au nombre de trois ; leur canaux excréteurs ne se réunissent qu'à leur extrémité postérieure, pour déboucher finalement dans le tube conique de sortie à l'extrémité de la queue ; les canaux excréteurs parcourent la partie dorsale de la cavité du corps, entre la paroi dorsale et les spicules. Il y en a deux l'un à côté de l'autre, appliqués sur la paroi dorsale du corps, tandis qu'un troisième tube se voit à la face interne des deux autres.

L'ouverture génitale des femelles se trouve à la limite ou près de la limite du tiers postérieur du corps, le plus souvent un peu en avant de celle-ci. Chez la femelle longue de 19<sup>mm</sup>,25, à dix œufs, les deux parties du corps qui sont séparées par l'ouverture génitale sont dans le rapport de 67 : 41 ; chez une autre, longue de 18<sup>mm</sup>, portant également des œufs, de 67 : 32, et chez une troisième, longue de 18<sup>mm</sup>,7, pourvue de deux œufs, les deux sections présentent un rapport de 67 : 37, comme l'indique VON LINSTOW. La vulve est large de 0<sup>mm</sup>,112, ses parois chitineuses y comprises, chez les individus adultes, soit un peu plus du tiers du diamètre du corps ; elle paraît cinq fois plus large que longue. Comme chez les autres espèces, deux champs ventraux se joignent au bord antérieur et au bord postérieur de la vulve ; ces deux champs sont triangulaires, diminuant régulièrement de largeur à mesure que la distance de la vulve augmente, et ils sont trois fois aussi longs que la vulve est large. Vus de la face ventrale, le bord antérieur et le bord postérieur de la vulve sont droits ; les angles latéraux sont arrondis. La vulve s'étend à 0<sup>mm</sup>,088 en dedans et sa paroi postérieure interne, qui est droite et la sépare de l'intestin, est large de 0<sup>mm</sup>,091, presque autant que la vulve externe ; les parois de la vulve sont cuticulaires ; l'épaisseur de la paroi postérieure est de 9-11  $\mu$ . De chaque côté succède à la vulve un vagin dont les parois présentent une musculature circulaire bien

(1) VON LINSTOW, Hamburger Magalhaensische Sammelreise, Nematelminthen. Hamburg, 1896, p. 17 du tiré à part.

développée. Les tubes génitaux s'étendent symétriquement sur les deux côtés de la vulve ; ils ont presque la même longueur et sont à ovaires repliés ; leurs longueurs réunies sont à la longueur totale, chez la femelle longue de 19<sup>mm</sup>,25, comme 11 : 26, ce qui concorde avec la description originale ; mais chez une autre femelle, longue de 18<sup>mm</sup>,7, qui ne portait qu'un seul œuf de chaque côté, les tubes génitaux étaient plus courts, ne mesurant que 9/26 de la longueur totale. Le plus grand nombre d'œufs observé dans une seule femelle fut de dix ; ces œufs sont longs de 0<sup>mm</sup>,45-0<sup>mm</sup>,6.

Les muscles dilatateurs de la vulve s'attachent à la paroi dorsale du corps juste auprès des champs latéraux. Il existe des glandes vulvaires qui se montrent formées, comme chez le *Th. setosum*, par des cellules piriformes à longs tubes excréteurs.

La queue de la femelle (fig. 9w) est très courte et arrondie ; sa longueur est du reste assez variable. Chez la femelle longue de 19<sup>mm</sup>,25, elle mesure 0<sup>mm</sup>,105, 1/180 de la longueur totale ; chez une femelle de 18<sup>mm</sup>,7, au contraire, la queue est longue de 0<sup>mm</sup>,147, c'est-à-dire 1/125 de la longueur totale. D'après VON LINSTOW, la queue serait plus longue : 1/69 de la longueur totale. Il existe quelques petites soies submédianes très courtes sur la queue, près des bords des champs latéraux. Le muscle dilatateur de l'anus est très puissant, et j'observai plusieurs cellules glandulaires dans la cavité de la queue, comme dans celle du mâle, cellules dont la fonction et la nature sont problématiques.

Le *Thoracostoma antarcticum* Linst. a été découvert, il y a vingt ans déjà, près de la Géorgie du Sud ; on l'a observé plus tard sur les côtes orientales de l'île de Navarin.

## EXPLICATION DES PLANCHES

### PLANCHE I

#### **Mononchus Gerlachei** n. sp.

- Fig. 1. — Tête de la plus grande femelle, longue de 3<sup>mm</sup>,67, vue de côté ; *a*, la partie gauche, latérale de la cuirasse chitineuse hexagonale ; *b*, petite crête subventrale ; *c*, échancrure dans la partie dorsale de la paroi de la cavité buccale ; *d*, petits points, peut-être des pores, situés à l'extrémité des champs latéraux ; *e*, le bord où la partie dorsale de la paroi de la cavité buccale et la partie gauche ventrale se rencontrent. × 1150.
- 1a. — Cavité buccale d'un mâle adulte, vue de côté. × 1150.
- 1b. — Tête d'un mâle adulte, vue par devant ; on voit les deux couronnes de papilles, la coupe optique *a* de la cuirasse chitineuse de forme hexagonale régulière et la coupe optique *b* de la cavité buccale à la hauteur de la dent ; puis les six lèvres et les douze saillies arrondies *c*, situées immédiatement au-dessous des lèvres. × 1150.
- 1c. — Coupe transversale de la tête, au milieu de la cavité buccale, par conséquent en arrière de la dent. On n'a pas pu établir quel est celui des trois angles de la cavité buccale qui représente dans cette figure l'angle ventral. × 1150.
- 1d. — Région inférieure du mâle, vue du côté latéral. × 255.
- 1e. — Région anale et spicule gauche d'un mâle long de 2<sup>mm</sup>,9, vues de côté ; *a*, les deux stries chitineuses au milieu du spicule ; *b*, la pièce accessoire latérale gauche ; *c*, partie médiane ventrale de la pièce accessoire ; *d*, la crête à laquelle se rattachent du côté gauche les rétracteurs *e* de la pièce accessoire ; *f*, protracteur de celle-ci ; *g*, la papille postérieure préanale en forme de petit bouton. × 625.
- 1f. — Extrémité inférieure d'un spicule du plus grand mâle, long de 3<sup>mm</sup>,2 ; *r*, le petit canal près de la pointe obtuse. × 625.
- 1g. — Coupe optique transversale des spicules à une petite distance de leur extrémité inférieure ; *a*, bord cuticulaire de la fente anale ; *b*, celui du cloaque. × 1150.
- 1h. — La troisième et la quatrième papille préanale du mâle, vues de profil ; *a*, orifice du canal excréteur de la glande ; *b*, bord costulifère de l'espace ovale autour de la papille ; *c*, sommet de la papille. × 1150.
- 1i. — Quatrième et cinquième papilles, vues de la face ventrale ; *a* et *b* comme dans la figure précédente ; les contours elliptiques *d* sont incertains. × 1150.
- 1j. — Spermatozoïdes. × 1150.



## PLANCHE II

**Mononchus Gerlachei** n. sp. (*suite*)

- Fig. 1l. — Queue d'un mâle, vue de côté.  $\times 625$ .  
 1m. — Queue de la plus grande femelle, longue de  $3^{\text{mm}},67$ .  $\times 255$ .  
 1n. — Extrémité caudale de cette femelle, posée sur le flanc; *a*, côté ventral.  $\times 1150$ .  
 1o. — Queue d'une femelle longue de  $2^{\text{mm}},9$ , figurée non exactement sur le flanc, de manière à présenter le champ latéral tourné un peu à gauche.  $\times 255$ .  
 1p. — Queue d'une autre femelle, plus courbée en dedans.  $\times 255$ .  
 1q. — Région de l'ouverture génitale, vue de profil; *a*, intestin; *b*, papilles cuticulaires. On voit en outre les muscles circulaires du vagin et les dilatateurs de la vulve.  $\times 625$ .

**Plectus (Plectoides) antarcticus** n. sp.

- Fig. 2. — Tête, vue par le côté submédian.  $\times 1700$ .  
 2a. — La même, vue par la face médiane, probablement dorsale.  $\times 1700$ .  
 2b. — Région antérieure du corps, posé sur le flanc. Les cellules qui se trouvent autour du collier nerveux n'ont pas été figurées.  $\times 500$ .  
 2c. — Extrémité postérieure de l'œsophage et commencement de l'intestin du ver posé sur le flanc; *a*, les denticules ou tubercules extrêmement petits de la cavité interne du bulbe; *b*, membrane latérale.  $\times 1150$ .  
 2d. — Queue, vue de côté.  $\times 500$ .  
 2e. — Extrémité caudale.  $\times 1700$ .

