

SUR QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES OU PEU CONNUES
DE NÉMATODES LIBRES HABITANT LES CÔTES DE LA ZÉLANDE

PAR

Le Dr J. G. DE MAN,

(Planches I à IV).

Les dix-huit espèces de Nématodes libres décrites dans ce mémoire furent observées par moi, il y a quelques années, dans la Zélande, sur les côtes de l'Escaut oriental, à Veere et à Ierseke, dans l'eau de mer, à l'exception d'une seule espèce nouvelle et remarquable, appartenant au genre *Eurystoma* Mar., qui habite la terre humide aux bords de fossés d'eau saumâtre, à l'île de Walcheren. Parmi les autres espèces, il y en a douze qui sont nouvelles pour la science ; aussi me parut-il nécessaire de créer quatre genres nouveaux, *Ægialoalaimus*, *Cobbia*, *Parasabatieria* et *Metalinhomœus*, ainsi qu'un nouveau sous-genre, *Paralinhomœus*. Ces espèces sont les suivantes :

<i>Thalassoalaimus tardus</i> de Man.	<i>Sabatieria prædatrix</i> n. sp.
<i>Ægialoalaimus elegans</i> nov. gen., n. sp.	<i>Parasabatieria vulgaris</i> nov. gen., n. sp.
<i>Monohystera stenosoma</i> n. sp.	<i>Chromadora vivipara</i> n. sp.
<i>Terschellingia longicaudata</i> n. sp.	<i>Cyatholaimus elongatus</i> n. sp.
<i>Terschellingia? filiformis</i> n. sp.	<i>Linhomœus (Paralinhomœus)</i> <i>lepturus</i> n. sp.
<i>Oxystoma elongatum</i> Btsli?	<i>Linhomœus (Paralinhomœus)</i> <i>attenuatus</i> n. sp.
<i>Cobbia trefusiæformis</i> nov. gen., n. sp.	<i>Metalinhomœus typicus</i> nov. gen., n. sp.
<i>Anoplostoma viviparum</i> (Bast.)	<i>Eurystoma terricola</i> n. sp.
<i>Sphærolaimus hirsutus</i> Bast.	
<i>Sabatieria tenuicaudata</i> (Bast.)	

Cependant ces recherches furent alors interrompues par mes études carcinologiques ; c'est pourquoi la plupart des descriptions sont restées incomplètes. Un extrait de ce travail a déjà paru dans le *Tijdschrift nederl. dierkundige Vereeniging*, (2), X, 1907.

A la fin de ce mémoire on trouve une liste de toutes les espèces de Nématodes marins que j'ai décrites jusqu'à présent.

1. — **Thalassoalaimus tardus** de Man (pl. I, fig. 1.)

Thalassoalaimus tardus de Man, *Mém. Soc. Zoolog. de France*, VI, 1893, p. 82, pl. V, fig. 1 et *Tijdschr. ned. dierk. Vereen.* (2) X, 1907, p. 227.

Cette espèce remarquable n'avait été observée jusqu'à présent que sur les côtes de Cornouailles ; plus tard, au mois de janvier, un mâle adulte fut capturé à Ierseke, au bord de l'Escaut oriental.

Cet exemplaire est *plus d'une fois et demie aussi long* que les individus observés auparavant et présente les dimensions suivantes : longueur $2^{\text{mm}} 35$, $\alpha = 85$, $\beta = 6 \frac{1}{2}$, $\gamma = 35$ (1). Le corps est large de $7\mu 6$ à la base des soies céphaliques antérieures, large de 13μ au niveau de la deuxième couronne de soies et de 24μ tant au niveau du collier nerveux qu'à celui de l'anus ; il est large de 28μ à l'extrémité postérieure de l'œsophage, de 29μ au milieu du corps. Les soies céphaliques de la couronne antérieure sont longues de $3\mu 6$, celles de la deuxième couronne sont longues de $4\mu 3$ à $4\mu 7$; la distance de la deuxième couronne à l'orifice buccal est de 22μ .

Les organes latéraux me paraissent avoir la forme de sillons ; ils sont transversaux, très petits, situés immédiatement en arrière des soies latérales. L'œsophage s'élargit en arrière ; il est aussi large à son extrémité postérieure que le commencement de l'intestin.

Les deux papilles préanales portent chacune *une soie*, qui m'avait échappé auparavant. Les spermatozoïdes sont assez larges, elliptiques, longs de 18 à 19μ et à peu près trois fois aussi longs que larges.

L'extrémité de la queue (fig. 1) se termine en pointe obtuse et présente à la face ventrale, immédiatement en avant de la pointe, l'orifice excréteur de la glande caudale ; les couches internes de la cuticule sont ici épaissies et l'extrémité caudale présente une couleur foncée à l'intérieur, quand elle est vue par transparence.

(1) Les dimensions ont été indiquées en millimètres et se rapportent au Ver adulte. Le rapport de la longueur totale à l'épaisseur moyenne est exprimé par α , celui de la longueur totale à la longueur du tube œsophagien (la cavité buccale comprise), par β , enfin le rapport de la longueur totale à la longueur de la queue par γ .

Le *Thalassoalaimus tardus* atteint donc la longueur de l'espèce décrite plus loin sous le nom d'*Oxystoma elongatum* Btsli; l'aspect général des deux espèces est le même, mais l'œsophage et la queue sont un peu plus courts.

Ægialoalaimus de M.

Nématodes marins de petite taille. Cuticule annelée, dépourvue de soies. Tête sans lèvres, papilles ou soies. Organes latéraux grands, circulaires. Cavité buccale manquant; œsophage se terminant par un bulbe; tube interne de l'œsophage large. Appareil génital de la femelle probablement biparti, symétrique; ovaires probablement repliés.

2. — **Ægialoalaimus elegans** de M. (pl. I, fig. 2).

de Man, *l. c.* 1907, p. 228.

♀ 1^{mm}1; $\alpha = 37$ à 38 ; $\beta = 7$; $\gamma = 11$.

Le corps de l'unique exemplaire que j'ai observé est de forme assez grêle et se rétrécit à peine depuis le milieu jusqu'au commencement de l'intestin, la région œsophagienne diminue de même très peu en largeur jusqu'à une distance de l'extrémité antérieure mesurant un quart de la longueur de l'œsophage (fig. 2); le quart antérieur de la région œsophagienne s'amincit plus rapidement et présente un léger rétrécissement caractéristique (fig. 2a). En arrière le corps s'amincit davantage, de façon que la largeur au niveau de l'anus ne mesure que les trois quarts de celle du milieu du corps. La cuticule est très finement annelée et partout dépourvue de soies.

L'extrémité antérieure de la tête est arrondie et large de $3\mu,6$, à peu près un huitième de la largeur au milieu du corps. La tête est *tout à fait inerte* et ne présente *ni lèvres, ni papilles, ni soies* (fig. 2a).

Au niveau du rétrécissement de la tête sont situés les organes latéraux *circulaires* et *particulièrement grands*; vus de profil, ces organes semblent s'étendre jusqu'au tube interne de l'œsophage (fig. 2b). Les organes latéraux ont un diamètre de 12μ , la distance de leur bord antérieur jusqu'à l'extrémité antérieure est longue de $10\mu,5$; la paroi externe des organes latéraux est mince, leur face externe est légèrement aplatie (fig. 2b). Pas de taches oculaires.

L'orifice buccal conduit, par l'intermédiaire d'un vestibule très court à parois minces, immédiatement dans le tube interne chitineux de l'œsophage : une cavité buccale fait entièrement défaut (fig. 2a, 2b). L'œsophage se termine en arrière par un bulbe assez petit, mais musculeux (fig. 2), qui occupe à peu près un sixième de la longueur totale de l'œsophage. Le tube interne de l'œsophage est bien visible et *plus large que d'ordinaire* : tout en avant le tube est large de $2\mu 5$, les parois chitineuses y comprises ; il se rétrécit légèrement en arrière jusqu'à une largeur de $1\mu 8$. Le tube interne de l'œsophage se prolonge encore, pour une courte distance, dans la partie antérieure et rétrécie de l'intestin ; cette partie antérieure est dépourvue de granules. Vues par transparence, les granulations des cellules intestinales présentent une couleur verte, jaunâtre, pâle.

L'ouverture génitale de la femelle est située un peu en arrière du milieu du corps ; sa distance à l'extrémité postérieure de l'œsophage n'est que peu plus grande que l'espace entre l'ouverture génitale et l'anus. Les parois du vagin sont assez épaisses ; d'après la fig. 2c les tubes génitaux seraient doubles, symétriques et les extrémités des ovaires repliés s'étendraient jusqu'au vagin. La queue (fig. 2d), qui mesure les deux tiers de la longueur de l'œsophage, a une forme assez trapue ; elle s'amincit légèrement et son extrémité est obtuse ; une glande caudale est bien présente.

La femelle décrite ci-dessus a été capturée par moi en novembre, aux bords de l'Escaut oriental, à Ierseke ; ses mouvements étaient assez agiles et elle s'enroulait sur elle-même. Le mâle reste inconnu.

3. — **Monohystera stenosoma** de M. (pl. I, fig. 3)

de Man, *l. c.* 1907, p. 229.

♂ $2^{\text{mm}} 25$; ♀ $2^{\text{mm}} 5$; α , chez le ♂ = 70-75, chez la ♀ = 65-70 ; β , chez le ♂ = 9, chez la ♀ = 9-10 ; γ , chez le ♂ = 11-12, chez la ♀ = 13-14.

Cette nouvelle espèce présente quelque ressemblance avec la *Monoh. elongata* Btsli du golfe de Kiel et de la côte méridionale de la Norvège, mais elle se distingue aussitôt par sa cuticule lisse, dans laquelle on n'observe pas d'anneaux, par son œsophage comparativement plus long, etc., tandis que la

cavité buccale diffère aussi de celle des espèces typiques de ce genre.

Comme celui de la *Monoh. elongata*, le corps de la *Monoh. stenosoma* est *filiforme*; il s'amincit beaucoup en avant, de telle façon que la largeur à l'insertion des soies céphaliques postérieures ne mesure qu'un tiers de celle à l'extrémité postérieure de l'œsophage. Au milieu du corps le mâle n'est guère plus large qu'au commencement de l'intestin, mais le corps des femelles adultes pourvues d'œufs est, au milieu, d'un tiers plus large et par conséquent ici quatre fois aussi large qu'à la hauteur de l'insertion des soies céphaliques postérieures. Le corps du mâle n'est, à la hauteur de l'anus, qu'un peu moins large qu'au milieu, mais chez les femelles adultes la largeur n'est ici que les deux tiers de celle au milieu du corps. La queue (fig. 3c), toujours un peu plus courte que l'œsophage, est de forme grêle et s'atténue lentement; l'extrémité est obtuse (fig. 3f), on y voit le tube excréteur large de la glande caudale, et elle porte une paire de petites soies, au moins chez le mâle.

La cuticule est très mince, n'étant épaisse que de $0\mu.9$ à $1\mu.$. Tant chez le mâle que chez la femelle, la région antérieure œsophagienne porte quelques soies très courtes, submédianes; quelques petites soies submédianes s'observent aussi sur la face ventrale de la queue entière du mâle. Peut-être l'orifice buccal est-il entouré de papilles excessivement petites (fig. 3b), mais mes notes n'en disent rien; la tête porte cependant quatre paires de soies submédianes assez courtes (fig. 3a et 3b), dont les antérieures sont légèrement plus courtes que les postérieures.

Chez le mâle adulte, les organes latéraux circulaires sont larges de $5\mu.5$; chez la femelle adulte, leur diamètre est large de $5\mu.7$ et ils sont placés immédiatement en arrière de la cavité buccale; la distance entre le bord antérieur de la tête et celui des organes latéraux est presque deux fois aussi long que le diamètre des derniers. Ordinairement on observe immédiatement en arrière de ces organes une petite soie latérale; parfois cette soie se trouve plus en arrière (fig. 3b).

La cavité buccale, c'est-à-dire la distance du bord antérieur de la tête jusqu'à la base de la cavité buccale, est chez le mâle longue de $7\mu.25$, chez la femelle elle est longue de $8\mu.25$, tandis qu'elle est large de $4\mu.7$; la longueur de la cavité buccale mesure donc $1/30$ de celle de l'œsophage. L'o-

rifice buccal conduit dans un vestibule à parois minces qui se dilate en arrière et puis dans la cavité buccale trièdre proprement dite, dont les trois parois chitineuses sont légèrement courbées; le vestibule possède, à peu près, la même longueur que la cavité buccale propre et celle-ci ressemble à la cavité buccale du genre *Prismatolaimus*. Taches oculaires manquant. L'œsophage (fig. 3), qui n'est pas pigmenté, est très étroit et s'élargit légèrement en arrière du collier nerveux, qui est situé un peu en arrière du milieu. Des trois angles de la cavité buccale (fig. 3a) l'un est placé sur la ligne médiane ventrale, les deux autres sont subdorsaux, de façon qu'ils correspondent aux angles du tube interne de l'œsophage. Ce tube interne se continue sur une petite distance dans l'intestin; chez le mâle cette partie antérieure de l'intestin, qui est dépourvue de granules, est longue de 14 à 18 μ ; chez la femelle elle est longue de 30 μ ; les granulations de l'intestin ont une couleur verte ou brune, jaunâtre pâle.

Peut-être y a-t-il une glande ventrale, qui serait située immédiatement en arrière de l'œsophage et dont l'orifice excréteur serait situé juste en avant du collier nerveux: son existence reste incertaine.

Le tube génital du mâle est simple, la partie antérieure est repliée. Les spicules sont assez grêles, assez fortement courbés, légèrement dilatés à leur extrémité proximale et se terminent en pointe; la distance linéaire des extrémités des spicules mesure 36 μ , de façon que leur longueur mesure un cinquième de la longueur de la queue. La pièce accessoire est munie de deux apophyses dirigées obliquement en arrière (fig. 3c).

L'ouverture génitale de la femelle se trouve juste après le milieu du corps, les tubes génitaux sont doubles, symétriques, non repliés. J'observe tout au plus cinq œufs dans les femelles; l'utérus contenait déjà deux œufs quand les femelles avaient atteint une longueur de 1^{mm}7.

Chez plusieurs exemplaires, d'innombrables parasites immobiles bacilliformes furent observés, qui étaient répandus, sur la longueur entière du corps, dans la couche musculieuse, peut-être aussi dans la cavité buccale; leur longueur et leur largeur étaient très variables, quelques-uns étaient longs de 18 μ et larges de 2 μ .5; d'autres étaient moins larges, mais des individus longs de 29 μ et larges de 0 μ .7 étaient rares.

De nombreux exemplaires de cette espèce furent observés par moi à Ierseke, aux bords de l'Escaut oriental.

4. — **Terschellingia longicaudata** n. sp. (pl. I, fig. 4.)de Man, *l. c.* 1907, p. 230.

♂ ♀ 2^{mm}; α chez le ♂ = 45-50, chez la ♀ = 40-45; β, chez le ♂ = 12¹/₂-13, chez la ♀ = 14-15; γ chez le ♂ = 4-4¹/₂, chez la ♀ = 3¹/₂-4, très rarement = 6¹/₃.

Le corps de ces Vers très grêles s'atténue un peu en avant, de telle façon que la tête, au niveau du bord antérieur des organes latéraux, soit moitié aussi large qu'au commencement de l'intestin, tandis que ces Vers sont encore un peu plus larges au milieu; au niveau de l'anus, la largeur de la femelle n'est que les 3/4 de la largeur à l'extrémité postérieure de l'œsophage, mais chez le mâle la différence n'est pas si grande. La queue (fig. 4f) est *très longue*; le quart antérieur est conique, s'atténuant assez rapidement; le reste est *filiforme* et s'amincit très lentement, tandis que l'extrémité légèrement épaissie se termine par un petit tube excréteur de la glande caudale; cette extrémité épaissie est large de 2 μ .4 à 2 μ .5 chez les deux sexes. Je veux ajouter ici qu'en même temps que les exemplaires typiques, une femelle fut observée, longue de 1^{mm}57, dont la queue était *beaucoup plus courte*, moitié aussi longue, de façon que cet exemplaire semblait concorder à cet égard avec la *Terschellingia communis*.

La cuticule est *très finement annelée*, les anneaux cuticulaires ne sont larges que de 1 μ . La tête tronquée (fig. 4a) porte quatre soies céphaliques courtes, au niveau du milieu des organes latéraux on observe une deuxième couronne de quatre soies submédianes, qui ne sont qu'un peu plus longues que les soies antérieures; juste en arrière des organes latéraux on observe, de chaque côté des champs latéraux, une petite soie de la même longueur (fig. 4a) et quelques petites soies submédianes sont répandues sur le corps entier. Les organes latéraux sont circulaires, larges de 8 μ , juste un tiers de la largeur de la tête; leur distance du bord antérieur de la tête est égale à leur diamètre. D'après la figure que j'ai donnée jadis (1), les organes latéraux de la *Terschellingia communis* seraient un peu plus petits et situés plus près du bord antérieur de la tête.

Il n'y a pas de taches oculaires.

Chez la femelle, les champs latéraux, qui commencent aux

(1) *Mémoires de la Soc. Zoologique de France*, I, 1888, pl. I, fig. 7.

organes latéraux, sont, au milieu du corps, plus larges que la moitié de celui-ci; au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage, ils ont une largeur égale à la moitié de celle du corps et ces champs latéraux ont une couleur vert jaunâtre; sur la région œsophagienne, on observe un champ dorsal et un champ ventral, qui sont d'une largeur médiocre; près de l'extrémité postérieure de l'œsophage, trois champs longitudinaux paraissent à la face dorsale et à la face ventrale, dont le moyen n'est qu'un peu plus large que les latéraux et plus étroit que le champ dorsal et ventral de la région œsophagienne.

La tête, qui ne porte ni lèvres ni papilles, conduit dans un très petit vestibule (fig. 4a) qui passe immédiatement dans le tube interne de l'œsophage. J'ai indiqué sur la figure 4a, au côté dorsal de la tête, à la base du vestibule, une petite dent; de nouvelles recherches devront élucider s'il existe ici une petite dent dorsale ou non. La *Terschellingia communis* serait dépourvue de dent, mais je dois faire remarquer que cette espèce n'a été étudiée par moi, il y a presque trente ans, qu'à un faible grossissement, de telle façon qu'une petite dent ainsi que des anneaux cuticulaires ont bien pu m'échapper. L'œsophage assez étroit se termine par un grand bulbe sphérique et musculéux, à cavité interne dilatée; ce bulbe occupe un quart ou plus d'un quart de la longueur entière de l'œsophage. Juste en arrière du milieu, l'œsophage est entouré par le collier nerveux; l'orifice excréteur chitineux de la glande ventrale est situé à une distance de l'extrémité antérieure de la tête, qui mesure les $\frac{2}{3}$ de la longueur de l'œsophage.

