

NÉMATODES PARASITES

PAR

J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr. (Utrecht).

INTRODUCTION

En 1937, j'ai décrit une collection de Nématodes parasites de Poissons, d'Amphibiens, de Reptiles, d'Oiseaux et de Mammifères qui avaient été recueillis par G. F. DE WITTE (SCHUURMANS STEKHOVEN, 1937, pp. 1-40) pendant sa mission au Parc National Albert (1933-1935). H. DAMAS (1935-1936) rapporta aussi quelques échantillons de Nématodes parasites, provenant également du Parc National Albert, mais cette fois principalement de Silurides du lac Édouard, ainsi que d'un Cormoran.

Le parasite du Cormoran appartient à l'espèce, déjà décrite par GEDOELST (1916, p. 16), *Contracaecum punctatum* (GEDOELST). Les parasites de Poissons appartiennent à deux espèces. La grande majorité consiste en larves de *Contracaecum*, identiques à l'espèce décrite par GEDOELST (1916, p. 23), *Ascaris rodhaini* (GEDOELST).

Le deuxième parasite de Poisson, plus difficile à déterminer, est très probablement identique à *Philometra congolense* que j'ai décrit en 1937.

PARTIE SYSTÉMATIQUE

Ordre **ASCAROIDES**

Fam. **HETEROCHEILIDAE**

Genre **CONTRACAECUM** RAILLET et HENRI 1912.

1. — **Contracaecum punctatum** (GEDOELST).

(Fig. 1 : 1 à 7.)

Bugazia, 19.V.1935, H. DAMAS, plusieurs mâles et femelles provenant de l'estomac d'un Cormoran.

GEDOELST n'a trouvé que deux mâles de cette espèce, longs de 16,5 et 32,5 mm. Trois des mâles recueillis par la mission H. DAMAS mesurent 13, 16 et 18 mm. Le mâle de 18 mm. a une largeur maximum de 0,68 mm.; longueur de l'œsophage 2,96 mm.; longueur de la queue 0,18 mm.; du cæcum de l'intestin 2 mm.; de l'appendice œsophagien 0,8 mm.; $\alpha=26,4$;

$$\beta=7 \text{ et } \gamma=100; \text{ rapport } \frac{\text{cæcum } 2,5}{\text{appendice } 1} = \frac{2,5}{1}.$$

Chez un mâle de 13 mm., large de 0,46 mm., la longueur de l'œsophage atteint 3,12 mm.; de la queue 0,16 mm.; du cæcum intestinal 1,8 mm.; de l'appendice œsophagien 0,76 mm.; $\alpha=28,2$; $\beta=4,1$ et $\gamma=81,2$. Longueur des

$$\text{spicules } 4 \text{ mm.}; \text{ rapport } \frac{\text{cæcum } 2,37}{\text{appendice } 1} = \frac{2,37}{1}.$$

La longueur des femelles varie de 19 à 25 mm.

Chez une femelle de 20,28 mm., la largeur atteint 0,94 mm.; longueur de l'œsophage 3,78 mm.; de la queue 0,33 mm.; du cæcum intestinal 2,6 mm.; de l'appendice œsophagien 0,8 mm.; $\alpha=21,5$; $\beta=5,3$ et $\gamma=67$. Position de la

$$\text{valve } 46,3 \%; \text{ rapport } \frac{\text{cæcum } 3,2}{\text{appendice } 1} = \frac{3,2}{1}.$$

Chez les mâles de GEDOELST, la largeur atteint 0,665 mm. et 1,15 mm.; longueur de l'œsophage respectivement 2,24 et 4,5 mm.; du cæcum intestinal resp. 1,6 et 3,6 mm.; de l'appendice œsophagien 0,96 resp. 1,2 mm. Longueur

de la queue $1/70$ de la longueur du corps. Indices : $\alpha=24,8$ resp. $28,2$;
 $\beta=7,36$ resp. $7,2$; $\gamma=70$. Longueur des spicules 4 mm. Rapport $\frac{\text{cæcum}}{\text{appendice}}$
 $= \text{resp. } \frac{1,6}{1} \text{ et } \frac{3}{1}$.