## PLANCHE III

**Plectus (Plectoides?) belgicae** n. sp.

- Fig. 3. — Région antérieure du corps, posé sur le flanc.  $\times 500$ .  
 3a. — Tête, vue de côté; le rétrécissement *a* est douteux.  $\times 1700$ .  
 3b. — Partie antérieure du corps, comme elle se présentait quand la tête était enfoncée dans le tube cuticulaire, après l'emploi de la glycérine acétique; *a*, cuticule enfoncée; *b*, organe latéral.  $\times 1700$ .  
 3c. — Bulbe œsophagien et commencement de l'intestin, vus de profil; *a*, champ latéral; *b*, membrane latérale.  $\times 1150$ .  
 3d. — Région de l'ouverture génitale; *a*, ovaire de la partie *postvaginale* des organes génitaux, lequel ne serait pas replié; *b*, champ latéral.  $\times 1150$ .  
 3e. — Queue, vue de côté.  $\times 1150$ .  
 3f. — Extrémité de la queue, vue de profil.  $\times 1700$ .

**Anticoma similis** Cobb.

- Fig. 4. — Queue de la femelle posée sur le flanc.  $\times 500$ .  
 4a. — Extrémité caudale, vue d'un côté médian, dorsal ou ventral.  $\times 1150$ .

**Oncholaimus** (*Viscosia*) **Linstowi** n. sp.

- Fig. 5. — Tête de la femelle, se trouvant dans la position submédiane et bien *subventrale*, dans laquelle les deux petites dents paraissent symétriques l'une par rapport à l'autre; *a*, organe latéral du côté droit; *b*, côté dorsal du corps; *c*, crête.  $\times 1700$ .
- 5a. — La tête vue par la face ventrale; la grande dent se trouve du côté de l'observateur. On voit les organes latéraux et la petite dent ventrale *a*.  $\times 1700$ .
- 5b. — Appareil valvulaire, situé immédiatement en arrière de la cavité buccale, vu de côté, la face ventrale se trouvant à gauche de l'observateur.  $\times 1700$ .
- 5c. — Région du corps où se trouve la glande ventrale, vue du côté latéral; *a*, noyau de la glande; *b*, champ latéral droit.  $\times 1150$ .
- 5d. — Orifice excréteur de la glande ventrale.  $\times 1700$ .
- 5e. — Ouverture génitale, vue de profil.  $\times 1150$ .

**Oncholaimus** (*Viscosia*) **glaber** Bast.

- Fig. 5f. — La petite dent ventrale d'une femelle provenant des côtes du Calvados (Saint-Aubin), vue par la face ventrale; cette dent correspond à la dent *a* de la figure 5a.  $\times 1700$ .

## PLANCHE IV

**Enoplolaimus australis** n. sp.

- Fig. 6. — Tête, vue par la face dorsale; *a*, cuirasse chitineuse entourant la moitié postérieure de la cavité buccale; *b*, dent dorsale; *c*, organe latéral droit; *d*, lèvre dorsale; *e*, pièce chitineuse au fond de la cavité buccale; *f*, glande œsophagienne dorsale; *g*, corps ovalaire de nature inconnue.  $\times 1700$ .
- 6a. — Coupe optique de la partie ventrale antérieure de la tête, de la cavité buccale et des deux dents subventrales.  $\times 1700$ .
- 6b. — Tête vue de profil; le côté dorsal se trouve à gauche de l'observateur. Les lettres comme dans la figure précédente; *b'*, paroi dorsale de la cavité buccale.  $\times 1700$ .
- 6c. — Région du corps où se trouve le collier nerveux, vue de profil. On voit les noyaux des cellules du champ latéral et de celles qui entourent le collier.  $\times 570$ .
- 6d. — Queue, vue de profil.  $\times 570$ .
- 6e. — Extrémité de la queue provisoire; *a*, extrémité de la queue postérieure.  $\times 1700$ .

**Enoplus Michaelsenii** Linst.

- Fig. 7. — Région antérieure du corps d'un mâle, vue du côté latéral, le côté dorsal se trouvant à droite de l'observateur; *a*, lèvre dorsale; *b*, lèvre gauche ventrale; *c*, pièce mandibulaire dorsale; *d*, glandes œsophagiennes; *e*, la prétendue « dent » de von Linstow. On voit juste en arrière de la soie céphalique latérale l'organe latéral et en avant de celui-ci le sillon oblong.  $\times 685$ .
- 7a. — Pièce mandibulaire ventrale, vue du côté externe.  $\times 685$ .
- 7b. — Région inférieure du mâle, vue de côté.  $\times 255$ .

## PLANCHE V

*Enoplus Michaelsenii* Linst. (suite)

- Fig. 7c. — Partie inférieure du spicule gauche et partie latérale gauche de la pièce accessoire, vues de profil ; *a*, prolongement pointu ; *b*, crêtes transversales du spicule ; *c*, protracteur de la pièce accessoire.  $\times 685$ .
- 7d. — Spicule gauche, vu du côté externe ; *a*, crête longitudinale sur la face externe ; *b*, crêtes transversales.  $\times 685$ .
- 7e. — Pièces accessoires latérales, partie inférieure des spicules et région anale du côté gauche, vues par la face ventrale. La partie médiane de la pièce accessoire n'a pas été figurée. *a*, prolongement pointu ; *b*, crêtes transversales du spicule gauche.  $\times 685$ .
- 7f. — Extrémité inférieure des parties latérales de la pièce accessoire, vue par la face ventrale.  $\times 1370$ .
- 7g. — Vue latérale de la partie médiane de la pièce accessoire (cette figure est probablement incomplète).  $\times 685$ .
- 7h. — Extrémité inférieure de l'organe préanal, vue de profil.  $\times 685$ .
- 7i. — Vue latérale de la vulve.  $\times 685$ .
- 7j. — Queue de la femelle, vue de profil.  $\times 255$ .
- 7k. — Extrémité de la queue de la femelle.  $\times 685$ .
- 7l. — Région inférieure de la femelle, mesurant  $7^{mm}$ , qui était pourvue d'une armature génitale mâle.  $\times 255$ .

## PLANCHE VI

*Enoplus Michaelsenii* Linst. (suite)

- Fig. 7m. — Spicule et pièce accessoire latérale de la femelle de  $7^{mm}$ , vus de profil ; *a*, muscles bursaux.  $\times 685$ .
- 7n. — Parties latérales de la pièce accessoire de la même femelle, vues de face.  $\times 685$ .
- 7o. — Extrémité inférieure de la partie latérale droite de la pièce accessoire.  $\times 1370$ .
- 7p. — Partie inférieure de l'organe préanal de la même femelle, vue de profil.  $\times 685$ .
- 7q. — Extrémité inférieure de l'organe préanal de la même femelle, vue par la face ventrale.  $\times 1370$ .
- 7r. — Extrémité de la queue de cette même femelle, vue de profil.  $\times 685$ .
- 7s. — Exemplaire typique de l'*Enoplus Michaelsenii* Linst. du Musée de Hambourg. Extrémité supérieure du spicule gauche.  $\times 680$ .
- 7t. — Exemplaire typique de l'*Enoplus atratus* Linst. du Musée de Hambourg. Extrémité supérieure du spicule droit.  $\times 680$ .
- 7u. — *Enoplus Michaelsenii* Linst. Exemplaire typique du Musée de Hambourg. La vulve vue presque par la face ventrale.  $\times 680$ .
- 7v. — *Enoplus Michaelsenii* Linst. Exemplaire typique femelle du Musée de Hambourg. *a*, *b*, *c*, papilles céphaliques du côté droit : *a*, la papille subdorsale, dont la forme s'est le plus modifiée par l'action de l'alcool ; *b*, papille latérale ; *c*, papille subventrale ; *a'*, la papille subdorsale plus grossie ; *d*, la paire subdorsale droite de soies céphaliques de la même femelle.  $\times 680$ .

**Thoracostoma setosum** Linst.

Fig. 8. — Région antérieure d'une femelle adulte, vue de profil.  $\times 500$ .

