

# Troisième Note sur les Nématodes libres de la mer du Nord et de la Manche

**J G De Man**

*Mémoires de la Société Zoologique de France* 2:182-216 (1889) <http://biostor.org/reference/61651>



Page images from the Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiversitylibrary.org/>, made available under a Creative Commons Attribution-Noncommercial License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/>

TROISIÈME NOTE  
SUR LES NÉMATODES LIBRES DE LA MER DU NORD ET DE LA MANCHE

Par le D<sup>r</sup> J.-G. de MAN

de Middelbourg (Pays-Bas)

(Planches V à VIII)

Les douze espèces décrites dans cette note ont été étudiées par moi pour la plupart sur les côtes de l'île de Walcheren. J'en ai observé aussi plusieurs sur les rochers de la Cornouaille, du Calvados et de la Manche.

A la fin des descriptions, se trouve une liste des espèces que j'ai observées et décrites jusqu'à présent.

I. Genre MONOHYSTERA Bastian

Sous-Genre THERISTUS de Man

1. MONOHYSTERA ACERIS Bastian

Pl. V, fig. 1.

*Theristus acer* Bastian, *Monograph on the Anguillulidae*, 1865, p. 156, pl. XIII, fig. 187, 188.

♂♀ 1<sup>mm</sup> 7. α chez le mâle = 35, chez la femelle = 30-32. β chez le mâle = 5 1/3, chez la femelle = 5 1/6-5 1/2. γ chez le mâle = 10-10 1/2, chez la femelle = 10.

Le corps de cette espèce est assez svelte et présente, chez la femelle la plus grande largeur immédiatement en avant de l'ouverture génitale; il se rétrécit assez fortement en avant et en arrière, de telle sorte que la largeur du corps à l'extrémité postérieure de l'œsophage est un peu plus de deux fois aussi grande qu'à la base des soies céphaliques, tandis qu'à l'anus la largeur est un peu plus grande que la moitié de la plus grande largeur. La cuticule est assez finement *annulée*; des soies assez longues, mais très délicates, sont répandues sur les lignes submédianes du corps entier.

Les champs latéraux sont assez larges (fig. 1 et 1 b); on voit en outre des champs médians et des champs submédians, ces derniers étroits.

La tête arrondie porte non loin de la bouche six papilles très petites et menues, placées de la manière ordinaire. Ces papilles sont suivies d'une couronne de soies céphaliques assez longues et grêles (fig. 1). Ces soies sont au nombre de *quatorze*: trois sont placées sur chaque face latérale, dont une est plus longue que les autres; deux sont implantées sur chaque angle submédian, dont l'une est également un peu plus courte que l'autre. C'est un fait remarquable, non seulement que les faces latérales de la tête portent chacune *trois* soies, mais surtout que les deux petites soies se trouvent du même côté, du côté ventral de la longue soie, alors qu'on s'attendrait à trouver celle-ci placée entre les deux autres. Ces détails ne se voient qu'à un assez fort grossissement.

Les organes latéraux circulaires (fig. 1) se trouvent à une petite distance de la tête.

La cavité buccale, l'œsophage assez étroit, qui s'élargit légèrement et progressivement en arrière, et l'intestin ont la structure ordinaire chez ce genre; l'intestin offre assez souvent une couleur *brun-rouge* caractéristique. Ces Vers n'ont pas de taches oculaires et sont dépourvus de glande ventrale.

Le mâle et la femelle ont un tube génital simple, non divisé. *Les deux spicules sont relativement petits*: la distance linéaire de leurs extrémités n'est que de 28 à 30  $\mu$ . Ces organes sont courbés à angle droit: leur partie transversale est légèrement plus courte que la partie longitudinale; chaque partie est un peu onduleuse; l'extrémité inférieure des spicules est effilée. Bastian compare les spicules à une faucille, mais la figure qu'il en donne n'est pas exacte. La pièce accessoire se compose d'un tube court, à parois minces et courbé à angle obtus, dont la partie antérieure forme deux petits canaux séparés par une cloison; les spicules glissent dans ces canaux, *tandis que le reste est dirigé en arrière* et sert à l'insertion des muscles. Immédiatement en avant de l'anus et de chaque côté tout près de la ligne médiane ventrale, on voit chez le mâle un orifice qui semble être le canal excréteur d'une glande.

La vulve s'ouvre à une distance de l'extrémité de la queue égale *au tiers de la longueur totale du corps*. Le vagin est entouré de deux glandes, dont la postérieure est la plus grande. J'ai observé six à huit œufs dans l'utérus, qui en contient déjà quand le Ver a atteint une longueur de 1<sup>mm</sup> 3.

La queue à une forme caractéristique (fig. 1 *b*); elle s'atténue *régulièrement et assez lentement*; sa pointe (fig. 1 *d*) présente une ouverture simple pour la glande caudale, sans former un canal de

sortie spécial. Chez la femelle, la queue est un peu plus svelte et quelquefois un peu plus allongée que chez le mâle. L'extrémité de la queue ne porte pas des soies, tandis que l'on en voit à la pointe caudale de la *Monohystera setosa* Btsli.

Ces deux espèces sont très voisines l'une de l'autre. Chez la *Monoh. setosa*, cependant, dont la taille est moins svelte, les soies cuticulaires sont beaucoup plus longues et plus fortes; la queue est relativement plus allongée et plus svelte, et porte des soies à son extrémité; enfin les spicules présentent une forme un peu différente.

La *Monohystera acris* habite les côtes de l'île de Walcheren, où elle est très commune. Je l'ai observée aussi à Penzance et sur les rochers du Calvados et de la Manche. Cette espèce, dont les deux sexes sont également fréquents, est *extrêmement agile*.

## II. Genre CAMACOLAIMUS de Man

### 2. CAMACOLAIMUS TARDUS de Man

Pl. V. Fig. 2.

*Camacolaimus tardus* de Man, Mémoires de la Société zoologique de France, II, 1889, p. 8.

♂ 2<sup>mm</sup> 1, ♀ 2<sup>mm</sup> 3.  $\alpha = 50-55$ .  $\beta$  chez le mâle = 7, chez la femelle = 8.  $\gamma$  chez le mâle = 19-20, chez la femelle = 26-27.

Cette espèce remarquable a un corps *très grêle*, presque filiforme, qui s'amincit assez notablement aux deux extrémités. La cuticule est simplement annelée; les anneaux sont très fins, surtout à la partie postérieure du corps. Les champs latéraux sont assez étroits. La tête est arrondie et porte quatre petites soies submédianes et *très courtes*, placées un peu en arrière de l'orifice buccal. Immédiatement après celui-ci se trouvent les organes latéraux circulaires. La cavité buccale est petite, cyathiforme et à trois faces. Sa paroi mince s'épaissit fortement suivant la ligne médiane dorsale; cet épaississement se continue un peu en arrière, en se continuant avec la tunique interne de l'œsophage. La paroi de la cavité buccale et de la partie adjacente de la tunique interne de l'œsophage se présente donc, à la face dorsale, comme *une pièce chitineuse et symétrique en forme de bâton*, un peu effilée à son extrémité antérieure, et qui se rétrécit graduellement en arrière, en se continuant avec la couche interne de l'œsophage. Cette pièce chitineuse forme, immédiatement en arrière de l'extrémité antérieure, un prolongement obtus, dirigé vers la face dorsale et auquel s'insère la couche

musculaire de l'œsophage : la figure 2 montre ce prolongement sur une tête vue de profil. La longueur entière de cette pièce chitineuse, qui caractérise le genre *Camacolaimus*, mesure à peu près un neuvième de la longueur de l'œsophage.

Celui-ci est cylindrique et ne s'élargit légèrement qu'à son extrémité postérieure; le collier nerveux l'entoure un peu en avant du milieu de sa longueur. Quatre tubes excréteurs de glandes qui entourent l'œsophage, sont situés devant le collier nerveux; ces tubes, placés deux à deux sur les faces latérales et opposés l'un à l'autre, débouchent sur les lignes latérales. La glande ventrale est relativement *grande*, se présente au microscope comme une tache claire auprès de l'intestin brunâtre, et se trouve à quelque distance en arrière du commencement de celui-ci. Cette distance est un peu variable: tantôt elle est un peu plus longue que la moitié de la longueur de l'œsophage, tantôt elle est un peu plus courte que toute la longueur de celui-ci. La glande est longue de 60  $\mu$  chez le mâle, de 75  $\mu$  chez la femelle; son ouverture se trouve immédiatement après le collier nerveux.

La queue (fig. 2 *d*) a la même forme chez le mâle et chez la femelle, mais est un peu plus longue chez le premier; ordinairement, chez les autres Nématodes libres, la queue du mâle est au contraire plus courte que celle de la femelle. Elle est courte, conique, et se rétrécit lentement en se continuant avec l'orifice excréteur asymétrique de la glande caudale tricellulaire (fig. 2 *c*).

Le tube génital du mâle est biparti. *Les spicules sont grêles, minces et recourbés en demi-cercle*. La pièce accessoire n'est pas grande et se compose de deux pièces latérales, soudées l'une à l'autre, dont les extrémités internes sont légèrement incurvées en arrière. La queue du mâle présente, un peu en arrière du milieu de sa longueur et à la face ventrale, une petite papille médiane: peut-être y a-t-il plutôt deux papilles placées l'une à côté de l'autre.

La vulve s'ouvre un peu en arrière du milieu du corps. Les organes génitaux sont symétriques et les ovaires sont repliés. *Ces organes n'ont pas une grande étendue*; en effet, la partie antérieure n'occupe environ que le tiers de la distance de la vulve à l'œsophage; la partie postérieure est égale ou un peu supérieure au quart de la distance de la vulve à l'anus.

Le *Camacolaimus tardus* est une espèce élégante, qui habite les fortifications de Flessingue, à l'embouchure de l'Escaut; elle se distingue, *par ses mouvements très lents et tardifs*, de la plupart des autres Nématodes marins.

## III. Genre ANTICOMA Bastian.

## 3. ANTICOMA EBERTHI Bastian.

Pl. V, fig. 3.

*Anticoma Eberthi* Bastian, *l. c.*, p. 141 pl. XI, fig. 143-145.♂♀ 7<sup>mm</sup>.  $\alpha = 55-60$ .  $\beta = 8-8 \frac{1}{2}$ .  $\gamma$  chez le mâle = 31-32, chez la femelle = 24-25.

Cette jolie espèce ressemble beaucoup à l'*Anticoma pellucida*, dont j'ai publié une description détaillée en 1886 (1), tant par sa forme générale que par sa structure interne, mais elle se distingue au premier coup d'œil par sa plus grande longueur et par sa queue relativement plus courte.

Elle est svelte, comme l'*A. pellucida*; son corps se rétrécit assez fortement aux deux extrémités. La tête ressemble exactement à celle de l'*A. pellucida*. L'orifice buccal est entouré de trois lèvres peu élevées, dont chacune porte deux petites papilles; dix soies céphaliques sont placées de la manière ordinaire, en arrière des lèvres. Les six grandes soies ont une longueur de 24 à 25  $\mu$  et sont un peu plus longues et un peu plus robustes que celles de l'*A. pellucida*; elles sont distinctement plus longues que les quatre autres soies submédianes. Comme l'*A. pellucida*, l'*A. Eberthi* porte également à la région antérieure du corps, une série longitudinale de petites soies implantées sur la ligne latérale; ces soies, au nombre de 5 à 6, sont plus longues que chez l'*A. pellucida*, mesurant à peu près 14  $\mu$ , et parfois elles ne se trouvent pas exactement dans la même ligne longitudinale. Aussi ces soies sont-elles implantées plus près de la tête que chez l'autre espèce. La distance de l'orifice buccal à la première soie est de 44  $\mu$ : elle n'est donc guère supérieure à une fois et demie la largeur de la tête à la base des soies céphaliques, la tête des Vers adultes étant large de 26  $\mu$  à ce niveau. Chez l'*A. pellucida*, au contraire, cette même distance est égale à trois fois la largeur de la tête. L'ouverture de la glande ventrale se trouve à peu près à l'extrémité du tiers antérieur de l'œsophage: elle se voit donc beaucoup plus en arrière que chez l'*A. pellucida*, chez laquelle la glande débouche encore en avant des séries latérales de soies. L'œsophage offre le pigment ordinaire d'un vert jaunâtre, qui devient un peu plus abondant vers l'extrémité postérieure. Le collier nerveux est situé un peu en avant du milieu de l'œsophage.