Il y a donc une grande concordance entre les mâles provenant de Bugazia et le plus petit mâle de GEDOELST. Le grand mâle s'écarte un peu de ceux que j'ai examinés, mais nous devons admettre qu'il appartient bien à la même espèce.

Le mâle décrit par GEDOELST fut trouvé dans un grand Héron à bec de Pélican, probablement *Pseudotantalus ibis* provenant de Bukama, Katanga.

La femelle est nouvelle pour la science.

Les mâles correspondent aussi par ailleurs avec ceux de GEDOELST.

La hauteur de la tête est faible : 80μ seulement. Les lèvres alternent avec des lèvres intermédiaires, lesquelles, amincies vers le dessus, sont néanmoins obtusément arrondies au sommet. Les deux lèvres subventrales possèdent la double papille habituelle et un organe latéral; la lèvre dorsale a deux doubles papilles (fig. 1 : 3). A leur sommet, les trois lèvres sont ailées et présentent une entaille à leur pointe qui est arrondie. Il n'y a pas de séries de dents, comme celles qu'on trouve chez *C. spiculigerum* (DUJARDIN). La queue correspond dans ses grands traits à la description et à la figure de GEDOELST. Le cloaque, qui se termine parfois par un tampon d'accouplement (fig. IV), est précédé d'une lèvre antérieure enflée et suivi, des deux côtés de la médiane ventrale, de deux grandes papilles qui se touchent et qui sont pourvues chacune d'un bouton et d'une large terminaison nerveuse; au milieu de la queue se trouve un deuxième groupe de deux papilles contiguës, de même grandeur, après quoi la queue s'effile et se termine par une pointe plus ou moins aiguë. Plus latéralement, le groupe le plus distal des deux papilles est flanqué de deux autres papilles plus petites et plus distantes l'une de l'autre. Au milieu de celles-ci se trouve un phasme. Devant l'anus se trouve toute une série de papilles, au moins 17 d'après GEDOELST (1916, p. 17). Les papilles se trouvent, d'après lui, à des distances régulières. Chez les échantillons examinés, j'ai trouvé devant l'anus 16 papilles très distinctes, dont celles qui se trouvent le plus près de l'ouverture anale — la première se trouve sur la lèvre cloacale — se trouvent à égale distance les unes des autres. Plus près de la tête cependant ces distances deviennent un peu plus grandes. Le total des papilles dépasse toutefois de loin le nombre de 16, car devant cette série de papilles distinctes, il y en a encore un grand nombre moins distinctes. Au total, j'ai compté chez les deux mâles que j'ai examinés, 31 papilles devant le cloaque, les 16 premières comprises. Je présume que GEDOELST n'a pas remarqué ces petites papilles. Aussi parle-t-il d'« une série régulière d'au moins 17 papilles, dont la première est placée sur le côté du cloaque ». Les spicules corres-

