

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO ET DU RWANDA

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DE L'INSTITUT BELGE
POUR L'ENCOURAGEMENT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
(I.B.E.R.S.O.M.)

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 65

HELMINTHES PARASITES

1. PHASMIDIENS, par LE VAN HOA (Paris).
2. APHASMIDIENS, par ALAIN G. OHABAUD et LE VAN HOA (Paris).
3. AGANTHOGÉPHALES, par YVES J. GOLVAN (Paris).



BRUXELLES

1962

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO ET DU RWANDA

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DE L'INSTITUT BELGE
POUR L'ENCOURAGEMENT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
(I.B.E.R.S.O.M.)

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 65

HELMINTHES PARASITES

1. **PHASMIDIENS**, par LE VAN HOA (Paris).
2. **APHASMIDIENS**, par ALAIN G. CHABAUD et LE VAN HOA (Paris).
3. **ACANTHOCÉPHALES**, par YVES J. GOLVAN (Paris).



BRUXELLES

1962

IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles 1
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39
Bruxelles 15

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA. — MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949)

Fascicule 65 (1)

NÉMATODES PARASITES DE MAMMIFÈRES, REPTILES ET AMPHIBIENS DU CONGO ⁽¹⁾

PHASMIIDIENS

PAR

LE VAN HOA (Paris)

INTRODUCTION ⁽²⁾

La Mission G. F. DE WITTE au Parc National de l'Upemba (Katanga), en collaboration avec W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949), a récolté une très riche collection de Nématodes parasites qui a été aimablement communiquée au laboratoire de Zoologie (Vers) du Muséum à Paris.

L'étude complète de cette collection demandera un délai de plusieurs années et ce travail préliminaire se limite à la description de quelques espèces. Nous y avons joint l'étude d'une petite collection récoltée par M. P. H. VERCAMMEN GRANDJEAN à Bukavu (Kivu).

L'ensemble de ce travail contient donc la description de huit espèces nouvelles appartenant aux genres *Cylindropharynx*, *Bunostomum*, *Aplectana*, *Gendrespirura*, *Abbreviata* et *Artionema*, et la redescription de quatre espèces qui sont : [*Aplectana praeputiale* (SKRJABIN 1916)], [*Crossocephalus viviparus* (LINSTOW 1899)], [*Orneoscaris chrysanthemoides* (SKRJABIN 1916)] et *Abbreviata affinis* (GEDOELST 1916).

(1) Manuscrit déposé le 10 février 1961.

(2) Les espèces placées entre crochets [] n'ont pas été récoltées au Parc National de l'Upemba.

Cette étude a été entreprise sur le conseil et sous la direction de M. ALAIN G. CHABAUD. Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre gratitude. Nous remercions aussi MM. R. PH. DOLLFUS et H. DE SAEGER, qui ont eu l'amabilité de nous confier les deux collections nécessaires à notre étude.

LISTE DES HÔTES ET LEURS PARASITES.

AMPHIBIENS.

BUFONIDÉS.

Bufo sp.

[*Aplectana vercammeni* n. sp.].

[*Aplectana praeputiale* (SKRJABIN, 1916)].

[*Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916].

REPTILES.

AGAMIDÉS.

Agama atricollis, SMITH.

[*Abbreviata euzebii* n. sp.].

Agama agama (LINNÉ).

[*Abbreviata golvani* n. sp.].

COLUBRIDÉS.

Psammophis sibilans sibilans (LINNÉ).

Abbreviata affinis (GEDOELST, 1916).

Abbreviata galliardi n. sp.

MAMMIFÈRES.

ORYCTEROPIDÉS.

Orycteropus afer (PALLAS).

Gendrespirura chabaudi n. sp.

BOVIDÉS.

Sylvicapra grimmia (LINNÉ).

Artionema saegeri n. sp.

Hippotragus niger HARRIS.

Bunostomum guilhoni n. sp.

EQUIDÉS.

Hippotigris quagga böhmi (MATSCHIE).

Cylindropharynx dollfusi n. sp.

Crossocephalus viviparus (LINSTOW, 1899).

Ordre RHABDITIDA ⁽³⁾.

Sous-ordre STRONGYLINA.

Superfamille STRONGYLOIDEA.

Famille STRONGYLIDAE BAIRD, 1853.

Sous-famille OESOPHAGOSTOMINAE RAILLIET, 1915.

Cylindropharynx dollfusi n. sp.

(Fig. 1 et 2.)

Hôte. — *Hippotigris quagga bohmi* (MATSCHIE).

Localité. — Kalongo, affl. Mubale, alt. 1.750 m, 13.1.1948.

Matériel étudié. — Deux mâles et trois femelles.

Description. — L'extrémité céphalique a quatre papilles submédianes pédonculées et deux grosses amphides. La coronule externe, entourant la bouche, se compose de quatre éléments triangulaires en position submédiane et de deux autres plus larges, plus arrondis, munis de fines dents en position latérale. Derrière la bouche, il existe deux grosses dents bicuspidées, dorsale et ventrale. La coronule interne est formée par douze pièces allongées de structure complexe. Chacune d'elles mesure 42 μ de long sur 13 μ de large et se caractérise par : 1° une pièce antérieure arciforme, avec un petit tubercule médian, saillante dans la cavité buccale; 2° une zone opaque, ovalaire, correspondant au point d'accolement à la capsule buccale; 3° une lame postérieure libre, allongée, transparente et bifurquée à l'apex; elle est oblique en arrière et en dedans. La capsule buccale est très grande et ses parois sont doubles. L'extrémité antérieure de l'œsophage est excavée en un entonnoir dans lequel se logent douze dents. Le canal de la glande œsophagienne s'ouvre au fond de la capsule buccale, légèrement en avant de l'entonnoir.

Mâle : Le corps mesure 9 mm de long sur 0,4 mm de large. La capsule buccale a 350 μ de long sur 120 μ de large et l'œsophage 550 sur 200 μ . La bourse caudale est relativement courte. Le lobe latéral ne couvre pas com-

(³) La nomenclature générale correspond à celle de CHABAUD in « Traité de Zoologie » de P. P. GRASSÉ (sous presse).

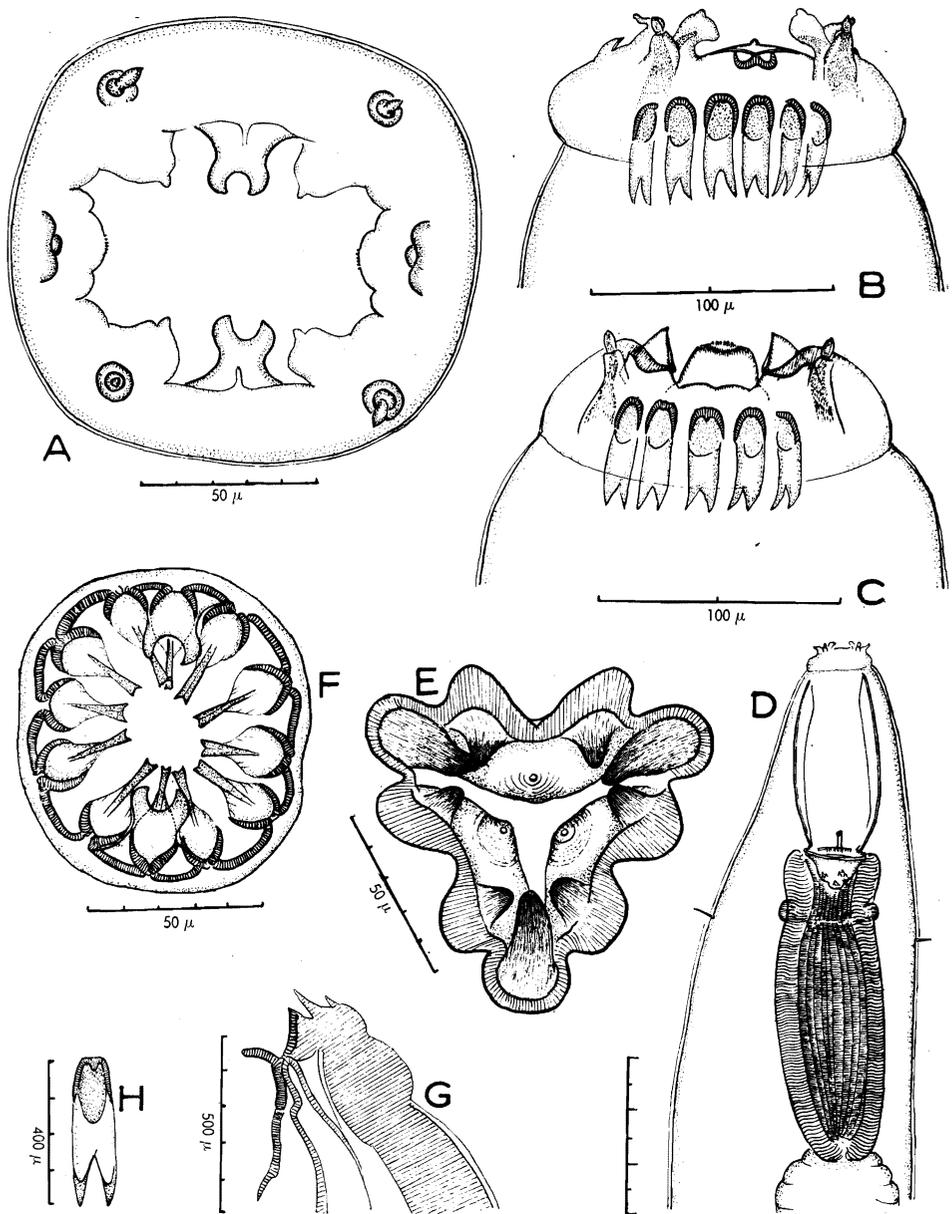


FIG. 1. — *Cylindropharynx dollfusi* n. sp.

A : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; B : femelle, extrémité antérieure, vue ventrale; C : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; D : mâle, extrémité antérieure, vue ventrale; E : femelle, entonnoir œsophagien, coupe transversale; F : femelle, coronule interne, vue apicale; G : femelle, extrémité céphalique, coupe longitudinale; H : femelle, une pièce de la coronule interne, vue interne.

plètement le cône génital. Les extrémités postérieures des côtes sont arrondies et distantes du bord de la bourse caudale. La côte dorsale a sa branche externe bifurquée à sa terminaison. Les trois côtes latérales sont de taille comparable et faiblement séparées l'une de l'autre. Le cône génital est globuleux, arrondi et semble être dépourvu d'appendices. Le gubernaculum a 220 μ de long, 15 μ de large et 5 μ d'épaisseur. Il possède deux ailes latérales, larges, minces et incurvées formant un manchon pour envelopper les spicules. Les spicules sont longs de 830 μ et larges de 4 μ . Ils s'unissent à leur extrémité distale. Celle-ci porte une paire d'épines subterminales.

Deuxième mâle : longueur 7,7 mm, largeur 0,3 mm, spicules 850 μ ; gubernaculum 260 μ ; œsophage 520 sur 210 μ ; capsule buccale 325 sur 120 μ ; l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 390, 470 et 500 μ de l'apex.

Femelle : Le corps atteint 10,2 mm de long sur 0,55 mm de large. La capsule buccale a 410 μ de long sur 120 μ de large; l'œsophage 675 sur 250 μ . La vulve est située à 1 mm de l'extrémité postérieure. Le vagin très court, perpendiculaire à la paroi, est complètement bouché par du ciment. Il débouche dans une pars-ejectrix, irrégulièrement ovoïde, d'un diamètre maximum de 0,31 mm. Dans cette pars-ejectrix débouchent deux sphincters; ces derniers mesurent 0,2 à 0,25 mm de long sur 0,15 mm de large; deux infundibulums longs de 230 μ , larges de 80 à 100 μ , font suite aux sphincters et se continuent par l'utérus. Les deux branches utérines se dirigent en avant. Les œufs mesurent 90 sur 52 μ . La queue est longue de 0,3 mm.

Deuxième femelle : longueur 10,5 mm, largeur 0,5 mm, œsophage 610 sur 210 μ ; capsule buccale 380 sur 150 μ ; vulve à 925 μ de l'extrémité postérieure; queue 250 μ ; l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur à 425, 550 et 570 μ de l'apex.

Discussion. — Nos parasites se rapprochent du genre *Cylindropharynx* LEIPER, 1911, trouvé en Afrique, par leur capsule buccale double et par l'ouverture de la glande œsophagienne au fond de la capsule buccale et du genre *Caballonema* ABULADZE, 1937, en Asie, par leur entonnoir œsophagien muni de dents. Nous avons remarqué que ce dernier détail est difficile à mettre en évidence, à moins d'utiliser des produits à grand pouvoir éclaircissant tel que le chloral-lactophénol; il a donc pu échapper à certains auteurs.

En tenant compte de l'importance de la répartition géographique et des caractères morphologiques de la bourse caudale, différant de ceux décrits chez les *Caballonema*, nous préférons classer nos parasites dans le genre *Cylindropharynx* LEIPER, 1911. Le diagnose est à faire avec :

Cylindropharynx brevicauda LEIPER, 1911, du Zèbre en Afrique orientale anglaise, qui a une taille plus petite, 5 à 8 mm. Le lobe dorsal de la

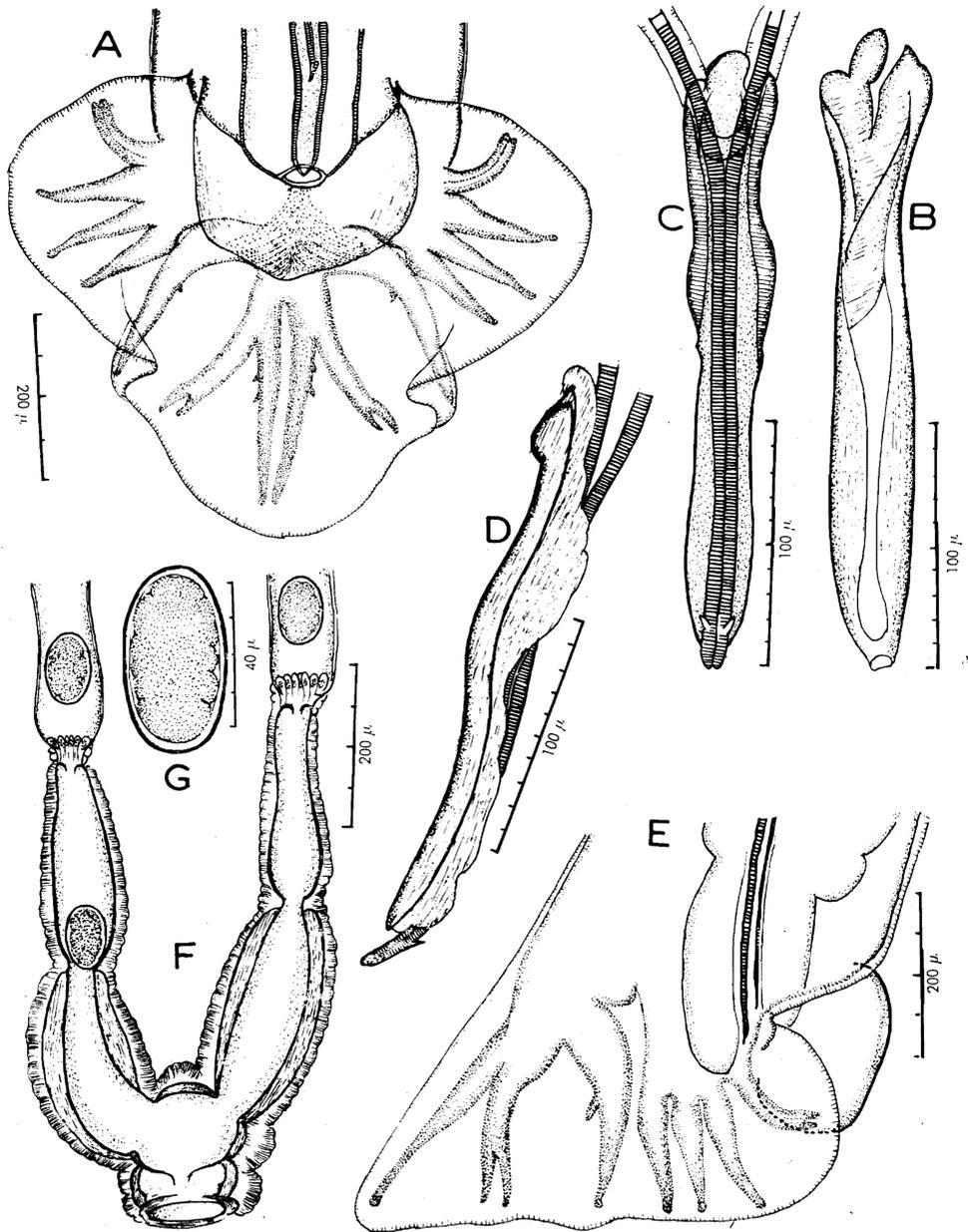


FIG. 2. — *Cylindropharynx dollfusi* n. sp.

A : mâle, bourse caudale, vue ventrale; B : gubernaculum, face dorsale; C : gubernaculum et spicules, vue ventrale; D : gubernaculum et spicules, vue latérale; E : mâle, bourse caudale, vue latérale; F : femelle, appareil génital; G : œuf.

bourse caudale est beaucoup plus long que le latéral. La côte dorsale est effilée. Le cône génital cylindrique atteint 400 μ de long.

Cylindropharynx longicauda LEIPER, 1911, du Zèbre. La taille est plus petite (4 à 7 mm). La côte postéro-latérale de la bourse caudale est plus grande que l'antéro-latérale et la médio-latérale (les côtes latérales de nos spécimens ont la même taille). Chez la femelle, la distance de la vulve à l'extrémité caudale est plus grande (femelle 6 à 7 mm; vulve de 1,1 à 1,5 mm de l'extrémité caudale).

Cylindropharynx intermedia, THEILER, 1923, dans le colon d'*Equus zebra* L., Afrique du Sud. La bourse caudale ne couvre pas le cône génital qui est long, cylindrique et muni d'appendices et d'épines. La branche externe de la côte dorsale est profondément bifurquée. La dorsale externe a une rainure médiane qui fait penser à la fusion de deux côtés. Les côtes ventro et latéro-ventrales ne sont pas rapprochées.

Cylindropharynx ornata CRAM, 1924, dans *Equus grevyi* OUSTALET, à Bethesda, Abyssinie. La côte dorsale est très effilée. L'externo-dorsale est plus petite que les latérales. L'extrémité postérieure des spicules a une forme particulière.

Cylindropharynx aethiopica ROETTI, 1947, dans le gros intestin d'*Equus asinus* L. en Abyssinie. Le cône génital est cylindrique et atteint 450 μ de long. La bourse caudale est échancrée. Le lobe dorsal se distingue nettement du latéral.

Cylindropharynx asini ROETTI, 1947, dans le gros intestin de l'*Equus asinus* L. en Abyssinie. La bourse caudale est échancrée. La côte médio-latérale est plus rapprochée de l'antéro-latérale que de la postéro-latérale. La distance de la vulve à l'extrémité caudale est plus grande (femelle 8,5 à 10,5 mm; vulve de 1,1 à 1,75 mm de l'extrémité caudale).