(1) J. G. de Man, *Anatomische Untersuchungen über freilebende Nordsee-Nematoden*. Leipzig, 1886, p. 53-60. Taf. IX und X.

La queue a une forme caractéristique, surtout chez le mâle, par rapport à la longueur des spicules. Elle est, dans les deux sexes, un peu moins grêle que chez l'*A. pellucida*. Tandis que les spicules de cette petite espèce ne mesurent environ que le tiers de la longueur de la queue, ces organes sont relativement plus grands chez l'*A. Eberthi*, où ils mesurent presque la moitié de la longueur de la queue (fig. 3). Chez l'*A. Eberthi*, les spicules s'étendent jusqu'à l'organe supplémentaire; chez l'autre espèce, ils ne s'étendent que jusqu'à la moitié de la distance entre cet organe et l'anus. La longueur des spicules, c'est-à-dire la distance linéaire de leurs extrémités, mesure environ 80  $\mu$ . Quant à la forme et la structure de ces organes et de la pièce accessoire, les deux espèces offrent d'ailleurs une très grande ressemblance.

Le tube génital du mâle présente à peu près la même structure que chez l'*A. pellucida*: il est long de 5<sup>mm</sup> chez des Vers qui mesurent 6<sup>mm</sup>65. Les spermatozoïdes (fig. 3 c) ont une forme un peu différente. Ils ont une longueur de 25 à 26  $\mu$  et sont relativement beaucoup plus étroits que ceux de l'*A. pellucida*; leur extrémité est moins finement acuminée; du reste, leur structure semble être la même. Bien que l'*A. Eberthi* soit plus de deux fois aussi grand que l'*A. pellucida*, ses spermatozoïdes sont aussi plus petits que ceux de cette dernière espèce, qui ont une longueur de 20  $\mu$ . La distance de l'organe supplémentaire à l'anus est égale dans les deux espèces.

Le mâle porte quelques petites soies caractéristiques, tant en avant qu'en arrière de l'anus, de chaque côté et auprès de la ligne ventrale (fig. 3). Je compte 10 à 12 soies préanales, dont l'antérieure est un peu plus éloignée de la suivante que les autres. A une petite distance en arrière de l'anus, on voit une soie assez longue; deux autres soies plus petites se voient aussi entre celle-ci et l'anus; une autre, également très petite, s'observe encore immédiatement en arrière de la soie longue. On voit, en outre, à une certaine distance, deux petites soies sur la partie moyenne amincie de la queue et deux ou trois petites soies sur la face dorsale. Dans les deux sexes, l'extrémité caudale un peu épaissie (fig. 3 b) porte une très courte soie de chaque côté.

Les organes génitaux de la femelle ressemblent à ceux de l'*A. pellucida*. Deux glandes débouchent dans la vulve, qui se trouve assez loin en avant du milieu du corps. J'ai observé 14 œufs dans l'utérus, chez des femelles qui mesuraient 6<sup>mm</sup>4. La partie postérieure des organes génitaux s'étend toujours plus loin que la partie antérieure.

L'*Anticoma Eberthi* habite les rochers de la Cornouaille (Penzance, Falmouth) et de la Manche (Saint-Vaast). Elle présente le même caractère singulier de l'*Antic. pellucida*, de flotter sur l'eau comme un filet brillant, mais ce caractère est moins prononcé.

#### IV. Genre DESMODORA de Man.

##### 4. DESMODORA SERPENTULUS n. sp.

Pl. V. Fig. 4.

♂ 2mm1, ♀ 2mm2.  $\alpha = 55-60$ .  $\beta = 12 \frac{1}{2}-13$ .  $\gamma$  chez le mâle = 24-26, chez la femelle = 23-24.

Cette jolie espèce est *filiforme*; le corps présente presque partout le même diamètre et ne s'atténue que fort peu aux deux extrémités. J'ai observé même parfois des mâles dont le corps était un peu plus large à la région anale qu'au milieu. La queue présente la même forme chez les deux sexes (fig. 4 c). Elle est très courte par rapport à la longueur totale, paraît *assez trapue* et s'atténue lentement jusqu'au tube de sortie un peu asymétrique de la glande caudale (fig. 4 f). La queue du mâle n'a que *deux fois* la longueur des spicules.

Ces Vers offrent au microscope une teinte brunâtre, mais la tête paraît *claire et transparente*; immédiatement en arrière de la tête, le corps paraît *très foncé* (fig. 4): vers le milieu de l'œsophage, cette teinte foncée passe insensiblement au brunâtre plus clair du reste du corps (fig. 4). De petites soies très courtes sont répandues sur les régions submédianes de la longueur entière du corps, mais l'extrémité caudale n'en porte pas.

La cuticule est simplement annelée en travers; ses anneaux sont *excessivement fins*, mais ne présentent du reste rien de particulier. Au milieu du corps, la longueur des anneaux n'est que  $0 \mu 45$  à  $0 \mu 55$ ; à la région antérieure, ils deviennent un peu plus longs et mesurent  $0 \mu 81$ ; à la partie postérieure de la queue, ils ont une longueur de  $0 \mu 6$ . Les anneaux cuticulaires sont séparés l'un de l'autre par des intervalles aussi longs qu'eux-mêmes. La cuticule de la tête est tout à fait *lisse*, les anneaux s'arrêtant subitement à son bord postérieur; la teinte claire et transparente de la tête, vue au microscope, doit être attribuée à l'absence des anneaux. Comme la tête, l'extrémité caudale paraît également lisse; les anneaux y finissent un peu en avant du tube de sortie de la glande caudale.

La tête est arrondie (fig. 4 a). Elle porte autour de l'orifice buccal six (ou dix?) papilles excessivement petites. Un peu en avant de

son milieu, la tête est armée d'une couronne de quatre soies submédianes, assez longues; ces soies sont suivies, un peu en arrière, de quatre autres qui ont à peu près une égale longueur; ces dernières sont implantées un peu plus près de la ligne dorsale et de la ligne ventrale que les soies de la couronne antérieure. La longueur de la tête est à peu près égale au dixième de la distance entre l'orifice buccal et le commencement de l'intestin.

La cavité buccale est assez étroite et présente la forme et la structure des genres voisins, *Chromadora*, etc.; elle est longue de 16  $\mu$  étant aussi longue que la tête. Elle se rétrécit d'avant en arrière et porte au milieu de sa longueur une petite dent dorsale qui a une hauteur de 3  $\mu$  6. La partie située en avant de la dent offre une structure radiaire. Les organes latéraux *spiroïdes* sont assez petits et placés vis-à-vis du milieu de la cavité buccale. L'œsophage se termine par un bulbe, dont le canal interne est dilaté de façon qu'il semble se composer de trois lamelles radiaires (fig. 4 b). Je n'ai pas observé de glande ventrale.

Le tube génital du mâle est *simple*, non divisé. Les spermatozoïdes sont des corpuscules globuleux ou un peu irréguliers, larges de 13 à 16  $\mu$ ; ils semblent *très grands* par rapport à la taille de l'animal; leur nombre est assez petit. Ceux que j'ai observés dans l'utérus des femelles étaient un peu plus petits et leur diamètre n'était que de 7  $\mu$  3 à 10  $\mu$ . Les spicules sont fortement incurvés (fig. 4 c); leur extrémité interne ou supérieure se termine par un petit bouton; la figure 4 d montre la structure de l'extrémité inférieure. La distance linéaire des deux extrémités des spicules est de 44 à 48  $\mu$ ; les spicules ont à peu près la moitié de la longueur de la queue. Chacun d'eux est protégé en arrière par une pièce accessoire canaliforme, légèrement courbée; ces deux pièces, épaissements chitineux des gaines des spicules, sont réunies en avant par une membrane mince; elles paraissent du reste entièrement libres.

On observe chez le mâle une série préanale de 12 à 13 papilles très petites, placées sur la ligne médiane ventrale; je crois devoir attribuer des fonctions tactiles à ces papilles (fig. 4 e) dont la structure est très simple; la première est un peu plus grande que les autres (fig. 4 c), dont l'écartement augmenterait un peu d'arrière en avant. La queue du mâle présente en outre, à la face ventrale, un peu en arrière de son milieu, une petite proéminence, constituée probablement par deux petites papilles placées l'une auprès de l'autre.

La vulve se trouve à peu près au milieu du corps, tantôt un peu

en avant du milieu tantôt un peu en arrière. Les organes génitaux sont symétriques et les ovaires repliés. Leur partie antérieure s'étend à peu près jusqu'au milieu de la distance qui sépare l'ouverture génitale du commencement de l'intestin, la partie postérieure à peu près jusqu'au milieu de la distance séparant l'ouverture génitale de l'ouverture anale. L'utérus contient un ou deux œufs longs de 70 à 90  $\mu$ .

J'ai observé quelquefois des individus qui se distinguaient par leur corps encore *un peu plus mince* que chez le type, de façon que le rapport  $\alpha$  entre la longueur totale et l'épaisseur moyenne s'exprimait chez le mâle par le nombre 70 à 75, chez la femelle par 65. Nous devons probablement les regarder comme une variété locale.

Je croyais d'abord devoir identifier mon espèce à la *Spilophora communis* Bütschli (1), qui habite le port de Kiel. Cette espèce appartient également au genre *Desmodora* de Man, mais elle me paraît différer spécifiquement de la *D. serpentulus*. L'espèce de Kiel semble avoir une taille différente. Bütschli, en effet, décrit la femelle comme ayant le corps assez *renflé* au niveau de la vulve, parce que les tubes génitaux ne s'y étendraient que sur une petite distance. La *D. Serpentulus* au contraire est tout à fait *filiforme*. Chez l'espèce de Kiel, l'œsophage est relativement un peu plus long et la région antérieure du corps semble se rétrécir plus fortement; enfin, la queue du mâle est également un peu plus allongée que celle de la *Desmodora* du canal de Walcheren et à peu près *trois fois* la longueur des spicules. Les figures du savant allemand sont du reste un peu inexacts (voir les fig. 27 a et 27 c); il figure les papilles préanales du mâle (fig. 27 d), alors qu'il dit dans le texte qu'il ne les a pas observées.

La *Desmodora serpentulus* habite le canal maritime de l'île de Walcheren, dans lequel elle est extraordinairement commune. Je l'ai observée aussi sur les côtes de la Manche (Saint-Vaast). Les deux sexes sont également fréquents. C'est une jolie espèce qui nage assez agilement, comme un Serpenteau, au milieu des Algues marines.

### 5. DESMODORA SCALDENSIIS de Man.

Pl. V, fig. 5.

*Desmodora scaldensis* de Man, Mémoires Soc. Zool. de France, II, p. 9, 1889.

♂ ♀ 1<sup>mm</sup>33.  $\alpha$  chez le mâle = 35, chez la femelle = 30.  $\beta$  = 8-8 1/2.  $\gamma$  chez le mâle = 11-12, chez la femelle 10-12.

(1) Bütschli, *Zur Kenntniss der frei lebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens*, 1874, p. 46, Fig. 27 a-d.

Cette espèce présente quelque ressemblance avec la *Desmodora serpentulus*, surtout par la région antérieure du corps, mais elle est plus petite ; quoique assez grêle, elle n'est pas filiforme ; sa queue est plus allongée et ses spicules sont plus grêles.

Comme chez l'espèce précédente, la tête, vue au microscope, paraît transparente, et la partie contiguë du corps présente une teinte noirâtre et obscurcie. Déjà en avant du bulbe de l'œsophage, cette teinte foncée passe insensiblement à la couleur brunâtre du reste du corps. La teinte de la queue est la plus claire.