8a. — Tête d'une femelle adulte, vue par devant ; *a*, trous circulaires séparant les lobules médians de la cuirasse céphalique des lobules submédians ; *b*, pièce chitineuse dorsale ; *c*, organe latéral gauche ; *d*, une des six papilles céphaliques ; *e*, pièce chitineuse claviforme, située dans la ligne médiane du côté ventral. Le côté dorsal correspond au bord supérieur de la figure.  $\times 1200$ .

8b. — Orifice buccal du mâle, vu par devant.  $\times 1150$ .

8c. — Papille céphalique du côté ventral, vue par devant.  $\times 1700$ .

**PLANCHE VII****Thoracostoma setosum** Linst. (*suite*)

Fig. 8d. — Tête d'une femelle adulte, vue du côté ventral ; *a*, pièce claviforme ; *b*, organe latéral droit ; *c*, papille céphalique latérale ; *d*, glande œsophagienne.  $\times 1200$ .

8e. — Organe latéral droit d'une femelle adulte, coupe optique longitudinale.  $\times 1875$ .

8f. — Tête d'une femelle adulte, longue de  $25^{\text{mm}},4$ , vue du côté latéral ; le côté dorsal se trouve à droite ; *a*, pièce claviforme ; *b*, dent dorsale au centre de la tête ; *c*, papille céphalique gauche dorsale ; *d*, glande œsophagienne gauche ventrale ; *e*, petite dent du bord dorsal de l'orifice buccal (?).  $\times 1200$ .

8g. — Coupe transversale de la tête d'une femelle adulte à la hauteur de la dent dorsale et des organes latéraux. La coupe est un peu oblique, de sorte que l'on voit du côté droit la glande œsophagienne gauche ventrale, tandis qu'à gauche le tube excréteur de la glande droite a été coupé ; *a*, dent ; *b*, glande œsophagienne gauche ventrale ; *c*, coupe transversale du tube excréteur ; *d*, organe latéral gauche ; *e*, muscles moteurs de la cavité buccale.  $\times 1200$ .

8i. — Coupe transversale de l'œsophage, à la hauteur du collier nerveux ; *a*, *b*, *c*, angles du tube interne.  $\times 870$ .

8j. — Coupe transversale du corps près de la terminaison de l'œsophage ; *a*, champ latéral.  $\times 430$ .

**PLANCHE VIII****Thoracostoma setosum** Linst. (*suite*)

Fig. 8h. — Coupe transversale d'une femelle adulte à la hauteur du collier nerveux ; *a*, collier nerveux ; *b*, champ latéral ; *c*, cellules de la cavité du corps.  $\times 430$ .

8k. — Coupe transversale d'une femelle adulte à la hauteur de l'ouverture génitale ; *a*, intestin ; *b*, vulve ; *c*, cellules glandulaires au voisinage de la vulve ; *d*, champ latéral enfermant une vésicule glandulaire. Dans le champ latéral de l'autre côté, il y avait une vésicule pareille, mais celle-ci est tombée de la coupe ; on voit encore un reste de son tube excréteur *e* ; *f*, muscles circulaires du vagin.  $\times 430$ .

8l. — Région de l'ouverture génitale d'une femelle adulte, vue de profil. On aperçoit dans le champ latéral trois vésicules glandulaires.  $\times 285$ .

- Fig. 8m. — Coupe transversale d'une vésicule glandulaire, située dans le champ latéral d'une femelle adulte près de l'ouverture génitale.  $\times 430$ .
- 8n. — Vésicule glandulaire d'un mâle adulte, située dans la moitié antérieure du corps, à quelque distance en arrière de l'œsophage; coupe optique longitudinale.  $\times 430$ .

### PLANCHE IX

#### *Thoracostoma setosum* Linst. (suite)

- Fig. 8o. — Région inférieure du mâle adulte; *a*, orifice de la glande préanale; *b*, portion de la pièce accessoire se dirigeant en avant; *c*, cellules du champ latéral; *d*, cellules dont la fonction est inconnue; *e*, cellules de l'intestin; *f*, muscle rétracteur ventral.  $\times 285$ .
- 8p. — Région de la glande préanale.  $\times 430$ .
- 8q. — Papille préanale du mâle, en forme de mamelon, vue de profil et provenant d'un exemplaire typique du *Leptosomatum setosum* Linst. du Musée de Hambourg; *a*, sommet de la papille.  $\times 625$ .
- 8r et 8s. — Les deux spicules d'un mâle adulte. Dans la figure 8s, *a*, crête longitudinale, située dans la figure 8r de l'autre côté du spicule; *b*, lamelle mince du bord antérieur; *c*, angle obtus tourné en dehors. Le pli que présente dans la figure 8s la lamelle antérieure a été produit par l'isolement du spicule.  $\times 430$ .
- 8t. — Extrémité inférieure d'un spicule.  $\times 625$ .
- 8u. — Armature génitale d'un mâle adulte, vue de face et provenant d'un exemplaire typique du Musée de Hambourg, recueilli à Uschuaia; *a*, orifice de la glande préanale; *b*, muscles protracteurs; *c*, partie médiane de la pièce accessoire; *d*, lamelle mince du bord antérieur; *e*, angle obtus tourné en dehors. Les extrémités supérieures des spicules n'ont pas exactement la même forme.  $\times 430$ .
- 8v. — Région inférieure de l'armature génitale de l'exemplaire typique représentée dans la figure précédente vue par sa face ventrale; *a*, paroi de la fente anale.  $\times 625$ .
- 8w. — Spermatozoïdes, pris de l'utérus d'une femelle qui était pourvue de plusieurs œufs.  $\times 625$ .
- 8x. — Queue de la femelle adulte, vue de profil.  $\times 285$ .

### PLANCHE X

#### *Thoracostoma setosum* Linst. (suite)

- Fig. 8y. — Extrémité de la queue de la femelle représentée en 8x, vue de profil. La face ventrale se trouve à droite.  $\times 600$ .
- 8z. — Coupe optique longitudinale de la cuticule d'une femelle adulte, à quelque distance en arrière de l'œsophage, mais en avant de l'ouverture génitale.  $\times 1700$ .

#### *Thoracostoma antarcticum* Linst.

Toutes les figures qui suivent ont été faites d'après des exemplaires typiques, provenant de la Géorgie du Sud, décrits par von LINSTOW et conservés au Musée de Hambourg.

- Fig. 9. — Tête d'une femelle adulte, longue de 19<sup>mm</sup>,25, vue du côté latéral; la face dorsale se trouve à gauche; *a*, pièce chitineuse cordiforme; *b*, papille céphalique droite latérale;

*c*, glande œsophagienne ventrale du côté droit ; *d*, corne droite dorsale de la cavité buccale.  $\times 1200$ .

Fig. 9a. — Tête de la même femelle vue par la face dorsale ; *a*, pièce cordiforme ; *b*, papille céphalique droite latérale ; *c*, organe latéral droit ; *d*, glande œsophagienne subventrale du côté gauche. On voit, au niveau des organes latéraux, dans la ligne médiane de la figure, la dent triangulaire, attachée à la paroi dorsale de la cavité buccale.  $\times 1200$ .

9b. — Tête d'une femelle adulte, vue par devant ; *a*, pièce cordiforme ; *b*, dent dorsale centrale de la cavité buccale ; *c*, la plus grande des deux dents qui se trouvent sur le bord ventral gauche de l'orifice buccal ; *d*, orifice ou tube excréteur de la glande œsophagienne subventrale du côté gauche ; *e*, papille céphalique ; *f*, partie droite subventrale de la carcasse chitineuse qui entoure la cavité buccale ; *g*, une des six ouvertures circulaires que l'on observe dans les figures 9 et 9a juste en arrière des soies céphaliques et qui séparent en avant les lobules de la cuirasse céphalique ; *h*, muscle s'attachant à la paroi subventrale gauche de la cavité buccale ; *i*, coupe transversale de la cuirasse.  $\times 1200$ .

9c. — Bords de l'orifice buccal et partie dorsale de la cuirasse céphalique d'une femelle adulte, vus un peu obliquement en avant ; *a*, pièce cordiforme ; *b*, la plus grande dent du bord droit.  $\times 1200$ .

9d. — Bord droit subventral de la bouche et partie correspondante de la carcasse chitineuse d'une femelle adulte, vus de face.  $\times 1200$ .

9f. — Partie de l'œsophage de la même femelle là où se trouvent les yeux, vue par la face dorsale ; *a*, glande œsophagienne dorsale ; *b*, cristallin de l'œil droit ; *c*, orifice excréteur de la dite glande.  $\times 800$ .