Les parois de l'intestin sont formées par plusieurs séries de cellules, leurs granulations sont d'une couleur vert jaunâtre. Les spicules et la pièce accessoire présentent une grande ressemblance avec ceux de la *Terschellingia communis* (fig. 4b à 4e); la distance linéaire des extrémités des spicules mesure 41μ , c'est-à-dire à peu près un quart de la longueur de l'œsophage et $\frac{1}{10}$ de la longueur de la queue. Les spicules (fig. 4b) sont falciformes; l'extrémité proximale dilatée est arrondie, mais elle est aiguë chez la *Terschel. communis*, et les spicules de la dernière espèce auraient une couleur très foncée. La pièce accessoire est munie de deux apophyses, dirigées obliquement en arrière; pour leur forme je renvoie aux figures. Il n'y a pas de papilles préanales ou postanales.

L'ouverture génitale de la femelle se trouve un peu en avant du milieu; sa distance à l'extrémité caudale mesure les $\frac{3}{5}$ de

la longueur totale du corps; elle est toujours un peu plus éloignée de l'extrémité postérieure de l'œsophage que de l'anus. Une glande granuleuse se déverse dans la vulve, aussi bien en avant qu'en arrière. Les tubes génitaux symétriques sont assez courts et *non repliés*. Un seul œuf long de $0^{\text{mm}}1$ a été observé dans l'utérus d'une femelle qui était longue de $1^{\text{mm}}8$; cet œuf était trois fois aussi long que large.

Ces Vers sont agiles dans leurs mouvements et ont l'habitude de s'enrouler; plusieurs exemplaires furent observés sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke).

5. — **Terschellingia ? filiformis** de M. (pl. I, fig. 5).

de Man, *loc. cit.* p. 230.

♂ $3^{\text{mm}}8$; $\alpha = 150$; $\beta = 22$; $\gamma = 22$.

Ces Vers ont un corps *très mince, filiforme*, qui présente presque partout la même largeur, s'atténuant très peu en avant, de façon que le corps paraisse encore aussi large au commencement de l'intestin qu'au milieu, tandis que la largeur au niveau de l'anus n'est guère plus petite que plus en avant. Chez des exemplaires adultes le corps est large de 16μ à la hauteur de l'insertion des soies céphaliques, large de 21μ au niveau du milieu des organes latéraux, et large de $25\mu 5$ à l'extrémité postérieure de l'œsophage; le corps présente la même largeur de $25\mu 5$ au milieu et même immédiatement en avant des bourrelets de l'anus, mais immédiatement en arrière de ceux-ci la largeur est 24μ . La queue (fig. 5e), à peu près aussi longue que l'œsophage, tantôt légèrement plus longue, tantôt plus courte, s'atténue régulièrement et lentement; l'extrémité est arrondie et porte de chaque côté une petite soie. La glande caudale se compose de trois cellules piriformes à granulations grosses, qui sont situées, à quelque distance en avant de l'anus, l'une après l'autre, au côté dorsal de la cavité du corps; les trois tubes excréteurs qui contiennent de même de grosses granulations se réunissent probablement pour former un seul tube; dans chacune de ces trois cellules caudales un noyau circulaire à nucléole a été observé.

La cuticule, très mince, est très finement annelée, les anneaux ne sont longs que de $1\mu 6$. La tête est tronquée, sans lèvres ou papilles et porte quatre soies submédianes assez longues tout près du bord antérieur; les organes latéraux cir-

culaires sont larges de 7-8 μ , précisément un tiers de la largeur de la tête, et la distance de ces organes au bord antérieur de la tête est *juste* deux fois aussi grande que leur diamètre. Chez un mâle long de 3^{mm}3, que j'ai observé au mois de septembre à Falmouth (Angleterre), le bord des organes latéraux présentait une couleur noire foncée, qui ne se voit chez aucune autre espèce de Nématodes libres : cependant c'était probablement un phénomène individuel, parce que les exemplaires zélandais ne le présentaient pas. A peu près à égale distance des organes latéraux et des soies céphaliques déjà décrites, existe une deuxième couronne de quatre soies submédianes (fig. 5a), qui sont beaucoup plus courtes, et tout près du bord postérieur des organes latéraux on observe une petite soie latérale de la même longueur. Quelques petites soies se voient aussi près de l'extrémité de la queue ; je n'ai pas noté si le reste du corps en porte ou non. Taches oculaires absentes. La bouche circulaire conduit dans une cavité buccale *cylindrique, très courte, à parois minces*, qui est longue de 5 μ .8 et large de 5 μ ; le fond de la cavité buccale dont je ne saurais dire s'il est chitineux ou non, présente trois canaux disposés radiairement et s'unissant au milieu (fig. 5b) ; ces canaux correspondent à la cavité du tube interne de l'œsophage. Celui-ci se termine par un bulbe musculéux ovalaire, dont la longueur mesure 1/5 de la longueur entière de l'œsophage et dont la cavité interne est dilatée (fig. 5). L'intestin présente une couleur pâle, les granulations sont rares.

Le tube génital du mâle est biparti. Les spicules simples sont un peu courbés, non dilatés à leur extrémité proximale, tandis que leur extrémité inférieure est assez aiguë (fig. 5c) ; la distance linéaire des extrémités est longue de 20 μ , de façon que leur longueur mesure 1/10-1/8 de la longueur de la queue. La pièce accessoire est munie, comme chez la *Terschellingia communis*, de deux apophyses dirigées obliquement en arrière (fig. 5c et 5d). Il existe, en avant de l'anus, *une série médiane de cinq ou six petites papilles*, dont la première (fig. 5g) est située un peu en avant de l'extrémité proximale des spicules, tandis que les distances des suivantes augmentent légèrement de longueur.

Ces Vers sont assez agiles dans leurs mouvements ; ils s'entortillent et s'enroulent, précisément comme la *Bastiania gracilis*, espèce terrestre, également filiforme. Un mâle fut capturé à Falmouth, Angleterre ; deux ou trois autres furent

recueillis sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke); la femelle reste inconnue.

D'après ma description originale, la *Terschel. communis* de M., ne présenterait pas une cavité buccale, ni des papilles préanales, c'est pourquoi notre espèce devra être rapportée peut-être à un nouveau genre, mais je préfère renvoyer à de nouvelles recherches le soin de trancher la question.

6. — **Oxystoma elongatum** Btshli ? (pl. I, fig. 6).

? *Oxystoma elongata*, Bütschli (1).

? *Oxystoma pellucida*, Cobb (2).

Oxystoma elongatum de Man (3).

♂ 2^{mm} 2, ♀ 2^{mm} 6; $\alpha = 70$; β chez le ♂ = $4\frac{1}{2}$ - $4\frac{2}{3}$, chez la ♀ = 5 - $5\frac{1}{5}$; γ chez le ♂ = 21-23, chez la ♀ = 23-25.

Dans son aspect extérieur l'*Oxystoma* observé par moi présente, au premier coup d'œil, quelque ressemblance avec l'*Oncholaimus viscosus* Bast., quoique notre espèce ne possède pas le caractère des Oncholaimes du sous-genre *Viscosia* de flotter à la surface de l'eau comme des filets luisants. Le corps filiforme de nos Oxystomes s'atténue très fortement aussi bien en avant qu'en arrière. Les dimensions que l'on trouve à la fin de cette description prouvent : 1° que la largeur, à la hauteur de la deuxième couronne de soies céphaliques, ne mesure chez le mâle que $\frac{1}{4}$, chez la femelle seulement $\frac{1}{5}$ de leur largeur au milieu du corps, 2° que le corps s'atténue un peu plus fortement en avant qu'en arrière quand nous prenons en considération la distance de l'orifice excréteur de la glande ventrale jusqu'à la bouche et la longueur de la queue, laquelle est plus courte que la dite distance, 3° que ces Vers présentent la plus grande largeur au milieu de leur corps et qu'ils ne s'atténuent que très peu jusqu'à l'œsophage, 4° que les mâles sont légèrement plus larges à la hauteur de l'anus que les femelles et enfin que la largeur au niveau de l'anus est chez les femelles précisément la moitié de celle du milieu, mais chez les mâles un peu plus que la moitié.

La cuticule est probablement lisse et dépourvue de soies,

(1) *Abhandl. d. Senckenb. Naturf. Gesellschaft*, IX, 1874, p. 34, pl. IV, 18 a-d.

(2) *Proc. Linnean Soc. of New South Wales*, 1898, XXIII, p. 395.

(3) DE MAN, *loc. cit.*, p. 231.

sauf les soies céphaliques et quelques soies préanales du mâle. La musculature est interrompue par des champs latéraux très larges, qui, aussi bien au niveau du commencement de l'intestin qu'au milieu du corps, sont à peu près moitié aussi larges que celui-ci. On observe, sur la longueur entière du corps, de grandes cellules ovalaires dans les champs latéraux ; ces cellules sont longues de 11-15 μ et à peu près moitié aussi larges.

La tête (fig. 6b) est arrondie, sans lèvres ou papilles, mais elle porte une couronne de six soies courtes, assez minces, qui est suivie un peu plus loin par une autre de quatre soies submédianes ; les soies de la deuxième couronne ont la même longueur que les soies céphaliques. L'orifice buccal (fig. 6b) conduit, par l'intermédiaire d'un très court vestibule à parois minces, dans la très petite cavité buccale cyathiforme, dont les parois chitineuses sont un peu plus épaisses que celles du vestibule ; la distance de la bouche jusqu'au fond de la cavité buccale ne mesure que 1 μ 8 à 2 μ 2. La cavité buccale est tout à fait inerme. L'œsophage allongé, non pigmenté et dépourvu de taches oculaires, commence tout en avant à la cavité buccale, par une portion étroite ; il s'élargit graduellement en arrière des organes latéraux, est légèrement rétréci à la hauteur du collier nerveux et s'élargit ensuite régulièrement jusqu'à son extrémité postérieure qui se joint largement au commencement étroit de l'intestin. Celui-ci, vu par transparence, paraît pâle, à cause de la couleur vert pâle des granulations intestinales, et ne présente pas une « kurze Schlinge » tout en avant, comme le présentaient bien les individus décrits par M. BÜTSCHLI.

Un peu en avant du milieu de l'œsophage se trouve le collier nerveux ; sa distance à l'extrémité antérieure mesure les $\frac{2}{5}$ de la longueur entière de l'œsophage.

En avant et à une petite distance du collier nerveux se voit l'orifice excréteur de la glande ventrale ; sa distance à l'extrémité antérieure est généralement un peu plus grande que le tiers de la longueur de l'œsophage. Vu par la face ventrale, cet orifice paraît transversal et ovalaire, étant chez la femelle large de 4 μ 3 et long de 2 μ 5 ; ses parois sont chitineuses, de façon que cet orifice soit très distinctement visible (fig. 6). Un peu en avant de l'orifice se trouve une petite soie sur la ligne médiane.

A quelque distance de l'extrémité antérieure se trouvent les organes latéraux, qui, comme dans le genre *Sphærolaimus*, sont beaucoup plus grands chez le mâle (fig. 6a) que chez la

femelle (fig. 6c). Ces organes sont ovalaires, dirigés longitudinalement et *chez le mâle exactement deux fois aussi longs que chez la femelle*, étant chez le premier longs de $14 \mu 5$, chez la femelle longs de $7 \mu 2$. Chez la femelle ces organes sont un peu plus larges que chez le mâle et plus arrondis en avant. Une tache centrale, dont BÜTSCHLI fait mention, ne fut pas observée par moi.

La distance linéaire des extrémités des spicules (fig. 6e) mesure 29μ ; chez des individus longs de $2^{\text{mm}}2$, les spicules sont un peu plus courts qu'un tiers de la queue. Ces organes sont légèrement courbés et se composent d'une partie étroite, courbée, dorsale, qui n'est pas dilatée à son extrémité proximale, et d'une partie mince lamelliforme remplissant la courbure de la partie dorsale. D'après ma figure 6f, la pièce accessoire serait fortement courbée et placée à la face externe de chaque spicule. Tandis que les spicules concordent assez bien avec la figure 18b du travail cité de BÜTSCHLI, la pièce accessoire y présente une autre forme. A la hauteur de l'extrémité proximale des spicules on observe, sur la ligne médiane, deux petites soies préanales, placées l'une immédiatement après l'autre; la postérieure est longue de 11μ et distinctement plus longue que l'autre (fig. 6c).

L'ouverture génitale de la femelle est située *loin en avant du milieu du corps, à une courte distance de l'extrémité postérieure de l'œsophage*; sa distance de l'orifice buccal n'est qu'un *peu plus de $1/4$ de la longueur totale* et sa distance de l'extrémité postérieure de l'œsophage mesure à peu près un tiers de la longueur de celui-ci. La vulve a des parois chitineuses. Le tube génital est *simple* et s'étend en arrière sur un espace plus ou moins long, ce qui dépend du développement plus ou moins grand des œufs. Ainsi chez une femelle, observée au mois de mai, dont l'utérus contenait 9 œufs, le tube génital s'étendait un peu au delà du milieu de la distance entre vulve et anus, mais chez une autre de la même taille, observée en juin et dont l'utérus ne contenait que deux œufs, il n'occupait guère plus d'un tiers de la dite distance. L'ovaire était replié et la partie repliée était précisément longue d'un tiers de millimètre chez la femelle à 9 œufs, tandis que le tube génital s'étendait le long d'un espace mesurant un peu plus d'un millimètre.

Les œufs sont longs et étroits, conformément à la ténuité du corps; j'observai tout au plus 9 œufs, mais plus souvent des exemplaires qui en contenaient moins.

La queue a la même forme chez le mâle et chez la femelle (fig. 6g). Elle est courte par rapport à la longueur entière, s'amincit régulièrement jusqu'au tiers postérieur, qui, en s'élargissant, paraît claviforme et qui présente à l'extrémité arrondie un petit orifice pour la glande caudale. Voici quelques dimensions de 6 exemplaires observés à Ierseke, en micromillimètres :

	♂ 2mm,1	♂ 2mm,2	♀ 2mm,3	♀ 2mm,3	♀ 2mm,55	♀ 2mm,6
Distance de l'extrémité antérieure à la deuxième couronne de soies céphaliques.		12,4				12,4
Distance de l'extrémité antérieure aux organes latéraux	35	35,6	43,6	41	40	44,4
Longueur des organes latéraux.....	14,5	14,5	7,3	7,3	7,3	
Distance de l'extrémité antérieure au pore excréteur	164	180,3		174,5	174,5	193
Longueur de l'œsophage.....		509				531
Longueur de la queue.....	97	110,5				
Largeur du corps à la hauteur de la deuxième couronne de soies céphaliques.	9	8,7	8,4	8,7	8,7	9
Largeur à la hauteur du bord antérieur des organes latéraux		11	11,3	11	11,6	11,6
Largeur à la hauteur du pore excréteur..	25	27	27	25	28,4	29
Largeur à la hauteur de l'extrémité postérieure de l'œsophage	36	35	38	38	40,7	40,7
Largeur à la hauteur de l'extrémité postérieure du tube génital.....			41		43	43
Largeur au milieu du corps.....	36	36	43,6	42,2	45	43,6
Largeur à la hauteur de l'anus.....	23	25	22	21,1	24	24
Longueur des spicules = distance linéaire de leurs extrémités.....	29	29				

Il reste un peu incertain si cette espèce doit être rapportée en effet à l'*Oxystoma elongatum* Btshli, qui habite les bancs d'huitres près de Sylt. BÜTSCHLI indique que l'œsophage mesure 1/15 de la longueur totale, le chiffre 7 pour la queue est évidemment fautif; il résulte en effet d'une comparaison des figures 18a et 18b que l'œsophage se rapporte comme chez les individus observés par moi, et qu'il est beaucoup plus long que la queue : les chiffres indiqués par l'auteur allemand sont ainsi certainement fautifs. Quant à ces chiffres, c'est-à-dire à ce qui regarde les longueurs relatives de l'œsophage et de la queue, nos exemplaires pourraient être rapportés à l'*Oxystoma elongatum*, mais, à ce qu'il paraît, il y a quelques autres différences. BÜTSCHLI ne fait pas mention de la deuxième couronne de soies céphaliques; l'intestin présentait chez l'espèce de Sylt une « kurze Schlinge » à son extrémité antérieure et il avait une couleur d'un brun foncé, ce qui n'est pas le cas

chez les individus observés par moi ; les organes latéraux étaient munis d'une tache centrale, qui chez l'espèce zélandaise fait défaut ; d'après la figure 18a la forme de ces organes est différente et en dernier lieu c'est la pièce accessoire qui semble avoir une autre forme.

L'*Oxystoma pellucidum* Cobb de Port Jackson semble différer à peine de l'espèce étudiée par moi ; je n'ose cependant pas les identifier, à cause de la grande différence d'habitat.

Les mouvements de l'espèce zélandaise sont assez agiles, mâles et femelles sont également nombreux. Beaucoup d'exemplaires furent observés par moi à Falmouth et plus tard sur les côtes de l'Escaut oriental, à Ierseke.

Cobbia de Man.

de Man, *l. c.* 1907, p. 232.

Nématodes marins très grêles à queue allongée filiforme, présentant dans leur apparence générale quelque ressemblance avec le genre *Trefusia* de Man. Cuticule annelée, sétifère. Tête munie de papilles et de soies céphaliques, cavité buccale comme chez le genre *Monohystera*, mais armée de trois dents. Deux spicules courts égaux, pièce accessoire dépourvue d'apophyses dirigées en arrière. Tube génital de la femelle simple, s'étendant en avant. Ovipare.

Ce genre que j'ai l'honneur de dédier à M. N. A. COBB, qui a enrichi la science d'un si grand nombre de Nématodes libres exotiques, est voisin du genre *Monohystera*, mais se distingue par les trois dents dont la cavité buccale est armée.

7. — **Cobbia trefusiæformis** de Man. (pl. I, fig. 7).

de Man, *l. c.* 1907, p. 233.

♂ ♀ 2^{mm} ; $\alpha = 55-60$; $\beta = 7$; γ chez le ♂ = $4\frac{3}{4}-5\frac{1}{2}$, chez la ♀ = $4\frac{1}{3}$.