Notre espèce se rapproche surtout de *Cylindropharynx rhodesiensis* YORKE et MACFIE, 1920, parasite du gros intestin du Zèbre (*Equus burchelli* GRAY), dans le Nord de la Rhodésie. Cependant cette dernière espèce possède une taille plus grande (12,5 mm chez le mâle, 13,5 à 15,8 mm chez la femelle). La côte dorsale du mâle est nettement plus effilée et son extrémité postérieure touche le bord postérieur de la bourse.

Nous pouvons conclure que notre espèce est nouvelle et nous la nommons *Cylindropharynx dollfusi* n. sp.

Superfamille ANCYLOSTOMATOIDEA.

Famille ANCYLOSTOMATIDAE (Loos, 1905).

Sous-famille UNCINARIINAE STILES, 1903.

Bunostomum guilhoni n. sp.

(Fig. 3-4.)

Hôte. — *Hippotragus niger* HARRIS, intestin.

Localité. — Ganza, alt. 860 m, 17.6.1949.

Matériel étudié. — Dix mâles et six femelles.

Description. — Le corps est blanchâtre, à cuticule finement striée. L'extrémité antérieure, recourbée dorsalement, se termine par une bouche ovale à grand axe antéro-postérieur. Il existe deux amphides, un cycle externe avec deux papilles ventro-latérales et quatre submédianes, et un cycle interne de six papilles. La capsule buccale possède deux lames tranchantes ventrales et deux dorsales plus petites, sur lesquelles se terminent les deux papilles interno-latérales. Il y a au fond de la capsule deux lancettes sub-ventrales et une dent dorsale médiane, ayant à son extrémité antérieure l'ouverture du canal de la glande œsophagienne.

Mâle. — Le mâle mesure 10,5 mm de long sur 0,3 mm de large. La capsule buccale est longue de 160 μ ventralement, de 70 μ dorsalement et large de 140 μ . L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 480, 530 et 535 μ de l'apex. L'œsophage mesure 1 mm de long sur 120 μ de large; la bourse caudale est assez développée et asymétrique. La côte externo-dorsale est plus longue à gauche qu'à droite. Les côtes ventrales sont juxtaposées. Les côtes médio-latérales et postéro-latérales sont réunies dans leur portion proximale et séparées dans leur portion distale. Le gubernaculum, peu chitinoïde, ne se voit qu'à la dissection. Il mesure 160 sur 50 μ . Les 2 spicules sont égaux, longs de 730 μ et larges de 25 μ .

Femelle. — La femelle mesure 16 mm de long sur 0,4 mm de large. La bouche mesure 0,14 sur 0,09 mm. La capsule buccale est longue de 0,22 mm, ventralement et de 0,1 mm, dorsalement. Elle est large de 0,2 mm. L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 570, 630 et 635 μ de l'apex. L'œsophage mesure 1,25 sur 0,25 mm. La vulve est à 5,5 mm de l'extrémité antérieure. La longueur totale de l'ové-

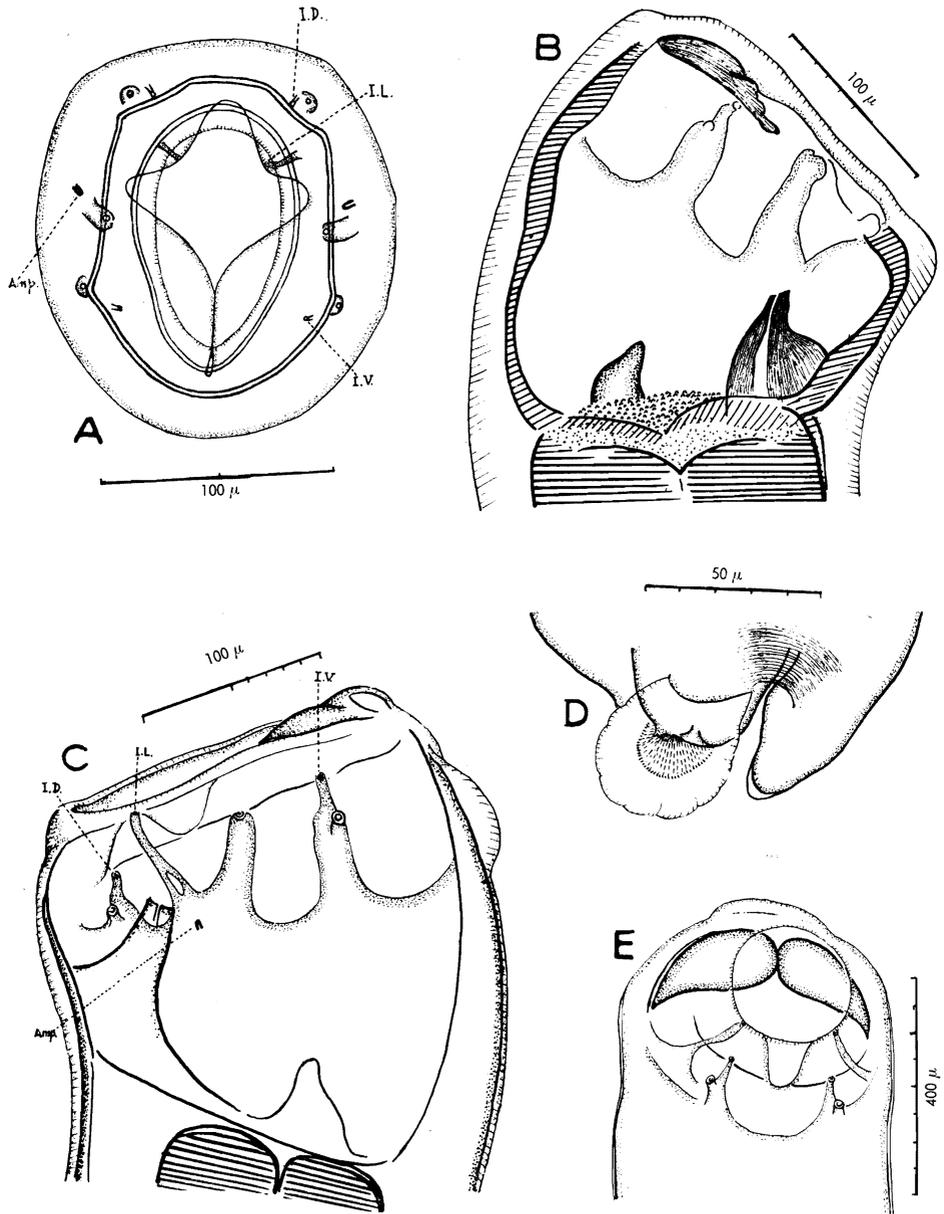


FIG. 3. — *Bunostomum guilhoni* n. sp.

A : femelle, vue apicale; B : femelle, coupe longitudinale de l'extrémité céphalique, vue interne; C : femelle, extrémité céphalique, vue latérale externe; D : mâle, cône génital; E : mâle, extrémité céphalique, vue dorsale.

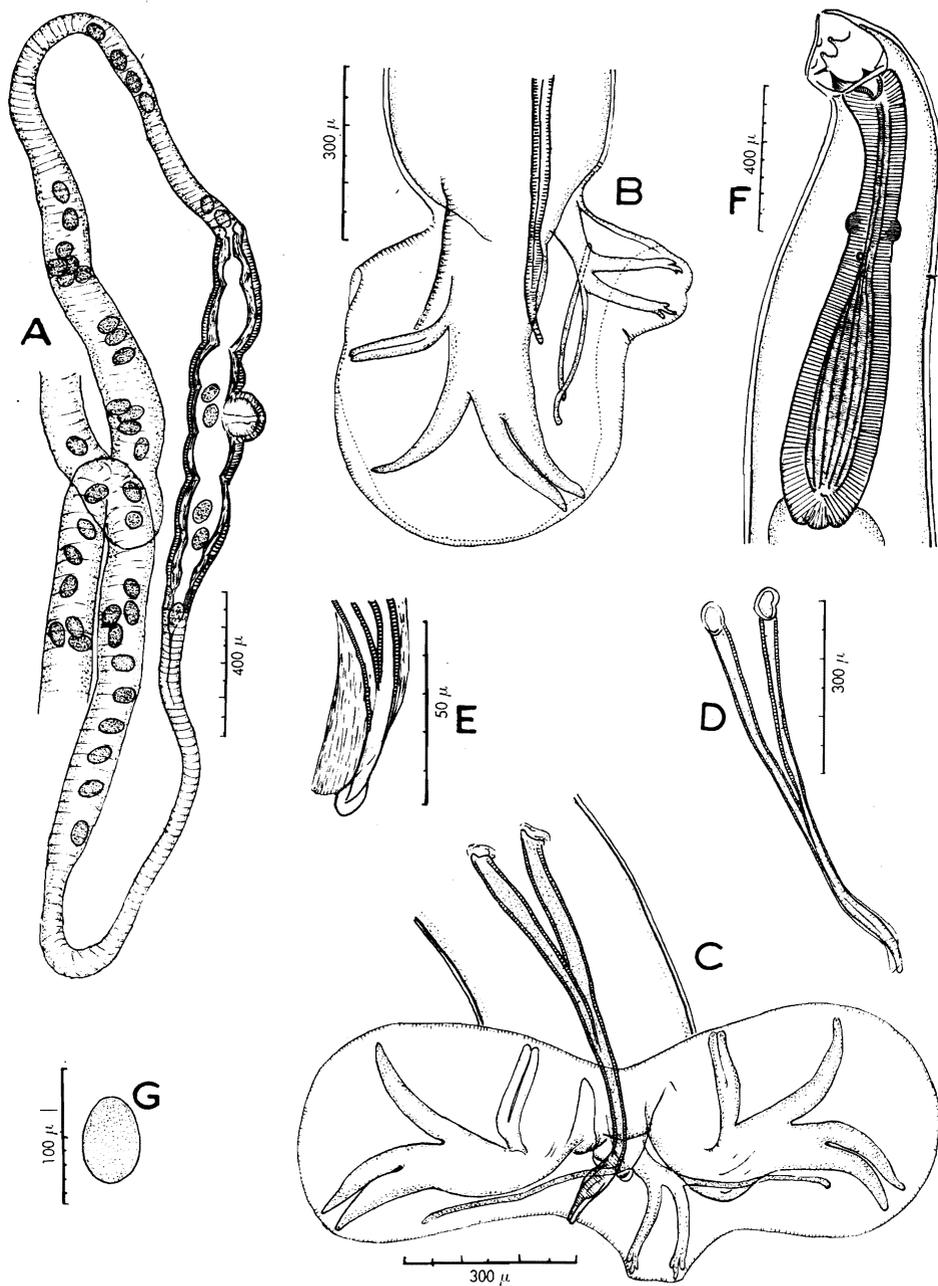


FIG. 4. — *Bunostomum guilhoni* n. sp.