*D. scaldensis* est assez grêle ; la femelle paraît très renflée à la région des organes génitaux et a sa plus grande largeur à la vulve. Cette espèce ne s'amincit que peu en avant : la largeur de la tête à son bord postérieur est à celle du corps au commencement de l'intestin comme 5 : 8.

Quelques petites soies très courtes sont répandues sur la cuticule. Comme chez *D. serpentulus*, la cuticule est simplement annelée, à l'exception de la tête et de l'extrémité caudale. Les anneaux sont aussi fins que chez la *D. serpentulus* ; ils sont également un peu plus longs à la région antérieure du corps et à la queue. Au niveau de la vulve, chez la femelle adulte, ces anneaux sont longs de  $0 \mu 5$  ; ils sont séparés les uns des autres par des intervalles longs de  $0 \mu 4$ . Dans la région qui avoisine la tête, les anneaux sont longs de  $1 \mu 23$ , les intervalles étant à peu près longs de  $1 \mu 08$  : les anneaux sont donc en cet endroit deux fois et demie aussi longs qu'au milieu du corps.

La tête est définie par l'absence des anneaux cuticulaires (fig. 5 a). Sa longueur est égale au dixième de la distance de l'orifice buccal au commencement de l'intestin. Elle est arrondie en avant et porte, à peu près vers le milieu de sa longueur, quatre soies submédianes, assez courtes. L'orifice buccal est probablement entouré de six papilles très petites. Les organes latéraux sont spiroïdes et relativement *plus grands* que chez *D. serpentulus*. La cavité buccale a la même structure, sa partie antérieure étant radiée et une petite dent aiguë étant placée au milieu de sa longueur. L'œsophage se termine en arrière par un bulbe ovoïde. Je n'ai pas observé de glande ventrale.

La queue (fig. 5 b) a la même forme dans les deux sexes ; elle est *plus allongée et plus grêle* que chez *D. serpentulus* ; elle s'atténue lentement et aboutit au tube de sortie conique de la glande caudale. La longueur de la partie terminale de la queue (fig. 5 f), qui n'est pas annelée, mais lisse, mesure à peu près un quart ou un cinquième de la longueur totale.

Les papilles préanales semblent manquer. Les spicules (fig. 5 c) sont grêles et *moitié aussi longs* que la queue ; ils ont une longueur de 62  $\mu$ , mesurée sur leur bord convexe et dorsal. Les spicules sont légèrement courbés : leur forme et leur structure se reconnaissent bien sur les figures. L'extrémité supérieure se termine en bouton, l'inférieure en deux pointes (fig. 5 c). La pièce accessoire se compose de deux pièces minces, canaliformes et légèrement courbées (fig. 5 c et 5 e). Les spermatozoïdes sont peu nombreux, et encore plus grands que chez *D. serpentulus*. Leur diamètre est de 15 à 18  $\mu$ . Ils ont encore la forme de gros corpuscules globuleux et arrondis.

La vulve s'ouvre à peu de distance *en arrière du milieu* du corps. Les deux parties de l'appareil génital sont relativement courtes ; je n'ai observé qu'un très petit nombre d'œufs.

*D. scaldensis* habite les fortifications de Flessingue, à l'embouchure de l'Escaut, où les deux sexes sont assez fréquents. Ces Vers sont assez agiles. Les individus que j'ai observés étaient très souvent infestés par des Infusoires qui semblaient les paralyser et menacer leur santé. Ces Infusoires appartiennent au genre *Acineta* et sont fixés, au nombre d'un à cinq, en des régions différentes du corps des *Desmodora* : je crois devoir les regarder comme des commensaux ; mais alors il est difficile d'expliquer l'état de paralysie dans lequel semblent se trouver les Vers infestés.

*Chromadora caeca* Bastian et *Chr. sabelloïdes* Bastian, espèces que je ne connais pas encore, sont sans doute différentes de *Desm. scaldensis*, car leurs spicules sont beaucoup plus courts par rapport à la longueur de la queue.

## V. Genre MONOPOSTHIA de Man.

### 6. MONOPOSTHIA COSTATA Bastian

Pl. V et VI. fig. 6.

*Spilophora costata* Bastian, *l. c.* 1865, p. 166, pl. XIII, fig. 228, 229.

*Spilophora costata* Bütschli, *l. c.* p. 45, Taf. V. fig. 22, a-d.

♂ 1<sup>mm</sup>8 ♀ 2<sup>mm</sup>18.  $\alpha$  chez le mâle = 27-30, chez la femelle = 33.  $\beta$  chez le mâle = 7, chez la femelle = 8.  $\gamma$  chez le mâle = 11, chez la femelle = 15.

Cette espèce intéressante, qui est si fréquente sur nos côtes, se distingue au premier coup d'œil *par sa teinte obscurcie*, quand on l'observe au microscope : en effet, elle se présente alors comme

un Ver d'une couleur brune et noirâtre très foncée. Immédiatement en arrière de la partie antérieure de la tête qui n'est pas obscurcie, mais transparente, le corps paraît presque noir; à la région du bulbe œsophagien, la teinte est un peu plus claire et l'extrémité caudale est aussi transparente que la partie labiale de la tête. Les jeunes individus ont une couleur plus claire et tirant davantage sur le brun jaunâtre.

La forme générale de *Monoposthia costata* est assez grêle, surtout chez le mâle : le corps s'atténue assez fortement en avant (Bütschli, *l.c.*, fig. 22 a), de telle sorte que la largeur de la tête est plus de moitié moindre qu'au niveau du commencement de l'intestin. La queue est relativement courte (Bütschli, *l.c.*, fig. 22 b); elle se rétrécit régulièrement et aboutit au canal de sortie assez allongé (fig. 6 f) de la glande caudale, qui se trouve dans la cavité de la queue. Sauf à la partie antérieure labiale de la tête, qui est séparée du corps par un léger étranglement (fig. 6), et à l'extrémité caudale, la cuticule est régulièrement annelée; c'est à ces anneaux que l'espèce, vue au microscope, doit sa teinte foncée et obscure. On voit parfois des anneaux se dédoubler (fig. 6 c), phénomène assez fréquent chez les nématodes annelés. Cependant, notre espèce ne doit pas son nom de *costata* à ces anneaux transversaux, mais à la présence d'un certain nombre de côtes longitudinales et saillantes, qui courent, à des distances déterminées l'une de l'autre, sur la longueur entière de la cuticule. Une coupe transverse du corps démontre que ces côtes sont saillantes (fig. 6 e). Bütschli n'a pas reconnu leur véritable nature et croyait que les anneaux cuticulaires étaient interrompues de chaque côté du corps suivant quatre lignes longitudinales. Le mâle présente 19 côtes; la femelle en a 20, la ligne dorsale médiane étant, chez elle, munie d'une côte que le mâle ne possède pas.

Les côtes du mâle sont disposées de la manière suivante. Chaque face latérale porte trois côtes: la médiane occupe la ligne latérale, les deux autres sont de chaque côté d'elle: la distance qui sépare ces deux côtes de la côte latérale est un peu supérieure à celle qui existe sur le reste du corps entre deux côtes voisines (fig. 6 e). Ces trois côtes latérales s'étendent en avant jusqu'à la tête; en arrière, la côte médiane s'arrête au niveau de l'anus; des deux autres, la dorsale se continue jusqu'à une petite distance en arrière de l'anus, la ventrale un peu plus loin, à peu près jusqu'au milieu de la queue.

En avant de l'anus, et à une distance presque égale à la longueur

de la queue, la cuticule présente, suivant la ligne médio-ventrale, une dépression elliptique (fig. 6 *d*), constituée par la divergence et l'érection d'environ quinze à vingt anneaux cuticulaires. Je crois devoir considérer cette fossette cuticulaire comme un organe de fixation servant à l'accouplement. A la face ventrale on ne trouve que deux côtes entre cette fossette cuticulaire et l'anüs. Ces côtes naissent de chaque côté, immédiatement en arrière de la fossette, et près de la ligne médio-ventrale; elles divergent ensuite et s'effacent au niveau des angles antéro-latéraux de l'anüs. Leurs prolongements se voient encore à la région moyenne de la queue.

Une autre côte naît de l'extrémité antérieure de la fossette cuticulaire, se porte en avant suivant la ligne médio-ventrale et s'arrête à une petite distance en arrière du commencement de l'intestin. Trois autres côtes courent à la face ventrale du corps, de chaque côté de la côte médiane; elles se continuent en avant jusqu'à la tête; la plus extérieure, celle qui est placée à côté des côtes latérales, naît à une petite distance en arrière du milieu du corps; les deux autres à peu près au niveau de la fosse cuticulaire.

A la face dorsale, la ligne médiane ne porte pas de côte, mais six côtes courent à égale distance l'une de l'autre: elles se continuent en avant jusqu'à la tête. Les quatre côtes internes proviennent de l'extrémité caudale; les deux externes naissent à peu près au niveau de la fossette cuticulaire.

Chez la femelle, les côtes sont arrangées de la manière suivante. Comme chez le mâle, chaque face latérale porte trois côtes, qui courent jusqu'à la tête: la côte médiane, correspondant à la ligne latérale, s'arrête déjà au niveau de la vulve, mais les deux autres se continuent en arrière jusqu'au voisinage de l'extrémité de la queue. Comme chez le mâle, la côte médiane est encore plus distante des côtes latérales que ne le sont entre elles les autres côtes du corps.

A la face ventrale, la femelle porte sept côtes. La médiane naît à quelque distance en arrière de l'anüs et s'arrête, comme chez le mâle, à une petite distance en arrière de l'extrémité postérieure de l'œsophage. De chaque côté de cette côte médiane se voient trois autres côtes qui prennent naissance à la tête et ne se continuent en arrière que jusqu'à la vulve: entre celle-ci et l'anüs, il n'y a donc qu'une seule côte, la côte médiane déjà décrite. La face dorsale de la moitié postérieure du corps porte sept côtes. La médiane naît à l'extrémité de la queue et se divise, à peu près au milieu du corps, en deux côtes, qui, placées de chaque côté de la ligne dorsale, se continuent jusqu'à la tête. Quant aux trois autres paires de côtes

dorsales, la plus externe, qui court immédiatement à côté des côtes latérales, naît également à l'extrémité de la queue, mais s'arrête déjà un peu au delà de l'endroit où la côte médiane se divise. La paire mitoyenne des trois paires latéro-dorsales naît au niveau de la vulve; la troisième paire enfin, qui se trouve à côté de la côte médiane, presque au niveau de l'anus, et ces deux dernières paires se continuent jusqu'à la tête, sans être interrompues. La moitié antérieure du corps porte donc six côtes à la face dorsale, et la moitié postérieure sept.

Comme je l'ai déjà dit, les côtes sont un peu saillantes à la surface de la cuticule; leur coupe optique transversale est triangulaire, leur bord libre est assez aigu. Elles sont fixées non seulement aux anneaux cuticulaires, mais aussi aux parties interannulaires de la cuticule: peut être y a-t-il des articulations entre elles et la cuticule? La figure 6*g* représente une préparation à la glycérine d'une partie de la cuticule prise au niveau du bulbe œsophagien et à la face latérale; on y voit trois anneaux cuticulaires et les lignes selon lesquelles l'articulation de ces côtes latérales semble se faire. Au microscope, ces côtes sont transparentes et présentent partout la même structure et la même forme.

La cuticule porte çà et là des soies submédianes: le mâle en a constamment à la queue, aussi bien à la face dorsale qu'à la face ventrale; quelques soies se voient aussi en avant de l'anus, à la face ventrale.

La région antérieure de la tête est en forme de disque et un peu séparée du reste du corps (fig. 6). Elle porte six papilles assez grands, après lesquelles se voient quatre soies submédianes robustes, mais assez courtes. Elle n'est pas annelée. Les organes latéraux sont circulaires, relativement assez petits et situés immédiatement après le premier ou les deux premiers anneaux cuticulaires.