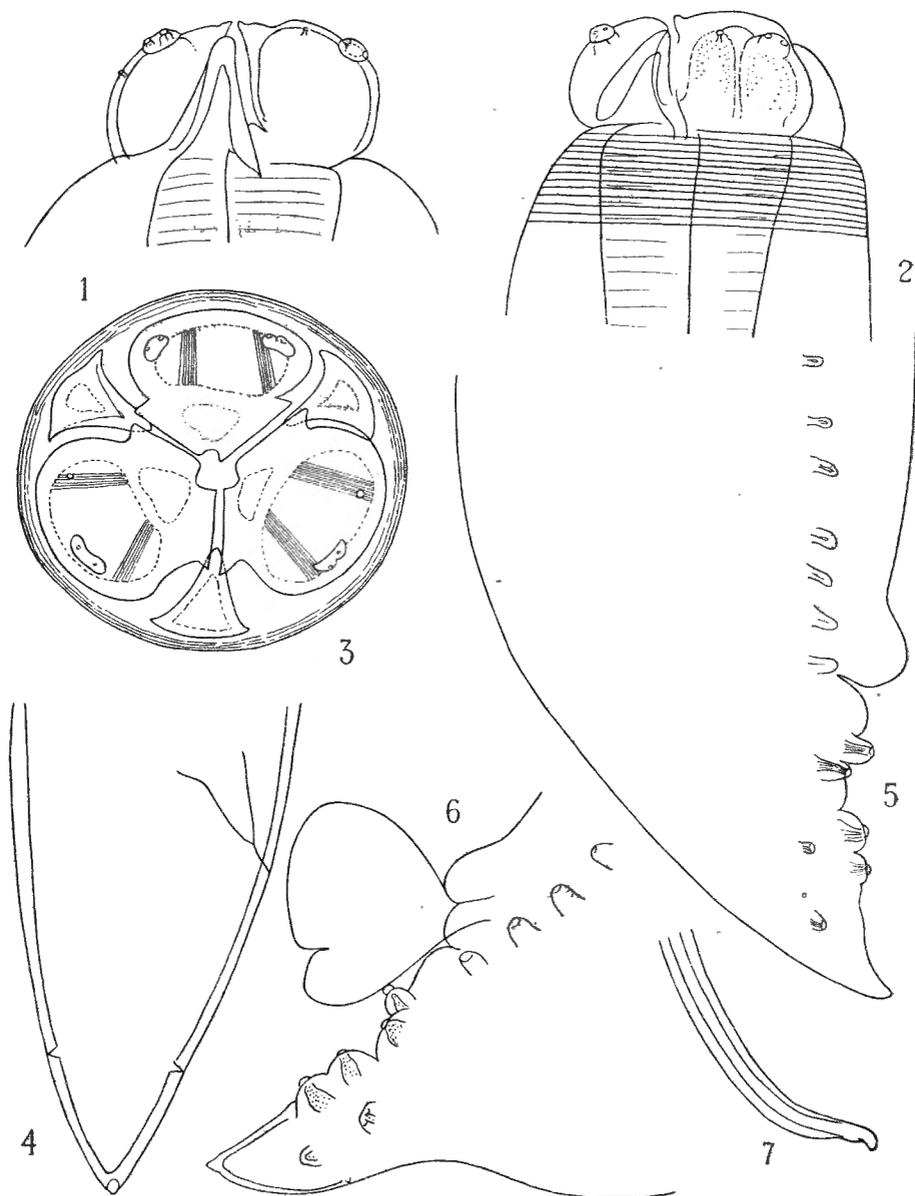


FIG. 1. — *Contracaecum punctatum* (GEDOELST).

1 et 2. Tête mâle. — 3. Tête femelle vue d'en haut, $\times 200$. — 4. Queue femelle, $\times 50$.
5 et 6. Queue mâle, $\times 200$; 6, avec tampon d'accouplement. — 7. Extrémité du spicule.

pondent à la description que GEDOELST en a donnée. Ils sont ailés et finissent distalement en pointe arrondie (fig. 1 : 7).

La figure 1 : 3, représente la tête de la femelle, vue de dessus. Elle montre clairement les lèvres ailées et les lèvres intermédiaires. La queue est courte, conique et porte deux phasmides (fig. 1 : 4).

2. — *Contracaecum rodhaini* (GEDOELST).

Formes larvaires.

(Fig. 2 : 1 à 7.)

Kamande, échantillon 3, plusieurs exemplaires du mesenterium d'un Siluride, 1.II.1935.

Kamande, échantillon 9, plusieurs exemplaires du mesenterium d'une espèce *Bagrus*, Siluride, 1.II.1935.

Kamande, échantillon 118, plusieurs exemplaires du mesenterium d'un Siluride, 3.V.1935.

Hangi, échantillon 196, plusieurs exemplaires du mesenterium d'un *Clarias*, Siluride, 27.V.1935.

Vitshumbi, échantillon 496, plusieurs exemplaires du mesenterium d'un *Clarias*, Siluride 15.I.1936.