A : femelle, appareil génital; B : mâle, bourse caudale, vue latérale; C : mâle, bourse caudale, vue ventrale; D : spicules; E : extrémité postérieure des spicules; F : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; G : œuf.

jecteur est de 1,05 mm, sa largeur de 0,15 mm. Il est continué par deux utérus contenant des œufs non embryonnés. L'œuf mesure 0,14 sur 0,09 mm. La queue est longue de 0,25 mm.

Discussion : Nos parasites possèdent les caractères essentiels du genre *Bunostomum* (RAILLIET, 1902). La différenciation est à faire avec les espèces suivantes :

Bunostomum trigonocephalum (RUDOLPHI, 1808) Railliet, 1902, espèce cosmopolite trouvée dans l'intestin grêle des ruminants domestiques et dont les spicules sont plus petits par rapport à la taille (mâle 12 à 17 mm, spicules 600 à 640 μ) et les œufs plus grands (femelle 19 à 26 mm, œuf 80 à 83 μ \times 43 à 48 μ).

Bunostomum bovis MAPLESTONE, 1931, chez *Bos indicus* L. aux Indes. Les spicules sont plus longs (mâle 15 à 16 mm, spicules 4,5 mm); œufs 72 \times 44 μ .

Bunostomum brevispiculum MÖNNIG, 1926, chez l'Éléphant d'Afrique *Loxodonta africana* BLUMENBACH. Seul le mâle a été décrit. Les spicules sont plus courts (mâle 12 mm, spicules 0,224 mm).

Bunostomum phlebotomum (RAILLIET, 1900) RAILLIET, 1902, dans l'intestin de *Bos indicus* L., cosmopolite. Les spicules sont plus longs (mâle 10 à 12 mm., spicules 3,4 mm), œufs de grande taille (femelle 16 à 19 mm, œuf 75 à 98 μ \times 0,04 mm).

Bunostomum foliatum (COBBOLD, 1882) RAILLIET, HENRY et BAUCHE, 1914, trouvé dans l'estomac de l'*Elephas maximus* L. aux Indes. Les spicules du mâle sont plus longs (mâle 13 mm, spicules 1,46 mm).

Bunostomum bhavanagarensis (RAMANUJACHARI, 1951), dans l'intestin grêle d'un Daim [croisement de *Antilope cervicapra* (L.) \times *Cervus dama* L.] à Madras (l'animal est importé de Bhavanagar) aux Indes. Cette espèce n'a pas de lancettes subventrales. Chez le mâle, les spicules sont plus courts (mâle 14 mm, spicules 360 μ).

Bunostomum longecirratum (LINSTOW, 1879), dans *Bos grunniens* L. (localité inconnue). Cette espèce est de plus grande taille (jeune mâle 18 mm, spicules 4,5 mm, femelle 23 mm).

Bunostomum cobi MALESTONE, 1931 (syn : *Bunostomum dentatum* MÖNNIG 1931), trouvé chez *Kobus ellipsiprymnus* OGILBY, Afrique du Sud. Cette espèce se rapproche de la nôtre. Cependant l'œsophage, les spicules et les œufs sont légèrement plus petits par rapport à la taille (mâle 12 à 12,7 mm, œsophage 0,87 à 0,95 mm, spicules 637 μ ; femelle 19 à 20 mm, œuf 0,055 mm \times 0,039 mm). Les dents ventrales sont plus obtuses et plus grosses.

Bunostomum hamatum MÖNNIG, 1926, trouvé chez l'Éléphant d'Afrique *Loxodonta africana* BLUMENBACH. Elle ressemble à nos parasites par les dimensions. Seule la comparaison de la bourse permet de la différencier. Les ailes latérales de la bourse caudale sont moins longues, la côte dorsale plus allongée et plus grande, les côtes latérales nettement incurvées. Nous pouvons conclure que notre espèce est nouvelle et nous la nommons *Bunostomum guilhoni* n. sp.

Sous-ordre ASCARDINA.

Superfamille COSMOCERCOIDEA.

Famille COSMOCERCIDAE

(RAILLIET, 1916, Subfamille) TRAVASSOS, 1925.

Sous-famille COSMOCERCINAE RAILLET, 1916.

[*Aplectana vercammeni* n. sp.]

(Fig. 5.)

Hôte. — *Bufo* sp? intestin.

Localité. — Nyakabera (Bukavu), 2.4.1958, par H. VERCAMMEN GRAND-JEAN.

Matériel étudié. — Un mâle et quatre femelles.

Description. — Ce sont des Nématodes de petite taille, à corps couvert d'une cuticule peu épaisse, légèrement striée, parsemée de nombreuses papilles et muni de deux ailes latérales qui parcourent presque toute la longueur du corps. La tête est formée par trois lèvres, une dorsale et deux latéro-ventrales. Avec des spécimens déjà fixés, il nous est impossible, en vue apicale, de mettre en évidence les papilles céphaliques. Cependant, au fond de la capsule buccale trois dents chitinoïdes sont bien visibles.

Femelle. — Chez une femelle de 8 mm de long, la largeur moyenne est de 320 μ . L'œsophage mesurant au total 950 μ , comprend un pharynx, une portion moyenne et une portion terminale (bulbe + col) longs respectivement de 75, 675 et 200 μ . L'anneau nerveux et le pore excréteur sont respectivement à 340 et 750 μ de l'apex. La queue pointue est longue de 300 μ . La vulve, non saillante, s'ouvre à 2,7 mm de l'extrémité postérieure. Le vagin

se divise en portions sphinctérienne et musculieuse. Il se dirige en avant et mesure 150 μ . Sa largeur atteint 80 μ au niveau du sphincter et 40 μ au niveau de la région musculieuse. La chambre à œufs qui lui fait suite, s'incurve, en se dirigeant en arrière pour se terminer en deux branches utérines. La première branche se dirige immédiatement en avant, tandis que la seconde continue son trajet en arrière et ne se contourne en avant qu'à l'approche de la région anale. Les ovaires sont situés parallèlement dans la région antérieure. Les œufs des spécimens examinés ne sont pas mûrs, mais ils sont nombreux.

Mâle. — Le corps mesure 2,3 mm, la largeur prise au milieu du corps atteint 150 μ . L'œsophage est long de 370 μ (pharynx 23 μ , portion moyenne 217 μ , bulbe 130 μ). L'anneau nerveux et le pore excréteur sont respectivement à 150 et 375 μ de l'apex. Les deux spicules subgœux, de forme simple, à chitination faible sont longs de 250 μ pour le droit, et de 240 μ pour le gauche. Leur largeur moyenne atteint 20 μ . Les papilles cloacales sont nombreuses. On compte environ huit paires dans la région précloacale et douze paires dans la région postcloacale. Elles sont réparties de façon assez irrégulière comme l'indique la figure 5 C.

Discussion. — Nous pouvons classer nos parasites dans le genre *Aplectana* par la cuticule sans ornementation spéciale et la prodelphe; la discussion portera aussi sur quelques *Raillietnema* proches de notre espèce. Celle-ci se distingue de :

Aplectana chamaeleonis BAYLIS, 1929, parasite de *Chamaeleo fischeri matschiei* WERNER, en Afrique, qui malgré sa plus grande taille (3,4 mm chez le mâle) possède des spicules plus petits (0,19 à 0,22 mm).

Aplectana congolense SCHUURMANS STECKHOVEN, 1937, parasite des *Phrynobatrachus graneri* (NIEDEN) (Afrique), a une taille plus grande (11 à 14 mm chez la femelle) et une pointe caudale courte.

Aplectana dogieli (SKRJABIN, 1916), parasite des *Bufo*nidae en Afrique, a des spicules plus petits (mâle : taille 5,1 mm, spicules 0,238 mm) et une vulve au milieu du corps.

Aplectana hylambatis BAYLIS, 1927, parasite des *Leptopetis* (*Hylambates*) *aubryi* (A. DUMÉRIL) en Guinée française et Afrique occidentale, possède des spicules munis à leur extrémité d'une gaine hyaline et un gubernaculum grand de 0,10 mm et bien chitinisé.

Aplectana perezi (GENDRE, 1911), parasite de *Chamaeleon gracilis* HALL, en Afrique, a une gaine hyaline à la pointe des spicules chez le mâle, et les papilles préanales disposées de chaque côté du corps sur une même ligne longitudinale à peu près à égale distance les unes des autres.