## PLANCHE XI

### *Thoracostoma antarcticum* Linst. (suite)

Fig. 9e. — Région antérieure d'une femelle adulte, longue de 19<sup>mm</sup>,25, placée dans l'alcool, vue par transparence, et ne reposant pas tout à fait sur le flanc.  $\times 380$ .

9g. — Aspect des fibres cuticulaires croisées qui existent entre la tête et les yeux de la femelle adulte sur la face dorsale du corps.  $\times 1700$ .

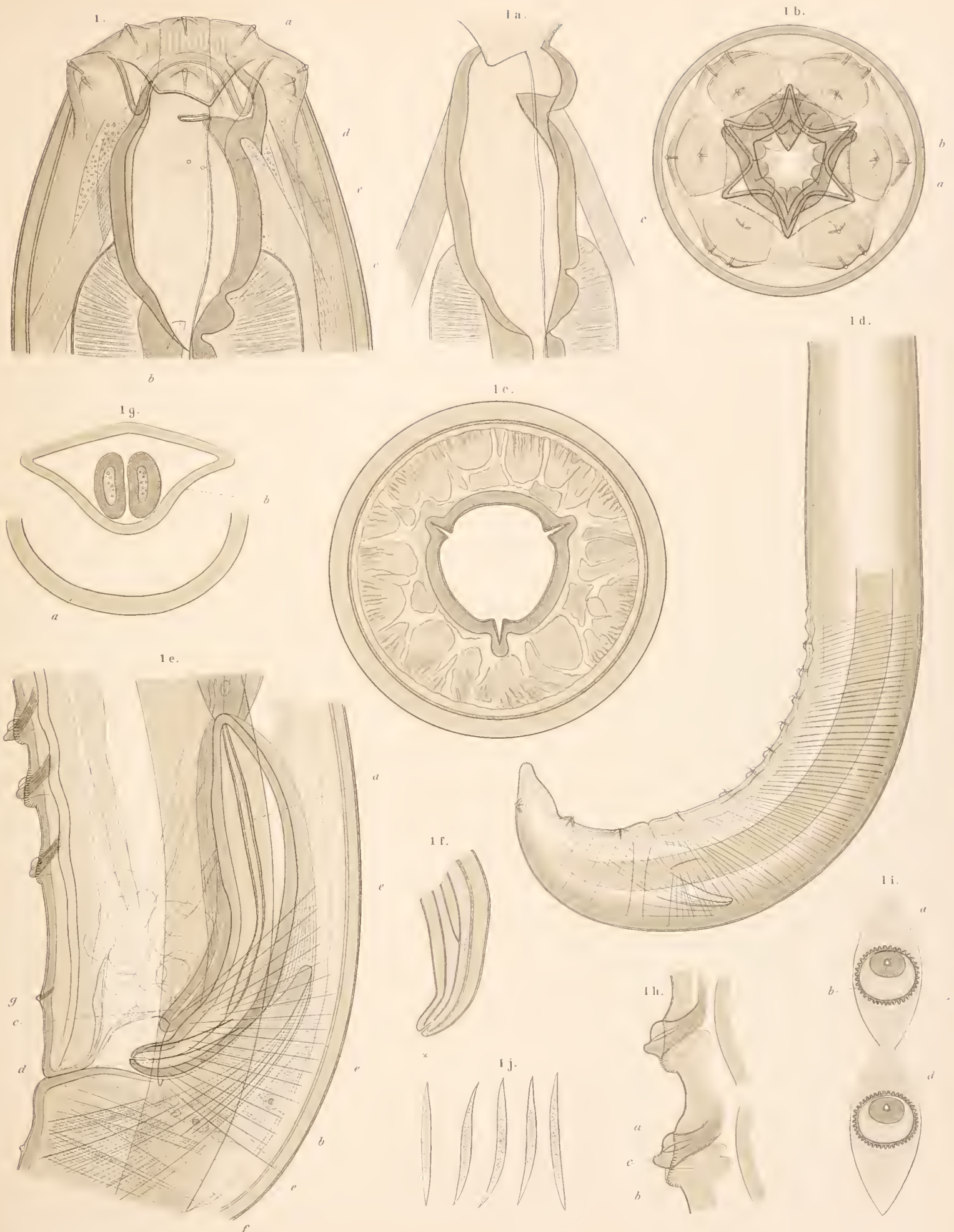
9h. — Région inférieure d'un mâle adulte, vue presque de profil ; *a*, orifice de la glande préanale ; *b*, cellules de cette glande situées entre les spicules et la moitié ventrale des muscles bursaux ; *c*, cellules à fonction inconnue situées au côté dorsal du corps, entre les protracteurs des spicules et les muscles bursaux ; *d*, cellules situées dans la cavité de la queue dont la nature est problématique ; *e*, soies préanales ; *f*, paroi des canaux excréteurs des glandes caudales ; *g*, muscles bursaux ; *h*, apophyse de la partie latérale droite de la pièce accessoire donnant attache au muscle rétracteur de celle-ci, muscle qui n'a pas été figuré ; *i*, muscle protracteur du spicule droit ; *j*, muscle protracteur de la pièce accessoire ; *k*, muscle dilatateur du cloaque.  $\times 285$ .

9i. — Spermatozoïdes d'un mâle adulte.  $\times 625$ .

- Fig. 9j. — Armature génitale d'un mâle adulte, vue par la face ventrale ; *a*, muscle rétracteur du spicule gauche ; *b*, apophyse externe de l'extrémité supérieure de ce spicule ; *c*, apophyse de la partie gauche latérale de la pièce accessoire ; *d*, orifice de la glande préanale.  $\times 285$ .
- 9k et 9l. — Extrémité supérieure du spicule droit (9k) et celle du spicule gauche (9l), vues de la face *ventrale* et se terminant chacune par deux apophyses.  $\times 625$ .
- 9m. — Extrémités inférieures des spicules et de la pièce accessoire ; *a*, tubercule perforé s'élevant sur la face interne de l'extrémité inférieure de la partie latérale gauche de la pièce accessoire ; *b*, pointe terminale inférieure du spicule droit.  $\times 625$ .
- 9n. — Spicule gauche d'un mâle adulte ; *a*, muscle rétracteur ; *b*, apophyse latérale ou externe ; *c*, sillon ou peut-être rebord en forme de V à la face interne du spicule ; *d*, membrane antérieure.  $\times 285$ .
- 9o. — Extrémité inférieure du spicule gauche, vue de la face externe ; *a*, tubercule s'élevant sur la face antérieure de l'extrémité du spicule, dont le sommet circulaire est aussi représenté dans la figure 9m.  $\times 625$ .
- 9p. — Spicule anormal, dont les parois sont beaucoup plus minces que d'ordinaire ; l'extrémité a été brisée pendant la préparation.  $\times 285$ .
- 9q. — Partie médiane et partie latérale gauche de la pièce accessoire, vues par la face ventrale.  $\times 285$ .
- 9r. — Partie droite latérale de la pièce accessoire d'un mâle adulte, vue de côté ; *a*, muscle rétracteur ; *b*, muscle protracteur.  $\times 285$ .
- 9s. — Extrémités supérieures des parties latérales de la pièce accessoire, entourées par leur muscle protracteur et vues du côté dorsal du Ver ; *a*, lignes courbées réunissant peut-être les deux parties latérales ; *b*, cavité interne de la pièce latérale droite.  $\times 625$ .
- 9t. — Extrémité inférieure de la pièce latérale gauche, vue du côté externe.  $\times 625$ .
- 9u. — Extrémités inférieures du spicule gauche et de la pièce latérale gauche, vues du côté interne.  $\times 625$ .
- 9v. — Extrémité inférieure de la pièce latérale droite, vue d'en haut ; on voit le tubercule conique à la face interne et les fines côtes saillantes sur la face externe.  $\times 625$ .
- 9w. — Queue de la femelle, vue de côté. Ni les cellules caudales dont la nature est inconnue ni celles du champ latéral n'ont été figurées ; *a*, champ latéral ; *b*, glande caudale.  $\times 285$ .