L'identification des larves d'une espèce appartenant au genre *Contracaecum* est extrêmement difficile, vu que, chez elles, les lèvres céphaliques, si caractéristiques pour les différentes espèces, ne sont pas encore développées. Toutes les larves du genre *Contracaecum* se ressemblent. A présent nous disposons heureusement (PUNT, 1942, pp. 95-99) de données étendues de comparaison sur les larves et les adultes de *Contracaecum aduncum* (RUD.). Il ressort des observations de PUNT que la proportion entre le cæcum intestinal et l'appendice œsophagien chez les larves et les adultes reste égale. Si ce fait est admis j'arrive à la conclusion que les larves de *Contracaecum* que j'ai examinées ne sont pas identiques à celles décrites par GEDOELST (1916, p. 23) comme *Ascaris siluricola*, chez lesquelles le rapport cæcum intestinal : appendice œsophagien = 1,3 : 1. Des quatre espèces de *Contracaecum* : *C. arcuatum*, *C. tricuspis*, *C. punctatum* et *C. rodhaini*, seules les deux dernières se prêtent à une comparaison. Le rapport cæcum intestinal-appendice œsophagien semble indiquer que les larves que j'ai examinées appartiennent à *C. rodhaini*, bien qu'une certitude absolue sur ce point n'ait pu être obtenue.

En mesurant un grand nombre de larves, j'ai obtenu : (Voir tabl. p 8).

Chez les adultes de *C. rodhaini*, le rapport cæcum intestinal-appendice œsophagien est de 2,7-3,51. Pour les adultes de *C. punctatum*, ce rapport est de 1,66 et 3,0 chez les mâles de GEDOELST (1916, p. 17). Pour les individus de la même espèce examinés par moi, il est de 2,37 resp. 2,5 chez les mâles et de 3,2 : 1 chez la femelle.

Les chiffres proportionnels ci-dessus, relatifs aux larves de *Contracaecum*, sont donc, en général, plus élevés que ceux de *C. punctatum*. C'est pourquoi

je présume que nous avons affaire ici à des larves de *C. rodhaini*, bien qu'il faille admettre que chez ces dernières ce rapport, tel qu'il est donné par GEDOELST, est légèrement inférieur aux chiffres ci-dessus. Ils correspondent cependant mieux à ceux des larves que j'ai examinées qu'à ceux des adultes de *C. punctatum*, qui s'écartent nettement de ceux de *C. rodhaini*.

Echantillon	Larve n°	Longueur en mm.	α	β	γ	Longueur queue en μ	cæcum int. app. œsoph.
9 . . .	1	28	35	10	16	180	4,1
	2	27	32,1	—	—	160	4
	3	—	—	—	—	—	3,7
118 . . .	1	32	37,2	—	—	—	—
	2	26	34,2	—	—	—	—
196 . . .	1	28	36,8	—	—	210	—
	2	33	36,6	—	—	400	2,85
	3	25	—	—	—	—	—
496 . . .	1	26	—	—	—	—	—
	2	27	—	—	—	—	—

La tête des larves se termine obtusément; elle est plus ou moins aplatie, et présente une ouverture buccale terminale médiane elliptique, soutenue par un anneau cuticulaire (fig. 2 II). Du côté ventral il y a une dent obtuse. La section œsophagienne en forme de delta apparaît clairement, de même que les champs musculaires, qui forment la paroi œsophagienne. La dent décrite par PUNT (1942, p. 16) comme présentant une structure en forme de γ , revêt chez le spécimen décrit ici une toute autre forme. On constate, en outre, la présence des deux papilles subventrales et des deux organes latéraux, qui ont l'apparence de grandes papilles, alors que du côté dorsal se montrent également deux papilles, dont l'une paraît plus grande que l'autre sur la figure 2 II. Chez cette larve l'ébauche de tous les organes des sens est donc présente.