Corps très grêle, filiforme, s'atténuant peu en avant, se terminant en arrière par une queue très allongée et filiforme. Chez un mâle long de 1^{mm}9, la largeur à la hauteur du bord postérieur de la tête mesurait 20 μ , à la hauteur de l'extrémité postérieure de l'œsophage 34 μ , au milieu du corps 40 μ , et au niveau de l'anus 32 μ 7 ; chez la femelle adulte ces nombres sont,

dans le même ordre 22 μ , 36 μ , 40 μ et 25 μ $\ddot{5}$. Il résulte de ces rapports que la tête, au niveau de son bord postérieur, c'est-à-dire à la base des soies céphaliques, n'est que moitié aussi large que le corps au milieu de sa longueur et que le mâle s'amincit d'une façon moins accentuée vers l'anus que la femelle. La queue du mâle s'atténue d'abord plus rapidement et devient ensuite filiforme (fig. 7 a), tandis qu'elle est légèrement épaissie immédiatement en avant de l'extrémité tronquée (fig. 7 e).

La cuticule est annelée assez grossièrement; au milieu du corps de la femelle les anneaux sont larges de 2 μ 4; des soies fines, assez longues et submédianes, sont répandues sur la longueur entière du corps. La tête (fig. 7) est hémisphérique et haute de 10 à 11 μ , elle est moitié aussi haute que son bord postérieur est large. Autour de l'orifice buccal se trouvent six papilles coniques, qui sont hautes de 4 μ et, près de son bord postérieur, la tête est munie de six longues et minces soies céphaliques, qui mesurent 25 μ $\ddot{5}$ et qui sont par conséquent distinctement plus longues que la tête est large; je croyais avoir vu que, chez la femelle, chacune des soies céphaliques était submédiane, accompagnée d'une autre plus courte, mais cette question reste incertaine. Les organes latéraux sont *circulaires*, ils sont larges de 8 μ 7, précisément un tiers de la largeur du corps là où ces organes sont situés; la distance entre leur bord antérieur et celui de la tête est quatre fois aussi grande que le diamètre de ces organes, cette distance mesurant chez la femelle adulte 33 μ $\ddot{5}$. Taches oculaires absentes.

La cavité buccale se rapproche de celle du genre *Monohystera*, mais elle est armée de trois dents, dont l'une est dorsale, les deux autres étant subventrales. La forme et la grandeur de ces dents doivent être encore étudiées plus exactement, et ce que l'on voit de ces dents sur la figure 7 est peut-être inexact. L'œsophage, qui n'est pas pigmenté, est légèrement épaissi à son extrémité postérieure. L'intestin présente une couleur brun jaunâtre.

Les spicules sont *courts*, la distance linéaire de leurs extrémités mesure 40 μ ; ils sont courbés en angle obtus; l'extrémité proximale est un peu élargie, tandis que l'extrémité inférieure est armée d'une très petite dent courbée à son bord antérieur tout près de la pointe assez aiguë (fig. 7 d); les spicules présentent presque sur leur longueur totale la

même largeur. La pièce accessoire est faible et dépourvue d'apophyses dirigées obliquement en arrière.

L'ouverture génitale de la femelle se trouve un peu en arrière du milieu du corps, sa distance de l'anus est moitié aussi grande que l'espace compris entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage et à peu près aussi longue que la queue. Le tube génital est simple, dirigé en avant; la femelle adulte contenait un seul œuf long de 80 μ , deux fois aussi long que le corps était large à son niveau. La queue de la femelle ressemble à celle du mâle, elle a un peu moins d'un quart de la longueur totale et est une fois et demi aussi longue que l'œsophage.

Cette espèce fut découverte par moi à Ierseke, où elle habite les bords de l'Escaut oriental; elle est assez agile et s'entortille, mais la *Cobbia trefusiæformis* est probablement une espèce rare; j'observai seulement deux mâles et une femelle.

Genre **Anoplostoma** (Btsli) de Man

Symplocostoma, Bastian (1), *Anoplostoma*, de Man (2).

Après la séparation des deux espèces si différentes (*spinus* Btsli et *filiformis* de M.), pour lesquelles j'ai établi le genre *Axonolaimus*, les autres *Anoplostomes* se présentent comme un petit groupe de deux espèces seulement, quoique je pense avoir observé une troisième dans les eaux saumâtres de l'île de Walcheren (3).

Le corps de ces Vers de petite taille est assez grêle, s'atténue très fortement vers les deux extrémités et se termine par une queue filiforme, tantôt plus longue, tantôt plus courte, à extrémité obtuse. La cuticule est lisse et dépourvue de soies, sauf à la tête. Ces Vers sont des Polymyaires, et la musculature n'est interrompue que par des champs latéraux, tandis que l'on observe, tout au moins chez l'*Anopl. viviparum*, sur la ligne médiane et ventrale, des cellules oblongues semblables à celles qui existent ici chez le genre *Anticoma* Bast. La tête est dépourvue de lèvres, mais elle porte des papilles et des soies; elle est distinctement rétrécie immédiatement en

(1) *Monograph on the Anguillulidae* 1865, p. 132, *partim*.

(2) *Mémoires de la Soc. Zool. de France*, I, 1888, p. 17, *partim*.

(3) L'*Anoplostoma gracile* Linst. de la mer Glaciale Arctique (RÖMER und SCHAUDINN, *Fauna Arctica*, 1900, p. 128, pl. VII, fig. 42-43) me semble ne pas appartenir à ce genre.

arrière de ces soies. La cavité buccale, inerme et dépourvue de dents, a des parois chitineuses, elle est prismatique et beaucoup plus longue que large; elle se présente (chez l'*Anopl. viviparum*) comme un prisme trilatéral, dont les parois sont légèrement courbées et qui tout en avant est muni d'une petite dilatation à parois chitineuses dans chacun de ses trois angles. (Œsophage s'élargissant graduellement en arrière.

Il n'y a pas de taches oculaires.

Organes latéraux situés à une courte distance en arrière de la cavité buccale.

Tubé génital du mâle *biparti*. Spermatozoïdes nombreux, se présentant comme des corpuscules circulaires de forme inégale. Deux spicules grêles, égaux, à pièce accessoire. Le mâle est muni d'une bourse à papilles.

Ouverture génitale de la femelle située à peu près au milieu du corps, tubes génitaux symétriques à ovaires repliés. Vivipare ou ovipare. Cellules de la glande caudale situées à quelque distance en avant de l'anus.

Les Anoplostomes sont des Vers agiles qui ont l'habitude de se battre le corps tantôt à droite tantôt à gauche et de s'enrouler parfois. Ce genre se rapproche sans doute du genre *Anticoma*, avec lequel il présente quelque ressemblance, non seulement dans son aspect général, mais aussi dans sa structure interne; la cavité buccale *spacieuse* à parois chitineuses, la bourse et l'absence d'organe supplémentaire préanal, distinguent cependant les deux genres au premier coup d'œil.

8. — **Anoplostoma viviparum** (Bast.) (pl. I, fig. 8)

de Man, *l. c.* 1907, p. 233.

Symplocostoma vivipara Bastian (1). *Anoplostoma vivipara* Bütschli (2)

♂ 1^{mm} 9, ♀ 2^{mm} 1; $\alpha = 32-36$; $\beta = 5\ 1/2-6$; γ chez le ♂ = 10 1/2-12, chez la ♀ = 9-11.

Quant à leur apparence générale, ces Vers, qui appartiennent aux rares espèces *vivipares*, présentent quelque ressemblance avec l'*Anticoma pellucida* Bast., espèce aussi commune, dont

(1) BASTIAN, *l. c.*, p. 133, pl. XI, fig. 123-125.

(2) *Zur Kenntniss der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens*, 1874, p. 37, pl. V, fig. 21 a-b.

J'ai donné une description détaillée en 1886 (1); on ne saurait douter de l'affinité de ces deux genres, parce qu'il y a aussi des rapports dans leur structure interne. L'*Anoplostoma viviparum* est une espèce de petite taille; la femelle semble devenir un peu plus grande que le mâle. Ce sont des Vers assez grêles, dont le corps s'atténue fortement aussi bien en avant qu'en arrière, de telle façon que la largeur de la tête, à la hauteur du rétrécissement (fig. 8 a), ne mesure que $1/6$ de la largeur au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage, tandis que ces Vers sont deux fois plus larges près de l'extrémité de l'œsophage qu'à la hauteur de l'anus. La cuticule est lisse et ne porte pas de soies, sauf à la tête. Ces Vers sont des Polymyaires; leur musculature assez forte est interrompue par des champs latéraux, qui au milieu du corps sont larges d'un tiers de celui-ci, tandis que leur largeur diminue régulièrement en avant et en arrière. Les champs médians dorsal et ventral ne sont que linéaires, mais on observe sur la ligne médiane ventrale, sur la longueur totale du corps, des cellules grandes et oblongues, situées l'une après l'autre et contiguës; ces cellules granuleuses ressemblent parfaitement à celles qui se trouvent sur la ligne médiane de l'*Anticoma pellucida* (2). Ces cellules semblent faire défaut sur la ligne dorsale.

Comme on l'a déjà remarqué, la région antérieure du corps s'atténue très fortement. La tête (fig. 8 a) est tronquée et dépourvue de lèvres, mais il existe autour de l'orifice buccal une couronne de six papilles excessivement petites, tandis que la tête est hérissée, près du rétrécissement, de dix soies céphaliques assez longues; les six soies principales sont assez fortes, longues de 9 à 10 μ , et ainsi à peu près aussi longues que la tête est large à leur niveau; les quatre soies courtes sont implantées immédiatement en arrière des quatre soies submédianes. Immédiatement en arrière de ces soies la tête est resserrée, comme chez l'*Anopl. Blanchardi* de M.; cette partie antérieure disciforme de la tête est longue de 7 μ 5. La distance entre les organes latéraux (fig. 8) et le bord antérieur de la tête est toujours exactement le double de la longueur de la cavité buccale; les organes latéraux (fig. 8 c) sont ovales, longs de 7 à 8 μ ; l'orifice est transverse, situé tout en avant,

(1) DE MAN, *Anatomische Untersuchungen über freilebende Nordsee-Nematoden*. Leipzig, 1886, p. 53, pl. IX-X.

(2) DE MAN, *l. c.*, 1886, fig. 25.

tandis qu'ils présentent en arrière un tube excréteur. La cavité buccale spacieuse à parois chitineuses (fig. 8a) est longue de $14 \mu 5$ à 15μ ; très rarement elle est plus courte, ne mesurant que 13 à $13 \mu 5$. La longueur de la cavité buccale ne mesure donc que $1/24-1/22$ de la distance de l'orifice buccal jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage et seulement $1/130-1/140$ de la longueur totale du corps : la cavité buccale paraît donc très petite. Elle a la forme d'un prisme trilatéral, dont les parois sont légèrement courbées et qui est à peu près trois fois aussi long que large; l'une des trois parois se trouve du côté dorsal, les deux autres sont subventrales, et la côte par laquelle celles-ci se réunissent se trouve sur la ligne médiane ventrale. L'opinion de BÜRSCHLI que la cavité buccale serait entourée de six parois est donc erronée. Tout en avant, dans la partie disciforme de la tête, la cavité buccale présente trois petites dilatations à parois chitineuses (fig. 8 a et 8 b), situées aux trois angles, où les trois parois se joignent; ces dilatations sont petites et s'étendent à peine jusqu'à l'insertion des soies céphaliques. Immédiatement en arrière de ces dilatations j'observai une figure cordiforme (fig. 8 a) dans la paroi de la cavité buccale; la nature de cet organe reste incertaine. Quand la tête est vue de dessus, on aperçoit près du milieu de chaque paroi de la cavité buccale un organe formé par deux petites stries courtes (fig. 8 b); c'est probablement par ces organes que la cavité buccale s'attache aux parois de la tête.

L'œsophage, qui est assez étroit et qui s'insère au bord postérieur de la cavité buccale, commence, en arrière du collier nerveux, à s'élargir graduellement; il n'est pas pigmenté et les Anoplostomes sont dépourvus de taches oculaires. Le collier nerveux se trouve d'ordinaire immédiatement après le milieu, plus rarement au milieu de l'œsophage. Les granulations de l'intestin ont une couleur brun jaunâtre pâle ou vert jaunâtre.

Les mâles sont aussi nombreux que les femelles. Le tube génital du mâle qui, chez l'adulte, s'étend jusque près de l'extrémité postérieure de l'œsophage, est *biparti*; les spermatozoïdes (fig. 8j) sont des corpuscules irréguliers plus ou moins circulaires, larges de $8\mu 5$ à $9\mu 5$. Les spicules sont de grandeur et de forme égales (fig. 8d, 8e); ils sont grêles, légèrement courbés et s'atténuent régulièrement vers leur extrémité inférieure, tandis que l'extrémité proximale (fig. 8h) est élargie; une ligne chitineuse traverse la longueur totale des

spicules (fig. 8*d*). Les spicules sont longs de 58 à 65 μ ; ils mesurent à peu près *un tiers* de la longueur de la queue et sont ainsi toujours *plus courts que la moitié de la longueur de celle-ci*. La pièce accessoire symétrique (fig. 8*f*, 8*g*) est comparativement petite et faible; elle se compose de deux pièces latérales se joignant au milieu.

La bourse s'étend en avant à peu près aussi loin que les spicules (fig. 8*e*), en arrière jusqu'au point où la partie antérieure élargie de la queue passe à la partie filiforme. BÜTSCHLI décrit deux papilles préanales et, en arrière de l'anus, il y aurait encore deux « *ziemlich ansehnliche Borstenpapillen.* » Moi je n'ai observé qu'une seule papille préanale qui, étant très petite, échappe facilement et qui est située à la hauteur de l'extrémité supérieure de la pièce accessoire (fig. 8*e*): cette papille correspond à la postérieure des deux figurées par BÜTSCHLI. En arrière de l'anus la bourse porte, près du lieu où la partie élargie de la queue passe à la partie filiforme, de chaque côté une soie courte mais robuste (fig. 8*d*, 8*e*), qui a été également observée par BÜTSCHLI, mais c'est entre cette soie et l'anus que j'aperçois de chaque côté une fort petite papille (fig. 8*e*, 8*i*), qui s'élève à peine au-dessus du bord de la bourse et dont l'auteur allemand ne fait pas mention. La musculature bursale est fortement développée aussi bien en avant qu'en arrière de l'anus. La queue s'atténue d'abord rapidement et devient alors filiforme; cette partie antérieure élargie mesure à peu près $1/5$ de la longueur totale de la queue. L'extrémité (fig. 8*k*) est le plus souvent un peu épaissie et armée de deux très petites soies.

L'ouverture génitale de la femelle, qui est entourée par une forte musculature radiaire, est située au milieu du corps; on observe en avant et en arrière d'elle une glande granuleuse, comme chez l'*Anticoma pellucida*. Les tubes génitaux étaient déjà développés chez des femelles longues de 1^{mm} 5, quoique des embryons n'aient pas été rencontrés chez ces individus. Chez les exemplaires adultes les tubes génitaux qui sont symétriques s'étendent loin en avant et en arrière, jusqu'auprès de l'extrémité postérieure de l'œsophage; chez ces femelles on observe ordinairement de nombreux embryons, à tous les stades de développement; j'en ai compté une fois treize. Les embryons qui sont encore contenus dans l'utérus ont une longueur de 0^{mm} 46 à 0^{mm} 56; ils mesurent ainsi à peu près un quart de la longueur des Vers

adultes, auxquels ils ressemblent quant à leur forme générale, parce que le rapport entre la longueur totale et la largeur moyenne est indiqué chez eux aussi par le nombre 30. L'œsophage des embryons mesure cependant encore $1/3$ et la queue encore $1/6$ à $1/5$ de la longueur totale. La cavité buccale et les soies céphaliques sont déjà présentes : la première a déjà une longueur de 10 à 11 μ et mesure $1/18$ à $1/16$ de la longueur de l'œsophage.

La queue de la femelle est d'ordinaire un peu plus longue que celle du mâle ; son tiers antérieur s'atténue plus rapidement et le reste devient filiforme ; la longueur de la queue est un peu variable. Les cellules de la glande caudale se trouvent à quelque distance en avant de l'anus et se déchargent par de longs tubes excréteurs à l'extrémité de la queue.

Les Anoplostomes vivipares sont des Vers agiles à mouvements vigoureux, et qui sont aussi en état de s'enrouler.

Cette espèce fut découverte par BASTIAN à Falmouth ; BÜTSCHLI l'a observée dans le Golfe de Kiel. Moi je l'ai rencontrée sur les côtes de la Cornouaille et celles de la France (Saint-Vaast-la-Hougue), tandis que cette espèce est aussi extrêmement commune sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke).

L'autre espèce, l'*Anoplostoma Blanchardi* de M., découverte par moi sur les côtes de l'île de Walcheren, est de plus petite taille et ovipare ; elle se distinguerait surtout par sa queue comparativement plus courte. De nouvelles recherches sur cette espèce sont cependant désirables.

Genre *Sphærolaimus* Bast (1).

Vers de taille moyenne, de forme trapue et dont le corps ne s'atténue que peu en avant et en arrière. Cuticule annelée, sétifère. Polymyaires, dont la musculature est interrompue par les champs latéraux. Tête d'une forme plus ou moins conique, à sommet arrondi et formé de lèvres qui peut-être sont mobiles ; la tête porte des papilles et est hérissée de soies céphaliques. La cavité buccale a des parois chitineuses et est très large et spacieuse ; elle se compose de plusieurs divisions successives, dont chacune présente une forme et une structure caractéristiques, mais qui sont toutes d'une symétrie radiaire à l'exception de la postérieure ; la cavité buccale, qui est plus grande

(1) BASTIAN, l. c., p. 157.

et plus spacieuse que chez la plupart des autres Nématodes marins, est tout à fait *inerte*, *dépourvue de dents*. Œsophage cylindrique, musculeux, parois de l'intestin formées par plusieurs séries de cellules. Organes latéraux circulaires. Glande ventrale et glande caudale présentes. Pas de taches oculaires.

Tube génital du mâle *biparti*, spermatozoïdes petits, de forme irrégulière. Deux spicules égaux à pièce accessoire. Pas de papilles en avant ou en arrière de l'anوس chez le mâle.

Tube génital de la femelle *simple*, dirigé en avant, ovaire non replié. Ovipare.

Les *Sphærolaimes* se distinguent de presque tous les autres genres par leur cavité buccale spacieuse, tout à fait *inerte* et *radialement symétrique*. Les genres *Anoplostoma*, *Axonolaimus* et *Halichoanolaimus* présentent de même une cavité buccale à parois chitineuses et dépourvue de dents, mais sa forme est entièrement différente et les autres caractères distinguent ces genres suffisamment. La cavité buccale du genre *Cycololaimus* est également grande, spacieuse et *inerte*, mais ces Vers ont un aspect différent, ils sont de grande taille, à corps filiforme et se caractérisent par la forme différente de la cavité buccale, par la structure remarquable des champs latéraux et des organes latéraux, etc.