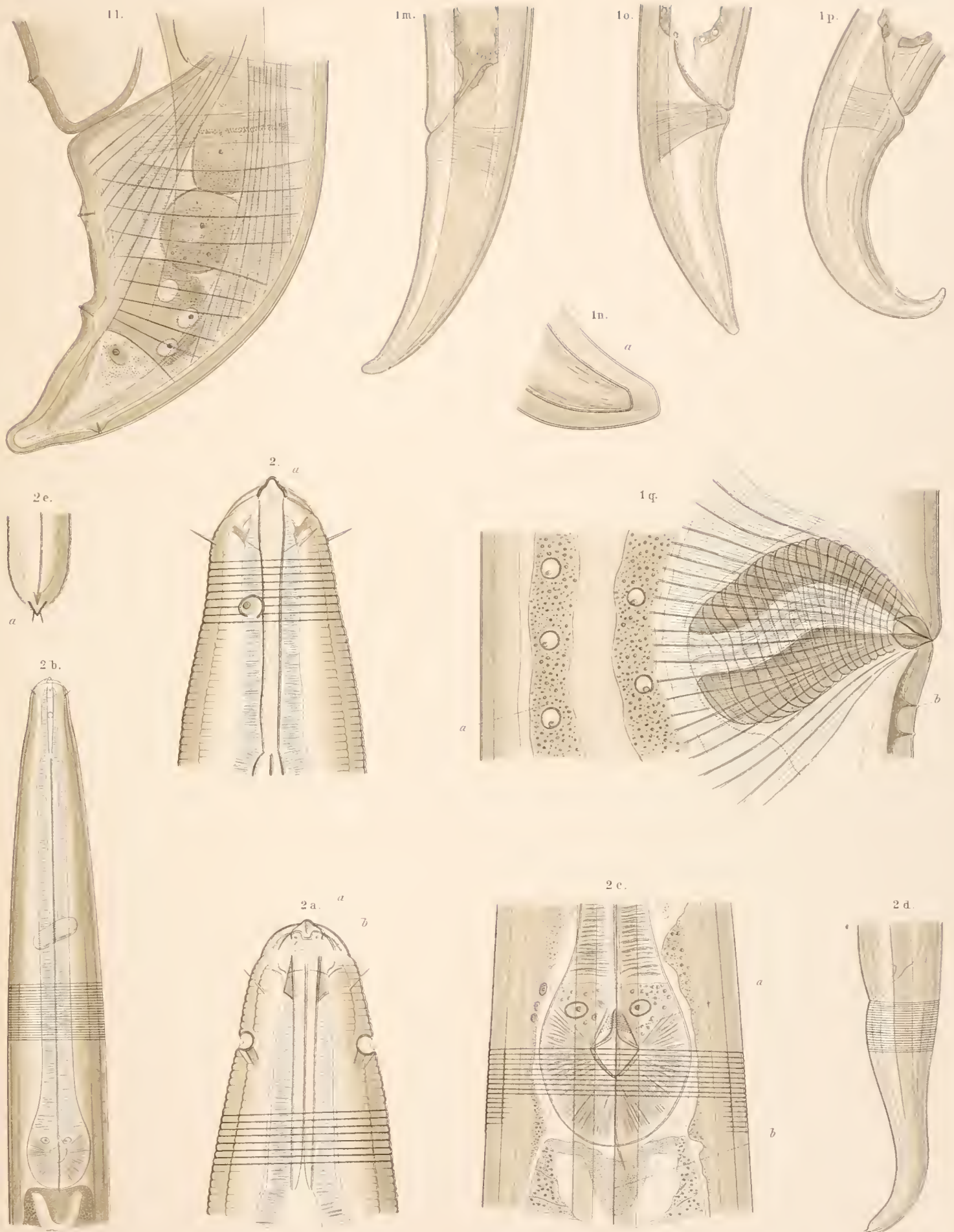


J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

Fig. 1. Mononchus Gerlachei n. sp.



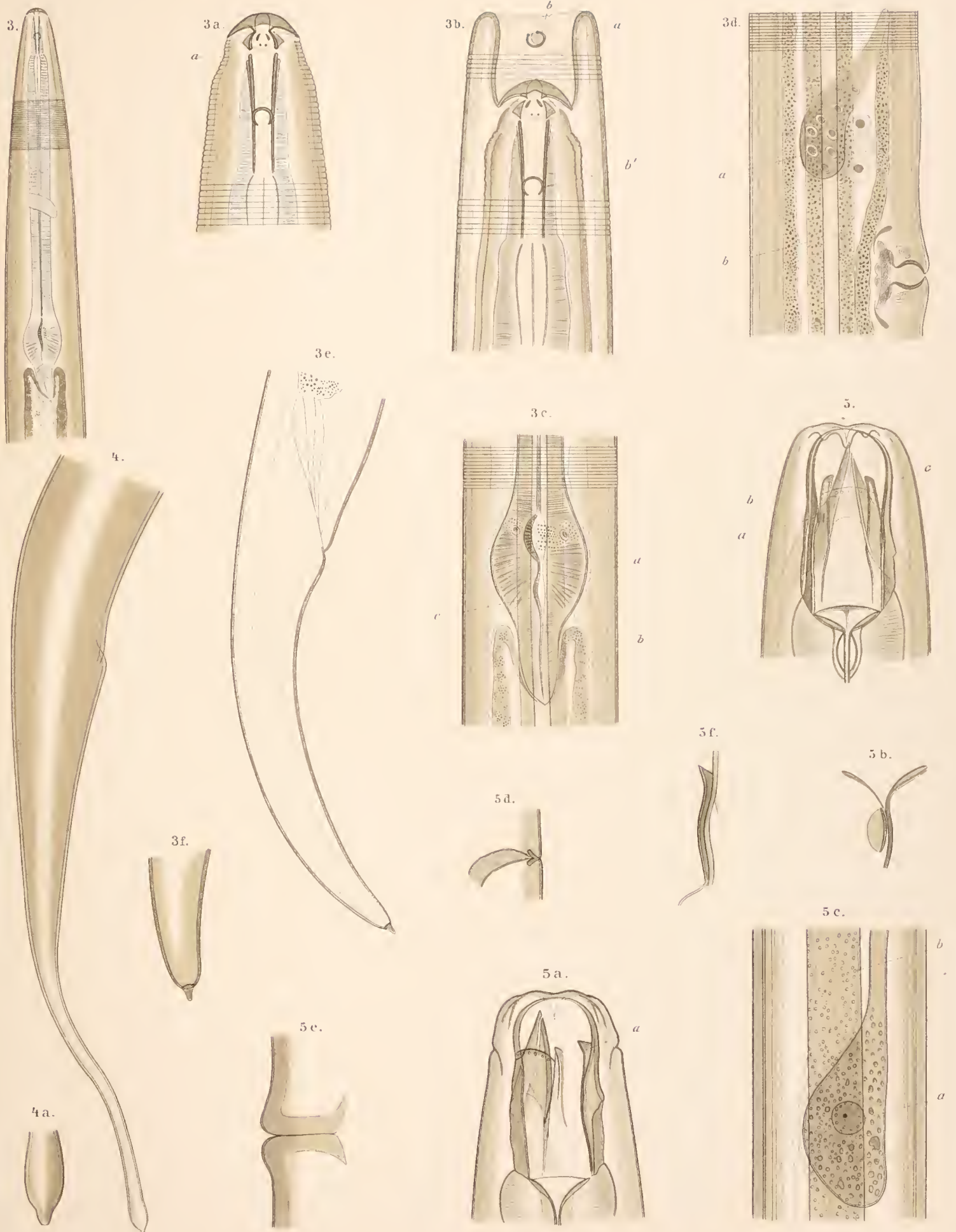


J. G. de Man del.

Fig. 1. *Mononchus Gerlachei* n. sp.  
 Fig. 2. *Plectus (Plectoides) antarcticus* n. gen. n. sp.

Lith. C. Kirst, Leipzig.





