

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1903

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME CINQUANTIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFRUILLE

1904

SUR UN NÉMATODE NOUVEAU

ANGIOSTOMA HÉLICIS, n. sp.

Parasite de l'Appareil génital d'*HELIX ASPERSA* (Müll.)

PAR

MM. A. CONTE ET A. BONNET

Note présentée à la Société Linnéenne de Lyon

Au cours de recherches sur l'anatomie des Hélix, nous avons trouvé un Nématode parasite des organes génitaux de l'un de ces Mollusques.

Ce Nématode, par divers caractères et principalement par la présence d'une cupule buccale au fond de laquelle se trouve la bouche entourée de trois lèvres, doit être rangé dans le genre *Angiostoma* (Duj.).

Nous l'avons rencontré exclusivement dans la vésicule séminale et dans les conduits génitaux des *Helix aspersa* recueillis sur le territoire de la commune d'Oullins; la plus grande partie de ces Hélix étaient infestés; il est intéressant de rapprocher cette localisation étroite d'un parasite à des cas identiques signalés dans divers autres groupes par A. Giard.

La présence de ce Nématode, uniquement dans les organes génitaux, nous conduit à croire que l'infection des Hélix se fait lors de l'accouplement.

Chaque Hélix contient de vingt à trente parasites; le nombre des mâles est un peu supérieur à celui des femelles. La moyenne des mâles et des femelles retirés tant de la vésicule séminale que du spermiducte et de l'oviducte est de :

Vésicule séminale . . .	3 mâles	2 femelles.
Conduits génitaux . . .	10 mâles	9 femelles.

Les mâles se distinguent aisément des femelles par leur petite taille et leur grande agilité.

La femelle (fig. 1), mesure 5 millimètres de la bouche à l'extrémité de la queue. Elle est de forme presque régulièrement cylindrique, tronquée brusquement au niveau de la bouche, et se termine par une queue effilée qui commence au niveau de l'anus.

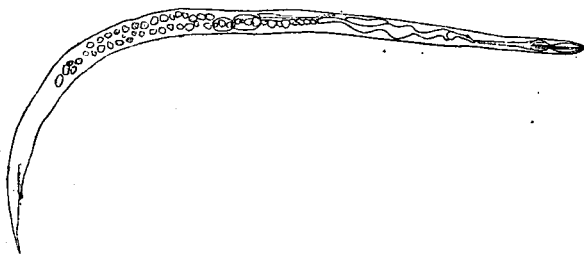


FIG. 1.

La cuticule est lisse, sans striation.

La bouche prend naissance au fond d'une cupule buccale, formée d'un double repli des téguments (fig. 2, 3, 4). Cette bouche est entourée de trois lèvres peu saillantes ne présentant aucune armature chitineuse durcie en forme de dent. A la bouche fait suite un court œsophage sans renflement avant le bulbe, qui est globuleux et arrondi.



FIG. 2.

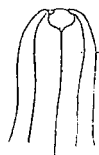


FIG. 3.

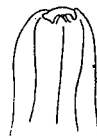


FIG. 4.

L'intestin prend naissance en arrière du bulbe et débouche sur une papille anale, il est tout entier de couleur grisâtre et bourré de granulations réfringentes.

Les organes génitaux sont formés d'un seul ovaire repley sur lui-même et contenant une douzaine d'œufs à divers stades de développement ; cet ovaire s'ouvre par une vulve peu saillante située au tiers antérieur du corps.

Le mâle (fig. 5) a, dans son ensemble, le même aspect que la femelle, mais il est plus petit, et ne mesure que 3 millimètres de la bouche à l'extrémité de la queue. Proportionnellement son oesophage et sa queue sont plus longs que ceux de la femelle.

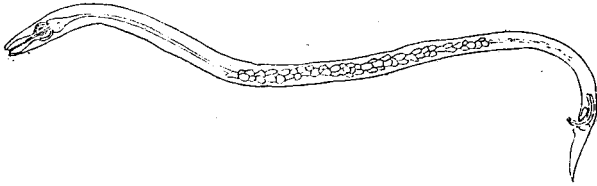


FIG. 5.

Le testicule est unique et contient un assez petit nombre de spermatozoïdes.

L'orifice génital est armé de deux spicules (fig. 6) longs, fortement arqués et faisant saillie sur une papille à partir de laquelle commence la queue. A côté des deux spicules, se trouve un spicule accessoire large et court ainsi qu'une grosse glande débouchant en avant des deux spicules.

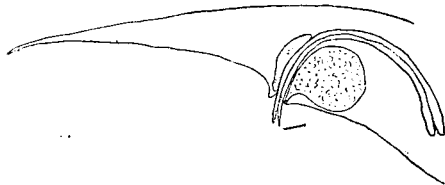


FIG. 6.

Les spermatozoïdes sont de forme irrégulière, plus ou moins amœboïdes, émettant des prolongements hyalins et réfringents, ramifiés ou non (fig. 7).

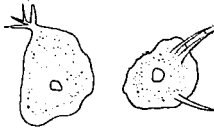


FIG. 7.

Cette espèce est vivipare; les embryons au moment de leur éclosion mesurent 600 à 800 μ sur 35 μ , la bouche et le pharynx

sont à peine indiqués, et le reste du corps est rempli par une matière grisâtre réfringente où l'on ne distingue pas nettement d'organes différenciés.



FIG. 8.

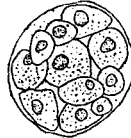


FIG. 9.