Outre le *Sphærolaimus hirsutus* Bast., qui est le type de ce genre et auquel la diagnose précédente a été empruntée, je crois qu'il existe sur les côtes de la Zélande encore une autre espèce plus petite de *Sphærolaimus*, non encore décrite, et qui se distinguerait par un œsophage plus court. Au contraire, il me paraît vraisemblable que *Sphærol. gracilis* de M., qui habite les terres saumâtres de la Zélande et le *Sphærol. balticus* Schn. de la baie de Tvärminne (Finlande), ne doivent pas être rapportés à ce genre, parce que la cuticule est *lisse et non annelée*.

9. — **Sphærolaimus hirsutus** Bast. (1) (Pl. II et III, fig. 9)

de Man, *l. c.* 1907, p. 234.

♂ ♀ 3^{mm}, 25 ; α chez le ♂ = 21-22, chez la ♀ = 18-19 ; β chez le ♂ = 3 1/3-3 3/4, chez la ♀ = 3-3 1/3 ; γ = 9-10.

Dans leur apparence générale ces Vers, surtout les jeunes individus, présentent quelque ressemblance avec la *Monohys-*

(1) BASTIAN, *l. c.*, p. 157, pl. XIII, fig. 192-194.

tera (*Theristus*) *setosa* Btsli et la *Monoh.* (*Penzancia*) *oxycerca* de M., mais l'aspect de la tête suffit pour reconnaître les Sphærolaimes au premier coup d'œil. Ces animaux en effet se reconnaissent aussitôt par la forme *très trapue* de leur corps, par l'intestin qui, vu par transparence, paraît ordinairement d'une couleur *très foncée* et par la *longueur* de leur œsophage, qui mesure un tiers ou presque un tiers de la longueur totale. Le corps ne s'atténue que légèrement en avant, de telle façon que la largeur à la base de la tête est encore à peu près la moitié de celle au milieu du corps. En arrière le corps s'atténue à peine davantage et la queue caractéristique a la même forme chez le mâle et chez la femelle (fig. 9 *f*). La queue a la même longueur chez les deux sexes, quoique celle-ci soit un peu variable; elle se rétrécit d'abord lentement, puis plus rapidement jusqu'auprès de l'extrémité, et celle-ci obtuse et arrondie est un peu renflée (fig. 9 *g*): cette partie terminale mesure $1/12$ à $1/10$ de la longueur entière de la queue et, au niveau de ce rétrécissement, l'épaisseur de la queue n'est qu'un neuvième à un huitième de la largeur à la hauteur de l'anus.

La cuticule est *annelée d'une manière excessivement fine*; ces anneaux (fig. 9 *h*), séparés l'un de l'autre par des sillons étroits, ne sont longs, au milieu du corps, que de $1 \mu 45$; sur les côtés les anneaux cuticulaires se comportent différemment sur une largeur de 45μ , c'est-à-dire sur la largeur des champs latéraux (fig. 9 *h*). Les anneaux ne sont ici que *moitié aussi longs*, c'est-à-dire de $0 \mu 6$ et sont séparés par des sillons de la même longueur; on observe dans ces sillons interannulaires de très petits corpuscules, disposés plus ou moins alternativement dans les sillons successifs. De nombreuses soies, assez longues mais minces, sont répandues sur la longueur totale du corps; elles seront décrites plus loin. On observe à l'extrémité de la queue (fig. 9 *g*) trois petites soies, dont l'une est implantée à la face dorsale, tandis que les deux autres sont subventrales; celles-ci sont un peu plus longues que la soie dorsale. L'orifice excréteur de la glande caudale se trouve à la face *ventrale* de l'extrémité arrondie de la queue.

Ces Vers sont des Polymyaires; la forte musculature du corps est interrompue par des champs latéraux, dont la largeur n'est guère plus d'un quart de la largeur du corps, mais il n'existe pas de champ dorsal ni de champ ventral.

Quand les lèvres sont fermées, la tête (fig. 9) présente la forme d'un cône à sommet arrondi et dont la surface à quelque distance du sommet, fait saillie un peu en dehors, de manière à être légèrement onduleuse. Un léger rétrécissement, souvent peu distinct, sépare la tête du corps. L'orifice buccal est entouré par six petites lèvres triangulaires, qui assez souvent se séparent un peu, quand l'animal est tué par un faible chauffage. La bouche est certainement petite, mais elle est probablement capable de se dilater quand les lèvres se séparent. Il y a deux lèvres latérales et quatre submédianes; elles sont hautes de 10 μ , tandis qu'elles sont larges de 12 μ 4 à leur base ou bord postérieur; les lèvres sont très finement striées longitudinalement. C'est à la base des lèvres que se trouve la couronne antérieure de papilles, au nombre de six et très petites. Au milieu entre cette couronne antérieure et les soies céphaliques antérieures la tête porte une autre couronne de dix papilles coniques, qui sont un peu plus grandes; les deux papilles de chaque paire submédiane sont d'une hauteur un peu inégale. En arrière de ces papilles viennent les soies céphaliques antérieures; elles sont implantées là où la tête fait saillie légèrement en dehors, vis-à-vis de la partie postérieure de la deuxième division de la cavité buccale. Ces soies céphaliques antérieures sont disposées en huit faisceaux, parce qu'il y en a deux, au lieu d'un seul, sur les côtés, c'est-à-dire qu'un faisceau est implanté de chaque côté de la ligne latérale. Ces deux faisceaux sublatéraux se composent chacun de quatre soies, dont la plus longue s'étend au-delà de la bouche, mais les trois autres sont plus courtes. Les faisceaux submédians sont formés par deux soies plus grandes, d'une longueur un peu inégale, qui s'étendent au-delà du sommet de la tête et par trois qui sont beaucoup plus petites et plus minces; des deux soies plus grandes, la plus longue est toujours implantée en arrière de l'autre (fig. 9). On observe immédiatement en avant des organes latéraux deux soies assez courtes de longueur égale (fig. 9). Près du bord postérieur de la tête, au niveau du bord postérieur de la troisième division de la cavité buccale, sont implantés les deux faisceaux subdorsaux et les deux faisceaux subventraux de la deuxième couronne de soies et l'on voit également ici qu'il y a deux faisceaux sublatéraux au lieu d'un seul, implantés, un peu plus en arrière, près du bord postérieur des organes latéraux. Les faisceaux dorsaux et ventraux de cette couronne sont formés chacun par trois soies,

dont deux sont plus longues et d'une longueur presque égale, tandis que la troisième est plus courte ; les deux grandes soies sont légèrement plus longues que les soies de la couronne antérieure ; les faisceaux sublatéraux se composent d'une soie longue et d'une autre plus courte. Les soies dont le reste du corps est hérissé, sont également disposées *en huit séries*, c'est-à-dire deux aux côtés latéraux, deux à la face dorsale et deux à la face ventrale ; immédiatement en arrière de la tête, on voit souvent, dans ces séries, au lieu d'une seule, deux ou trois soies implantées en faisceau ; plus loin ces soies deviennent plus courtes et elles sont implantées à des distances inégales. Mâle et femelle sont tout à fait semblables quant à la longueur, au nombre et à la disposition des soies dont la tête est hérissée.

La cavité buccale a, chez le mâle, une longueur de 75 à 80 μ , chez la femelle elle est longue de 85 à 91 μ ; elle mesure à peu près 1/11-1/12 de la longueur de l'œsophage. La cavité buccale, qui a la forme d'une lanterne, présente quatre divisions successives. La division antérieure s'étend jusqu'au niveau de la deuxième couronne de papilles et sa forme est plus ou moins conique, parce que son bord postérieur qui est le bord antérieur de la deuxième division, est circulaire (fig. 9 a) ayant un diamètre de 18 μ . La deuxième division de la cavité buccale présente la forme d'une pyramide ou cône tronqué ; en effet, son bord postérieur est un *hexagone régulier* (fig. 9 a), dont les côtés légèrement courbés sont de longueur égale, de sorte que la distance entre deux côtés opposés mesure 36 μ , tandis que le bord antérieur est circulaire, comme il a été déjà dit. Il faut peut-être se représenter la forme de cette division de telle façon que ses six parois se réunissent en avant pour former un cône. Chacune de ces six parois est marquée de huit stries ou bandes longitudinales courant du bord antérieur au bord postérieur (fig. 9 et 9 a) : ces bandes divergent en arrière, parce que le bord postérieur de la deuxième division est plus large que le bord antérieur.

La troisième division de la cavité buccale occupe environ le tiers de sa longueur totale, son bord antérieur est formé par l'hexagone déjà décrit, mais au lieu de garder la forme d'une pyramide hexaèdre, la cavité buccale semble devenir ici *cylindrique*. Les parois de cette troisième division ont une structure remarquable (fig. 9) ; elles sont très épaissies et s'épaississent graduellement en arrière, comme le démontre la coupe optique longitudinale (fig. 9). Les parois présentent de

nombreux épaisissements locaux, de petites stries ou bandes irrégulières, de sorte qu'elles ont un aspect chagriné. On observe dans la moitié postérieure des parois, vues par transparence, lorsqu'elles paraissent très foncées, dix parties plus claires, disposées symétriquement (fig. 9 et 9 a) et deux à la face dorsale, deux à la face ventrale, tandis que les organes latéraux sont entourés par trois de ces parties plus claires, dont une de chaque côté et une en avant. Ces portions plus claires sont peut-être des cavités, peut-être la substance chitineuse y est-elle moins compacte. La quatrième ou dernière division a une forme caractéristique. Ses parois continuent à rester cylindriques, à l'exception du côté dorsal, à leur moitié antérieure, mais en arrière elles se présentent comme trois parois courbées qui constituent le fond de la cavité buccale, et dont l'une est dorsale et les deux autres subventrales. Du côté dorsal la paroi est très épaisse (fig. 9) et se présente comme une continuation directe du tube interne de l'œsophage jusqu'à la paroi chitineuse de la troisième division; cette paroi dorsale interrompt ainsi la paroi cylindrique de la quatrième division. Cette paroi dorsale est formée par deux moitiés qui, en se joignant, font un angle l'une avec l'autre. Les deux parois subventrales qui se rencontrent sur la ligne médiane ventrale, se joignant en avant à la paroi cylindrique et vers le côté dorsal à la paroi dorsale épaisse, sont triangulaires et un peu courbées, tandis que la paroi dorsale semble être quadrilatérale. Les deux parois subventrales, au fond de la cavité buccale, sont traversées chacune, du côté interne, par un bourrelet ou crête épaisse (fig. 9), qui, courant au milieu, n'atteint pas la partie cylindrique de cette division; il y a peut-être de même un bourrelet épaisi, courant dans la ligne dorsale de la paroi dorsale. Les parois du fond de la cavité buccale présentent en outre un épaisissement local là où elles passent dans le tube central de l'œsophage. La partie antérieure cylindrique des parois de la quatrième division a de même un aspect chagriné, quoique je pense avoir observé parfois des individus chez lesquels cette partie était diaphane.

Les organes latéraux présentent le singulier caractère d'être *deux fois plus grands* chez le mâle que chez la femelle. Ces organes sont circulaires. Ceux du mâle ont un diamètre de $17 \mu 5$, ceux de la femelle ne sont larges que de $8 \mu 7$ à $10 \mu 2$; chez le mâle (fig. 9), les organes latéraux sont placés vis-à-vis de la ligne de séparation entre la troisième et la

quatrième division de la cavité buccale, mais ceux de la femelle sont situés toujours vis-à-vis de la partie postérieure de la paroi chagrinée de la troisième division, de sorte qu'ils ont l'air d'être enfermés par cette paroi. Chez les jeunes individus les organes latéraux sont encore situés *en arrière* de la cavité buccale : je le constatai non seulement chez des exemplaires dépourvus de trace d'organes génitaux, mais aussi chez une jeune femelle, longue de deux millimètres. Au contraire, chez une autre jeune femelle, longue seulement de 1^{mm} 9, ces organes avaient déjà la situation ordinaire.

L'œsophage qui mesure parfois *le tiers* de la longueur totale, mais qui le plus souvent est *un peu plus court*, s'attache aux parois de la quatrième division de la cavité buccale, est légèrement rétréci au niveau du collier nerveux, mais ne s'élargit pas en arrière. L'œsophage est très musculéux, non pigmenté et les parois du tube interne sont très épaissies ; à un fort grossissement ces parois présentent de très fines stries transversales, courant donc radiairement.

Taches oculaires manquant.

Le collier nerveux se trouve immédiatement en arrière du quart antérieur de l'œsophage. L'intestin, qui a une couleur brun-jaunâtre, présente, quand il est vu par transparence, *une couleur très foncée* et est formé par plusieurs séries de cellules. Le tube central de l'œsophage conduit dans l'intestin par l'intermédiaire d'un appareil chitineux.

La distance de l'orifice excréteur de la glande ventrale jusqu'à l'extrémité antérieure du corps mesure le tiers ou un peu plus du tiers de la longueur de l'œsophage, l'orifice étant situé toujours immédiatement en arrière du collier nerveux ; la glande ventrale est pyriforme, longue de 0^{mm} 1 et à peine moitié aussi large.

Le tube génital du mâle est *biparti* et les spermatozoïdes sont des corpuscules irréguliers, parfois longs de 18 μ et larges de 11 μ ; chez d'autres ces nombres sont 14 μ 6 et 12 μ 4 ou 19 μ 7 et 9 μ 5. Les spicules (fig. 9 *b*) sont très grêles, étroits et un peu courbés ; ils ont, dans leur partie médiane, leur maximum de largeur, et se rétrécissent vers les deux extrémités. La distance linéaire des extrémités des spicules d'un mâle, long de 2^{mm} 9, mesurait 0^{mm} 21. Leur extrémité inférieure (fig. 9 *e*) est en forme d'hameçon, le bord dorsal présentant une petite échancrure, tandis que l'on observe à l'extrémité même trois épaississements. La pièce accessoire, com-

parativement petite (fig. 9 b, 9 c), se compose de deux sillons se joignant au milieu sur la ligne médiane et d'un prolongement simple dirigé vers le côté dorsal, auquel les muscles s'attachent; je renvoie d'ailleurs aux figures. La musculature anale est très fortement développée.

Le tube génital de la femelle est *simple* et s'étend en avant en ligne droite. Immédiatement en arrière du vagin se trouve une glande granuleuse, qui s'y décharge, et sur chaque côté du vagin s'attache un muscle fort, qui probablement prend son origine aux champs latéraux. Un seul œuf a été vu dans l'utérus; cet œuf était à peu près long d'un cinquième de millimètre.

Le *Sphærolaimus hirsutus* est une espèce assez commune sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke) et a été découvert par BASTIAN à Falmouth. Il m'a semblé que les mâles étaient un peu plus fréquents que les femelles, mais cette observation est peut-être accidentelle.

Il n'est pas certain que le *Sphærolaimus*, observé par BÜTSCHLI (*l. c.*, p. 43), dans la baie de Kiel, doive être rapporté à l'*hirsutus*, non seulement à cause de la forme différente de la tête, mais aussi parce que le collier nerveux était situé *au milieu* de l'œsophage. L'arrangement des soies semble différer aussi chez cette espèce de la mer Baltique.

Genre **Sabatieria** de Rouv. (1)

Il est regrettable que ce nouveau genre, créé par M. DE ROUVILLE pour une espèce de la région de Cette, ait été incomplètement défini par lui; l'auteur semble cependant rapporter à ce genre la *Spira tenuicaudata* Bast. et c'est pour cette raison que je me permets de décrire sous le nom de *Sabatieria*, non seulement la dite espèce, mais encore une autre qui est nouvelle pour la science.

Ces Vers se rapprochent évidemment le plus du genre *Comesoma* (Bast.) de M. 1890, mais DE ROUVILLE distingue son nouveau genre par la moindre longueur des spicules et par la présence d'apophyses, dirigées en arrière, à la pièce accessoire. La question est cependant de savoir si la structure de la cavité buccale diffère également, celle-ci n'ayant été examinée par

(1) DE ROUVILLE, *Compt. rendus de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*. Congrès de Grenoble, 1904, p. 794.

moi d'une manière suffisante ni chez la *Sab. tenuicaudata* ni chez la nouvelle espèce ; en particulier il reste à chercher si la cavité buccale des *Sabatieria* présente une petite dent dorsale comme chez le genre *Comesoma* ou non.

10. — **Sabatieria tenuicaudata** (Bast.) (1) (pl. III, fig. 10).
de Man, *l. c.* 1907, p. 236.

♂ 2^{mm} 8, ♀ 3^{mm} 6 ; $\alpha = 40-45$; β chez le mâle = 9, chez la femelle = 11 ; γ chez le mâle = 14-15, chez la femelle = 17. Chez les jeunes individus les rapports β et γ sont, comme toujours, plus petits.

Quoique plusieurs individus de cette espèce aient été mesurés par moi, mes observations restent très incomplètes, mes annotations parlant à peine des mâles, tandis que seulement la tête et la queue de la femelle sont figurées.

Ces Vers ont une forme assez grêle. La tête (fig. 10) est, comme chez la *Sab. prædatrix* et comme chez le *Comesoma vulgare*, séparée du corps par un rétrécissement. A la hauteur de ce rétrécissement, la femelle adulte est large de 21 μ , elle est large de 69 μ près du commencement de l'intestin, large de 95 μ au milieu du corps et large de 56 μ 7 au niveau de l'anus. Il résulte de ces nombres que le corps s'atténue assez fortement en avant, de telle façon que la largeur, au rétrécissement de la tête, ne mesure que le tiers de celle à l'extrémité postérieure de l'œsophage et seulement un cinquième de la largeur au milieu du corps. La queue (fig. 10 a) présente une forme conique à son tiers antérieur, devient ensuite filiforme et est légèrement épaissie à son extrémité arrondie. Sur la région œsophagienne du corps quelques soies très courtes et submédianes sont répandues ; quelques-unes se trouvent aussi sur le reste du corps, quoique en petit nombre, et deux ou trois se voient près de l'extrémité de la queue.