L'extrémité antérieure de la tête, vue de profil (fig. 2 : 1 à 3), a la forme d'un plateau voûté émoussé, sur lequel toutefois des lèvres ne sont pas encore visibles. L'anneau elliptique qui donne accès à l'œsophage, vu de profil, se prolonge en une courte cavité cylindrique (fig. 2 : 3), alors que, vu de dessus, il est triradiaire. A son extrémité inférieure, ce cylindre est entouré du tissu œsophagien. L'œsophage est cylindrique, s'élargit légèrement vers l'arrière et est entouré, à une distance qui varie de 11-14 % de la longueur totale de l'œsophage, par l'anneau nerveux œsophagien (fig. 2 : 4). Chez les adultes de *C. rodhaini*, cette distance est d'environ 11-13 %; elle rentre donc dans le même ordre de grandeur que chez les larves examinées ici.

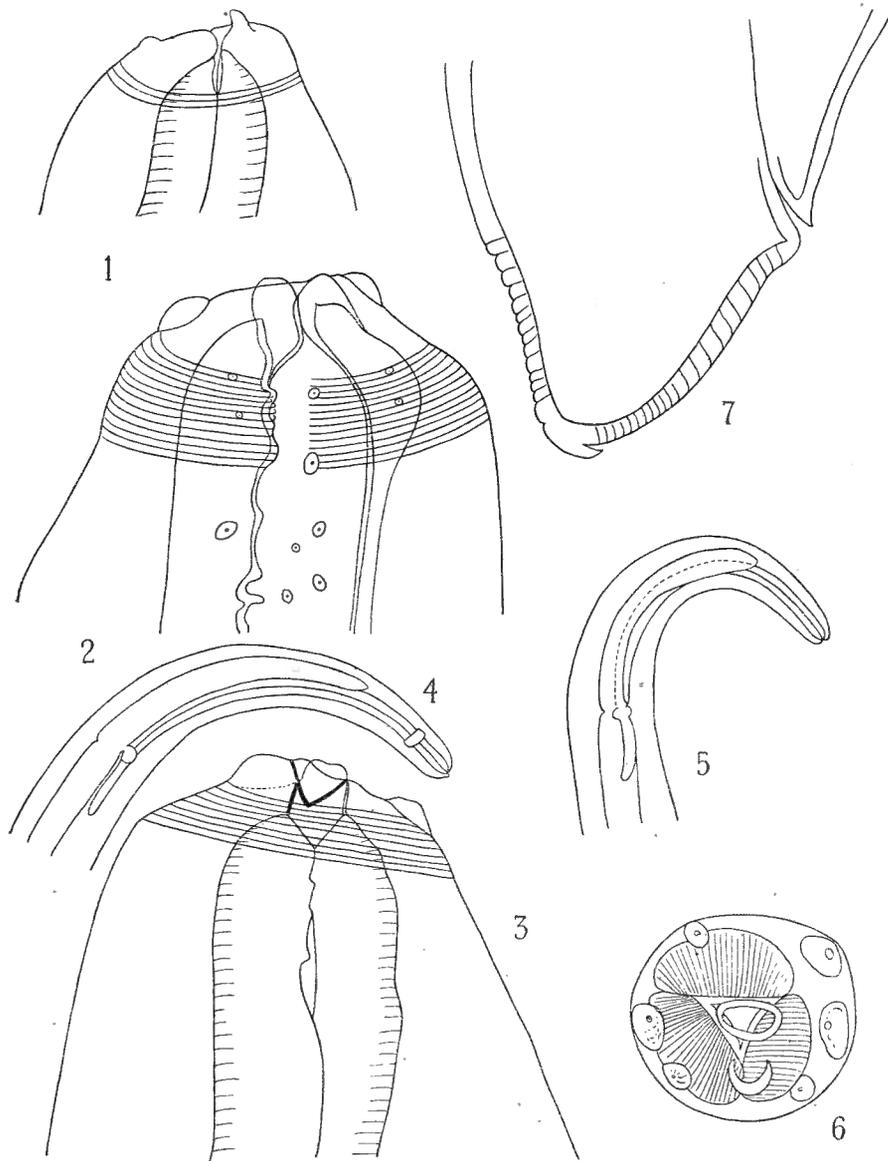


FIG. 2. — *Contracaecum rodhaini* (GEDOELST).