A côté de ces embryons on trouve des œufs bien conformés (fig. 8, 9) en voie de développement normal et d'autres qui sont avortés. Ces derniers se distinguent par leurs blastomères de taille irrégulière à contours flasques (fig. 10) et non turgescents comme les précédents. Ces blastomères présentent fréquemment plusieurs noyaux, ce qui est le prélude de leur dégénérescence.



FIG. 10.

Certaines femelles, comme nous l'avons dit, renferment des embryons libres au nombre d'une dizaine qui remplissent l'utérus de la mère (fig. 11), mais sans qu'il y ait parasitisme de ceux-ci sur cette dernière, comme cela a lieu chez quelques espèces vivipares. La pression produite par ces embryons à l'intérieur de la mère provoque chez celle-ci des mouvements saccadés, souvent suivis de l'émission de l'utérus par l'anus et non par la vulve comme cela a lieu chez le *Spherularia bombi* (Dufour).

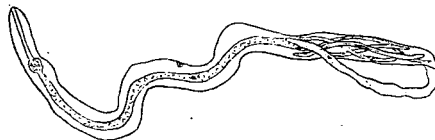


FIG. 11.

Leidy a décrit sous le nom d'*Ascaris cylindrica* un Nématode

parasite de l'intestin d'*Helix alternata* (Ferr.) Il n'a trouvé que des femelles dont il ne donne, d'ailleurs, qu'une description très incomplète, mais suffisante, néanmoins, pour qu'on ne puisse y rapporter notre espèce.

On connaît, d'autre part, deux Nématodes parasites des limaces : *Leptodera appendiculata* (Schneider) et *Angiostoma limacis* (Duj.).

Certains auteurs rapprochent ces deux derniers genres *Angiostoma* (Duj.) et *Leptodera* (Duj.) et souvent les fusionnent en un seul, mais la présence d'une cupule buccale chez l'*Angiostoma* nous paraît être un caractère suffisant pour justifier cette distinction ; toutefois, étant donné les affinités étroites des *Angiostoma* et des *Leptodera*, nous sommes conduits à admettre que les premiers sont des formes leptodériennes modifiées par le parasitisme.

Par la présence de sa cupule buccale, notre Nématode doit être rangé dans le genre *Angiostoma*. Il doit être considéré comme une espèce très voisine de l'*Angiostoma limacis*, de la limace dont il diffère par les trois lèvres de sa bouche non subdivisées et par son habitat.

Nous avons essayé de réadapter ce Nématode à la vie libre, en plaçant des œufs, des larves et des adultes, soit dans de l'eau, soit dans une solution à 7 pour 100 de sel marin, soit dans un milieu nutritif, aucune de ces tentatives n'a réussi et les Nématodes sont morts rapidement.

Nous sommes donc là en présence d'une forme rigoureusement parasite incapable de vivre et de se reproduire à l'état libre. Un type de transition aux Nématodes libres nous est fourni par le *Leptodera appendiculata* de la limace qui est un parasite transitoire susceptible de se reproduire à l'état libre, mais, néanmoins, déjà plus adapté au parasitisme que certaines autres formes vivant dans des Invertébrés et qui sont des parasites inchoatifs, tels que : *Ascaris infecta* (Leidy), *Streptostoma agile* (Leidy), *Thelastoma attenuatum* (Leidy) de l'intestin de *Iulus marginatus* (Say).

L'étude des Nématodes permet de voir un grand nombre de passages entre les formes absolument libres et les formes entièrement parasites.

- 1° Formes absolument libres : *Dorylaimides* (Duj.) *Monohystera* (Bast.);
- 2° — saprophytes : *Rhabditis* (Duj.);
- 3° — accidentellement parasites : *Leptodera appendiculata* ;
- 4° — nécessairement parasites pendant une période : *Pelodera Janeti* ;
- 5° — toujours parasites, sauf les œufs : *Ascaris* ;
- 6° — entièrement parasites : { A. Certains œufs avortent :
Angiostoma heliçis.
 B. Tous les œufs évoluent normalement : Filaires (Müll.).

Ces degrés de parasitisme sont accompagnés de modifications anatomiques et biologiques corrélatives suivant l'adaptation plus ou moins complète ; ces modifications portent principalement sur la bouche et sur les conditions de ponte.

Dans ces formes en cours d'évolution, d'autant plus vivipares qu'elles sont plus parasites, l'utérus de la femelle ne s'est pas encore suffisamment modifié pour pouvoir assurer une éclosion normale à tous les œufs, et il s'ensuit un avortement fréquent des œufs, témoignant d'une adaptation incomplète à la viviparité.

La mort précoce, que l'un de nous a déjà signalée pour l'œuf de certains *Rhabditis*, est due à des troubles asphyxiques amenés par une accumulation excessive de ces œufs dans l'utérus entraînant la mort de certains d'entre eux. Chez le *Sclerotomum equinum* (Duj.), il en est de même, mais l'adaptation est déjà plus parfaite. Enfin, quand les formes sont définitivement adaptées au parasitisme comme chez les Filaires, il n'y a plus d'œufs abortifs à aucun état.

Nous concluons donc que l'on doit voir dans cet état morbide des œufs à l'intérieur de l'utérus maternel un caractère d'adaptation plus ou moins complète à la viviparité. Au cours de l'adaptation à la viviparité, on doit admettre que les rapports entre la dimension de l'utérus et le nombre des œufs sont devenus graduellement tels que ceux-ci puissent trouver des conditions de respiration suffisantes pour leur complet développement.