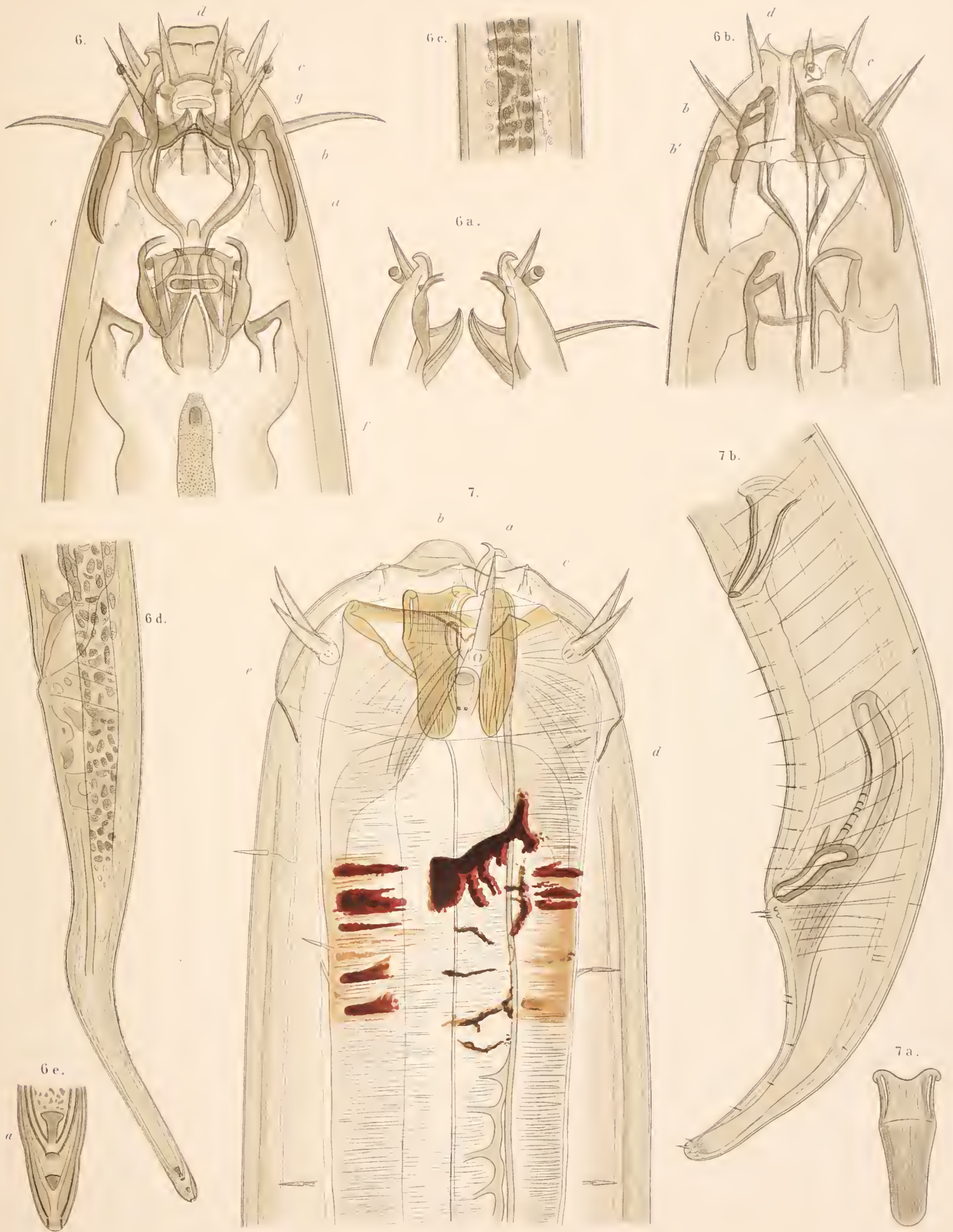
J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

Fig. 3. *Plectus* (*Plectoides?*) *belgicae* n. sp. Fig. 4. *Anticoma similis* Cobb.

Fig. 5. *Oncholaimus* (*Viscosia*) *Linstowi* n. sp.





J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

Fig. 6. *Enoplolaimus australis* n. sp. Fig. 7. *Enoplus Michaelseni* v. Linst.





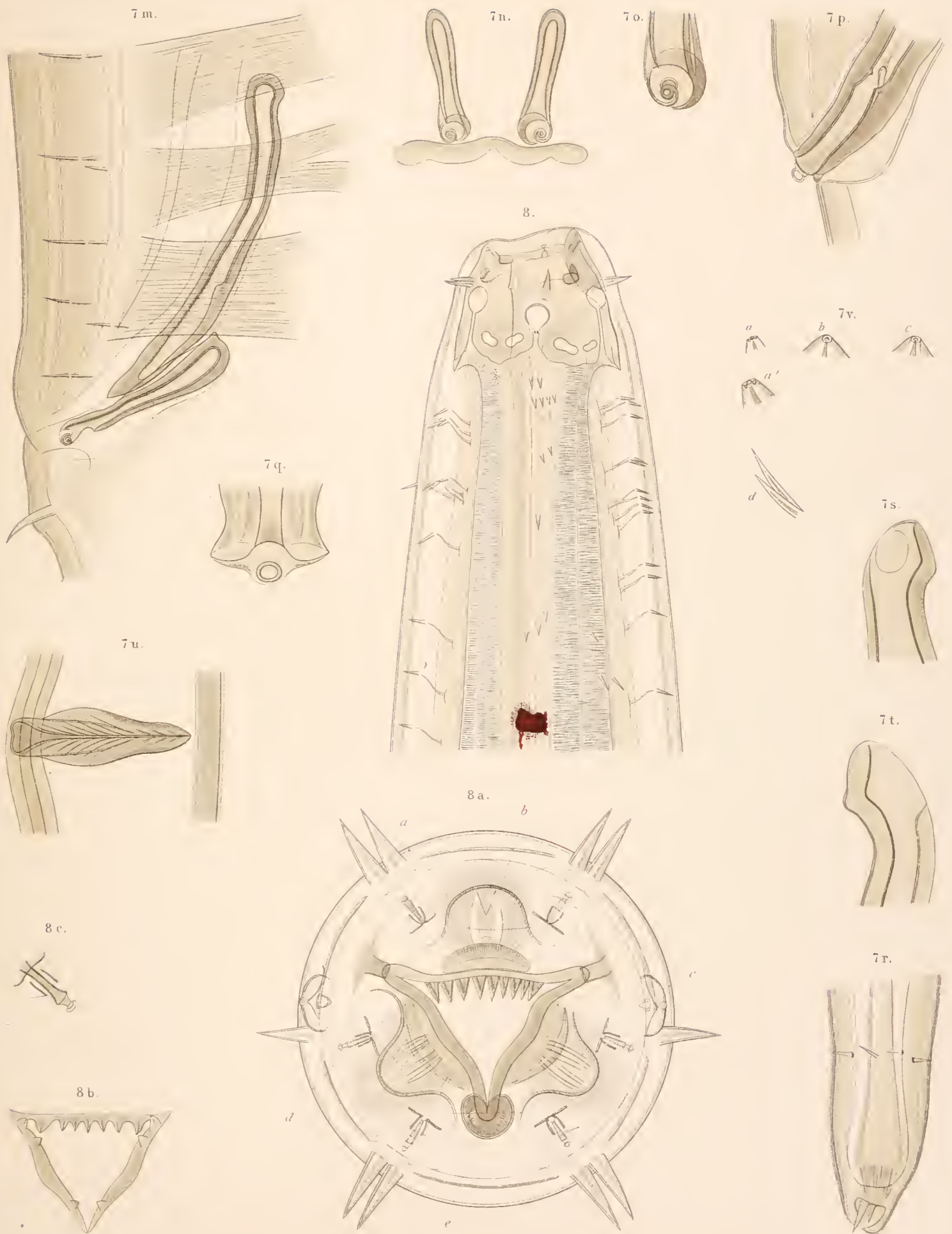


J. G. de Man del.

*Enoplus Michaelseni* v. Linst.

Lith. C. Kirst, Leipzig.