La cavité buccale offre à peu près la même structure que chez le genre *Spilophora*. Elle se compose d'une partie antérieure cyathiforme et d'une partie postérieure, allongée, trilatérale et tubuliforme. La longueur entière de la cavité est de 42 à 43  $\mu$ . Immédiatement en arrière de la bouche, les parois de la cavité buccale sont ornées d'une couronne de six pièces chitineuses en forme de M, réunies les unes aux autres (fig. 6*a* et 6*b*); chaque pièce se compose de deux pièces internes plus larges et de deux pièces externes plus étroites, qui sont réunies les unes aux autres et dont les dernières se joignent aux deux pièces contiguës. Deux ou trois bandes circulaires et chitineuses entourent les parois de la partie antérieure

de la cavité buccale, et sont placées un peu après la couronne des six pièces chitineuses. La dent se trouve dans la ligne dorsale médiane; elle est assez grande (fig. 6 et 6 a). La partie inférieure trilatérale et tubuliforme de la cavité buccale se rétrécit un peu en arrière et se continue avec le tube interne de l'œsophage. La cavité buccale tout entière est entourée par une couche musculaire ellipsoïde, qui se rétrécit fortement en arrière et se continue avec la couche musculaire de l'œsophage. Celui-ci est assez étroit, il se termine par un grand bulbe et un peu allongé, dont la longueur est à peu près égale au tiers de la distance de la tête au commencement de l'intestin. Je n'ai pas vu de glande ventrale.

Le tube génital du mâle est biparti. Les deux testicules, qui ont chacun une longueur d'à peu près  $0^{\text{mm}} 4$ , s'étendent l'un en avant jusque près du commencement de l'intestin, l'autre en arrière; le tube éjaculateur ne se divise pas comme d'ordinaire à son extrémité antérieure, pour former les deux testicules, mais il se termine en avant en cul-de-sac, à une petite distance en arrière duquel les deux testicules se détachent. *Monoposthia costata* ne porte qu'un seul spicule et, c'est à ce caractère-ci que le genre doit son nom. Ce spicule (fig. 6 c) est long de  $45 \mu$ , symétrique, fortement incurvé en avant et se termine en pointe aiguë; son bord antérieur est sillonné longitudinalement et porte une crête assez élevée au milieu. Il n'y a pas trace de pièce accessoire.

Les parois latérales du cloaque font une assez forte saillie en avant (fig. 6 c). L'ouverture anale est extraordinairement grande chez le mâle; ses bords latéraux s'incurvent pour se continuer avec le bord postérieur qui présente une petite crête longitudinale de chaque côté et tout près de la ligne médiane. Immédiatement en avant de l'anus, la cuticule paraît lisse sur une petite étendue, les anneaux cuticulaires y étant interrompus; cette plaque cuticulaire porte une petite crête médiane et lobulée, et le bord antérieur de l'anus se prolonge en une lamelle tronquée et légèrement courbée, qui semble devoir protéger le spicule en avant. Le mâle ne porte pas des papilles sexuelles, mais présente toujours la fossette préanale cuticulaire que je viens de décrire.

La vulve est reportée très loin en arrière. En effet, la distance qui la sépare de l'extrémité caudale n'est guère supérieure au huitième de la longueur totale. Sa distance de l'anus est en général un peu plus courte que la queue; mais j'ai observé une femelle adulte, dont la queue était très courte, un peu plus courte même que la distance

de la vulve à l'anus. Le tube génital est simple et s'étend en avant. L'utérus contient un seul œuf oval, long de 130  $\mu$ .

*Monoposthia costata* diffère des autres nématodes marins non seulement par sa cuticule obscurcie, très fortement annelée et costée, mais surtout par la présence d'un seul spicule; la situation reculée de la vulve constitue en outre un de ses caractères les plus distinctifs.

Cette espèce a été découverte par Bastian sur les côtes méridionales de l'Angleterre, à Falmouth; puis Bütschli l'a observée dans le port de Kiel, à une profondeur de plusieurs brasses, ainsi que sur la côte méridionale de la Norvège. Je l'ai retrouvée à l'embouchure de l'Escaut, où elle est fort commune, et sur les rochers du Calvados et de la Manche. C'est une espèce agile; les deux sexes sont également fréquents.

#### VI. Genre CHROMADORA (Bastian) de Man.

Les deux espèces que je vais décrire sont de petite taille, comme les autres du même genre, et se distinguent par l'absence de taches oculaires et le nombre considérable des papilles préanales.

#### 7. CHROMADORA MACROLAIMA n. sp.

Pl. VI, fig. 7

♂ ♀ 0mm8.  $\alpha = 25-30$ .  $\beta = 6-6\frac{1}{2}$ .  $\gamma$  chez le mâle =  $9-9\frac{1}{2}$ , chez la femelle =  $7\frac{1}{3}-7\frac{1}{2}$ .

Par sa forme générale, cette espèce ressemble à *Chrom. nudicapitata* Bastian. Le corps de ces Vermisseaux est assez svelte et s'atténue un peu en avant: la largeur de la tête à la base de la cavité buccale est à peu près égale aux deux tiers de la largeur du corps au commencement de l'intestin. La queue offre, tant chez le mâle que chez la femelle, à peu près la même forme que chez *Chrom. nudicapitata*; chez le mâle, elle est un peu plus trapue que chez la femelle et se rétrécit d'une façon lente et régulière; chez la femelle, elle se rétrécit d'abord assez rapidement, puis plus lentement, en arrière de la partie moyenne, de façon que la partie postérieure présente presque partout le même diamètre. La partie antérieure du corps porte quelques petites soies submédianes.

Par sa structure, la cuticule ressemble à celle de *Chrom. nudicapitata* (fig. 7b). Les anneaux sont de longueur médiocre et la cuticule présente, sur les faces latérales, quatre séries longitudinales de

*points circulaires*; de chaque côté de ces séries, on voit encore plusieurs autres points, qui deviennent peu à peu ovalaires, à mesure qu'ils sont placés plus loin des quatre séries principales; ils deviennent enfin tellement petits qu'il m'a été impossible de savoir s'ils se retrouvent aussi sur les faces dorsale et ventrale. Les points semblent être encore placés, chez cette espèce, dans les sillons interannulaires (fig. 6*b*).

La tête, plus ou moins tronquée, porte quatre soies minces, assez longues, entre lesquelles sont placés les organes latéraux, qui ressemblent à ceux de *Chrom. nudicapitata*. La tête porte une couronne de six petites papilles; il y a probablement encore une deuxième couronne de papilles, mais je n'ai pu observer celles-ci, à cause de leur extrême petitesse. La cavité buccale (fig. 7*a*) présente à peu près la même forme que chez les autres espèces, mais elle est *plus grande*. Elle a, en effet, une profondeur de 11 à 12  $\mu$ , c'est-à-dire égale *au douzième* de la distance qui sépare l'orifice buccal de l'extrémité postérieure de l'œsophage; chez *Chrom. nudicapitata*, la profondeur de la bouche n'est égale qu'au vingtième de cette distance. Les parois sont chitineuses et présentent en avant une couronne de stries longitudinales, réunies les unes aux autres; au fond se trouve la dent dorsale, qui est *plus forte et plus grande* que chez les espèces voisines. L'œsophage se termine par un bulbe typique.

*L'espèce est dépourvue de taches oculaires.*

La glande ventrale est longue de 0<sup>mm</sup>96 et a la même structure que chez *Chrom. nudicapitata*. elle est composée d'une grande cellule, suivie d'une autre beaucoup plus petite; elle débouche à une petite distance en avant du bulbe œsophagien (fig. 7); sa distance à la bouche est égale aux deux tiers de la longueur de l'œsophage.

Le tube génital du mâle occupe quatre cinquièmes de la distance de l'anus au commencement de l'intestin. Les spicules (fig. 7*c*) sont comme la pièce accessoire, relativement *plus petits* que chez *Chrom. nudicapitata*; leur longueur n'est que de 29  $\mu$  et n'est égale ainsi qu'au tiers de la longueur de la queue. Ils sont légèrement arqués et leur extrémité inférieure est obtusément arrondie (fig. 7*d*), tandis que la supérieure est en forme de bouton. La pièce accessoire (fig. 7*c*) est un peu plus de moitié aussi longue que les spicules; elle se compose de deux pièces canaliformes, qui s'élargissent vers l'extrémité inférieure; ces pièces embrassent les spicules par leur face externe. Les deux pièces semblent être réunies, à la partie médio-dorsale par une membrane. Le mâle porte une série

préanale et médiane de *treize à quinze* organes de fixation, qui ont la même structure et la même forme que chez *Chrom. nudicapitata* ; ils se trouvent à égale distance l'un de l'autre et occupent à peu près un tiers de la distance de l'anus à l'extrémité de l'œsophage.

La vulve s'ouvre au milieu du corps ou un peu en avant. Les deux tubes génitaux ont presque la même longueur, d'un cinquième ou d'un sixième de la longueur totale ; chez les femelles adultes, le tube postérieur s'étend à peu près jusqu'au milieu de la distance de la vulve à l'anus. L'utérus contient un ou deux œufs longs de 50  $\mu$ .

Le canal de sortie de la glande caudale est assez allongée (fig. 7h).

L'absence de taches oculaires distingue au premier coup d'œil cette espèce des *Chrom. nudicapitata* Bast., *germanica* Btsli et *Orleyi* de Man, espèces dont les deux premières vivent dans la mer du Nord, et la troisième dans les terres saumâtres et humides de l'île de Walcheren. Notre espèce diffère en outre de *Chrom. nudicapitata* par le nombre trois fois plus grand des papilles préanales, et des deux autres par la structure différente de la cuticule.

*Chr. macrolaima* habite le canal maritime de Walcheren, où elle est fort commune et se trouve avec *Chr. nudicapitata*, *Desmodora* *Serpentulus* et plusieurs autres formes. Ses mouvements sont un peu moins agiles que ceux de *Chr. nudicapitata*.

#### 8. CHROMADORA MICROLAIMA n. sp.

Pl. VI, fig. 8.

♂ 0<sup>mm</sup> 96, ♀ 0<sup>mm</sup> 82.  $\alpha$  chez le mâle = 25 - 27, chez la femelle, = 23.  $\beta$  chez le mâle = 6 1/2 - 6 2/3, chez la femelle = 6 - 6 1/3.  $\gamma$  chez le mâle = 10, chez la femelle = 8 - 8 1/2.

Cette jolie espèce ressemble, à quelques égards, à *Chrom. macrolaima*, surtout par les organes de la génération et par le nombre des papilles préanales chez le mâle ; elle s'en distingue aussitôt par la structure différente de la cuticule et par la cavité buccale plus petite.

Elle a à peu près la même longueur et la même forme générale ; sa queue est cependant un peu plus courte, tant chez le mâle que chez la femelle, et est un peu moins grêle. La largeur de la tête, au niveau de la cavité buccale, est précisément égale à la moitié de la largeur du corps à l'extrémité postérieure de l'œsophage, de façon que le corps ne se rétrécit pas si fortement en avant que chez *Spilophora paradoxa* de Man, l'espèce qui ressemble le plus à notre *Chrom. microlaima*, quand on l'observe à un faible grossissement.

Des soies submédianes assez longues sont répandues sur la longueur entière du corps (fig. 8). Tandis qu'on voit quatre séries de points circulaires d'égale grandeur sur les faces latérales de la cuticule de *Chrom. macrolaima*, on n'en observe ici que deux séries. Ces points sont cependant relativement un peu plus grands, de telle sorte que les deux séries longitudinales caractéristiques de notre espèce se présentent, à un faible grossissement, comme deux stries foncées allant de la tête à la queue. Ces deux séries de points sont écartées l'une de l'autre à peu près un cinquième de la largeur du corps (fig. 8b).