Raillietnema loveridgei (SANDGROUND, 1928), parasite de *Bdelophis vittatus* BOULANGER au Tanganika, possède des spicules plus allongés, par rapport à

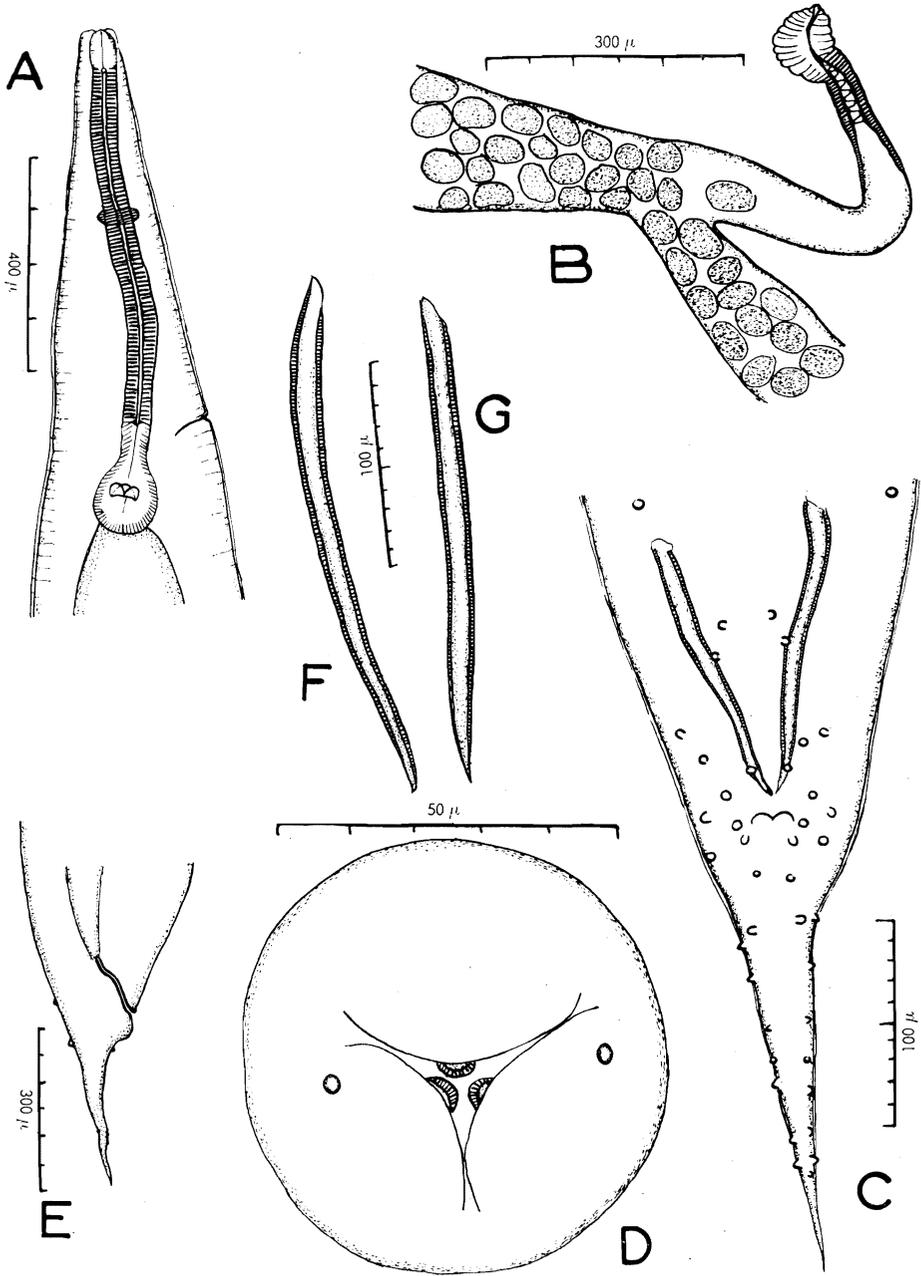


FIG. 5. — [*Aplectana vercammeni* n. sp.].

A : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; B : femelle, appareil génital terminal, vue latérale; C : mâle, bourse caudale, vue ventrale; D : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; E : femelle, queue, vue latérale; F : spicule droit; G : spicule gauche.

la taille (spicules 0,20 à 0,21 mm, taille du mâle 1,8 mm), et des utérus amphidelphes. Le femelle adulte est plus petite que la nôtre (2,7 mm de long). Les œufs dans l'utérus sont moins nombreux.

Raillietnema multipapillata (WALTON, 1940), parasite de *Scolecocomorphus uluguruensis* BARBOUR et LOVERIDGE au Tanganika, a des utérus amphidelphes.

Nous pouvons donc conclure qu'il s'agit d'une espèce nouvelle, et nous la nommons *Aplectana vercammeni* n. sp.

[***Aplectana praeputiale*** (SKRJABIN, 1916).]

(Fig. 6.)

Hôte. — *Bufo* sp. intestin.

Localité. — Nyakabera (Bukavu), 2.4.1958, par P. H. VERCAMMEN GRAND-JEAN.

Matériel étudié. — Un mâle et dix femelles.

Description. — Les caractères généraux aux deux sexes rappellent ceux décrits chez *Aplectana vercammeni* n. sp. Cependant, la bouche plus petite que celle de l'espèce précédente est limitée par trois lèvres peu distinctes.

Femelle : Chez une femelle de 6,2 mm de long, la largeur moyenne est de 300 μ . L'œsophage, mesurant au total 610 μ , comprend un pharynx, une portion moyenne et une portion terminale (bulbe et col) longs respectivement de 40, 330 et 240 μ . La largeur de la portion moyenne est de 60 μ , celle du bulbe 130 μ . L'anneau nerveux et le pore excréteur sont respectivement à 180 et 450 μ de l'apex. La queue longue de 380 μ , possède une pointe caudale bien distincte, droite, effilée, mesurant 250 μ de long. La vulve non saillante s'ouvre à 3 mm de l'extrémité postérieure. Le vagin, dont les portions sphinctérienne et musculuse sont peu différenciées, se dirige immédiatement en arrière. Il mesure 350 sur 70 μ . La chambre à œufs qui lui fait suite mesure 300 sur 130 μ . Elle se termine par deux utérus qui se dirigent en arrière puis se retournent vers l'avant. Les ovaires sont disposés parallèlement dans la région antérieure. Dans la chambre à œufs on voit déjà les larves du premier stade. Sur une larve de 400 sur 20 μ , l'œsophage atteint 115 sur 11 μ , la queue 30 μ .

Chez une autre femelle déjà adulte, mais plus petite, de 3,7 mm de long, les principales mesures sont : œsophage 430 μ de long, 40 μ de large à la portion moyenne, 112 μ de large au niveau du bulbe; queue 290 μ , pointe caudale 170 μ , vulve à 1,9 mm de l'extrémité postérieure.

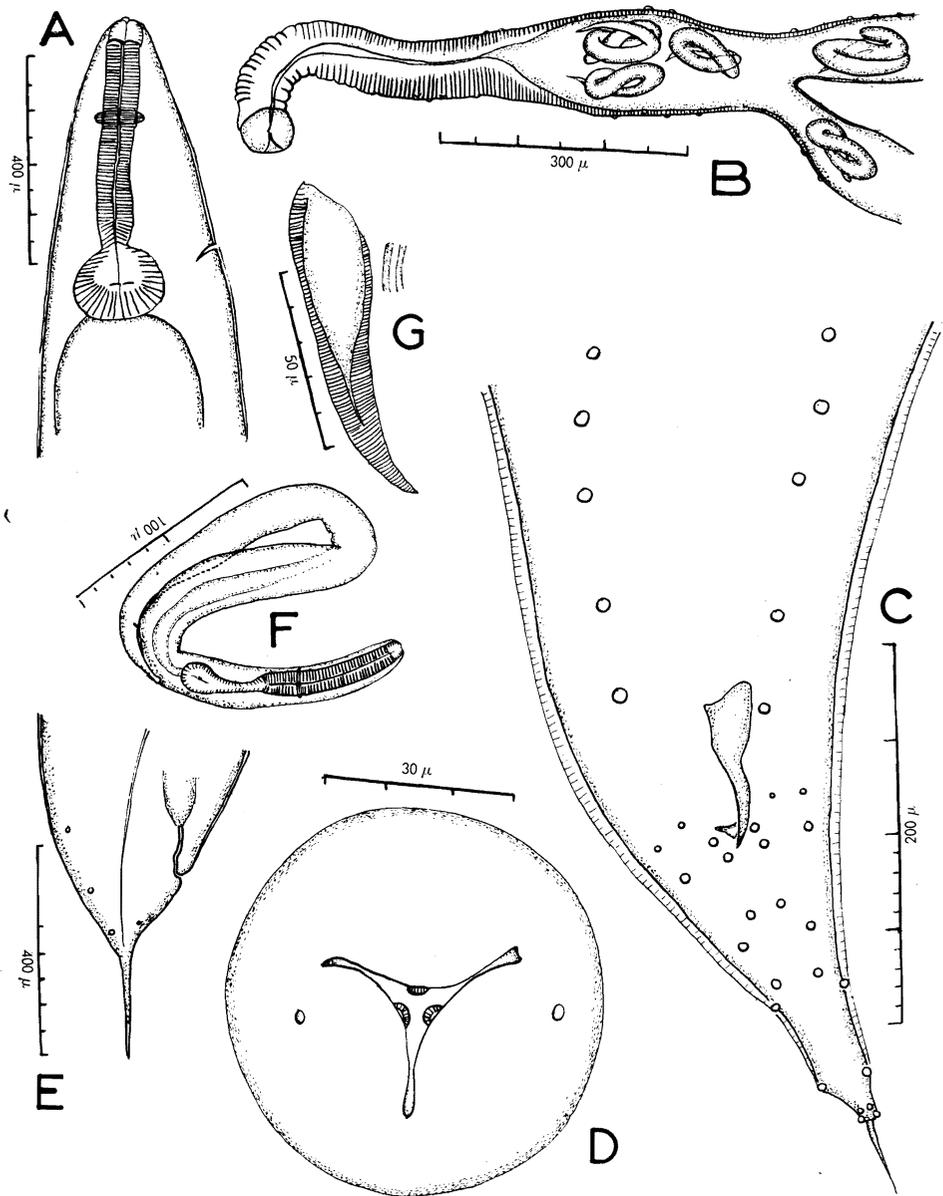


FIG. 6. — [*Aplectana praeputiale* (SKRJABIN, 1916)].

A : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; B : femelle, appareil génital terminal, vue latérale; C : mâle, bourse caudale, vue ventrale; D : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; E : femelle, queue, vue latérale; F : larve; G : deux spicules et le gubernaculum.

Mâle : Le corps mesure 2,3 mm, la largeur prise au milieu du corps atteint 200 μ . L'œsophage est long de 360 μ ; la largeur de la portion moyenne est de 35 μ ; celle du bulbe 70 μ . Le pore excréteur se trouve à 315 μ de l'apex. La queue, longue de 220 μ , se termine brusquement par une pointe caudale bien distincte, effilée, mesurant 42 μ de long. Les deux spicules égaux, peu chitinisés, sont très atrophiés. Ils mesurent 14 sur 2 μ . Le gubernaculum est grand, chitineux. Il est long de 90 μ ; la largeur moyenne est de 20 μ . Des papilles cloacales sont nombreuses. On compte environ sept paires préanales et dix paires postanales. On distingue facilement cinq paires préanales beaucoup plus grandes que les autres, disposées de chaque côté du corps sur une même ligne longitudinale et à peu près à égale distance les unes des autres. Les autres papilles sont plus petites et disposées de façon plus irrégulière.

Discussion : Nous classons nos parasites dans le genre *Aplectana*, par la cuticule sans ornementation spéciale et la prodelphie. Ils se rapprochent beaucoup de *Oxysomatium praeputiale* (SKRJABIN, 1916), parasite des *Bufo*-*idae* en Afrique, par la forme de la queue, par la position vulvaire et par l'ensemble des mesures prises chez la femelle (*O. praeputiale* : longueur 3 à 4,5 mm, largeur 0,25 à 0,27 mm; œsophage long de 0,51 à 0,55 mm, large de 0,05 à 0,06 mm à la portion moyenne, de 0,13 à 0,15 mm au niveau du bulbe; pore excréteur à la limite de la portion moyenne et du bulbe œsophagien; anus à 0,97 à 0,40 mm de l'extrémité postérieure, vulve légèrement en avant de la moitié du corps).

Une comparaison rigoureuse est difficile à faire, car d'une part SKRJABIN n'a pas eu de mâle et d'autre part les lobes œsophagiens semblent avoir été confondus avec les lèvres. Il semble cependant n'y avoir aucun élément qui puisse séparer notre matériel et nous pensons pouvoir faire la détermination d'*Aplectana praeputiale* (SKRJABIN, 1916).

Famille ATRACTIDAE

(RAILLIET, 1917, Subfamille) TRAVASSOS, 1919.

Grossocephalus viviparus (LINSTOW, 1899).

(Fig. 7-9.)

A. — PREMIER TUBE.

Hôte. — *Hippotigris quagga bohmi* (MATSCHIE).

Localité. — Kalongo, affl. Mubale, alt. 1.750 m, 13.1.1948.

Description. — Ce sont des Nématodes de petite taille, variant de 6 à 8 mm, à corps couvert d'une cuticule peu épaisse, légèrement striée et dépourvu d'ailes latérales. L'extrémité céphalique, souvent invaginée, est

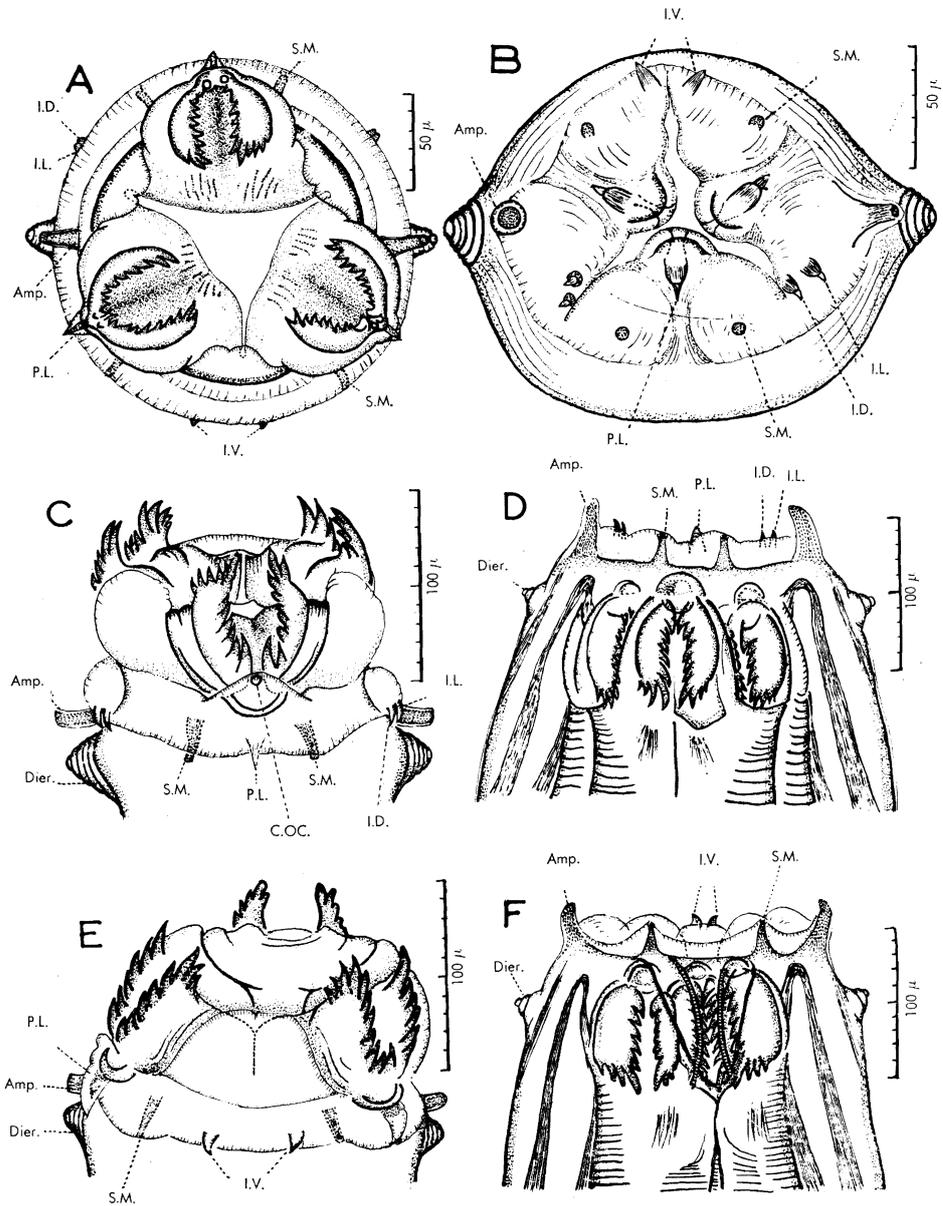


FIG. 7. — *Crossocephalus viviparus* (LINSTOW, 1899).

A : femelle, vue apicale de la tête évaginée; B : femelle, vue apicale de la tête invaginée; C : femelle, vue dorsale de la tête évaginée; D : femelle, vue dorsale de la tête invaginée; E : femelle, vue ventrale de la tête évaginée; F : femelle, vue ventrale de la tête invaginée.

composée de trois lèvres, une dorsale et deux latérales. Chaque lèvre possède deux lames pectinées, disposées symétriquement et un prolongement labial situé au niveau de la jonction des lames (fig. 7, C et E). Le conduit de la glande œsophagienne s'ouvre sur la lèvre dorsale. Le système papillaire de la tête forme deux cycles. La position des papilles varie selon le degré d'évagination buccale. Sur un spécimen à l'extrémité céphalique entièrement évaginée, les papilles sont refoulées en arrière, loin de l'apex. Le cycle externe se distingue alors assez facilement par ses deux amphides longues, proéminentes, en position latérale et par ses quatre papilles submédianes en cône surbaissé. Les papilles du cycle interne sont réparties en trois groupes, deux avec une papille interno-dorsale et une interno-latérale rapprochées l'une de l'autre, et une avec les deux interno-ventrales dont les papilles restent séparées (fig. 7, A).

Sur des spécimens à tête invaginée, l'extrémité antérieure est représentée par un bourrelet péristomatique avec des papilles situées très en avant et dressées verticalement (fig. 7, B, D, F). L'œsophage très musculeux comporte deux segments, un antérieur renfermant des glandes assez abondantes, et un postérieur se terminant par un bulbe.

Femelle : La femelle mesure en moyenne 8 mm de long sur 0,5 mm de large. Chez un spécimen à bouche invaginée, les diérides, l'anneau nerveux et le pore excréteur sont situés respectivement à 60 μ , à 0,6 mm et à 2 mm de l'apex. Le pore excréteur se présente sous la forme d'une fente linéaire transversale de 80 μ de long. Il est entouré par un cadre oblong épais de 13 μ et strié radialement. Dans son ensemble, il mesure 0,2 mm sur son diamètre transversal et 0,5 mm sur son diamètre longitudinal. L'œsophage est long de 1 mm et large de 150 μ vers son milieu; le segment antérieur mesure 450 μ , le postérieur 550 μ . L'extrémité postérieure se termine par une queue allongée, de 0,5 mm de long. L'appareil génital est simple; il se dirige d'avant en arrière. La vulve s'ouvre à 120-180 μ en avant de l'anus. Chez les sujets parvenus à maturité sexuelle, l'utérus se transforme en sacs contenant soit des œufs, soit des larves à différents stades de développement. Sur une femelle de 8 mm de long, le plus grand sac utérin peut atteindre 3,7 sur 0,4 mm, contenant trois larves. Les larves trouvées dans le tube digestif de l'hôte sont nombreuses. Elles mesurent de 2,5 à 5,5 mm de long, sur 0,1 à 0,15 mm de large. Elles ont toutes des organes pectinés. Sur une jeune larve de 3 mm de long, les diérides sont formées (fig. 9, A) et les papilles du cycle interne sont réparties plus régulièrement que chez l'adulte (fig. 9, C). Sur une autre de 5,5 mm de long, la structure céphalique est identique à celle de l'adulte. L'œuf mesure 200 sur 110 μ . Au stade morula, il atteint 320 μ sur 210 μ .