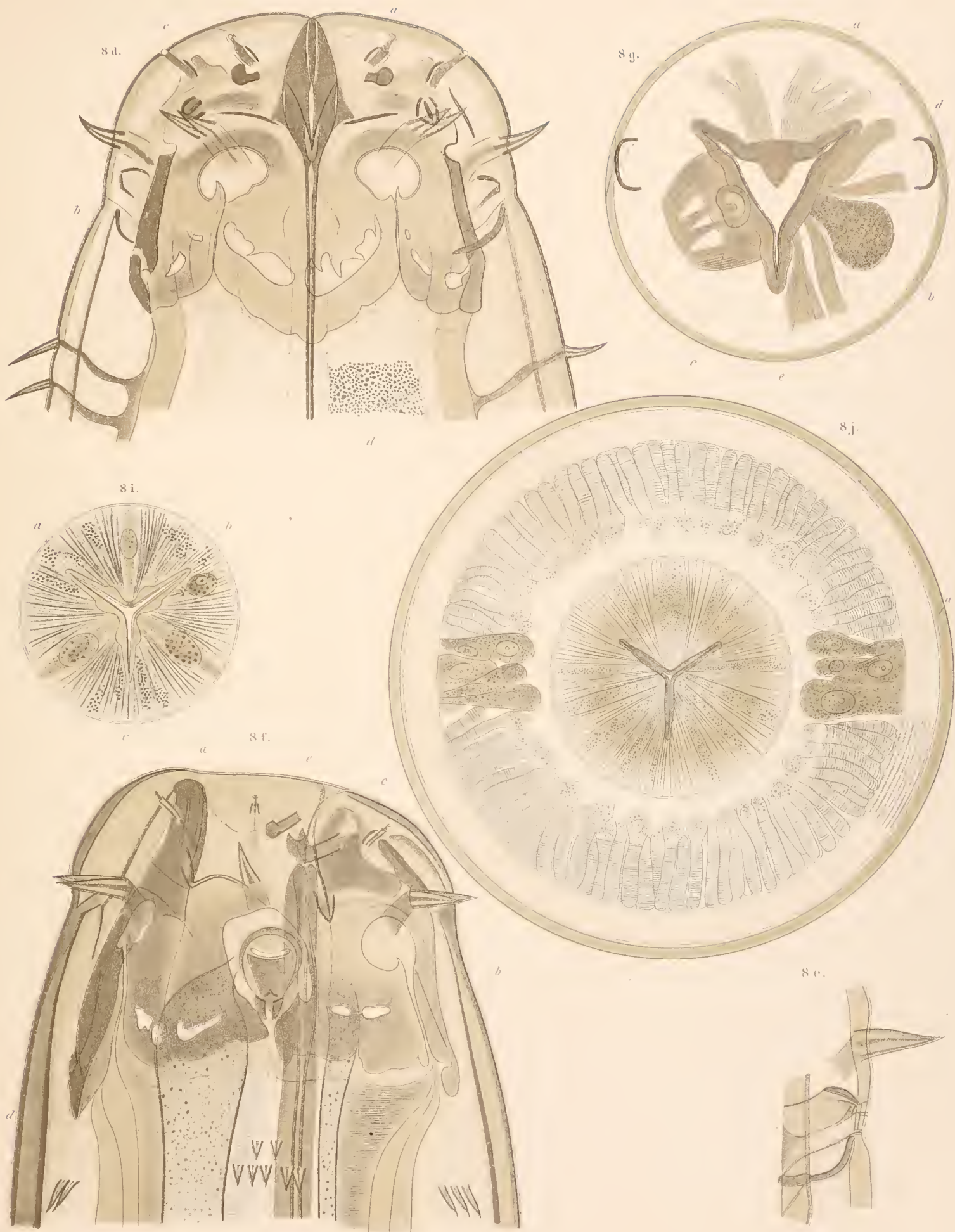


J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

Fig. 7. *Enoplus Michaelseni* v. Linst. Fig. 8. *Thoracostoma setosum* v. Linst.





J. G. de Man del.

Thoracostoma setosum v. Linst.

Lith. C. Kirst, Leipzig.









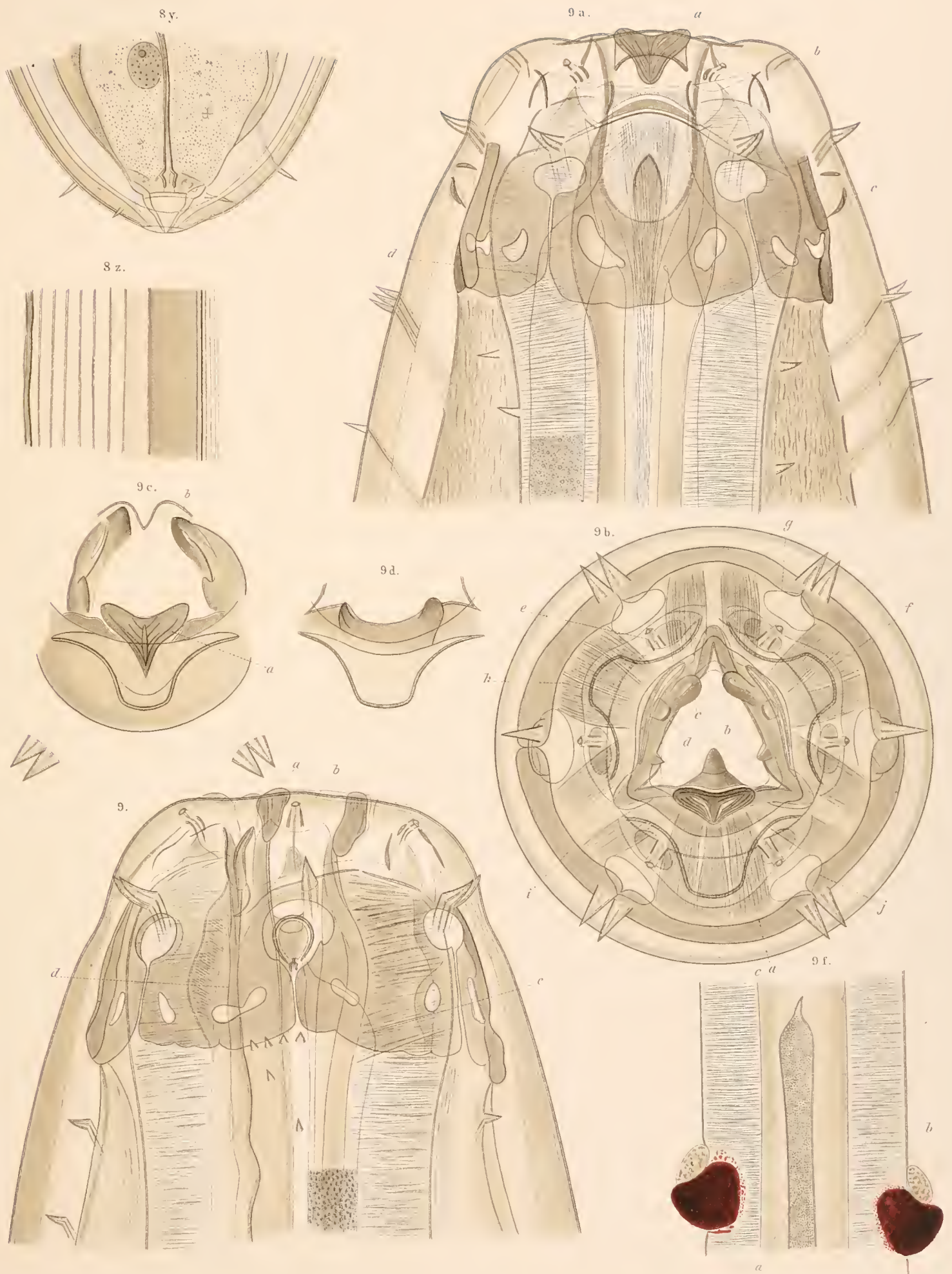


J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

*Thoracostoma setosum* v. Linst.





J. G. de Man del.

Lith. C. Kirst, Leipzig.

Fig. 8. *Thoracostoma setosum* v. Linst. Fig. 9 *Thoracostoma antarcticum* v. Linst







# LISTE DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE LA

## COMMISSION DE LA "BELGICA",

Les mémoires dont les titres sont précédés d'un astérisque (\*) ont déjà paru.

Le classement des rapports dans les volumes III, IV, VI, VII, VIII et IX sera fait ultérieurement.

### VOLUME I.

RELATION DU VOYAGE ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS, par A. DE GERLACHE DE GOMERY.	NOTE RELATIVE A L'USAGE DES EXPLOSIFS SUR LA BANQUISE, par G. LECOINTE.
TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES ET INSTRUCTIONS NAUTIQUES, par G. LECOINTE.	

### VOLUME II.

#### ASTRONOMIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*ÉTUDE DES CHRONOMÈTRES (deux parties), par G. LECOINTE . . . . . Frs 33,50	NOTE RELATIVE AUX MESURES PENDULAIRES, par G. LECOINTE.
RECHERCHE DES POSITIONS DU NAVIRE PENDANT LA DÉRIVE, par G. LECOINTE.	CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET MAGNÉTIQUES, par GUYOU.
OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES, par C. LAGRANGE et G. LECOINTE.	

### VOLUMES III ET IV.

#### MÉTÉOROLOGIE.

RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES HORAIRES, par H. ARCTOWSKI.	*PHÉNOMÈNES OPTIQUES DE L'ATMOSPHÈRE, par H. ARCTOWSKI . . . . . Frs 6,00
*RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS DES NUAGES, par A. DOBROWOLSKI . . . . . Frs 20,00	*AÛRORES AUSTRALES, par H. ARCTOWSKI . Frs 11,00
*LA NEIGE ET LE GIVRE, par A. DOBROWOLSKI. » 10,00	DISCUSSION DES RÉSULTATS MÉTÉOROLOGIQUES, par A. LANCASTER.