De chaque côté d'elles, on voit encore plusieurs autres points plus petits et plus ou moins ovalaires, qui deviennent successivement plus petits, comme chez l'autre espèce; tous les points sont placés dans les sillons qui séparent les anneaux assez longs et ils semblent être réunis aux points des séries transverses voisines par de très petits canaux longitudinaux, situés dans les anneaux mêmes. Les points manquent aux faces dorsale et ventrale comme chez *Chr. macrolaima*.

La tête est entourée de deux couronnes de papilles (fig. 8a) assez larges, assez pointues et relativement plus grandes que chez *Chr. macrolaima*. Elle porte encore quatre soies d'une longueur médiocre. Les organes latéraux, situés entre ces soies sont un peu plus saillants et m'ont semblé être spiroïdes, aspect sous lequel je les ai dessinés en cette forme, sans d'ailleurs en être entièrement sûr. Je dois ajouter que les deux séries longitudinales de points cuticulaires divergent sur la tête et s'arrêtent à la base des soies céphaliques: la transparence de la tête est due à l'absence de ces points cuticulaires, comme chez les espèces voisines.

La cavité buccale est longue de  $7 \mu 3$  chez le mâle, de  $6 \mu 6$  chez la plus petite femelle; cette longueur n'égale donc qu'un vingtième la distance de la bouche à l'extrémité postérieure de l'œsophage; chez *Ch. macrolaima* elle est égale au douzième de cette même distance. La dent est également plus petite, mais, du reste, la structure de la cavité buccale est presque la même chez les deux espèces. L'œsophage se termine par un bulbe assez grand; l'intestin paraît brunâtre, vu par transparence. La distance de la bouche à l'ouverture de la glande ventrale, située immédiatement en arrière de l'œsophage, est égale aux deux tiers de la longueur de celui-ci.

*Cette espèce est dépourvue de taches oculaires.*

Les spicules et la pièce accessoire ont presque la même forme et la même structure que chez *Chr. macrolaima* (fig. 8c). Les spicules

sont cependant un peu moins fortement arqués; ils ont une longueur de 35 à 36  $\mu$  et mesurent ainsi un tiers de la longueur de la queue. La pièce accessoire, plus de moitié aussi longue que les spicules, se compose également de deux pièces chitineuses sillonnées, qui s'élargissent vers leur extrémité inférieure; ces deux pièces sont réunies en avant par une pièce médiane *chitineuse*, tandis que chez *Chr. macrolaima* elles ne sont unies que par une membrane (fig. 8d). Le mâle présente une série préanale de treize à quinze organes de fixation, placés à égale distance l'un de l'autre; ils ressemblent parfaitement à ceux de *Chrom. macrolaima*. Ces organes occupent un quart de la distance de l'anus à l'extrémité postérieure de l'œsophage.

La vulve s'ouvre un peu en avant du milieu du corps, rarement au milieu. Les tubes génitaux sont symétriques et ont la structure propre à ce genre. L'utérus contient un à deux œufs, longs à peu près de 40  $\mu$ .

Le tube de sortie de la glande caudale (fig. 8e) est légèrement infléchi, la concavité étant tournée vers la face dorsale; il ressemble du reste à celui de *Chr. macrolaima*.

*Chr. microlaima* habite le canal maritime de l'île Walcheren, mais est beaucoup moins fréquente que *Chr. nudicapitata* et *Chr. macrolaima*. Elle n'est pas si agile que ces deux espèces; ses lents mouvements rappellent ceux de *Spilophora paradoxa*.

## VII. Genre CYATHOLAIMUS Bastian.

### 9. CYATHOLAIMUS OCELLATUS Bastian.

Pl. VI et VII, fig. 9

*Cyatholaimus ocellatus* Bastian, *l. c.*, p. 163, pl. XIII, fig. 210-212 a.

? *Cyatholaimus spirophorus* de Man, *Contribution à la connaissance des Nématodes marins du golfe de Naples*. Tijdschrift nederl. dierkundige Vereeniging, III, p. 23, pl. IX, fig. 15, a-d, 1876.

♂ 2<sup>mm</sup>31; ♀ 2<sup>mm</sup>35.  $\alpha$  chez le mâle = 25-30, chez la femelle = 24-26.  $\beta$  chez le mâle = 8 1/2-9, chez la femelle = 7 2/3-8.  $\gamma$  chez le mâle = 11, chez la femelle = 12-13.

Le corps est assez robuste et assez trapu, surtout chez la femelle. Il se rétrécit un peu en avant, de façon que la largeur de la tête est à peu près égale à la moitié de celle du corps au commencement de l'intestin. La queue est assez courte, de forme conique et se termine par le tube excréteur de la glande caudale tricellulaire; la forme de

ce tube (fig. 9 e) est caractéristique et diffère un peu de celle du tube excréteur du *Cyatholaimus punctatus* Bastian, l'espèce la plus voisine. Quelques soies courtes et assez robustes sont répandues sur les régions submédianes de la partie antérieure du corps; on en voit aussi quelques-unes sur la queue du mâle, une petite soie subdorsale se voit chez celui-ci de chaque côté et près de l'extrémité de la queue.

La cuticule a une structure remarquable. Les anneaux ont une assez grande longueur qui est de  $5 \mu$  au milieu du corps; ils sont encore un peu plus longs à la partie antérieure. La cuticule présente des séries transversales de très petits points à peu près circulaires, que l'on n'observe qu'à un fort grossissement. Ces points ont un diamètre de  $0 \mu 5$  à  $0 \mu 7$  et ont à peu près partout la même forme et la même grandeur. Chez *Cyatholaimus punctatus* Bastian, au contraire, les points qui se trouvent sur les faces latérales sont distinctement plus grands et plus espacés que les autres. Chaque anneau cuticulaire présente trois séries de points; une autre série s'observe encore dans chaque sillon interannulaire; les points des sillons interannulaires et des séries moyennes des anneaux sont très serrés, il m'a semblé que ceux des deux autres séries de chaque anneau étaient un peu plus espacés. Sur la région postérieure de la queue, les points sont un peu plus grands et arrangés moins distinctement en séries transversales.

La cuticule présente en outre de très petites papilles de forme conique, à ce qu'il m'a paru. Ces papilles (fig. 9) ont une base circulaire dont le diamètre est de  $2 \mu 1$  à  $2 \mu 3$ ; elles sont répandues sur les régions latérales et sur les régions dorsale et ventrale du corps entier et sont placées à des distances un peu inégales de côté des lignes médianes. La musculature est assez forte; ces Vers sont des polymyaires. Les cellules granuleuses des champs médianes et latéraux sont assez grandes et très distinctement développées: c'est par ces cellules subcuticulaires que les représentants du genre *Cyatholaimus* se reconnaissent à première vue. Les cellules du champ dorsal sont ovalaires et longues de  $22$  à  $30 \mu$ ; celles des champs latéraux sont un peu plus petites et ne mesurent que  $11$  à  $18 \mu$ . On trouve parfois des individus chez lesquels ces cellules sont invisibles.

La tête (fig. 9) porte des papilles et des soies sur sa partie antérieure, séparée du corps par un léger rétrécissement. L'orifice buccal est entouré de six lèvres arrondies et peu élevées, dont chacune porte une papille assez petite, relativement plus petite que celles de

*Cyath. caecus* Bastian. Dix soies céphaliques, disposées à la manière ordinaire, sont implantées à la base des lèvres ; elles sont assez courtes et robustes.

La cavité buccale (fig. 9, 9 a et 9 b) a généralement la forme d'une coupe triangulaire à parois chitineuses et minces ; sa structure ne devient claire que par l'étude d'une coupe optique transversale et après éclaircissement de la tête par la glycérine (fig. 9 b). La coupe optique transversale de la cavité buccale se présente alors comme une figure triangulaire et radiairement symétrique ; les trois angles arrondis semblent correspondre aux trois angles du tube interne de l'œsophage : un angle se confond avec la ligne médio-ventrale, les deux autres sont subdorsaux. Douze cloisons radiaires et longitudinales partent des parois de la cavité buccale et divisent sa périphérie en douze compartiments ; la paroi externe de chaque compartiment est fortement incurvée en dehors, de façon que la coupe optique des parois de la cavité buccale présente la forme étoilée et radiairement symétrique, que j'ai figurée (fig. 9 b). Les compartiments qui correspondent aux trois angles principaux de la cavité buccale sont en même temps les plus profonds ; les compartiments adjacents sont les plus petits.

La paroi dorsale du tube interne de l'œsophage forme, au fond de la cavité buccale, la dent dorsale qui est propre à ce genre et aux genres voisins. Cette dent est relativement faible chez notre espèce, plus faible que chez *Cyath. caecus* Bastian, mais on l'aperçoit encore distinctement dans la coupe optique transversale de la cavité buccale. La profondeur de celle-ci, c'est-à-dire la distance de l'orifice buccal à la dent, est de 17  $\mu$  5 chez le mâle adulte.

L'œsophage s'insère au niveau de la dent buccale ; il est de forme cylindrique et ne s'élargit pas en arrière ; il est légèrement rétréci un peu en arrière du milieu, où il est entouré par le collier nerveux. Les organes latéraux spiroïdes sont placés vis-à-vis de la dent buccale. Ils ont un diamètre de 13  $\mu$  chez le mâle adulte, et la tête est un peu plus de trois fois aussi large au niveau de ces organes.

Cette espèce est pourvue de deux taches oculaires, situées à la face dorsale de l'œsophage, à une petite distance de la cavité buccale (fig. 9) ; elles sont d'un noir foncé, avec quelques granules verdâtres à la périphérie. Elles sont ovalaires et le pigment entoure en avant un organe singulier, probablement lenticulaire ; elles ont une longueur de 16  $\mu$ , dont l'organe lenticulaire occupe un tiers.

L'ouverture du tube excréteur de la glande ventrale se voit un peu en avant du milieu de l'œsophage.

Le tube génital du mâle est biparti ; les spermatozoïdes sont relativement petits. L'armature génitale mâle est caractérisée chez cette espèce, comme chez *Cyath. punctatus*, par le développement extraordinaire de la pièce accessoire. Les spicules (fig. 9c et 9d) sont légèrement courbés, à peu près longs de 58  $\mu$  et ne mesurent que les deux tiers de la longueur de la pièce accessoire ; ils sont minces, relativement faibles et présentent deux stries chitineuses longitudinales. La pièce accessoire, longue de 95  $\mu$ , se compose de quatre pièces, soudées l'une à l'autre : une pièce médiane postérieure, deux pièces latérales et une pièce médiane antérieure. Ces quatre pièces constituent, à ce qu'il m'a semblé, deux tubes ou canaux, dans lesquels glissent les spicules. La pièce médiane postérieure (fig. 9c et 9d) est plus longue que les spicules et est symétrique : elle semble en effet être constituée par deux moitiés arrondies à l'extrémité supérieure et soudées l'une à l'autre, suivant la ligne médiane et formant à la face ventrale une gouttière qui se rétrécit vers l'extrémité inférieure, et présentant à la face dorsale ou interne une crête longitudinale à laquelle s'insèrent des muscles. Les pièces latérales sont armées chacune de quatre dents fortes et aiguës, dirigées en avant et légèrement incurvées en dehors. La pièce médiane antérieure se trouve enfin en avant des spicules et semble se composer de deux pièces longitudinales, soudées l'une à l'autre. Il n'y a pas de papilles préanales.

La vulve s'ouvre à peu près au milieu ou un peu en avant du milieu du corps ; l'utérus contient huit œufs au plus.

Cette espèce agile habite les côtes de la Cornouaille, de la Manche et les bouches de l'Escaut ; elle est fort commune sur les côtes de l'île de Walcheren.

*Cyatholaimus spirophorus* de Man, du golfe de Naples, me semble être identique au *Cyath. ocellatus* Bastian ; j'ai observé un mâle long de 3 millimètres.

#### 10. CYATHOLAIMUS CAECUS Bastian

Pl. VII, fig. 10.

*Cyatholaimus caecus*, Bastian, *l. c.*, p. 163, pl. XIII, fig. 213-214.