La cuticule est probablement annelée, parce qu'elle l'est aussi chez la *Sab. prædatrix* et chez le genre voisin *Comesoma* ; comme chez ces espèces, la cuticule présente, à un fort grossissement, de très petits points circulaires (fig. 10), qui sont disposés plus ou moins distinctement en séries transversales. D'après ma figure 10, ces points manqueraient sur la tête, et ils seraient répandus irrégulièrement immédiatement en arrière

(1) BASTIAN, *Monograph on the Anguillulidae*, 1865, p. 160, pl. XIII, fig. 207-209.

des organes latéraux. De même, au niveau de l'anus de la femelle, ces points sont arrangés irrégulièrement, et non en séries transversales ; ils sont souvent disposés en petits cercles ou entourent des espaces de forme irrégulière ; ces points ne sont pas précisément de grandeur égale, et leur section n'est pas exactement circulaire, mais souvent un peu irrégulière ; ils sont larges de $0 \mu 73$.

La tête est hémisphérique, légèrement tronquée en avant et trilobée ; les lobes, dont l'un se trouve du côté dorsal, et les deux autres à la face ventrale, sont peu saillants. La tête porte deux couronnes, chacune de six papilles, celles de la couronne antérieure sont excessivement petites, les papilles coniques de la deuxième couronne sont un peu plus grandes ; on observe, au niveau du bord antérieur des organes latéraux, quatre soies céphaliques submédianes, assez courtes. Les organes latéraux sont spiroïdes et grands, parce qu'ils sont larges de 10μ , moitié aussi larges que la tête au niveau du rétrécissement ; la distance entre ces organes et le bord antérieur de la tête est à peine aussi longue que ces organes sont larges. La cavité buccale est petite, ses parois sont peut-être chitineuses, mais l'existence d'une petite dent dorsale reste incertaine ; la cavité buccale atteint en arrière à peine le bord antérieur des organes latéraux. L'œsophage s'élargit graduellement en arrière, l'intestin présente une couleur brun-jaunâtre. L'orifice excréteur de la glande ventrale est situé, chez la femelle, à la hauteur du collier nerveux ; sa distance de l'extrémité antérieure mesure $\frac{5}{8}$ de la longueur de l'œsophage.

La distance linéaire des extrémités des spicules est longue de 51μ , de sorte que la longueur des spicules mesure à peu près le tiers de la queue. Le plus grand nombre d'œufs observé dans l'utérus était de quatre, ces œufs étaient longs de $0^{\text{mm}} 1$ à $0^{\text{mm}} 12$; une femelle longue de $2^{\text{mm}} 7$ portait déjà deux œufs.

Cette espèce est très commune sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke).

11. — **Sabatieria prædatrix** n. sp. (pl. III, fig. 11).

de Man, *l. c.* 1907, p. 237.

♂ $2^{\text{mm}} 9$, ♀ $3^{\text{mm}} 1$; α chez le ♂ = $50-55$, chez la ♀ = $45-50$; β chez le ♂ = $10 \frac{1}{2}-11 \frac{1}{2}$, chez la ♀ = $11-12$; γ chez le ♂ = $13 \frac{1}{2}-14$, chez la ♀ = $12-13$.

La taille de ces Vers est *grêle*, comme chez la *Sab. tenuicaudata* (Bast.), le corps s'atténue assez fortement en avant, tandis que la queue présente une forme différente de celle de l'espèce typique de ce genre. Comme chez la *Sab. tenuicaudata*, la tête est séparée du corps par un léger rétrécissement; à la hauteur de celui-ci le corps du mâle adulte est large de $16 \mu 4$, il est large de $52 \mu 3$ au commencement de l'intestin, large de 67μ au milieu et large de $52 \mu 3$ au niveau de l'anus; chez la femelle adulte ces nombres sont dans le même ordre: $16 \mu 7$, 58μ , $83 \mu 6$ et 50μ . Il résulte de ces nombres que, chez le mâle, la largeur au niveau du dit rétrécissement mesure à peu près le tiers, chez la femelle même un peu moins du tiers de la largeur au commencement de l'intestin, et que, chez le mâle, elle n'est qu'un quart, chez la femelle adulte seulement un cinquième de la largeur au milieu du corps; il en résulte aussi que le mâle présente la même largeur à la hauteur de l'anus qu'au commencement de l'intestin, mais que la femelle paraît ici un peu plus large qu'au niveau de l'anus. Comme je l'ai déjà remarqué, la queue a une autre forme que celle de la *Sab. tenuicaudata*; la queue de la femelle s'amincit régulièrement jusqu'auprès de l'extrémité légèrement épaissie, celle du mâle (fig. 11 a) lui ressemble beaucoup, elle est large de $6 \mu 5$ là où la queue paraît la plus étroite, c'est-à-dire $1/8$ de la largeur au niveau de l'anus, et l'extrémité un peu épaissie est large de 8μ .

De *petites* soies sont implantées sur tout le long du corps, aux régions submédianes, auprès des bords des champs latéraux; elles sont un peu plus grandes sur la moitié antérieure de la région œsophagienne et c'est dans cette région que l'on observe aussi quelques soies sur les côtés dorsal et ventral. Il y a trois petites soies à l'extrémité de la queue (fig. 11 e), dont l'une est implantée du côté dorsal; les deux autres sont subventrales.

La cuticule est finement annelée et présente, comme chez la *Sab. tenuicaudata*, de nombreux petits points, qui sont plus grands aux côtés latéraux et qui ne sont pas disposés toujours exactement en séries transversales (fig. 11). Les champs latéraux sont larges; au milieu ils mesurent chez le mâle un peu plus du tiers, chez la femelle presque la moitié de la largeur du corps, mais, comme d'ordinaire, leur largeur diminue en avant et en arrière.

La tête (fig. 11) ressemble à celle de la *Sab. tenuicaudata*

(Bast.). J'observai sur la tête du mâle une couronne de six petites papilles coniques, il reste à chercher s'il y a aussi une couronne antérieure, comme chez la *Sab. tenuicaudata*. La tête, chez la femelle adulte, est haute de $8 \mu 3$, juste moitié aussi haute qu'elle est large à sa base; elle porte près de celle-ci quatre soies submédianes assez courtes. Les organes latéraux spiroïdes, qui ne présentent que deux circonvolutions, sont larges de $8 \mu 7$, à peu près la moitié de la largeur de la tête au niveau du rétrécissement.

Pas de taches oculaires.

La cavité buccale est triquètre, à parois chitineuses, il reste à chercher si elle présente ou non une petite dent dorsale, comme chez le *Comesoma vulgare*. L'œsophage musculéux est assez étroit, un peu renflé à son extrémité, mais le tube chitineux interne n'y est pas dilaté; l'œsophage n'est pas pigmenté. L'intestin, vu par transparence, présente une couleur brun-jaunâtre, les granulations sont petites et nombreuses. Le collier nerveux se trouve immédiatement après le milieu de l'œsophage et l'orifice excréteur de la glande ventrale est situé immédiatement après le collier nerveux.

La *Sabatieria prædatrix* est surtout caractérisée par son armature génitale (fig. 11 a-11 d). La distance linéaire des extrémités des spicules mesure 69μ , c'est-à-dire à peu près le tiers de la longueur de la queue. Les spicules sont légèrement courbés, l'extrémité proximale est élargie, l'extrémité distale est assez obtuse; tout près de celle-ci le bord antérieur de chaque spicule présente un grand procès dirigé en avant, arrondi à son extrémité, qui fait un angle droit avec le bord du spicule et qui semble être légèrement tordu (fig. 11 d). La pièce accessoire n'a rien de particulier et est munie de deux apophyses arrondies, et dirigées en arrière (fig. 11 b, 11 c). Je ne puis rien dire sur la structure du tube génital; d'après la figure 11 a l'armature génitale serait entourée en arrière par une glande granuleuse; une glande plus petite semble se trouver en avant.

L'ouverture génitale de la femelle est située juste au milieu du corps; on observe une glande granuleuse en avant de la vulve, une autre en arrière, et ces glandes, vues par transparence, présentent une couleur brunâtre; les parois du vagin sont un peu épaissies. Les tubes génitaux sont symétriques, non repliés et assez courts; l'ouverture génitale est située aussi loin de l'anus que de l'extrémité de l'œsophage et les

tubes génitaux, qui sont d'une longueur égale, ne s'étendent que jusqu'au milieu de la distance entre l'ouverture génitale et le commencement de l'intestin et jusqu'au milieu de celle entre l'ouverture génitale et l'anus. Je n'observai qu'un seul œuf dans l'utérus d'une femelle longue de 2^{mm} 66; l'utérus d'une autre femelle, longue de 2^{mm} 51, était rempli de spermatozoïdes, mais ne contenait pas d'œufs.

Plusieurs exemplaires, mâles et femelles, ont été recueillis à Ierseke, au bord de l'Escaut oriental, en même temps que l'espèce précédente et la *Parasabatieria*.

Parasabatieria nov. gen.

Tout en se rapprochant, par ses autres caractères, du genre *Sabatieria* de Rouv., le genre *Parasabatieria* s'en distingue par la présence d'une série préanale de papilles chez le mâle.

12. — **Parasabatieria vulgaris** nov. gen. n. sp.

(pl. I, fig. 12; pl. III, fig. 12 a, b, d-i, pl. IV, fig. 12 c).

de Man, l. c. 1907, p. 237.

♂ 2^{mm} 4, ♀ 2^{mm} 8; $\alpha = 45$; β chez le ♂ = 9 1/2-10 1/2, chez la ♀ = 10 1/2-11; γ chez le ♂ = 15-16, chez la ♀ = 14-15.

Cette espèce, dont je n'ai pas mesuré moins de 18 exemplaires (5 ♂, 13 ♀), n'atteint pas encore la taille des deux espèces du genre *Sabatieria* qui habitent nos côtes, mais ressemble beaucoup à la *Sab. tenuicaudata* (Bast.) quant aux rapports α , β et γ .

De nombreux exemplaires furent observés par moi pendant l'été de 1888 à Penzance (Cornouaille) et c'est d'après des exemplaires provenant de cette localité que mes figures ont été faites, à l'exception de la queue de la femelle (fig. 12 j) et de l'extrémité de cette queue (fig. 12 k), figurées d'après une femelle recueillie à Ierseke: notre espèce est en effet aussi très commune sur les côtes de la Zélande. Les mouvements des *Parasabatieria* sont assez agiles.

Un mâle long de 2^{mm} 4, observé à Penzance, était muni de neuf papilles préanales, un autre (pl. IV, fig. 12 c) n'en présentait que sept.

Le plus grand nombre d'œufs observés dans l'utérus était quatre, c'était chez une femelle longue de 2^{mm} 5; une femelle,

recueillie à Ierseke, qui mesurait précisément 2^{mm}, présentait déjà un œuf dans l'utérus.

Malheureusement mes annotations ne disent rien de plus sur cette espèce, mais il me semble que les nombreuses figures suffiront pour la faire reconnaître. La distance linéaire des extrémités des spicules mesure 55 μ , à peu près deux cinquièmes de la longueur de la queue (pl. IV, fig. 12c); les spicules se terminent en simple pointe, pas très aiguë, et sont dépourvus, à leur bord antérieur, du procès obtus qui est si caractéristique de la *Sab. prædatrix* (fig. 12d-12f). Les papilles préanales semblent être situées à des distances à peu près égales. La queue a une forme différente de celle des deux espèces du genre *Sabatieria*, décrites dans ce travail. La tête (fig. 12a, 12b) ressemble beaucoup à celle de la *Sab. tenuicaudata*; on observe deux couronnes chacune de six papilles et plus en arrière, à la hauteur du bord antérieur des grands organes latéraux spiroïdes, quatre soies submédianes, assez courtes. La cavité buccale semble aussi concorder avec celle du genre *Sabatieria*, il reste de même à chercher s'il y a une petite dent sur la ligne médiane ventrale ou non.

L'œsophage (pl. I, fig. 12) est étroit et légèrement renflé à son extrémité postérieure, sans dilatation du tube interne. Le collier nerveux se trouve immédiatement en arrière du milieu de l'œsophage, et immédiatement en arrière du collier nerveux est placé l'orifice excréteur de la glande ventrale. La cuticule ressemble probablement à celle du genre *Sabatieria*; de petites soies submédianes sont répandues sur le corps entier. Je veux enfin ajouter que l'ouverture génitale de la femelle est située immédiatement devant le milieu du corps et que la queue mesure environ les deux tiers de la longueur de l'œsophage.

13. — *Chromadora vivipara* n. sp.

(pl. III, fig. 13a, c, e; pl. IV, fig. 13, 13b, d).

de Man, l. c. 1907, p. 238.

♂ 1^{mm} 6, ♀ 1^{mm} 7; $\alpha = 20$; $\beta = 5\frac{1}{2}$; γ chez le ♂ = 16, chez la ♀ = 15.

Dans son aspect général cette espèce remarquable présente quelque ressemblance avec l'*Hypodontolaimus inæqualis* (Bast.). Comme chez celui-ci, la forme du corps est très trapue; le corps ne s'atténue que peu en avant, de façon que la largeur

du bord antérieur de la tête mesure encore le tiers ou un peu plus du tiers de la largeur au milieu du corps. La queue, qui mesure à peu près le tiers de la longueur de l'œsophage, est très courte, *conique* et présente la même forme chez le mâle et chez la femelle (fig. 13 *d*). Au niveau de l'anus, le mâle est un peu plus de moitié plus large, la femelle précisément moitié aussi large qu'au milieu du corps.

La cuticule est probablement très finement annelée ; la queue de la femelle porte quelques petites soies submédianes. Les champs latéraux sont assez étroits ; chez le mâle, au milieu du corps, ils sont larges d'un tiers de celui-ci et, au niveau de l'extrémité antérieure du bulbe œsophagien, les champs latéraux présentent encore la même largeur relative ; les cellules dont ils se composent, contiennent de grosses granulations sphériques, qui sont larges de $2\mu 2$ à $2\mu 9$.

La tête tronquée (fig. 13) porte une couronne de six courtes papilles coniques, qui sont immédiatement suivies de quatre soies courtes submédianes ; l'animal est probablement capable de retirer un peu au-dedans le bord antérieur de la tête avec ces papilles et ces soies. Immédiatement en arrière du bord antérieur de la tête sont situés les organes latéraux *spiroïdes* et transversaux, qui, chez le mâle, sont larges de $7\mu 6$; une coupe optique transversale se voit dans la figure 13 *a*.

La cavité buccale, qui est partout entourée par l'œsophage, a des parois chitineuses ; elle est *triquètre* (fig. 13 *a*), ses trois parois sont *régulièrement courbées* et elle est armée d'une forte dent, placée sur la ligne médiane dorsale ; cette dent se prolonge en arrière *en une longue apophyse*. L'œsophage, qui est assez étroit, se termine par un *très grand* bulbe musculéux, ovoïde, qui occupe *un tiers ou un peu plus du tiers* de la longueur entière de l'œsophage ; comme chez la *Spilophora paradoxa* de M. (1), le tube interne présente *deux dilatations allongées*, qui chez la *Chrom. vivipara* sont contiguës. Les granulations de l'intestin, vues par transparence, ont une couleur *rouge de brique*.

Le collier nerveux est situé immédiatement en avant du milieu de l'œsophage ; *il n'y a pas de taches oculaires*.

La distance linéaire des extrémités des spicules (fig. 13 *b*) est longue de 69μ , de façon que ces organes ne soient que *peu plus courts* que la queue. Les deux spicules égaux sont un

(1) *Mém. Soc. Zool. de France*, 1888, pl. IV, fig. 19.

peu courbes, l'extrémité proximale est élargie (fig. 13 *b*) et obtuse, l'extrémité distale ou inférieure est assez aiguë ; la pièce accessoire est longue de $36 \mu 3$, un peu plus de moitié aussi longue que les spicules ; quant à leur forme, je renvoie aux figures. Immédiatement en avant de l'anus on observe, sur la ligne médiane ventrale, 20 ou 21 papilles préanales ; ces papilles, qui sont contiguës, sont *très grandes et très développées*, parce qu'elles sont plus grandes que chez les autres espèces de ce genre. Ces papilles occupent un peu plus de la demi-distance de l'anus jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage, et quand ces Vers se courbent, ces papilles se courbent également, de façon que leur forme devienne alors plus courte, plus trapue. Les papilles étendues sont longues de 29μ à $32 \mu 7$, leur forme est indiquée par la figure 13 *c* et la figure 13 *b* représente deux papilles courbées. La queue du mâle porte huit ou neuf petites soies très courtes, de chaque côté de la ligne médiane ventrale ; quelques unes se trouvent aussi du côté dorsal près de l'extrémité.

Chez une femelle adulte, longue de $1^{\text{mm}} 7$, l'ouverture génitale se trouvait un peu en arrière du milieu, sa distance de l'extrémité caudale mesurant deux cinquièmes de la longueur totale, mais chez une autre, longue de $1^{\text{mm}} 5$, elle se trouvait juste au milieu ; les tubes génitaux sont symétriques, à ovaires repliés. Chez la femelle, longue de $1^{\text{mm}} 7$, et qui portait quatre œufs, le tube antérieur occupait les deux tiers de la distance entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage ; le tube postérieur, un peu plus court, occupait presque les deux tiers de l'espace entre vulve et anus ; chez une femelle longue de $1^{\text{mm}} 51$ et dont l'utérus contenait huit embryons, la partie antérieure des organes génitaux occupait quatre cinquièmes de la distance entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage ; la partie postérieure, qui était d'un tiers plus longue, occupait également les quatre cinquièmes de la distance entre la vulve et l'anus ; enfin, chez une femelle longue de $1^{\text{mm}} 33$, qui portait également huit embryons, les tubes génitaux s'étendaient jusqu'auprès de l'extrémité postérieure de l'œsophage et jusqu'auprès de l'anus. Cette espèce est *vivipare*, les œufs contenaient des embryons à différents stades de développement ; on a observé tout au plus huit embryons dans l'utérus.

La *Chromadora vivipara* présente le même caractère singulier que la *Spira parasitifera* Bast. et la *Desmodora scaldensis*

de M., de rester immobile et morte en apparence, quand on la touche. La queue d'une femelle observée au mois de juin et pourvue d'embryons portait une *Acineta*. La thèque de cet Infusoire était longue de $72\ \mu$, l'ouverture était large de $40\ \mu$, la base était épaisse de $12\ \mu\ 4$ et le pédoncule mesurait $43\ \mu\ 6$; la vacuole circulaire était large de $11\ \mu$, les tentacules, dont l'extrémité était un peu épaissie, étaient également longs de $11\ \mu$.

La *Chromadora baltica* G. Schneider, du golfe finlandais (1) est très voisine, mais n'atteint que la demi-longueur de la *Chrom. vivipara*; la queue est cependant plus longue et paraît plus grêle. La cuticule de la *Chrom. baltica* est distinctement annelée et présente des séries transversales de petits points, semblables à ceux de l'*Hypodontolaimus inæqualis*; enfin, il n'est pas question de la viviparité, de sorte que je pense que cette espèce est différente. La jolie *Chromadora vivipara* fut découverte aux mois d'été au bord de l'Escaut oriental (Ierseke).