Mâle : Il mesure 6 mm de long sur 350 μ de large. Chez un spécimen à l'extrémité céphalique invaginée, l'œsophage mesure 1 mm de long, 150 μ de large vers le milieu et 250 μ au niveau du bulbe. Les diérides, l'anneau ner-

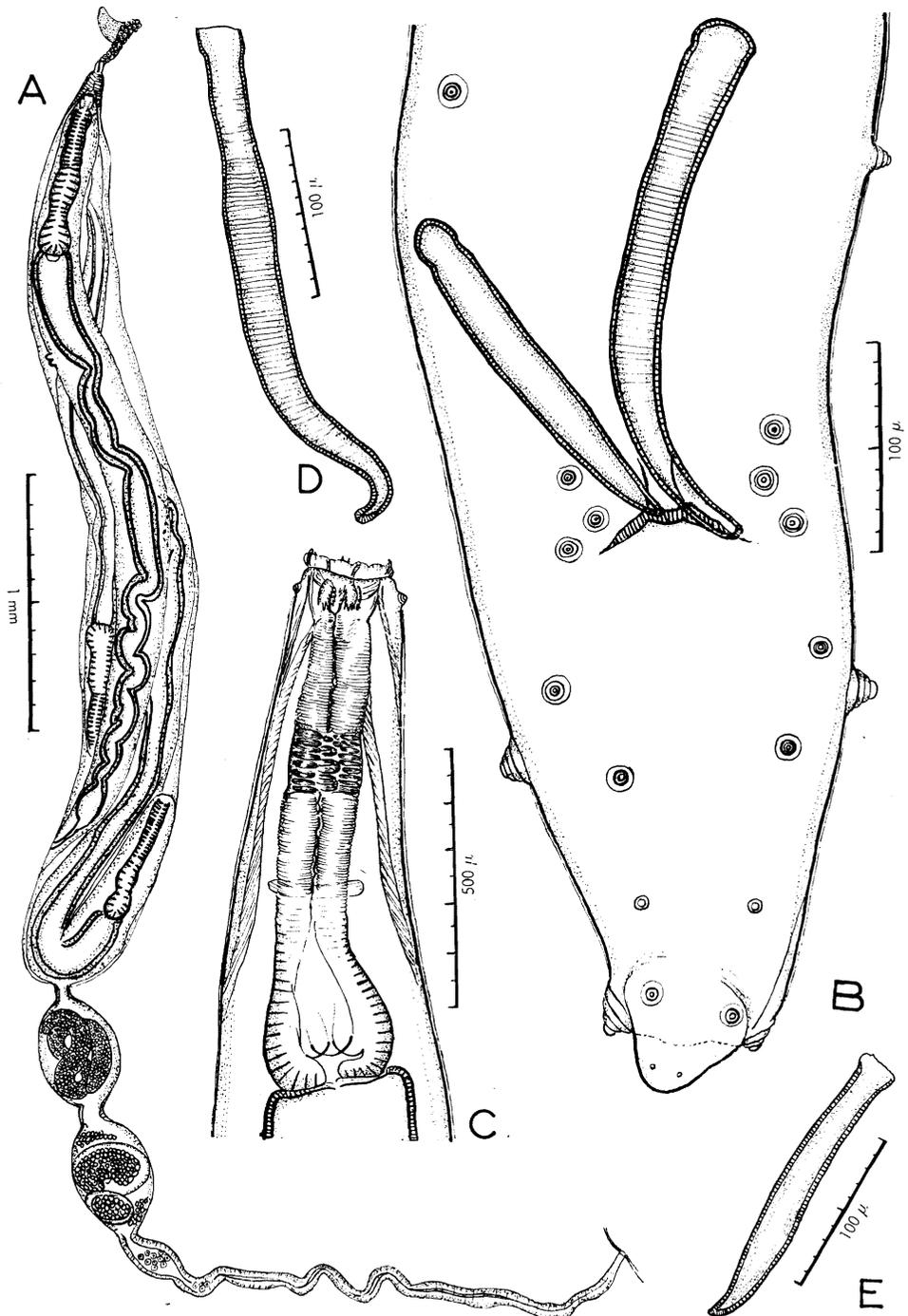


FIG. 8. — *Crossocephalus viviparus* (LINSTOW, 1899).

A : femelle, appareil génital disséqué; B : mâle, bourse caudale; C : femelle, vue dorsale de l'œsophage; D : mâle, spicule gauche; E : mâle, spicule droit.

veux et le pore excréteur sont respectivement à 50 μ , 600 μ et 1,5 mm de l'apex. La bourse caudale est dépourvue d'ailes latérales et munie de dix paires de grosses papilles de tailles différentes (fig. 8, B). Elles sont disposées en quatre paires précloacales et six paires postcloacales. Une des paires postcloacales est située dans la région dorsale. Les deux spicules sont inégaux. Le gauche est long de 320 sur 25 μ , le droit de 180 sur 25 μ . Seul le spicule gauche présente à sa surface de fines striations transversales, exactement comme celui de *Crossocephalus zebrae* YORKE et SOUTHWELL. L'extrémité distale des spicules est simple et mousse.

B. — DEUXIÈME TUBE.

Hôte. — *Hippotigris quagga böhmi* (MATSCHIE).

Localité. — Kalumegongo, alt. 1780 m, 10.6.1948.

Description. — Les caractères communs aux deux sexes sont identiques aux parasites du tube précédent. Nous notons cependant une plus grande taille qui varie entre 8 et 10 mm.

Femelle : Elle mesure en moyenne 10 mm de long sur 0,6 mm de large. Le pore excréteur est à 2,2 mm de l'apex (la tête étant invaginée). Il mesure 0,2 mm sur son diamètre transversal et 0,04 mm sur son diamètre longitudinal. L'œsophage est long de 1,05 mm, large de 120 μ vers son milieu, de 250 μ au niveau du bulbe. La queue est longue de 550 μ ; la vulve se trouve à 210 μ en avant de l'anus.

Mâle : Il mesure 8,5 mm de long sur 0,4 mm de large. Le pore excréteur se trouve à 2,2 mm de l'apex (la tête étant invaginée). Il mesure 190 sur 50 μ . L'œsophage est long de 1 mm, large de 130 μ vers son milieu et de 250 μ au niveau du bulbe. Les deux spicules sont inégaux. Le gauche est long de 340 μ , le droit de 180 μ .

Sur un autre spécimen de 7 mm de long, le spicule gauche mesure 310 μ , le droit 172 μ .

Discussion. — Selon la récente clef de détermination de CHABAUD et PETTER, 1960 nous classons nos parasites dans le genre *Crossocephalus* RAILLIET, 1909 par leur extrémité céphalique munie de trois lèvres complexes, chacune avec deux mâchoires éversibles en forme de lames pectinées. L'examen de nos spécimens montre que dans un tube déterminé, les *Crossocéphales* présentent une morphologie et des mensurations assez stables. Cependant, la comparaison avec les *Crossocéphales* d'*Equus quagga böhmi* MATSCHIE des deux tubes différents et ceux déjà décrits par LINSTOW, GEDOELST, YORKE et SOUTHWELL et THEILER, nous montre une grande variabilité.