♂ 1mm3, ♀ 1mm7,  $\alpha = 28-30$ .  $\beta = 6\frac{1}{2}-7$ .  $\gamma = 12-13$ .

Cette espèce est plus petite que la précédente et s'en distingue immédiatement par l'absence de taches oculaires ; elle est assez grêle. Le corps se rétrécit un peu en avant, de façon que la largeur de la tête mesure à peine la moitié de la largeur du corps au commen-

gement de l'intestin. La queue est assez courte, présente la même forme conique chez les deux sexes et se termine par le canal de sortie de la glande caudale (fig. 10 *g*). De petites soies courtes sont répandues sur la longueur entière du corps, de chaque côté et tout près des champs latéraux ; ces soies, à cause de leur petitesse, ne sont visibles qu'à un fort grossissement.

La cuticule est annelée et présente, à un fort grossissement, des séries transversales de petits points, extrêmement fins et arrangés de la manière suivante. Une série se trouve toujours dans les sillons interannulaires ; une, deux ou trois séries se voient en outre sur chaque anneau cuticulaire. A la région antérieure du corps, les points sont un peu plus grands et plus espacés qu'ailleurs ; à la tête, ils ne se trouvent que dans les sillons interannulaires, et ce n'est qu'à une certaine distance en arrière de la tête, qu'on les voit apparaître sur les anneaux mêmes. A la queue, les points sont encore distinctement plus grands, plus espacés et disposés çà et là en séries transverses moins régulières. On observe en outre, sur la cuticule entière, de nombreuses papilles excessivement petites, irrégulièrement espacées ; des papilles semblables existent aussi chez *C. ocellatus* ; elles ont une base circulaire, large de  $1\ \mu$  6 à  $1\ \mu$  7. Le plus souvent, les petits points cuticulaires sont arrangés circulairement autour de ces papilles (fig. 10 *b*).

Les quatre champs longitudinaux sont bien développés et présentent les grandes cellules propres aux espèces de ce genre.

L'orifice buccal est entouré de six lèvres arrondies, dont chacune porte une papille conique, assez proéminente. Derrière les lèvres sont implantées les dix soies céphaliques ; les quatre petites soies submédianes sont un peu plus courtes que les autres. La cavité buccale ressemble à celle de *C. ocellatus* : elle présente douze compartiments périphériques dans sa partie antérieure, séparés l'un de l'autre par douze cloisons saillantes en dedans. Cependant, la dent dorsale est, chez notre espèce, relativement *plus grande et plus forte* que chez *C. ocellatus*. La fig. 10 *a* représente la cavité buccale vue par la face dorsale ; en arrière de la dent, elle se rétrécit régulièrement et se continue avec le canal interne de l'œsophage. Celui-ci s'élargit un peu vers son extrémité postérieure. L'intestin présente au microscope une teinte très foncée, à reflet verdâtre.

Les organes latéraux sont grands et spiroïdes. La glande ventrale se voit au niveau du commencement de l'intestin ; la distance de l'orifice buccal à l'ouverture de cette glande est à peu près égale au tiers de la longueur de l'œsophage.

*Les taches oculaires font défaut.*

Les organes de la génération sont parfaitement développés, tant chez le mâle que chez la femelle, lorsque les Vers ont atteint une longueur de 1<sup>mm</sup>15. Le tube génital biparti du mâle occupe trois quarts de la distance de l'ouverture anale au commencement de l'intestin. Les spermatozoïdes sont des corpuscules globuleux, larges de 5 à 6  $\mu$ .

Les spicules (fig. 10 *c* et 10 *e*) sont grêlés, minces et légèrement arqués ; leur extrémité supérieure se termine en bouton, l'autre finit en pointe aciculaire. Ces organes sont longs de 51 à 52  $\mu$ ; ils mesurent donc à peine la moitié de la queue. La pièce accessoire (fig. 10 *c*, 10 *e* et 10 *f*) se distingue essentiellement de celle de *C. ocellatus*, en ce qu'elle est composée de deux pièces isolées et séparées entièrement l'une de l'autre. Ces pièces sont un peu plus courtes que les spicules et courbées à angle obtus. La partie inférieure est épaissie, la supérieure au contraire est grêle et linéaire ; la première est armée de cinq à six petites dents aiguës (fig. 10<sup>g</sup>). Chaque pièce semble présenter à sa face interne un, deux ou trois sillons, dans lesquels les spicules semblent glisser.

Le mâle offre cinq organes caractéristiques, situés en avant de l'anus, dans la ligne médio-ventrale ; ces organes, que le Ver est capable d'avancer un peu, ont la forme de très petits canaux légèrement arqués et un peu renflés en arrière de leur pointe courbée : je crois devoir les regarder comme des organes de stimulation pendant l'accouplement. Ils sont placés à des distances inégales. Les deux postérieurs sont placés l'un immédiatement après l'autre ; le troisième se trouve vis-à-vis de l'extrémité supérieure des spicules ; la distance du troisième au quatrième est un peu plus courte que celle du second au troisième, tandis que la distance du cinquième au quatrième est à peu près aussi grande que celle du quatrième au second. La distance enfin de la papille antérieure à l'anus est à peu près égale à la longueur de la queue. Si l'on regarde la région préanale par la face ventrale (fig. 10 *e*), on voit que la pointe de chaque tubule correspond à une zone ovalaire et dépourvue de points cuticulaires.

Chez toutes les femelles observées, la vulve se trouvait à une petite distance en arrière du milieu du corps. Les tubes génitaux ont la même longueur et s'étendent à peu près jusqu'au milieu de la distance de l'ouverture génitale à l'anus et à l'extrémité postérieure de l'œsophage. J'ai observé un à six œufs dans l'utérus.

*Cyatholaimus caecus* est une espèce fort commune sur les côtes de

l'île de Walcheren et sur celles de Cornouaille. Ce sont des Vers agiles, dont les deux sexes sont également fréquents. Je les ai observés aussi sur les rochers du Calvados. J'identifie notre espèce au *Cyatholaimus caecus* de Bastian; toutefois, je dois faire remarquer que, selon l'auteur anglais, la vulve se trouverait *en avant du milieu* du corps et que la queue serait un peu plus courte.

#### VIII. Genre LINHOMŒUS Bastian.

Les espèces de ce genre sont plus ou moins allongées ou filiformes et présentent d'ordinaire partout le même diamètre, en sorte que le corps ne se rétrécit que très peu aux deux extrémités. Quelques petites soies sont le plus souvent répandues sur la mince cuticule, qui est annelée d'une manière excessivement fine. Les champs longitudinaux sont très développés, la musculature faible. La tête est munie de soies et de papilles très petites. La cavité buccale est de grandeur médiocre, à parois chitineuses et cyathiforme; celle de *Linhomœus elongatus* est armée au fond, aux trois bords de l'extrémité antérieure du canal interne de l'œsophage, de plusieurs petites dents aplaties et aigues, dirigées vers le centre; peut-être cette armature buccale se trouve-t-elle aussi chez les autres espèces. L'œsophage est souvent faiblement pigmenté, mais dépourvu de taches oculaires. Il y a une glande ventrale. Le tube génital du mâle est biparti. Les spermatozoïdes sont globuleux, mais d'une petitesse extraordinaire. Il y a deux spicules égaux, à pièce accessoire simple, portant deux prolongements dirigés en arrière. Les organes génitaux de la femelle sont symétriques, à ovaires repliés; chez une espèce rare (*L. obtusicaudatus*), le tube génital est simple. Ovipare. La glande caudale est tri- ou quadricellulaire et placée dans la queue.

Ce genre très naturel est représenté par cinq espèces dans les mers septentrionales de l'Europe.

#### 11. LINHOMŒUS ELONGATUS Bastian.

Pl. VII et VIII, fig. 11

*Linhomœus elongatus* Bastian, *l. c.*, p. 155, pl. XIII, fig. 180-181 (1).

(1) Il n'y a aucun doute que Bastian a eu tort d'indiquer la longueur de l'œsophage comme étant  $\frac{1}{6}$  de la longueur totale: on eût dû imprimer  $\frac{1}{16}$ , mais un 1 a été omis évidemment!

L'œsophage et la queue de cette espèce ont souvent la même longueur, et ces parties du corps présentent en effet la même longueur sur les figures de l'auteur anglais.

♂ 9<sup>mm</sup>5, ♀ 10<sup>mm</sup>5.  $\alpha$  chez le mâle = 125-130, chez la femelle = 115-120.  $\beta$  chez le mâle = 18-19, chez la femelle = 20-21.  $\gamma$  chez le mâle = 15-19, chez la femelle = 19-22, rarement la queue de la femelle est très courte,  $\gamma$  étant 28.

Parmi les cinq espèces de ce genre, qui habitent la mer du Nord et la mer Baltique, *Linhomæus elongatus* atteint de beaucoup la plus grande longueur. Le corps est parfaitement *filiforme*, comme celui d'*Eurystoma filiforme*. Notre espèce présente à peu près le même diamètre sur la longueur entière du corps; la partie antérieure s'atténue fort peu en avant (fig. 11 c); l'Eurystome se rétrécit beaucoup plus. Chez le mâle, la largeur du corps au commencement de l'intestin est presque aussi grande qu'au milieu du corps; chez la femelle adulte la première est égale aux trois quarts de la seconde. La queue offre également une forme à peu près cylindrique et ne s'atténue que fort peu: sa longueur est un peu variable; elle est en général plus longue chez le mâle que chez la femelle; j'ai observé plusieurs femelles dont la queue et l'œsophage avaient la même longueur.

De petites soies courtes, longues de 7  $\mu$ . 5 à 8  $\mu$ . 5, sont répandues sur les régions submédianes de la cuticule; le mâle porte en outre quelques petites soies aux faces dorsale et ventrale, dans la partie antérieure du corps.

La cuticule paraît lisse, à un faible grossissement; à un très fort grossissement, on reconnaît au contraire *qu'elle est annulée d'une manière extraordinairement fine*; non seulement les couches profondes, mais aussi les couches superficielles, présentent ces fines stries transversales (fig. 11 d) Bütschli croyait que la cuticule était lisse ou que les couches profondes étaient seulement striées en travers: mais je dois remarquer qu'il n'a pas observé notre espèce. Les stries cuticulaires sont déjà visibles chez l'animal vivant. Comme chez les autres espèces de ce genre, les champs longitudinaux sont très développés, mais la musculature est faible. La largeur des champs latéraux est la moitié de celle du corps; les deux autres champs médians sont plus étroits et les champs submédians présentent une largeur encore plus petite.

Bütschli range ces Vers parmi les Méromyaires.

La tête (fig. 11 et 11 a) est arrondie et un peu tronquée; elle présente près du bord antérieur, une couronne de dix soies assez délicates, qui ont une longueur de 19  $\mu$ ; les soies des quatre paires submédianes ont presque une égale longueur. Ces Vers sont capables d'invaginer un peu le bord antérieur de la tête, de façon que les

soies céphaliques viennent d'être placées au bord même. On observe, à un fort grossissement, six papilles situées près de la base des soies céphaliques; je crois devoir attribuer des fonctions tactiles à ces papilles qui ne semblent s'élever au-dessus de la cuticule que comme un point extrêmement petit; elles sont surtout visibles sur une préparation dans la glycérine, et notamment sur des coupes transversales de la tête (fig. 11 *b*).