Larves.

1. Tête larve, Vitshumbi. — 2. Tête larve, Kamande. — 3. Tête larve; à droite, la dent.
 4 et 5. Larves, Kamande, avec cæcum intestinal et appendice œsophagien.
 6. Tête vue d'en haut. — 7. Queue de larve, Kamande.
 1 à 3, 6 et 7, $\times 250$; 4 et 5, $\times 25$.

Nous avons déjà examiné précédemment le rapport : longueur du cæcum intestinal-appendice œsophagien. Le cæcum intestinal se prolonge assez loin vers l'avant et mesure 70-85 % de la longueur de l'œsophage. Chez les adultes de *C. rodhaini*, ce rapport est aussi de 70 %. On peut également établir une comparaison avec *C. fuhrmanni* KREIS (1907, p. 493), où cependant le rapport cæcum intestinal-appendice œsophagien est différent. Il y a aussi des caractères systématiques dans la longueur relative du cæcum intestinal par rapport à la longueur de l'œsophage, ainsi qu'il résulte d'une comparaison des chiffres que PUNT (1942, pp. 95 et suiv.) donne de *C. aduncum*, où ces valeurs relatives chez les larves de *C. aduncum* varient de 1/3 à 1/2. Relativement, le cæcum intestinal est donc beaucoup plus court chez *C. aduncum* que chez *C. rodhaini*.

Pour le surplus, les larves étudiées présentent peu de traits caractéristiques. La peau est annelée. La queue est courte, largement conique, s'amincissant assez rapidement, recourbée au sommet vers le côté ventral et pourvue d'un mucron. Celui-ci se trouve parfois contre la face ventrale de la queue, qui a alors la forme d'une coupole (fig. 2 : 7). La longueur de la queue est à peu près égale à sa largeur anale.

Il ressort donc de cet examen que les larves recueillies doivent très probablement être identifiées avec *Contracaecum rodhaini* (GEDOELST).

Ordre FILARIOIDEA

Fam. DRACUNCULIDAE

Genre **PHILOMETRA** COSTA 1845.

3. — *Philometra congolense* SCHUURMANS STEKHOVEN 1937.

(Fig. 3a : 1 à 5; Fig. 3b : 1 à 3.)

Lac Kibuga, 28.V.1935, nombreux exemplaires provenant de l'estomac d'un *Bagrus* (Siluride).

En 1937, j'ai décrit comme *Philometra congolense* une nouvelle espèce trouvée dans l'estomac d'un *Clarias*, donc également un Siluride. Ces animaux paraissent donc être fréquents dans les Silurides au Congo.

Les individus examinés présentent peu de traits caractéristiques. Le plus marquant réside dans l'extrémité postérieure, qui est enflée et montre une ouverture anale entourée de plis (fig. 3a : 1 à 4), située dans un champ lisse plus ou moins hexagonal. L'ouverture anale est entièrement terminale et se trouve sur une éminence (fig. 3b : 2), qui se remarque surtout quand on regarde l'animal de profil. Dans la région voisine de cette ouverture se trouvent des champs musculaires radiaires contenant quelques organes des sens (?) ressemblant à des papilles. En outre, chez quelques-uns des spécimens on peut distinguer la papille (fig. 3a : 2) que j'ai figurée en 1937 (fig. 107).