14. — **Cyatholaimus elongatus** n. sp. (pl. IV, fig. 14).

de Man, l. c. 1907, p. 239.

♂ ♀ $3^{\text{mm}}\ 25$; α chez le ♂ = 45-50, chez la ♀ = 45; β = $8-8\frac{1}{2}$.; γ chez le ♂ = 12-16, chez la ♀ = 17.

Je n'ai observé jusqu'à présent qu'une seule espèce marine du genre *Cyatholaimus*, dépourvue de taches oculaires, c'est le *Cyath. cæcus* Bast. qui habite les côtes de la Zélande; je suis heureux de pouvoir en ajouter une seconde également aveugle et qui est nouvelle pour la science. C'est une espèce remarquable qui présente plus d'affinités avec le *Cyath. cæcus* qu'avec les deux autres *Cyatholaimus* observés par moi auparavant, c'est-à-dire le *Cyath. ocellatus* Bast. et le *Cyath. punctatus* Bast. qui tous les deux sont munis de taches oculaires. Le *Cyatholaimus elongatus* atteint une taille deux fois plus grande que le *Cyath. cæcus* et se distingue en outre par sa forme beaucoup plus grêle. Au niveau de l'implantation des soies céphaliques le mâle adulte est large de $42\ \mu$; il est large de $73\ \mu$ au commencement de l'intestin et large de $76\ \mu$ au milieu du corps; ces nombres démontrent que la largeur au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage et même au

(1) *Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica*, 27, n° 7, 1906, p. 30. pl. II, fig. 14.

milieu du corps n'est pas encore deux fois aussi grande qu'à la hauteur de l'insertion des soies céphaliques. Tandis que le corps ne s'amincit que peu en avant, la largeur reste à peu près la même jusqu'auprès de l'anus. A cause du plus grand développement des organes génitaux, la femelle adulte pourvue d'œufs est plus large au milieu du corps, mais, au niveau du commencement de l'intestin, elle ne paraît pas encore deux fois aussi large qu'à la hauteur de l'insertion des soies céphaliques. La queue est conique, courte, se rétrécit régulièrement et le tube excréteur de la glande caudale est placé dans la queue même et pas en dehors. La queue du mâle porte, de chaque côté, une série subventrale de 14 ou 15 petites soies, mais je n'ai pas noté si ces soies se trouvent aussi chez la femelle.

La cuticule est annelée et on observe dans les anneaux des séries transversales de petits points circulaires très serrés; cette espèce présente aussi les papilles circulaires répandues parmi les petits points et qui existent de même chez les autres espèces observées par moi (1).

Au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage ainsi que à quelque distance en arrière du milieu, les champs latéraux ont précisément, comme largeur, un quart de celle du corps, mais au milieu du corps ils sont un peu plus larges.

La tête présente une assez grande ressemblance avec celle du *Cyath. cæcus* (2). L'orifice buccal est entouré par six lèvres arrondies dont chacune porte une papille conique; ces papilles sont beaucoup plus grandes que celles du *Cyath. cæcus*, car elles atteignent une hauteur de $5\mu,8$. Entre ces papilles et le rétrécissement de la tête sont implantées les soies céphaliques grêles et assez longues, c'est-à-dire six soies plus longues mesurant chez la femelle 18μ et quatre soies un peu plus courtes, qui sont implantées latéralement aux soies submédianes. La cavité buccale, longue de $32\mu,5$ à $36\mu,5$ tant chez le mâle que chez la femelle, a à peu près la même forme que celle du *Cyath. cæcus*; ses parois chitineuses sont très minces et elle porte, au milieu de la paroi dorsale, une dent forte et aiguë, haute de 10μ . Les parois chitineuses de la partie antérieure de la cavité buccale, située en avant de la dent, présentent également douze dilatations périphériques

(1) *Mém. Soc. Zool. de France*, II, 1889, p. 202 et 205, III, 1890, p. 181.

(2) DE MAN, *Mém. Soc. Zool. de France*, II, 1889, pl. VII, fig. 10.

(fig. 14) qui sont disposées de la même manière que celles du *Cyath. ocellatus* (1); on en observe trois qui sont plus grandes que les autres et dont l'une se trouve sur la ligne médiane ventrale, tandis que les deux autres sont subdorsales, quoique situées très près des lignes latérales. Trois dilatations moins profondes et dont la moyenne est un peu plus grande que les deux autres, sont situées entre chaque paire de dilatations plus grandes. Six paires de stries chitineuses courent de la paroi interne de la face supérieure de la tête vers la cavité buccale; les stries de chaque paire sont situées à côté des six papilles céphaliques. La division postérieure, la plus longue de la cavité buccale, à laquelle est attachée en avant la grande dent dorsale, se rétrécit en arrière. Les organes latéraux qui sont en forme de spirale comme chez les trois espèces décrites auparavant, présentent, comme ceux du *Cyath. punctatus* Bast., quatre circonvolutions, tandis qu'il n'y en a que trois chez le *Cyath. cæcus*; ces organes ont un diamètre de $11\mu 6$ à $12\mu 4$; ils sont par conséquent moins grands que ceux du *Cyath. punctatus*, et, en comparaison de la largeur de la tête, ils paraissent distinctement plus petits que chez cette espèce. Leur situation par rapport à la cavité buccale est la même que chez le *Cyath. cæcus*.

L'œsophage s'étend en avant jusqu'à la limite entre les deux divisions de la cavité buccale et son extrémité antérieure n'est pas dilatée; il n'est que légèrement rétréci au niveau du collier nerveux et ne s'élargit pas en arrière. L'œsophage est musculéux, non pigmenté et est *dépourvu de taches oculaires*. Vu par transparence l'intestin présente une couleur brune noirâtre foncée; sa paroi se compose de plusieurs séries de cellules et les granulations dans ces cellules sont assez serrées.

Le collier nerveux se trouve un peu en avant du milieu de l'œsophage, tandis que la distance entre le pore excréteur de la glande ventrale et l'orifice buccal mesure, chez la femelle adulte, à peine un tiers de la longueur de l'œsophage.

Le tube génital du mâle et les spermatozoïdes ne sont pas étudiés, j'ai seulement noté que la partie postérieure du tube génital avait une teinte brunâtre. L'armature génitale est très caractéristique. Les spicules (fig. 14 a) sont longs de 86μ , telle est du moins la distance linéaire de leurs extrémités; ils ont

(1) DE MAN, *l. c.*, 1889, pl. VII, fig. 9b.

une forme assez trapue; ils sont un peu courbés mais ne se terminent pas en pointe aiguë comme ceux du *Cyath. cæcus*. La pièce accessoire (fig. 14 a et 14 b) se compose de deux pièces latérales réunies par une pièce médiane; la pièce médiane fait défaut chez le *Cyath. cæcus*. Les pièces latérales sont à peu près aussi longues que les spicules et ressemblent un peu à celles du *Cyath. cæcus*, parce que leur partie distale ou inférieure est très élargie et dirigée de côté. Chaque pièce latérale ne présente qu'une seule petite dent aiguë, placée au bord interne ou médian de la partie inférieure dilatée (fig. 14 b), de telle sorte que ces dents, qui sont dirigées en avant, ne sont pas visibles dans la position ordinaire latérale du Ver. Au contraire les deux pièces latérales sont hérissées au bord externe et au bord postérieur de leur partie inférieure dilatée d'un très grand nombre de pointes excessivement petites. Ces petites pointes manquent entièrement chez le *Cyath. cæcus*, mais les pièces latérales sont armées chez cette espèce-ci de cinq ou six dents aiguës. La pièce médiane semble être divisée par une cloison en deux sillons dans lesquels glissent les spicules.

Le mâle présente, comme chez le *Cyath. cæcus*, cinq papilles tubuliformes situées sur la ligne médiane en avant de l'anus. Les deux premières ou postérieures sont situées tout près l'une de l'autre, immédiatement en avant de l'anus (fig. 14 a), la troisième se trouve au niveau de l'extrémité proximale des parties latérales de la pièce accessoire, la quatrième immédiatement en avant de l'extrémité proximale des spicules retirés, la cinquième à peu près aussi loin en avant de la quatrième que mesure la distance entre celle-ci et les deux premières papilles. Ces organes ont naturellement la même fonction que ceux du *Cyath. cæcus*. La musculature bursale préanale est bien développée. L'ouverture génitale de la femelle se trouve au milieu du corps. Sept œufs ont été observés dans l'utérus d'une femelle adulte, au mois de novembre.

Indépendamment de sa plus grande taille et de sa forme plus grêle, le *Cyath. elongatus* se distingue à première vue du *Cyath. cæcus* par la structure de l'armature génitale, par les plus hautes papilles céphaliques et par les quatre circonvolutions des organes latéraux. Cette espèce intéressante a des mouvements agiles et habite les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke); elle n'est pas commune; peut-être les mâles sont-ils plus fréquents que les femelles.

Linhomœus Bast.

Il résulte de ma description du *Linh. elongatus* Bast. (1), que la cavité buccale de cette espèce est armée de plusieurs dents aiguës et triangulaires, qui sont insérées, au fond de la cavité buccale, aux trois bords courbés de l'extrémité antérieure du tube interne de l'œsophage. L'étude des deux espèces suivantes nouvelles, qui, à cause de leurs autres caractères, doivent évidemment être rapportées au même genre, prouve cependant qu'elles sont entièrement dépourvues de ces dents aiguës, de sorte que leur cavité buccale paraît inerte. C'est pourquoi je propose les sous-genres *Eulinhomœus* et *Paralinhomœus*, le premier pour les espèces à queue cylindrique et dont la cavité buccale est armée de dents (type : *Linhom. elongatus* Bast.), le second pour celles dont la cavité buccale est inerte et dont la queue s'atténue plus ou moins distinctement (type : *Linhom. lepturus* n. sp.) (2).

15. — **Linhomœus (Paralinhomœus) lepturus** n. sp.
(pl. IV, fig. 15).

de Man, *l. c.* 1907, p. 240.

♂ 4^{mm} 4, ♀ 3^{mm} 8 ; α , chez le mâle = 75-80, chez la femelle = 65 ; β , chez le mâle = 17¹/₂-18, chez la femelle = 17 ; γ , chez le mâle = 16¹/₂-18¹/₂, chez la femelle = 14-14¹/₂.

Vers de taille moyenne dont le corps est *filiforme* et mince, à un plus haut degré chez le mâle que chez la femelle. Comme chez les autres espèces de ce genre le corps ne s'amincit que peu aussi bien en avant qu'en arrière, se terminant par une queue qui est plus grêle chez la femelle que chez le mâle et dont la forme est caractéristique. Chez le mâle la largeur de la tête au niveau des organes latéraux mesure les deux tiers de la largeur au milieu du corps ; les femelles sont plus épaisses

(1) *Mém. Soc. Zool. de France*, II, 1889, p. 207, pl. VII, fig. 11 b.

(2) Dans ma note préliminaire (*l. c.* 1907, p. 239) j'avais proposé d'arranger toutes les espèces du genre *Linhomœus* en deux sous-genres *Eulinhomœus* et *Paralinhomœus*, ce qui, comme on me l'a fait remarquer plus tard, n'était pas compatible avec les règles de la nomenclature zoologique. D'après celles-ci, en effet, le sous-genre qui contient l'espèce type du genre (*in casu* le *L. hirsutus* Bast.) devrait porter le nom du genre même. Il me paraît très probable que la cavité buccale du *L. hirsutus* est dépourvue de dents et je proposerais donc d'arranger, dans un sous-genre *Linhomœus s. str.*, le *L. hirsutus* Bast., le *L. mirabilis* Btsli., et le *L. obtusicaudatus* de M.

dans leur partie médiane par suite du plus grand développement des organes génitaux et des œufs; elles s'amincissent comparativement plus en avant; chez les femelles la largeur de la tête ne mesure donc que les deux tiers de la largeur à l'extrémité postérieure de l'œsophage. Au niveau de l'anus le corps des mâles n'est guère moins large qu'à la hauteur de l'extrémité postérieure de l'œsophage, mais la largeur du corps des femelles au niveau de l'anus n'est guère plus des deux tiers de la largeur près du commencement de l'intestin. La queue du mâle (15 *b*) est grêle; elle se rétrécit régulièrement jusqu'au point où elle paraît la plus étroite jusqu'au bout mesure un sixième de la longueur entière de la queue. La queue de la femelle est encore plus grêle, mais sa forme est un peu variable; chez celle d'une femelle, longue de 3^{mm} 3, la moitié antérieure s'amincissait plus rapidement que le reste qui était filiforme, chez d'autres femelles longues de 3^{mm} 8 et de 3^{mm} 67, la moitié postérieure de la queue paraissait moins grêle et moins distinctement filiforme.

La cuticule est assez finement annelée; au niveau du commencement de l'intestin d'un mâle long de 4^{mm}, les anneaux étaient longs de 2 μ 4. Quelques petites soies ont été observées sur la région œsophagienne et sur la queue. La structure du tégument, la musculature et les champs latéraux ne sont pas encore étudiés.

La tête tronquée (fig. 15) est légèrement rétrécie au niveau des organes latéraux. L'orifice buccal est petit et circulaire (fig. 15 *a*); le diamètre mesure 3 μ 25, c'est-à-dire à peu près 1/13 ou 1/14 de la largeur de la tête au niveau du rétrécissement. Autour de la bouche sont placées six papilles coniques *excessivement petites*; elles sont si petites qu'on ne les voit pas distinctement dans la position latérale ou médiane de la tête et elles ne deviennent bien visibles que lorsque la tête est regardée d'en haut (fig. 15 *a*). Dix minces soies céphaliques sont implantées tout près du bord antérieur de la tête. Les paires submédianes présentent deux soies, dont celle qui se trouve latéralement est beaucoup plus longue que l'autre; ces longues soies mesuraient 16 à 17 μ chez une femelle, longue de 3^{mm} 8. Les soies latérales, qui ordinairement présentent la même longueur que les longues soies submédianes, sont, chez les femelles, même un peu plus courtes que les courtes soies submédianes (fig. 15)! Chez un mâle long de 4^{mm}, les longues

soies submédianes mesuraient 13μ , tandis que les courtes soies submédianes n'avaient qu'un tiers de cette longueur. Un mâle long de $4^{\text{mm}}4$ m'a semblé porter sur les côtés, au lieu d'une seule, *deux* soies courtes, un peu inégales, l'une mesurant $4 \mu 4$, l'autre $3 \mu 6$: c'était probablement un phénomène anormal. Les soies céphaliques de cette espèce réclament cependant de nouvelles observations. Un peu plus loin on observe, immédiatement devant les organes latéraux, une deuxième couronne de six soies minces, qui, mesurant $9 \mu 5$, sont considérablement plus courtes que les longues soies submédianes de la couronne antérieure.

L'orifice buccal conduit dans un vestibule en forme de sablier ; ce vestibule (fig. 15), long de $8 \mu 75$, a des parois minces et présente ordinairement la forme figurée, mais elle paraît parfois un peu plus courte et plus large, peut-être à cause de la contraction. Le fond circulaire du vestibule est plus grand que l'orifice buccal, son diamètre étant deux fois aussi grand. Il s'étend de la base circulaire du vestibule un tube cylindrique et chitineux en avant qui entoure le vestibule jusqu'à la moitié de sa longueur ; ce tube semble se dilater un peu en avant (fig. 15). Un tube semblable entourant le vestibule se trouve en apparence aussi chez le *Linhomœus elongatus* (1). Le vestibule conduit dans la cavité buccale cyathiforme propre, qui est longue de 8μ à $9 \mu 5$, de sorte que la distance entière entre l'orifice buccal et le fond de la cavité buccale mesure 17 à $18 \mu 5$; j'observai une fois un mâle long de $3^{\text{mm}}2$, chez lequel le vestibule et la cavité buccale étaient longs chacun seulement de $7 \mu 3$, moins longs que d'ordinaire. La cavité buccale, qui est tout à fait *dépourvue de dents*, a des parois chitineuses ; sa coupe transversale est triangulaire ; les trois parois sont légèrement courbées comme chez le *L. elongatus*, l'une est située du côté dorsal, les deux autres sont subventrales. Comme chez le *L. elongatus*, la face antérieure de la tête est un peu rétractile, de telle façon que le fond de la cavité buccale vient se placer alors vis-à-vis du milieu des organes latéraux.

Le court œsophage qui, chez le mâle, est à peu près aussi long que la queue, mais chez la femelle, distinctement plus court, s'attache au bord postérieur du vestibule (fig. 15) ; il est légèrement rétréci au milieu, où le collier nerveux l'entoure et s'élargit en arrière en forme ovoïde sans présenter ici un bulbe

(1) DE MAN, *l. c.*, fig. 11a.

distinct. Les parois de l'œsophage sont musculeuses, surtout en arrière. Vu par transparence et à un faible grossissement, l'intestin présente une teinte grisâtre foncée; les parois se composent de grandes cellules polyédriques, dans lesquelles les granulations vert jaunâtre ou olivâtre sont assez grandes, pas très nombreuses ni très serrées. Les granulations font défaut tout au commencement de l'intestin, tandis que le tube interne de l'œsophage se prolonge dans cette partie claire, longue de $45\ \mu$, jusqu'au point où les granules commencent.

Ordinairement les organes latéraux circulaires, qui sont assez grands, sont situés immédiatement en arrière de la cavité buccale (fig. 15) et la distance entre leur bord antérieur et l'orifice buccal mesure alors $18\ \mu$ à $19\ \mu$, naturellement quand l'orifice buccal n'est pas retiré. Les organes latéraux du mâle, long de $3\ \text{mm}\ 2$, déjà mentionné ci-dessus, se trouvent un peu plus en arrière, à une distance de $25\ \mu$ du bord antérieur de la tête; la cavité buccale et le vestibule étant moins profonds que d'ordinaire, la distance entre le bord antérieur de la tête et le fond de la cavité buccale est à la distance entre ce bord et le bord antérieur des organes latéraux dans le rapport 10 : 17. Les organes latéraux ont un diamètre de $10\ \mu$ et on observe à leur bord postérieur un petit canal oblique (fig. 15). Les taches oculaires font défaut. Immédiatement en arrière du collier nerveux, est situé le pore excréteur de la glande ventrale.