Ces mêmes préparations nous serviront à étudier la cavité buccale. L'orifice buccal est assez petit et semble être un peu hexagone. Cette même forme hexagone est propre à la partie antérieure de la cavité buccale, à ce qu'il me semble, si ce n'est que les deux parois de la face dorsale sont incurvées en arc; au milieu de sa longueur, une coupe optique transversale de la cavité buccale paraît à peu près circulaire, mais présente un angle suivant la ligne médio-ventrale. A sa partie postérieure, la coupe circulaire se change peu à peu en une coupe tri-latérale (fig. 11 *b*); les trois côtés sont légèrement arqués: l'un correspond à la région dorsale, les deux autres sont subventraux; les angles coïncident avec les angles du tube interne de l'œsophage. Le fond de la cavité buccale est armé, sur les trois bords convexes de l'extrémité antérieure du tube interne de l'œsophage, de plusieurs petites dents triangulaires, plus ou moins aplaties, très aigues et dirigées vers le centre. Chaque bord est armé de neuf à dix dents, dont la taille diminue un peu vers les angles de la cavité. Grâce à la direction radiaire, ces dents ne sont guère visibles dans les positions ordinaires de la tête et ne se voient que sur une coupe transversale. Les parois de la cavité buccale sont chitineuses, mais minces; une bande chitineuse périphérique les entoure là où la coupe transversale est circulaire; l'œsophage semble s'insérer à cette bande. La partie postérieure de la cavité buccale, située en arrière de cette bande, et qui contient les dents, pourrait être regardée par conséquent aussi comme l'extrémité antérieure du tube œsophagien. Les parois de la partie antérieure de la cavité buccale présentent de petites stries longitudinales très fines, et placées l'une à côté de l'autre; on les observe le mieux sur des préparations dans la glycérine (fig. 11). Chez les individus adultes, la longueur ou la profondeur de la cavité buccale mesure 25  $\mu$ , à peu près un vingtième de la longueur de l'œsophage. Celui-ci est très court, se rétrécit un peu en avant du collier nerveux, qui l'entoure au milieu, et s'épaissit à sa région postérieure (fig. 11 *c*). Il présente un faible amas de pigment d'un vert jaunâtre, surtout à la face dorsale; il n'y a pas de taches oculaires.

Les organes latéraux circulaires sont larges de  $10\ \mu$  et se trouvent à une petite distance en arrière de la cavité buccale; ils se présentent sous la forme de petites cavités du tégument, dont le fond semble s'élever au centre comme un petit point.

La glande ventrale se voit immédiatement en arrière de l'œsophage; elle est pyriforme, longue de  $0^{\text{mm}}\ 1$ , et renferme un noyau circulaire, large de  $15\ \mu$ , à nucléole large de  $5\ \mu$ . Le tube excréteur est un peu renflé à son extrémité antérieure et débouche un peu en avant du collier nerveux.

Le tube génital du mâle est *biparti*; l'un des deux testicules se dirige en avant, l'autre en arrière. Les spermatozoïdes semblent se développer dans des cellules nucléées; celles-ci, dont chacune produit un nombre considérable de spermatozoïdes, paraissent plus grandes à mesure qu'elles sont plus éloignées de l'extrémité aveugle des testicules. En comparaison de la longueur considérable de cette espèce, les spermatozoïdes paraissent très petits; ce sont des corpuscules globuleux, dont le diamètre ne mesure que  $3\ \mu\ 6$  à  $4\ \mu\ 6$ .

On remarque, dans la cavité du corps, à la face dorsale, entre la couche musculaire et la partie postérieure de l'intestin, plusieurs cellules assez grandes, que je crois devoir regarder comme des cellules glandulaires.

Les spicules ont une longueur de  $87$  à  $88\ \mu$ , et mesurent à peu près un sixième ou un septième de la longueur de la queue. Ils sont grêles et assez fortement arqués: l'extrémité supérieure est le plus souvent recourbée en crochet (le spicule que j'ai figuré ne montre pas cette particularité), l'inférieure se termine en une simple pointe. La pièce accessoire se compose de deux sillons ou de deux tubes, au travers desquels glissent les spicules; elle porte deux forts prolongements dirigés obliquement en arrière (fig. 11 *d* et 11 *c*).

On observe, immédiatement en avant de l'anus, un épaississement de la cuticule, de forme ovale et dont la fonction reste incertaine (fig. 11 *d*).

Chez les individus enroulés, la cuticule du mâle paraît ondulée en avant de l'ouverture anale, suivant la ligne médio-ventrale; cette ligne ondulée s'étend sur un cinquième ou un sixième de la longueur de l'intestin; j'y ai compté  $60$  à  $70$  ondulations; je crois que la cuticule renferme en ce point des organes spéciaux, auxquels j'attribue des fonctions tactiles; mais je n'ai pu reconnaître la structure de ces organes, qui s'y trouvent au nombre de  $60$  à  $70$ .

La vulve s'ouvre toujours un peu en arrière du milieu du corps. Le vagin est court et petit; il présente la forme d'un cylindre à

parois épaissies. Son diamètre est de  $8\ \mu$  ; il n'est long que de 13 à 14  $\mu$ , alors que le corps présente à son niveau une largeur de 100  $\mu$ . Les deux tubes génitaux s'étendent sur une longueur considérable ; les ovaires ne sont pas repliés et l'utérus contient un grand nombre d'œufs.

La queue ne se rétrécit que très peu et présente une forme à peu près cylindrique. Chez le mâle adulte, elle porte à la face ventrale deux séries de 20 à 22 soies sublatérales, qui ont une longueur de 18 à 20  $\mu$  et sont ainsi presque deux fois aussi longues que les petites soies répandues sur la cuticule. Ces soies caudales sont arrangées, comme je l'ai dit, en deux séries partout à peu près également distantes ; l'antérieure est à peu de distance de l'anus.

La glande caudale se compose de quatre cellules, situées l'une après l'autre, dans la région antérieure de la queue ; ces cellules sont à peu près longues de 60 à 70  $\mu$  ; chacune d'elles renferme un noyau circulaire, large de 11 à 12  $\mu$ , à nucléole large de 5  $\mu$ . L'extrémité caudale (fig. 11, f) est arrondie et présente l'ouverture de la glande.

Je dois ajouter enfin que la cavité générale du corps contient plusieurs grandes cellules de taille un peu inégale.

*Linhomæus elongatus* aime beaucoup à s'enrouler en spirale et est assez agile. Les deux sexes sont également fréquents. Cette espèce est fort commune à Flessingue, Bastian l'a observée sur les côtes de Cornouaille (Falmouth) et moi sur celles de la Manche (Saint-Vaast).

#### IX. Genre ONCHOLAIMUS Dujardin.

##### 12. ONCHOLAIMUS BRACHYCERCUS de Man.

Pl. VIII, fig. 12.

*Oncholaimus brachycercus* de Man. Mémoires Soc. Zoolog. de France, II, p. 5, 1889.

*Oncholaimus albidus* Bütschli, Zur Kenntniss der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens, p. 39, Taf. IX, fig. 39<sup>a-b</sup>, 1874.

♂ 6<sup>mm.</sup>, ♀ 7<sup>mm.</sup>.  $\alpha$  chez le mâle = 75-85, chez la femelle = 75.  $\beta$  chez le mâle = 8 1/2-9, chez la femelle = 10-11.  $\gamma$  chez le mâle = 75-80, chez la femelle = 80-85.

Cette espèce est très allongée, filiforme et ne se rétrécit que très légèrement en avant. Le corps de la femelle s'élargit peu à peu jusqu'à la vulve, puis se rétrécit assez subitement, pour se terminer

par une queue *très courte*, qui caractérise l'espèce. Quelques petites soies sont implantées sur les régions submédianes de la partie antérieure du corps.

La cavité buccale a une profondeur de 46 à 47  $\mu$  chez les individus adultes de 7<sup>mm</sup>; elle a la même structure que chez les espèces voisines. La grande dent est placée dans le segment *ventral gauche* comme chez l'*Onchol. albidus* Bastian, avec lequel notre espèce offre une grande ressemblance, quant à la structure de la tête et de la cavité buccale. L'orifice buccal est entouré de six lèvres portant une couronne de très petites papilles; en arrière des lèvres, dix soies éphaliques relativement courtes sont implantées de la manière ordinaire.

Les organes latéraux ressemblent à ceux des espèces voisines et sont placés immédiatement en arrière de l'extrémité antérieure des deux petites dents. L'œsophage présente le pigment ordinaire et est dépourvu de taches oculaires; le collier nerveux l'entoure un peu en avant du milieu de sa longueur.

La distance de l'orifice buccal à l'ouverture de la glande ventrale est le double de la longueur de la cavité buccale ou un peu plus; elle est à peu près égale au sixième de la longueur de l'œsophage.

La queue (fig. 12 a, 12 e) est *très raccourcie*, tant chez le mâle que chez la femelle, et se rétrécit un peu vers son extrémité; celle-ci est obtusément arrondie et perforée par l'ouverture de la glande caudale. Le mâle présente, immédiatement en avant de l'anus, de chaque côté de la face ventrale et près de la ligne médiane, cinq ou six soies assez longues; cinq ou six autres soies se trouvent aussi en arrière de l'anus, deux soies très courtes se voient à l'extrémité de la queue; et deux autres sont encore implantées à la face dorsale, près de la ligne dorsale, à une petite distance de cette extrémité.

Les spicules, longs de 46  $\mu$ , sont un peu plus courts que la queue; ils sont légèrement arqués; leur extrémité supérieure est faiblement élargie en forme de bouton, l'inférieure paraît obliquement tronquée, à un fort grossissement; on observe alors dans le spicule une strie longitudinale, qui est très distincte près de l'extrémité inférieure. *Il n'y a pas de pièce accessoire*, mais à un fort grossissement, la gaine des spicules paraît un peu épaissie longitudinalement, près de leur extrémité inférieure (fig. 12 a-12 d).

La distance de la vulve à l'extrémité caudale est à peu près égale *au tiers* de la longueur totale; elle est du reste un peu variable. *Le tube génital est simple* et se dirige en avant. J'ai compté

tout au plus onze œufs dans l'utérus ; leur longueur est de 165  $\mu$ . L'« organe tubiforme » est situé entre la vulve et l'anus.

L'espèce décrite par Bütschli sous le nom d'*Oncholaimus albidus*, est probablement identique à l'*O. brachycercus* ; l'œsophage des individus observés par lui, était cependant un peu plus long et mesurait 1/8 de la longueur totale ; l'ouverture de la glande ventrale était placée un peu plus en arrière.

*Oncholaimus brachycercus* habite les rochers de la Cornouaille (Penzance), de la Manche (Saint-Vaast) et l'embouchure de l'Escaut ; c'est une espèce assez commune.

Middelbourg, mai 1889.

LISTE DES ESPÈCES DE LA MER DU NORD ET DE LA MANCHE,  
DONT J'AI PUBLIÉ DES DESCRIPTIONS JUSQU'À PRÉSENT.