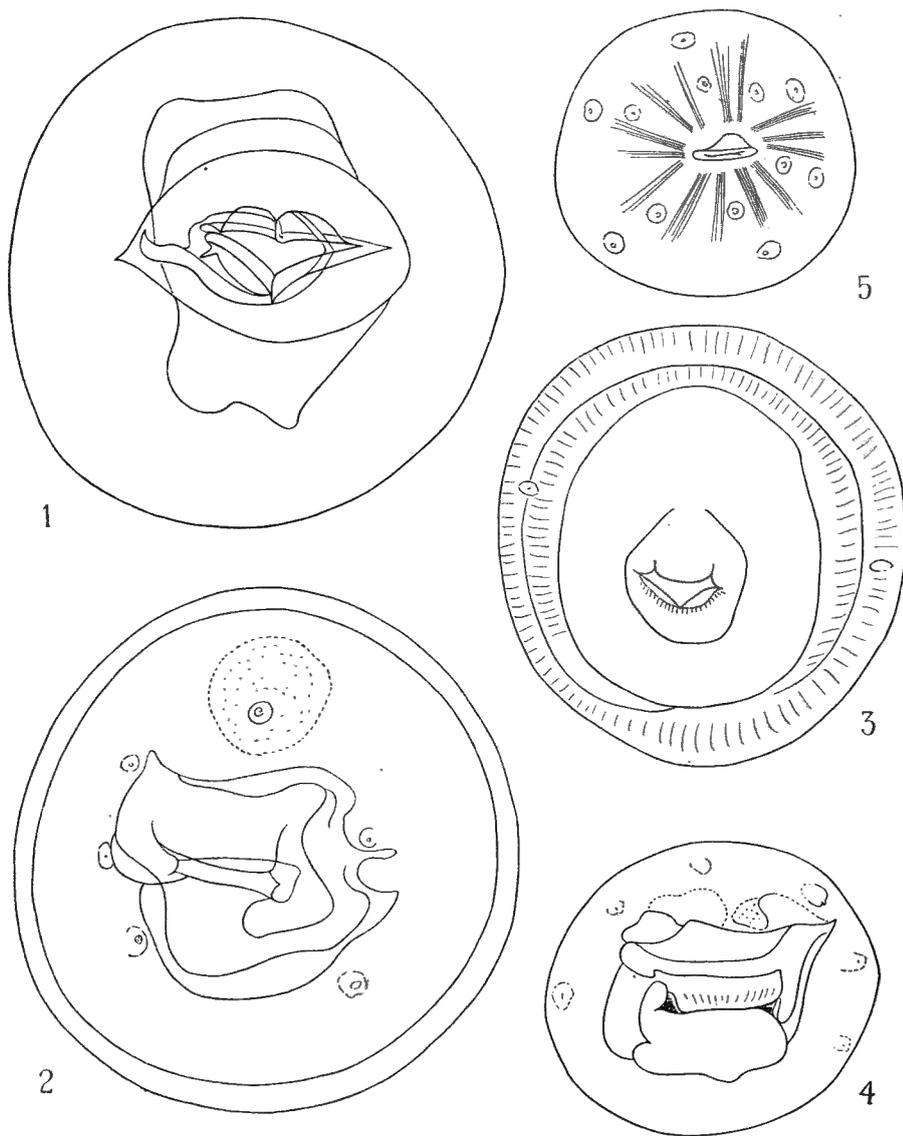


FIG. 3a. — *Philometra congolense* SCHUURMANS STEKHOVEN.

1. 2. 3. 4. Extrémité postérieure de différents exemplaires avec l'éminence anale en différent état, vue d'en haut; 1 et 2, $\times 200$; 3 et 4, $\times 100$.