La distance linéaire des extrémités des spicules mesure $51\ \mu$ chez un mâle adulte, long de $4\ \text{mm}\ 4$; les spicules mesurent donc à peu près un cinquième de la longueur de la queue. Ces organes (fig. 15c-15e) ont une forme moins grêle, plus trapue que ceux du *L. elongatus* et sont légèrement courbés; leur extrémité proximale est un peu rétrécie, l'extrémité distale (fig. 15d) aboutit en pointe aiguë. De même, la pièce accessoire qui porte deux apophyses dirigées obliquement en arrière ressemble à celle du *L. elongatus*, mais les apophyses sont plus grêles et semblent diverger un peu en arrière. On observe du côté externe de l'extrémité inférieure des spicules une petite pièce chitineuse tubuliforme (fig. 15c-15e). Le tube génital du mâle est biparti. L'ouverture génitale de la femelle se trouve au milieu ou un peu en arrière du milieu du corps. Les tubes génitaux sont étendus symétriquement des deux côtés de la vulve, les ovaires ne sont pas repliés. Je n'ai observé dans l'utérus qu'un seul œuf long de $25\ \mu$ et large de $8\ \mu$.

Voici enfin quelques dimensions en micromillimètres.

	♂ 4 ^{mm} 4	♂ 4 ^{mm}	♂ 3 ^{mm} 2	♀ 3 ^{mm} 8	♀ 3 ^{mm} 67	♀ 3 ^{mm} 3
Largeur au niveau des organes latéraux.....	42	38,5	37	39	37	
Largeur au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage.....	55	48,8	48,8	58	55	
Largeur au milieu du corps.....	65,4	55	54		65,4	
Largeur au niveau de l'anus.....	52,3	48	43,6		41,4	
Distance de la bouche jusqu'à la base de la cavité buccale.....	16	18,2	14,5	16,7	16,7	16,7
Distance de la bouche jusqu'au bord antérieur des organes latéraux.....	24	19	24,7	16,7	16,7	18,2
Largeur des organes latéraux.....	10,2	10,2	10,2	10,2	9,5	9,5
Distance de l'orifice buccal jusqu'au pore excréteur.....		138	118,5			
Longueur de l'œsophage.....	236	229	208,6			

Le *Linhomœus* (*Paralinhomœus*) *lepturus* n'est pas une espèce très commune ; mâles et femelles sont cependant également nombreux. Ces Vers ont des mouvements assez agiles et ont l'habitude de s'entortiller. Cette espèce a été observée par moi aussi bien sur les côtes de la Zélande (Veere, Ierseke) que sur celles de la Cornouaille (Falmouth) ; la description précédente et les figures sont faites d'après des exemplaires zélandais.

Le *Linhomœus tenuicaudatus* Btli (1), espèce habitant le golfe de Kiel, ainsi que la Mer Baltique, se rapproche beaucoup du *L. lepturus* et peut-être ces deux espèces sont-elles identiques. Le *L. tenuicaudatus* cependant est une espèce de *plus petite* taille et son corps paraît *beaucoup plus épais* par rapport à sa longueur, car il n'est pas du tout filiforme ; le rapport entre la longueur et l'épaisseur moyenne est indiqué par le nombre 35 ; aussi la cavité buccale a été décrite comme très petite (« sehr klein »), ce qui n'est pas le cas chez l'espèce de la Mer du Nord.

16. — **Linhomœus** (**Paralinhomœus**) **attenuatus** n. sp.
de Man, *l. c.* 1907, p. 241.

♂ 2^{mm} 25, ♀ 2^{mm} 5 ; α , chez le mâle = 70-75, chez la femelle = 65-70 ; β , chez le mâle = 9, chez la femelle = 9²/₃-10 ; γ , chez le mâle = 11-12, chez la femelle = 13-14.

Cette jolie espèce, dont je ne possède pas de figures, n'atteint

(1) BÜTSCHLI, *Abhandl. Senckenb. Naturf. Gesellschaft*, IX, 1874, p. 32, pl. III, fig. 16 a-c).

pas la taille du *L. lepturus* et se distingue au premier coup d'œil par l'œsophage plus long par rapport à la longueur entière et parce que le corps s'atténue beaucoup plus en avant.

Ces Vers sont aussi *filiformes*. Chez le mâle la largeur du corps reste la même depuis le milieu jusqu'à l'œsophage et jusqu'à l'anus, les femelles sont un peu plus épaisses au milieu et semblent ainsi s'atténuer d'une façon plus accentuée en avant et en arrière : tant chez le mâle que chez la femelle la région œsophagienne s'atténue assez fortement, de façon que la largeur de la tête au niveau des soies céphaliques postérieures ne mesure qu'un tiers de la largeur au commencement de l'intestin. Comme chez quelques autres espèces, par exemple comme chez le genre *Oxystoma*, les mâles sont toujours un peu plus larges au niveau de l'anus que les femelles, c'est pourquoi, chez les mâles, la largeur près du commencement de l'intestin est toujours un peu plus petite, mais chez les femelles un peu plus grande que la largeur à la hauteur de l'anus.

Quelques petites soies submédianes sont répandues sur la région œsophagienne du corps.

La tête tronquée, qui n'est pas séparée du reste du corps par un rétrécissement, ne présente pas de lèvres, mais elle porte une double couronne de soies. Ces soies, dont il y a quatre dans chaque couronne, sont submédianes et se trouvent immédiatement l'une en arrière de l'autre ; elles sont assez courtes ; les soies antérieures sont un peu plus courtes que celles de la couronne postérieure. Il n'y a pas de soies latérales dans ces couronnes, mais, en arrière des organes latéraux, il existe une soie latérale, aussi longue que celles de la couronne postérieure ; le plus souvent cette soie, qui me semble appartenir aux soies céphaliques, est implantée, sur la ligne latérale, tout près des organes latéraux, parfois cependant un peu plus en arrière.

Le petit orifice buccal conduit, comme chez le *L. lepturus*, dans la cavité buccale par l'intermédiaire d'un vestibule à parois minces qui s'élargit en arrière. Comme chez cette espèce, la cavité buccale est *triquèdre* ; les parois chitineuses, dont l'une est dorsale et les deux autres subventrales, sont légèrement courbées. Le tube cylindrique et chitineux qui, chez le *L. elongatus* et chez le *L. lepturus*, entoure le vestibule, manque totalement chez l'espèce qui nous occupe maintenant. La cavité buccale ayant une forme prismatique, les coupes optiques longitudinales des parois sont parallèles dans chaque

position de la tête ; elle présente ainsi quelque ressemblance avec la cavité buccale du genre terricole *Prismatolaimus*, mais on ignore encore si celle-ci est aussi *triquètré* ou non. La cavité buccale est tout à fait inerme et passe immédiatement dans le tube interne chitineux de l'œsophage ; ce tube est un peu dilaté à son extrémité antérieure. La longueur de la cavité buccale, y compris le vestibule, mesure chez le mâle $7 \mu 4$, chez la femelle $8 \mu 4$ et cette longueur est à peu près $1/30$ de la longueur de l'œsophage ; le vestibule est long de $4 \mu 4$, à peu près aussi long que la cavité buccale proprement dite, qui est large de $4 \mu 7$. L'œsophage, qui est assez long, mais assez étroit, s'attache au bord postérieur de la cavité buccale et s'élargit un peu en arrière du collier nerveux, situé immédiatement en arrière du milieu de sa longueur.

Il n'y a pas de taches oculaires et l'œsophage n'est pas pigmenté. Comme chez le *L. lepturus*, le tube interne de l'œsophage se continue sur une distance de 18 à 30 μ dans le commencement de l'intestin ; cette partie, qui est également dépourvue de granulations, est donc d'une longueur variable. L'intestin se compose de plusieurs séries de cellules ; vu par transparence, il présente une couleur vert jaunâtre, tandis que les granulations sont d'une couleur brun jaunâtre ou vert pâle.

Immédiatement en arrière de la cavité buccale, sont situés les organes latéraux circulaires, assez grands, dans lesquels je n'ai pas observé de tache centrale ; ces organes ont, chez le mâle, un diamètre de $5 \mu 5$, chez la femelle ils sont larges de $5 \mu 8$ et la distance entre leur bord antérieur et celui de la tête mesure chez le mâle 9 μ , chez la femelle 10 μ .

Le tube génital du mâle est *simple* et la partie terminale est repliée en arrière. Les spicules, assez fortement courbés, sont longs de 36 à 37 μ , mesurant, comme chez l'espèce précédente, à peu près un cinquième de la longueur de la queue ; ils ressemblent aussi à ceux du *L. lepturus*. Je ne saurais dire si les mâles présentent des papilles ou des soies préanales. La queue du mâle est un peu plus longue que celle de la femelle, mais la forme est à peu près la même. La queue, toujours un peu plus courte que l'œsophage, est assez grêle ; elle s'atténue régulièrement, mais peu, et son extrémité, qui porte deux petites soies et qui présente l'orifice excréteur de la glande caudale, est obtuse et arrondie. Chez le mâle, quelques petites soies submédianes sont répandues sur la longueur entière de la queue.

L'ouverture génitale de la femelle se trouve juste en arrière du milieu du corps. Les parois du vagin sont minces, non chitineuses, et les tubes génitaux s'étendent symétriquement des deux côtés, les ovaires *n'étant pas recourbés* en arrière. J'ai observé tout au plus cinq œufs dans l'utérus.

Les individus de cette espèce observés à Ierseke sont souvent infestés de parasites remarquables. Ces parasites se présentent comme de petites baguettes répandues en grand nombre, sur la longueur totale du corps, dans la couche musculieuse, peut-être aussi dans la cavité du corps; ils sont immobiles et de longueur et de largeur variables. Quelques-uns, les plus longs, sont longs de $30\ \mu$ et larges de $0\ \mu\ 72$; d'autres, au contraire, sont longs de 18 ou 19 μ et larges de $2\ \mu\ 5$ ou $2\ \mu\ 6$, de façon que leur forme est assez variable; les baguettes longues de $30\ \mu$ sont cependant moins nombreuses que les autres.

Le *Linhomœus* (*Paralinhomœus*) *attenuatus* est une espèce très commune aux bords de l'Escaut oriental; de nombreux individus, tant mâles que femelles, ont été observés à Ierseke. Leurs mouvements sont agiles; ces Vers ont l'habitude de s'entortiller, comme les autres espèces de ce genre.

Metalinhomœus nov. gen.

Nématodes marins, présentant presque tous les caractères du sous-genre *Paralinhomœus*, mais se distinguant par ce fait que l'œsophage se termine par un *bulbe* musculieux, dans lequel le tube interne est muni d'un *appareil valvulaire*, situé près du bord postérieur du bulbe. Une partie antérieure de l'intestin, à peu près *moitié aussi longue que l'œsophage*, est dépourvue de granulations intestinales.

Ce nouveau genre présente évidemment quelques affinités avec le genre *Desmolaimus* de M. (1), dont l'espèce type, le *Desmol. zeelandicus*, habite la terre humide aux bords de fossés d'eau saumâtre à l'île de Walcheren, espèce observée aussi récemment par M. Guido SCHNEIDER dans la baie près de Tvärminne (Finlande). La cuticule des *Desmolaimus* est cependant lisse et la cavité buccale est sans doute différente de celle du genre *Metalinhomœus* (2).

(1) DE MAN, *Die frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden der Niederländischen Fauna*, 1884, p. 51, pl. VI, fig. 23.

(2) Le *Desmolaimus balatonicus* Daday (*Zoolog. Jahrb.* (Spengel), X, 1897, p. 102, pl. II, fig. 14 et 15) est une espèce d'eau douce, habitant le lac Balaton; sa cuticule est annelée et la tête présente, à ce qu'il paraît, d'autres caractères. Probablement ainsi cette espèce ne saurait être rapportée au genre *Desmolaimus*.

17. — **Metalinhomœus typicus** nov. gen. n. sp.(pl. III, fig. 16 *e, g, i*; pl. IV, fig. 16, 16 *a-d, f, h.*)de Man, *l. c.* 1907, p. 242.

♂ 3^{mm} 4, ♀ 3^{mm} 5; α , chez le ♂ = 75, chez la ♀ = 70; β = 18; γ , chez le ♂ = 13 ¹/₂, chez la ♀ = 17.

Dans leur aspect général ces Vers présentent une ressemblance remarquable avec le *Linhomœus* (*Paralinhomœus*) *lepturus* n. sp. Le corps très grêle et *filiforme* ne s'atténue que médiocrement des deux côtés; chez le mâle la largeur, au niveau des organes latéraux, mesure les deux tiers de la largeur à l'extrémité postérieure de l'œsophage et son corps est aussi large près du commencement de l'intestin qu'au niveau de l'anus, tandis que la largeur n'est guère plus grande au milieu. Les femelles, plus épaisses au milieu à cause du développement des organes génitaux, s'atténuent ainsi d'une façon plus accentuée en avant et en arrière que les mâles; à la hauteur du commencement de l'intestin les femelles présentent la même largeur que les mâles, mais au niveau de l'anus les femelles sont beaucoup moins larges que les mâles, la largeur du corps, en effet, n'étant, à ce niveau, chez les femelles, guère plus des deux tiers de celle des mâles.

La cuticule est finement annelée; au milieu du corps les anneaux sont longs de 2 μ 2; au niveau du bulbe œsophagien et de l'anus ils sont longs de 1 μ 8. La tête tronquée est légèrement rétrécie au niveau des organes latéraux; il n'y a pas de lèvres. Si la tête est regardée d'en haut (fig. 16 *c*), on aperçoit au milieu un très petit orifice circulaire, évidemment la bouche; cet orifice est entouré par un cercle plus grand dont le diamètre mesure 3 μ et qui paraît être la coupe optique transversale de la partie antérieure du vestibule. Autour de ce second cercle on observe une couronne de six papilles *excessivement petites*. La tête porte quatre soies céphaliques submédianes, minces et assez longues, qui mesurent 13 μ ; là où ces soies sont implantées la tête est presque deux fois aussi large. Au niveau du bord antérieur des organes latéraux on observe une courte soie sur la ligne médiane dorsale et sur la ligne médiane ventrale; une autre, de la même longueur, se voit sur la ligne latérale, un peu en arrière des organes latéraux; la longueur de ces quatre soies qui constituent, pour

ainsi dire, une deuxième couronne interrompue par les organes latéraux, ne mesure qu'un tiers de celle des soies antérieures. Les organes latéraux circulaires ont un diamètre de 8μ , presque un tiers de la largeur de la tête; ils ne présentent pas une tache centrale, mais il existe dans leur bord postérieur un orifice oblique vers le côté dorsal. La distance entre le bord antérieur de la tête et celui des organes latéraux est longue de 17 à 18μ , environ deux fois aussi longue que la largeur des organes latéraux.

Il n'y a pas de taches oculaires.

L'orifice buccal conduit dans un vestibule à parois minces, qui, d'abord cylindrique, s'élargit bientôt, étant long de $6 \mu 5$; la cavité buccale propre est longue de $3 \mu 6$, *un peu plus de la moitié de la longueur du vestibule*. Les parois de la cavité buccale sont chitineuses, la coupe optique transversale (fig. 16 c) est triangulaire, et les trois côtés sont légèrement courbes; la cavité buccale est inerme. La distance entre la bouche et le fond de la cavité buccale, 10 à 11μ , mesure $1/17$ - $1/18$ de la longueur de l'œsophage. Si la tête est regardée d'en haut (fig. 16 c), on remarque un hexagone régulier à parois très minces, dont trois angles coïncident avec ceux de la coupe transversale de la cavité buccale; la distance de deux côtés opposés de cet hexagone mesure 8μ et une ligne diagonale unissant deux angles opposés est longue de 9μ . Il me paraît vraisemblable que cet hexagone est la coupe transversale d'un tube hexaèdre, qui, comme chez le *L. (Paralinhomœus) lepturus*, entoure le vestibule, s'étendant jusqu'à sa base. L'extrémité antérieure de l'œsophage musculueux, qui entoure la cavité buccale, est renflée (fig. 16, 16 a, 16 b); l'œsophage devient alors assez étroit, et se termine par un bulbe musculueux, qui mesure $1/4$ - $1/5$ de la longueur de l'œsophage. Près de son bord postérieur le tube interne chitineux du bulbe présente *un très petit appareil valvulaire*, long de 5μ ; la distance entre cet appareil valvulaire et le bord postérieur du bulbe est *aussi longue* que l'appareil lui-même, qui semble se composer de trois lamelles semi-circulaires (fig. 16 d). Une partie antérieure de l'intestin, *presque moitié aussi longue que l'œsophage*, ne contient pas de granulations dans ses parois; vu par transparence et à un faible grossissement, l'intestin présente une teinte assez foncée, tandis que les granulations peu nombreuses ont une couleur olivâtre. Le collier nerveux se trouve immédiatement en arrière du milieu de l'œsophage.

Les spicules, assez grêles, sont fortement courbés (fig. 16 e), la distance linéaire de leurs extrémités mesure 52μ , juste un cinquième de la longueur de la queue; leur extrémité proximale est un peu dilatée, l'extrémité inférieure se termine en pointe simple. La pièce accessoire se compose de deux sillons ou canaux, qui sont séparés par une cloison (fig. 16 f, 16 g); elle est pourvue de deux apophyses dirigées obliquement en arrière et elle est longue de 24μ . Si l'armature génitale est regardée de la face ventrale (fig. 16 g), quelques lignes courbes, dont j'ignore la signification, deviennent visibles. La queue, presque une fois et demie aussi longue que l'œsophage, est grêle et s'atténue d'une façon régulière. Des papilles ou soies préanales font défaut. L'ouverture génitale de la femelle adulte se trouve un peu en arrière du milieu; le vagin, long de 18 à 21μ , a des parois épaisses. Les tubes génitaux sont symétriques, longs, les ovaires non repliés; l'utérus de la femelle adulte, longue de $3^{\text{mm}} 5$, contenait deux œufs. La queue de la femelle (fig. 16 h) est à peu près aussi longue que l'œsophage, guère plus longue, elle s'atténue d'abord plus rapidement, puis plus lentement et le tube excréteur tronqué de la glande caudale a une forme caractéristique (fig. 16 i).

Le *Metalinhomœus typicus* habite les côtes de l'Escaut oriental (Ierseke).

18. — **Eurystoma terricola** n. sp. (pl. IV, fig. 17).

de Man, *l. c.* 1907, p. 242.

♀ $7^{\text{mm}} 2$; $\alpha = 90$; $\beta = 8\frac{1}{2}$; $\gamma = 50$.

Le genre *Eurystoma* Mar. n'était représenté jusqu'à présent que par des espèces marines; dans la Mer du Nord et dans la Manche il y en a deux, l'*E. filiforme* de M. et l'*E. acuminatum* de M. La découverte d'une nouvelle espèce, qui habite la terre, est donc très remarquable: malheureusement le mâle reste inconnu.