### VOLUME V.

#### OCÉANOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.

RAPPORT SUR LES SONDAGES ET LES FONDS MARINS RECUEILLIS, par H. ARCTOWSKI et A. F. RENARD.	LES GLACES ANTARCTIQUES ( <i>Journal d'observations relatives aux glaciers, aux icebergs et à la banquise</i> ), par H. ARCTOWSKI.
RAPPORT SUR LES RELATIONS THERMIQUES DE L'OcéAN, par H. ARCTOWSKI et H. R. MILL.	NOTE RELATIVE A LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DES TERRES ANTARCTIQUES, par H. ARCTOWSKI.
*DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par J. THOULET. . . . . Frs 7,50	LA GÉOLOGIE DES TERRES ANTARCTIQUES, par A.-F. RENARD.
*RAPPORT SUR LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par H. ARCTOWSKI et J. THOULET. . . . . Frs 3,00	NOTE SUR QUELQUES PLANTES FOSSILES DES TERRES MAGELLANIQUES, par M. GILKINET.
NOTE SUR LA COULEUR DES EAUX OCÉANIQUES, par H. ARCTOWSKI.	

### VOLUMES VI, VII, VIII ET IX.

#### BOTANIQUE ET ZOOLOGIE.

##### Botanique.

DIATOMÉES (moins <i>Chaetocérés</i> ), par H. VAN HEURCK.	*HÉPATIQUES, par F. STEPHANI . . . . . } Frs 28,00
PÉRIDIINIENS ET CHAETOCÉRÉS, par FR. SCHÜTT.	*MOUSSES, par J. CARDOT . . . . . }
ALGUES, par E. DE WILDEMAN.	CRYPTOGAMES VASCULAIRES, par M <sup>me</sup> BOMMER.
CHAMPIGNONS, par MM <sup>mes</sup> BOMMER et ROUSSEAU.	PHANÉROGAMES, par E. DE WILDEMAN.
*LICHENS, par E. A. WAINIO . . . . . Frs 12,00	

## Zoologie.

<p>FORAMINIFÈRES, par A. KEMNA et VAN DEN BROECK.            RADIOLAIRES, par FR. DREYER.            TINTINOIDES, par K. BRANDT.            *SPONGIAIRES, par E. TOPSENT . . . . . Frs 16,00            HYDRAIRES, par C. HARTLAUB.            SIPHONOPHORES, par C. CHUN.            MÉDUSES, par L. SCHULTZE.            ALCYONAIRES, par TH. STUDER.            PENNATULIDES, par H. F. E. JUNGENSEN.            *MADRÉPORAIREs et HYDROCORALLIAIRES, par E. v. MARENZELLER . . . . . } Frs 5,00            *ACTINIAIRES, par O. CARLGREN . . . . . }            CTÉNOPHORES, par C. CHUN.            HOLOTHURIDES, par E. HÉROUARD.            *ASTÉRIDES, par H. LUDWIG . . . . . Frs 19,50            *ÉCHINIDES ET OPHIURES, par R. KÖHLER. » 17,50            CRINOIDES, par J. A. BATHER.            PLANAIRES, par L. BÖHMIG.            CESTODES, TRÉMATODES ET ACANTHOCÉPHALES, par P. CERFONTAINE.            NÉMERTES, par BÜRGER.            *NÉMATODES LIBRES, par J. G. DE MAN . . . . . Frs 23,00            NÉMATODES PARASITES, par J. GUIART.            CHAETOGNATHES, par O. STEINHAUS.            GÉPHYRIENS, par J. W. SPENGLER.            OLIGOCHÈTES, par P. CERFONTAINE.            POLYCHÈTES, par G. PRUVOT et E. G. RACOVITZA.            *BRYOZOAIRES, par A. W. WATERS . . . . . Frs 27,50            *BRACHIOPODES, par L. JOUBIN . . . . . » 5,00            ROTIFÈRES ET TARDIGRADES, par C. ZELINKA.            PHYLLOPODES, par HÉROUARD.            OSTRACODES, par G. W. MÜLLER.            *COPÉPODES, par W. GIESBRECHT . . . . . Frs 25,00            CIRRIPIÈDES, par P. P. C. HOEK.            CRUSTACÉS ÉDRYOPHTHALMES, par J. BONNIER.            SCHIZOPODES ET CUMACÉS, par H. J. HANSEN.            CRUSTACÉS DÉCAPODES, par H. COUTIÈRE.</p>	<p>PYCNOGONIDES, par G. PFEFFER.            *ACARIENS LIBRES, par D<sup>r</sup> TROUËSSART, et A. D. MICHAEL . . . . . } Frs 7,50            *ACARIENS PARASITES, par G. NEUMANN . . . . . }            *ARAIGNÉES ET FAUCHEURS, p<sup>r</sup> E. SIMON. }            *MYRIAPODES, par C. v. ATTEMS . . . . . } Frs 11,00            *COLLEMBOLLES, par V. WILLEM . . . . . }            ORTHOPTÈRES, par BRUNNER VON WATTENWYL.            HÉMIPTÈRES, par E. BERGROTH.            PÉDICULIDES, par V. WILLEM.            DIPTÈRES, par J. C. JACOBS.            COLÉOPTÈRES, par SCHOUTEDEN, E. ROUSSEAU, A. GROUVELLE, E. OLIVIER, A. LAMEERE, BOILEAU, E. BRENSKE, BOURGEOIS et FAIRMAIRE.            HYMÉNOPTÈRES, par C. EMERY, TOSQUINET, E. ANDRÉ et J. VACHAL.            SOLÉNOCONQUES, par L. PLATE.            *GASTROPODES ET LAMELLIBRANCHES, par P. PELSENER . . . . . } Frs 25,00            *CÉPHALOPODES, par L. JOUBIN . . . . . }            TUNICIERS, par E. VAN BENEDEN.            POISSONS ET REPTILES, par L. DOLLO.            BILE DES OISEAUX ANTARCTIQUES, par P. PORTIER.            OISEAUX (<i>Biologie</i>), par E. G. RACOVITZA.            OISEAUX (<i>Systématique</i>), par HOWARD SAUNDERS.            *CÉTACÉS, par E. G. RACOVITZA . . . . . Frs 24,00            EMBRYOGÉNIE DES PINNIPÈDES, par E. VAN BENEDEN.            ORGANOGÉNIE DES PINNIPÈDES, par BRACHET et LEBOUcq.            ENCÉPHALE DES PINNIPÈDES, par BRACHET.            PINNIPÈDES (<i>Biologie</i>), par E. G. RACOVITZA.            *PINNIPÈDES (<i>Systématique</i>), par E. BARRETT-HAMILTON . . . . . Frs 4,00            BACTÉRIES DE L'INTESTIN DES ANIMAUX ANTARCTIQUES, par J. CANTACUZÈNE.            LA BIOGÉOGRAPHIE DE L'ANTARCTIDE, par E. G. RACOVITZA.</p>
--	---

## VOLUME X.

### ANTHROPOLOGIE.

MEDICAL REPORT, par F. A. COOK.
REPORT UPON THE ONAS, par F. A. COOK.
A YAHGAN GRAMMAR AND DICTIONARY, par F. A. COOK.

**REMARQUES.** — Par la suite, plusieurs autres mémoires s'ajouteront à cette liste.

Il ne sera éventuellement mis en vente que cinquante collections complètes des mémoires. Ceux-ci pourront être acquis, séparément, aux prix indiqués sur la présente couverture :

- à **BRUXELLES**, chez **Oscar SCHEPENS & C<sup>ie</sup>**, rue Treurenberg, 16,
- à **PARIS**, chez **LE SOUDIER**, 174-176, Boulevard Saint-Germain,
- à **BERLIN**, chez **FRIEDLÄNDER**, 11, Karlstrasse, N. W. 6,
- à **LONDRES**, chez **DULAU & C<sup>o</sup>**, 37, Soho Square, W.
- à **NEW-YORK**, chez **PUTNAM'S Sons**, 27 W, 23<sup>d</sup> street.

Ces prix seront réduits de 20 % pour les personnes qui souscriront à la série complète des mémoires chez l'un des libraires désignés ci-dessus. Toutefois, lorsque la publication sera terminée, les prix indiqués sur cette liste seront majorés de 40 %, pour les mémoires vendus séparément, et de 20 %, pour les mémoires vendus par série complète.