5. Extrémité antérieure, vue d'en haut, $\times 100$.

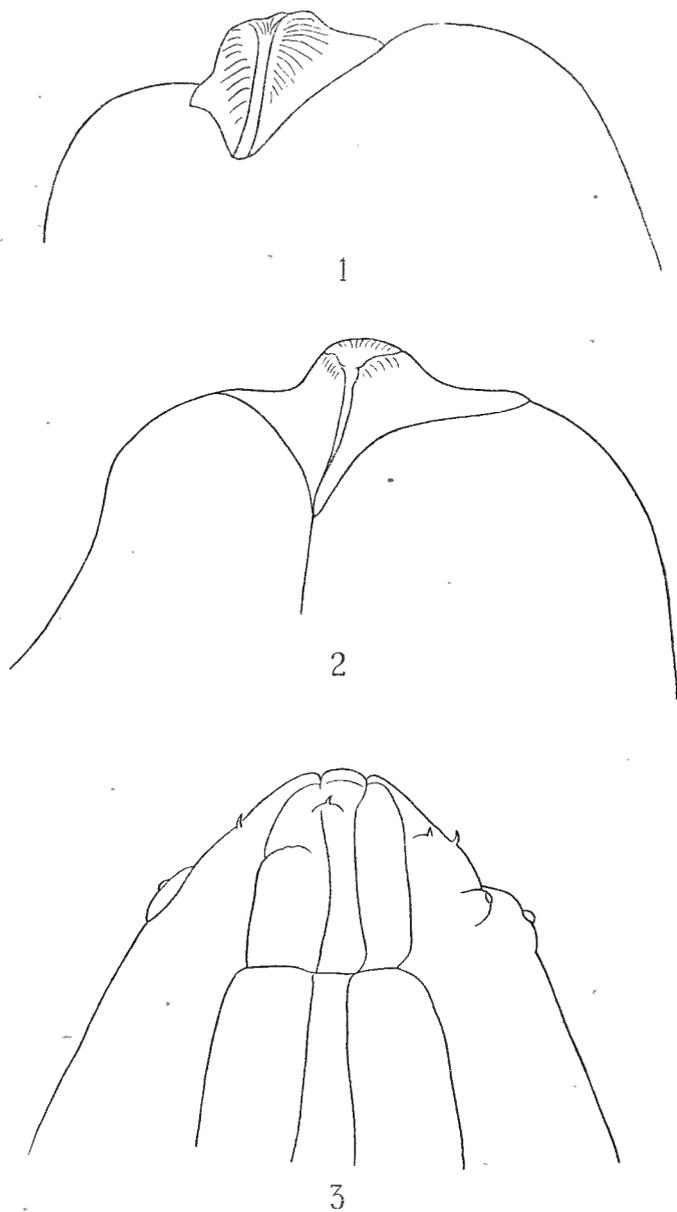


FIG. 3b. — *Philometra congolense* SCHUURMANS STEKHOVEN.

1 et 2. Extrémité postérieure, vue de profil, avec l'éminence anale, $\times 115$.

3. Extrémité antérieure vue de profil, $\times 115$.

A l'autre extrémité, amincie au sommet et obtusément arrondie, se trouve l'ouverture buccale, avec deux couronnes de 6 papilles (fig. 3a : 5; fig. 3b : 3). L'ouverture elle-même est une fente transversale. La couronne de papilles la plus apicale porte des pointes en forme de griffes, alors que la plus ventrale est beaucoup plus lourde et possède des terminaisons nerveuses en éminence. Le début de l'œsophage est un peu plus étroit mais s'élargit rapidement et est alors entouré de l'anneau nerveux.

J'ai eu l'impression d'avoir affaire ici à des formes larvaires. La longueur de quelques individus était respectivement de 11, 9,5, 10,5, 14,7, 14,3, 12,5, 12,5 et 14 mm., ce qui rentre également dans le cadre des individus de cette espèce examinés antérieurement.

BIBLIOGRAPHIE.

- GEDOELST, L., 1916, Notes sur la Faune parasitaire du Congo Belge (*Rev. Zool. africaine*, V, pp. 1-90).
- KREIS, H. A., 1937, Beiträge zur Kenntnis parasitischer Nematoden. IV: Neue und wenig bekannte parasitische Nematoden (*Zentralbl. Bakteriologie Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*, 138, pp. 487-500).
- PUNT, A., 1942, Recherches sur quelques Nématodes parasites de Poissons de la Mer du Nord, Diss. Utrecht (*Mém. Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, n° 98).
- SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. Jr, 1937, Parasitic Nematoda with general remarks on the interrelations between Freelifving and Parasitic Nematoda (*Exploration du Parc National Albert*, fasc. 4, pp. 1-40).