L'*Eurystoma terricola* atteint une taille un peu plus grande que les deux espèces citées et ressemble beaucoup, dans son aspect général, à l'*E. filiforme*. Le corps est également *filiforme* et a une couleur blanc-verdâtre pâle. Au niveau de la région des tubes génitaux, le corps est le plus épais, il s'atténue comparativement peu en avant; la largeur, 72μ , au niveau de l'extrémité postérieure de l'œsophage, n'est que peu

plus petite que celle au milieu du corps (81μ) et la largeur (44μ) à la base de la cavité buccale n'est que les deux tiers de celle au commencement de l'intestin. En arrière, le corps s'aténue autant qu'en avant; au niveau de l'anus, la largeur est *juste la même* qu'à la base de la cavité buccale. La queue (fig. 17 a) est courte, conique, et on observe dans l'extrémité (fig. 17 b) le tube excréteur de la glande caudale. La queue qui, ressemble à celle de l'*E. filiforme*, avait l'air d'être imbibée par une substance verte, jaunâtre, quand elle était vue par transparence. Comme chez les autres espèces, la partie antérieure de la tête est séparée par un rétrécissement circulaire (fig. 17). La bouche circulaire est assez grande, son diamètre mesurant 9μ , c'est-à-dire juste un cinquième de la largeur de la tête au niveau de la base de la cavité buccale. L'orifice buccal est entouré par une couronne de six petites papilles coniques, et l'on voit, plus en arrière, comme chez les espèces de la Mer du Nord, dix soies céphaliques; les six longues soies sont assez robustes, les quatre soies submédianes ne sont que moitié aussi longues que les autres. Les organes latéraux, placés comme chez l'*E. filiforme* dans le rétrécissement circulaire, m'ont semblé présenter la forme d'une ellipse transversale (fig. 17); ces organes ne sont pas situés juste latéralement, mais subdorsalement, étant placés entre les soies céphaliques latérales et subdorsales.

Cette espèce est probablement dépourvue de taches oculaires; mes annotations ne disent rien à cet égard. C'est cependant la structure de la cavité buccale qui est caractéristique. La longueur de la cavité buccale, c'est-à-dire la distance entre la bouche et son fond, mesure, chez les individus adultes, 31μ ; elle a donc exactement la même longueur que la cavité buccale de l'*E. acuminatum*, espèce habitant les côtes de la Cornouaille, mais elle est presque deux fois aussi longue que celle de l'*E. filiforme*; la longueur de la cavité buccale mesure donc un vingt-septième de la longueur de l'œsophage. Chez de plus jeunes exemplaires, longs de $4^{\text{mm}} 3$, la cavité buccale était longue de $25 \mu 5$, mesurant un vingt-cinquième de la longueur de l'œsophage. Je renvoie, pour faire connaître la structure de la cavité buccale, à la figure 17, où l'on voit la tête du côté droit, de façon que le bord droit de la figure indique le côté ventral. Au milieu de sa longueur, la coupe optique transversale de la cavité buccale présente un diamètre de 15μ , de telle sorte qu'elle est précisément moitié aussi large que longue. La

dent, dont la cavité buccale est armée, est grande et pointue, elle semble être placée, comme celle de l'*E. filiforme*, dans le segment ventral droit. La cavité buccale a une autre forme que celle de l'*E. filiforme* (1); immédiatement en arrière du sillon circulaire, la paroi de la cavité buccale présente trois séries transversales de baguettes, celles de la série antérieure sont plus grandes que les autres; de semblables baguettes existent aussi chez l'*E. acuminatum* (2), mais l'*E. filiforme* ne les présente pas.

La distance de l'extrémité antérieure du corps jusqu'au collier nerveux mesure un peu plus d'un tiers de la longueur de l'œsophage. La glande ventrale pyriforme est longue de 62 μ , deux fois aussi longue que la cavité buccale; elle est placée en arrière de l'œsophage, la distance de son bord postérieur jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage est quatre fois aussi longue que la glande elle-même et mesure un tiers de la longueur de l'œsophage.

La distance entre l'ouverture génitale et l'extrémité de la queue mesure $\frac{2}{5}$ de la longueur totale. Les tubes génitaux, assez courts sont symétriques, à peu près de longueur égale, le tube antérieur n'étant que peu plus long que le tube postérieur. Chez les femelles adultes longues de 7^{mm} 2, le tube antévaginal occupait juste un quart de l'espace entre la vulve et l'extrémité postérieure de l'œsophage, la partie postvaginales mesurait juste un tiers de la distance entre la vulve et l'anus. Chez les femelles longues de 4^{mm} 3, les organes génitaux étaient encore imparfaitement développés. Aucune des femelles observées ne présentait d'œufs dans l'utérus. L'*Eurystoma terricola* habite la terre humide aux bords des fossés d'eau saumâtre à l'île de Walcheren.

**Liste des Nématodes libres marins
observés par moi jusqu'à présent sur les côtes de la Zélande.**

<i>Thalassolaimus tardus</i> de M.	<i>M. ambigua</i> Bast.
<i>Ægialolaimus elegans</i> de M.	<i>M. (Theristus) acris</i> Bast.
<i>Halalaimus gracilis</i> de M.	<i>M. (Th.) setosa</i> Btsh.
<i>Monohystera ocellata</i> Btsh.	<i>M. (Penzancia) oxycerca</i> de M.
<i>M. parva</i> Bast.	<i>M. stenosoma</i> de M.

(1) DE MAN, *Mém. Soc. Zool. France*, I, 1888, pl. III, fig. 13 et 13a.

(2) *Id.*, *ibid.*, II, 1889, p. 6.

- Terschellingia longicaudata* de M (1).
T. filiformis de M.
Camacolaimus tardus de M.
Enchelidium marinum Ehrb.
Aræolaimus elegans de M.
Oxystoma elongatum Btsli?
Cobbia trefusiæformis de M.
Anticoma pellucida Bast.
Tripyloides vulgaris de M.
Anoplostoma viviparum Bast.
A. Blanchardi de M.
Axonolaimus spinosus Btsli.
Siphonolaimus niger de M.
Halichoanolaimus robustus Bast.
Sphærolaimus hirsutus Bast.
Dolicholaimus Marioni de M.
Syringolaimus striatocaudatus de M.
Sabatieria tenuicaudata Bast.
S. prædatrix de M.
Parasabatieria vulgaris de M.
Hypodontolaimus inæqualis Bast.
Desmodora serpentulus de M.
D. scaldensis de M.
Spilophora paradoxa de M.
- Monoposthia costata* Bast.
Euchromadora vulgaris Bast.
Chromadora nudicapitata Bast.
C. pæcilosoma de M.
C. macrolaima de M.
C. microlaima de M.
C. vivipara de M.
Cyatholaimus ocellatus Bast.
C. cæcus Bast.
C. elongatus de M.
Linhomæus (*Eulinhomæus*) *elongatus* Bast.
L. (Paralinhomæus) lepturus de M.
L. (Paral.) attenuatus de M.
Metalinhomæus typicus de M.
Thoracostoma denticaudatum Schn.
Symplocostoma longicolle Bast.
Eurystoma filiforme de M.
Oncholaimus viscosus Bast.
O. fuscus Bast.
O. brachycercus de M.
Enoplolaimus vulgaris de M.
Enoplus communis Bast.
E. brevis Bast.

EXPLICATION DES PLANCHES

Fig. 1. — *Thalassoalaimus tardus* de M. Extrémité caudale, vue de profil, d'un individu mâle long de 2^{mm} 35; le côté ventral se trouve à gauche; 2700 diam.

Fig. 2. — *Ægialoalaimus elegans* nov. gen. n. sp. Région œsophagienne d'une femelle longue de 1^{mm}; 685 diam. ; — 2 a, tête vue du côté latéral, 1370 diam ; — 2 b, tête vue du côté dorsal, 1370 diam. ; — 2 c, région de la vulve, 685 diam. ; — 2 d, queue de cette femelle, 685 diam. ; — 2 e, extrémité caudale, 1370 diam.

Fig. 3. — *Monohystera stenosoma* n. sp., région œsophagienne d'une femelle longue de 1^{mm} 8; 500 diam. ; — 3 a, tête d'un individu mâle

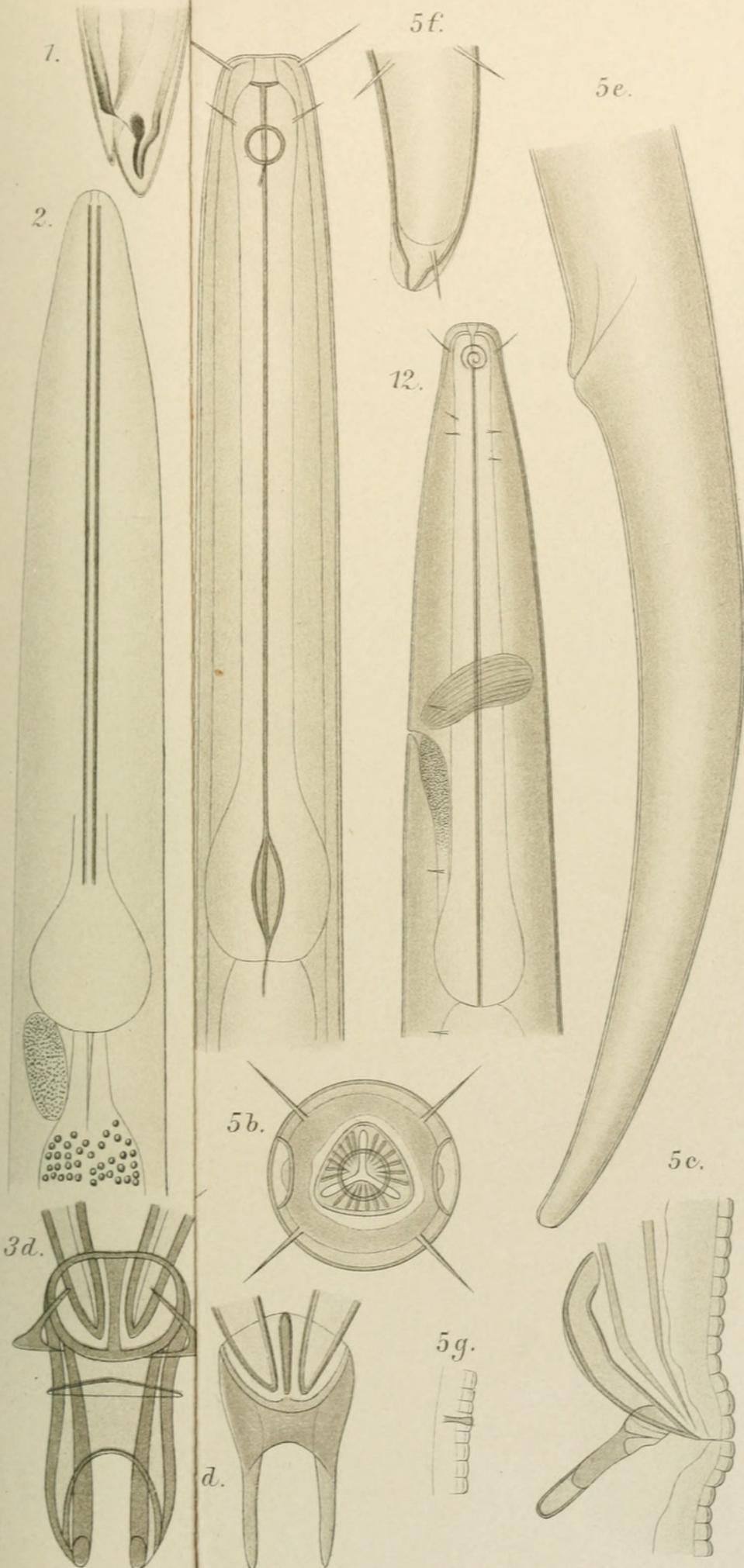
(1) La *Terschellingia communis* de M., le type du genre, n'a pas encore été observée sur les côtes de la Zélande.

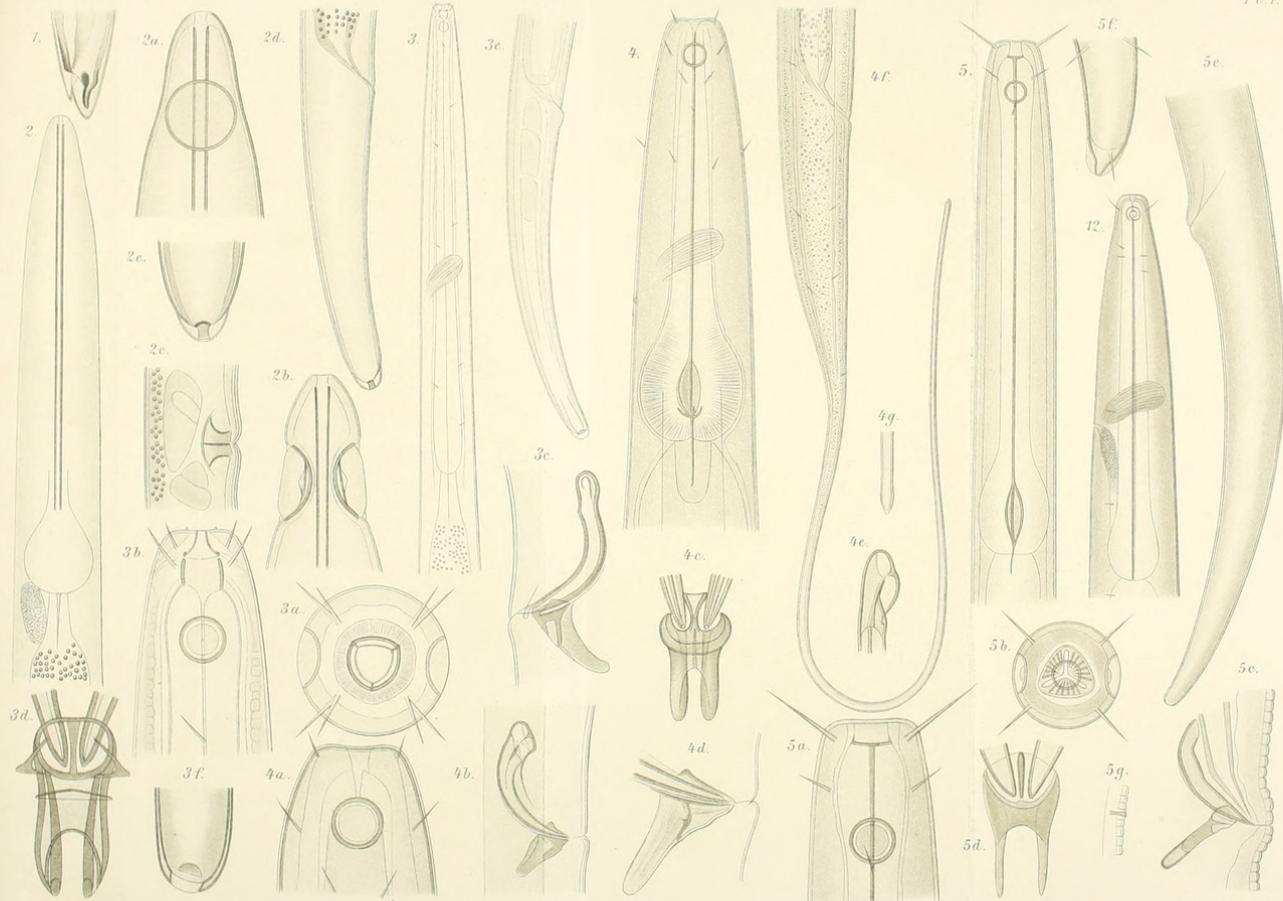
Fig. 14. — *Cyatholaimus elongatus* n. sp., tête d'un mâle long de 3 millimètres, vue d'en haut, 1350 diam. ; — 14a, armature génitale et papilles préanales de ce mâle vues de profil, 675 diam. ; — 14b, moitié inférieure de la pièce accessoire et extrémités des spicules de ce même mâle, vues par la face ventrale, 1350 diam.

Fig. 15. — *Linhomæus* (*Paralinhomæus*) *lepturus* n. sp., tête d'une femelle longue de 3^{mm}8, vue de côté, 1350 diam. ; — 15a, tête de cette femelle vue d'en haut, les soies ne sont pas dessinées, 1350 diam. ; — 15b, région inférieure du mâle long de 4 millimètres, 500 diam. ; — 15c, armature génitale d'un mâle, long de 4^{mm}4, vue de côté, 900 diam. ; — 15d, aspect latéral de la pièce accessoire et de l'extrémité inférieure du spicule de ce mâle, 1370 diam. ; — 15e, les mêmes vues par la face ventrale, 1370 diam. ; — 15f, extrémité du spicule, 1370 diam. ; — 15g, extrémité de la queue d'un mâle long de 4^{mm}4, vue de profil.

Fig. 16. — *Metalinhomæus typicus* nov. gen., n. sp., région antérieure d'une femelle pourvue d'œufs, 510 diam. ; 16a et 16b, tête de cette femelle vue du côté latéral, respectivement par la face ventrale, 1370 diam. ; dans la fig. 16a, le côté dorsal est à gauche ; — 16c, coupe optique transversale de la tête d'une femelle, vue d'en haut, 1370 diam. ; le contour extérieur est celui de l'œsophage ; — 16d, extrémité postérieure de l'œsophage d'un individu femelle, vue du côté latéral et présentant l'appareil valvulaire, 1370 diam. ; — 16e, armature génitale du mâle, long de 3^{mm}4, vue de côté, 900 diam. ; — 16f, aspect latéral de la pièce accessoire et de l'extrémité distale du spicule de ce mâle, 1370 diam. ; — 16g, pièce accessoire et extrémités distales des spicules de ce même individu, vues par la face ventrale, 1370 diam. ; — 16h, queue d'une femelle longue de 3^{mm}5 ; 500 diam. ; — 16i, extrémité de cette queue, 1370 diam.

Fig. 17. — *Eurystoma terricola* n. sp., tête de la femelle adulte, vue du côté latéral, 1370 diam. ; — 17a, queue de cette femelle, 500 diam. ; — 17b, extrémité de la queue, vue du côté latéral, 900 diam. ; le côté ventral se trouve à main droite.





1033. — Man. ad nat. 30.

Lib. Inst. E. A. Fuchs, Leipzig

Nématodes libres des côtes de la Zélande.



Man, J. G. de. 1907. "Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues de Nématodes libres habitant les côtes de la Zélande."

Mé

moires de la

Socie

,

te

,

zoologique de France 20, 33–90.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/38586>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/7053>

Holding Institution

American Museum of Natural History Library

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.