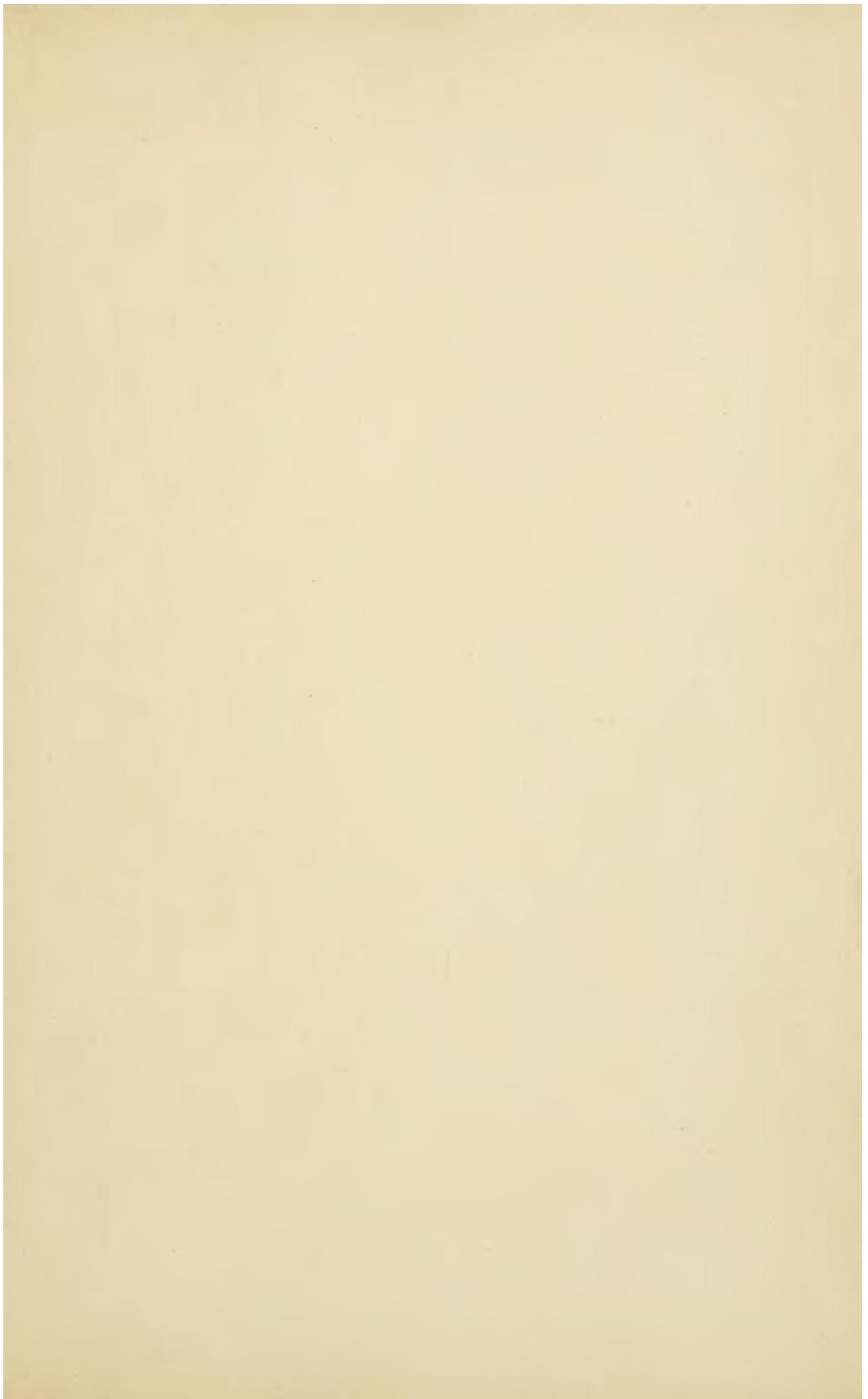
<i>Halalaimus gracilis</i> de Man.	<i>Thalassironus britannicus</i> de M.
<i>Monohystera ocellata</i> Bütschli	<i>Hypodontolaimus inaequalis</i> Bast.
» <i>parva</i> Bastian	<i>Desmodora serpentulus</i> de M.
» <i>ambigua</i> Bast.	» <i>scaldensis</i> de M.
» ( <i>Theristus</i> ) <i>acris</i> Bast.	<i>Spilophora paradoxa</i> de M.
» <i>setosa</i> Btli.	<i>Monoposthia costata</i> Bast.
» ( <i>Penzancia</i> ) <i>velox</i> Bast.	<i>Euchromadora vulgaris</i> Bast.
» » <i>oxyerca</i> de M.	<i>Chromadora nudicapitata</i> Bast.
<i>Terschellingia communis</i> de M.	» <i>macrolaima</i> de M.
<i>Camacolaimus tardus</i> de M.	» <i>microlaima</i> de M.
<i>Enchelidium marinum</i> Ehrb.	<i>Cyatholaimus ocellatus</i> Bast.
<i>Araeolaimus elegans</i> de M.	» <i>caecus</i> Bast.
<i>Anticoma Eberthi</i> Bast.	<i>Linhomoeus elongatus</i> Bast.
» <i>pellucida</i> Bast.	» <i>obtusicaudatus</i> de M.
<i>Tripylöides vulgaris</i> de M.	<i>Thoracostoma denticaudatum</i>
<i>Anoplostoma Blanchardi</i> de M.	Schn.,
<i>Axonolaimus spinosus</i> Btli.	<i>Symplocostoma longicolle</i> Bast.
» <i>filiiformis</i> de M.	<i>Eurystoma filiiforme</i> de M.
<i>Halichoanolaimus robustus</i> Bast.	» <i>acuminatum</i> de M.
<i>Cylicolaimus magnus</i> Villot.	<i>Oncholaimus fuscus</i> Bast.
<i>Dolicholaimus Marioni</i> de M.	» <i>brachycercus</i> de M.
<i>Siryngolaimus striatocaudatus</i>	<i>Enoplus communis</i> Bast.
de M.	» <i>brevis</i> Bast.

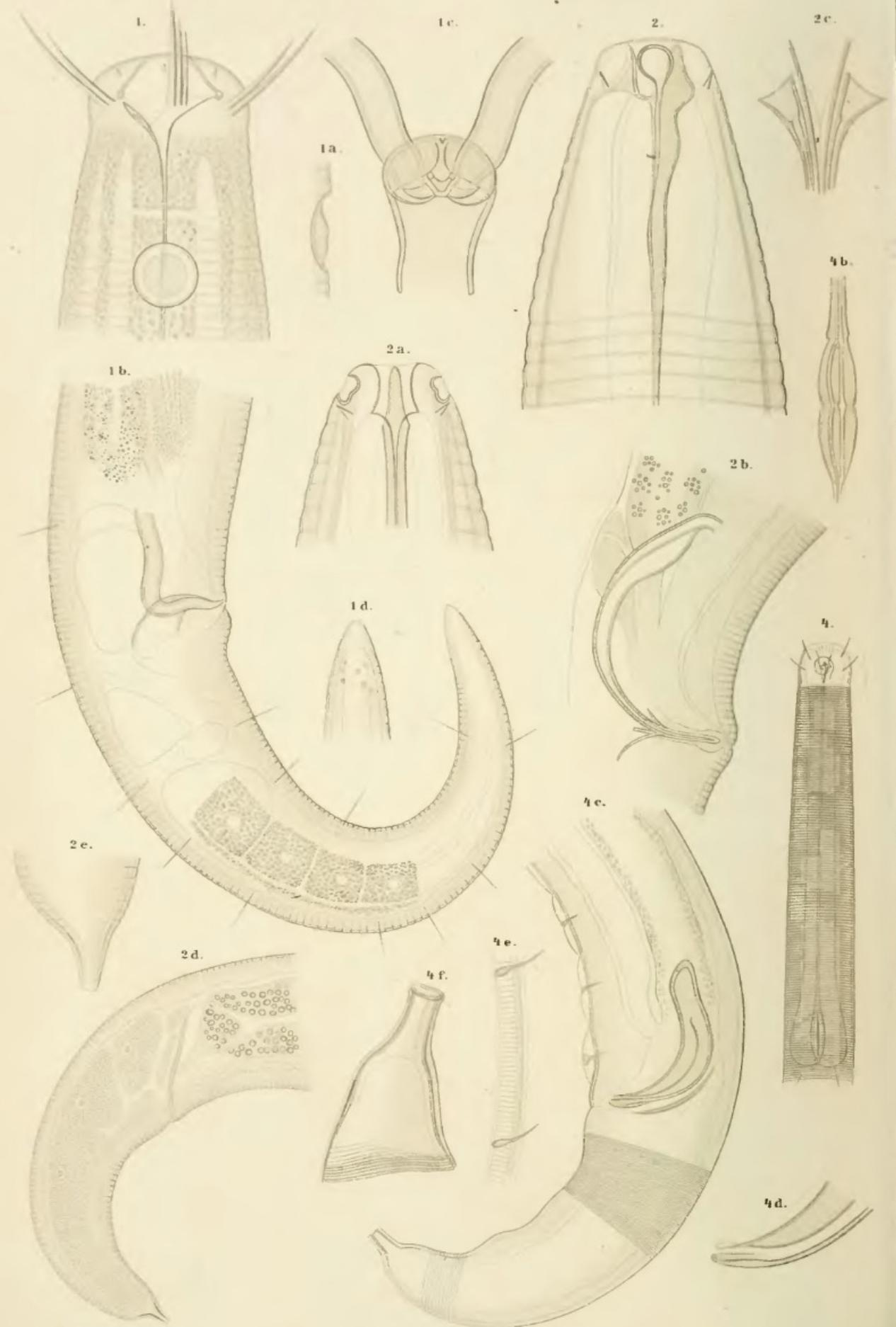
De ces 44 espèces, 20 ont été observées et décrites par moi pour la première fois. J'ai toujours observé les deux sexes, sauf chez les espèces suivantes : *Enchelidium*, *Cylicolaimus*, *Thalassironus* et *Eurystoma acuminatum*, dont on ne connaît que le mâle, et *Linhomocus obtusicaudatus*, dont je n'ai trouvé que la femelle.

#### EXPLICATION DES PLANCHES

##### Planche V.

- Fig. 1. — *Monohystera acris* Bastian. — Tête vue de profil d'un individu mâle, le côté dorsal étant à la gauche de l'observateur, 1370 diamètres. 1 a, organe latéral vu de profil, 1000 diam.; — 1 b, région inférieure d'un individu mâle, couché sur le côté, 700 diam.; 1 c, partie inférieure de l'armature génitale mâle, vue par la face ventrale, 1400 diam.; — 1 d, extrémité caudale, (fort grossissement).
- Fig. 2. — *Camacolaimus tardus* de Man. — Tête d'un individu femelle, vue de profil, le côté ventral se trouvant à la gauche de l'observateur, 1370 diam.; — 2 a, la même, vue par la face ventrale, 1370 diam.; — 2 b région anale du mâle, vue de profil, 900 diam.; — 2 c, partie inférieure de l'armature génitale mâle, vue par la face ventrale, 1000 diam.; 2 d, région inférieure d'un individu femelle, couché sur le côté, 500 diam.; — 2 e, extrémité caudale de la femelle, vue de profil, 1370 diam.
- Fig. 3. — *Anticomma Eberthi* Bastian. — Région inférieure du mâle, vue de profil, 380 diam.; 3 a, région inférieure de la femelle, vue de profil, 380 diam.; 3 b, extrémité caudale du mâle, vue de profil, le côté ventral se trouvant à la droite de l'observateur, 700 diam.; — 3 c, deux spermatozoïdes, 1370 diam.
- Fig. 4. — *Desmodora serpentulus* n. sp. — Région antérieure d'un individu femelle, couché sur le côté, 380 diam.; — 4 a, tête du mâle, vue de profil, 1370 diam.; — 4 b, tube chitineux du bulbe de l'œsophage, 1000 diam.; — 4 c, région inférieure d'un individu mâle, couché sur le côté, présentant les premières papilles préanales et les anneaux cuticulaires étant indiqués en deux endroits de la queue, 700 diam.; — 4 d, extrémité inférieure d'un spicule, vue de profil, 1000 diam.; — 4 e, deux papilles préanales, vues à un fort grossissement; — 4 f, extrémité caudale, vue de profil, d'un individu femelle, 1000 diam. Toutes les figures ont été dessinées d'après des individus appartenant à la variété dont le corps est encore un peu plus mince que chez le type.
- Fig. 5. — *Desmodora scaldensis* de Man. — Région antérieure d'un individu femelle, couché sur le côté, 380 diam.; — 5 a, tête d'un individu mâle, vue de profil, 1370 diam.; 5 b, région inférieure du mâle, couché sur le côté, 500 diam., — 5 c, région anale du même, vue de profil, 700 diam.; — 5 d, extrémité inférieure d'un spicule, 700 diam.; — 5 e, région inférieure de l'armature génitale, mâle, vue par la face ventrale, 2000 diam.; — 5 f, extrémité caudale, 700 diam.
- Fig. 6 d. — *Monoposthia costata* Bastian. — Verrue cuticulaire préanale du mâle, vue de profil, 700 diam.; — 6 f, extrémité caudale du mâle, couché sur le côté, 900 diam.; — 6 g, partie de la cuticule d'un individu femelle près du commencement de l'intestin, présentant trois anneaux cuticulaires et trois côtes longitudinales 1300 diam.





de Man del.

Fig 1 *Monolystera acris* Bast.

Fig 2 *Carnacolaimus*

Fig 4 *Desmodora serpentulus* n. sp.

Fig 5 *Desmodora* se