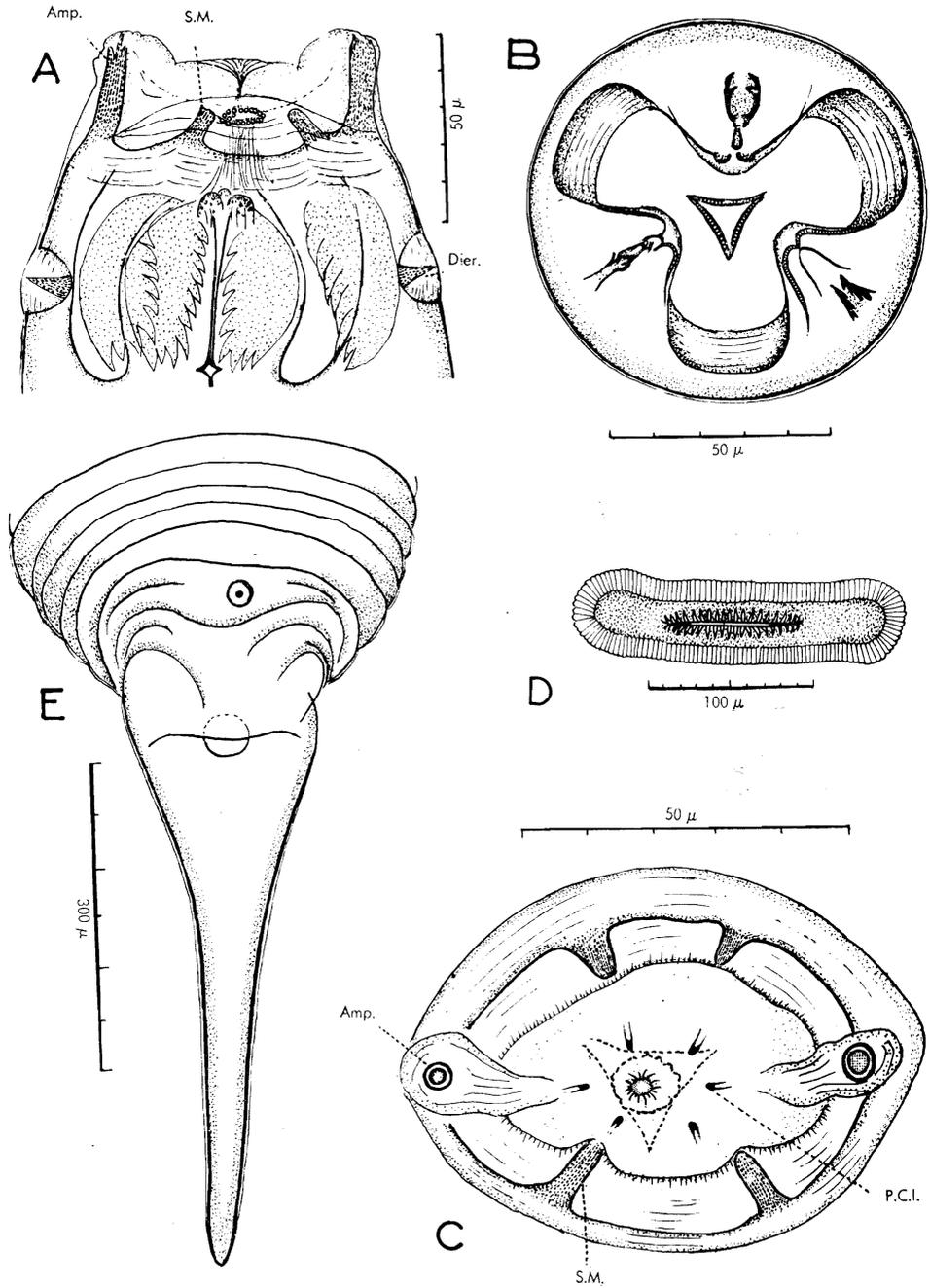


FIG. 9. — *Crossocephalus viviparus* (LINSTOW, 1899).

A : jeune larve, extrémité antérieure, vue dorsale; B : jeune larve, vue apicale de la tête invaginée, coupe optique au niveau des lames pectinées; C : jeune larve, vue apicale superficielle de la tête invaginée; D : femelle, pore excréteur; E : femelle, extrémité caudale, vue ventrale.

Chez *Crossocephalus viviparus* (VON LINSTOW, 1899), de l'intestin d'*Equus böhmi* le spicule droit est long (mâle 6,32 mm, spicule droit 0,26 mm, spicule gauche 0,35 mm).

Chez *Crossocephalus viviparus* (description par GEDOELST), d'*Equus burchelli crawshayi* DE WINTON, 1896, seules les femelles ont été trouvées. Elles ont un pore excréteur de grande taille (0,4 mm sur 0,055 mm).

Chez *Crossocephalus zebrae* (YORKE et SOUTHWELL, 1920), de l'intestin d'*Equus burchelli* GRAY dans le Nord de la Rhodésie, les spicules sont relativement courts par rapport à la taille (mâle 7,6 à 8,3 mm, spicule gauche 295 à 353 μ , spicule droit 145 à 176 μ).

Chez *Crossocephalus viviparus* (VON LINSTOW, 1899) décrit par THEILER en 1923, le pore excréteur est plus près de l'extrémité antérieure chez les deux sexes).

Et enfin, parmi les *Crossocephalus* d'*Equus quagga böhmi* (MATSCHIE) provenant du Congo, ceux qui se trouvent dans le deuxième tube sont de plus grande taille et leurs spicules sont assez courts (mâle 7 à 8,5 mm; spicule gauche 310 à 340 μ , spicule droit 172 à 180 μ).

Les Crossocéphales étudiés, contenus dans le premier tube, sont plus petits que les précédents et leurs spicules sont plus longs (mâle 6 à 7,6 mm, spicule gauche 320 à 350 μ , spicule droit 180 à 190 μ).

Notre étude ne révèle aucun caractère nettement différent des descriptions antérieures; ces quelques variations nous paraissent insuffisantes pour les séparer des autres et nous préférons les considérer tous provisoirement comme *Crossocephalus viviparus* (LINSTOW, 1899).

Superfamille ASCARIDOIDEA.

Famille ASCARIDIDAE BAIRD, 1853.

Sous-famille ANGUSTICAECINAE SKRJABIN et KAROCHIN, 1945.

[*Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916.]

(Fig. 10, 11.)

Syn. : *Ascaris involuta* GEDOELST, 1916.

Ascaris bufonis GEDOELST, 1916, nec SCHRANK, 1788.

Amplicaecum africanum TAYLOR, 1924.

Amplicaecum gedoelsti YORKE et MAPLESTONE, 1926.

Amplicaecum causi THWAITE, 1926.

Amplicaecum involutum (GEDOELST 1916), YORKE et MAPLESTONE, 1926.

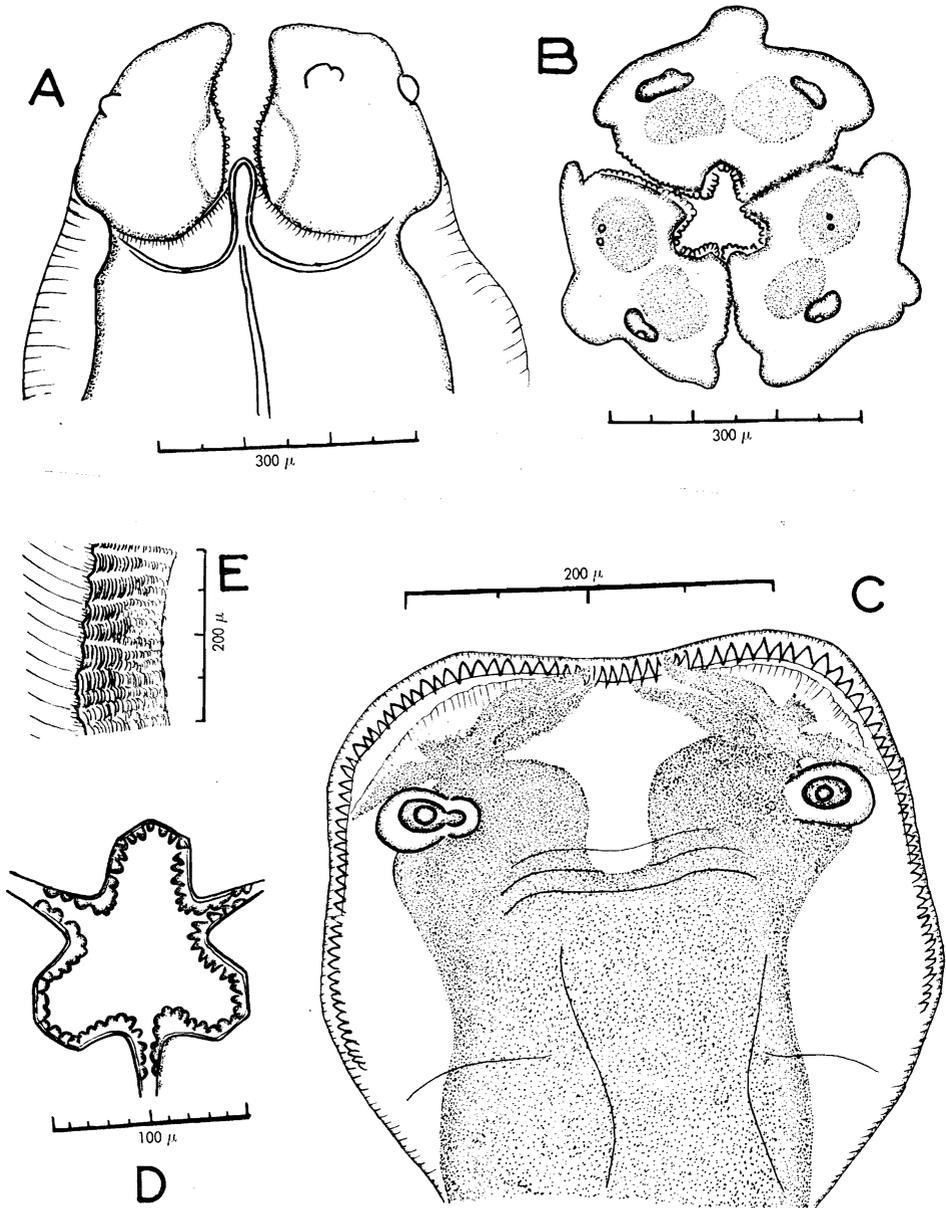


FIG. 10. — [*Orneoascaris chrysanthemoides* (SKRJABIN, 1916)].

A : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; B : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; C : femelle, lèvre dorsale, face externe; D : femelle, bouche, vue apicale; E : mâle, repli cuticulaire de l'extrémité postérieure, vue latérale.

Hôte. — *Bufo* sp. intestin.

Localité. — Nyakabera (Bukavu), 2.4.1958 par P. H. VERCAMMEN-GRANDJEAN.

Les descriptions de l'*Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916 et de l'*Amplicæcum gedoelsti* YORKE et MAPLESTONE, 1926, s'appliquent bien à notre matériel; nous remarquons cependant que l'œsophage n'est pas simple, mais se termine par un ventricule atrophié et qu'il existe des interlabia et un cæcum intestinal. Nous croyons aussi utile d'ajouter aux anciennes descriptions quelques mensurations :

Mâle : Chez un mâle long de 3,1 cm, large de 600 μ , l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 850 μ , à 1,06 mm et à 1,07 mm de l'apex. L'œsophage mesure 4,5 mm sur 150 μ , le cæcum intestinal 3 mm sur 170 μ . Les papilles préanales existent au-delà de la bourse caudale; sur un spécimen, nous arrivons à compter 13 paires. Les spicules terminés par trois expansions membraneuses, une dorsale et deux latérales mesurent 1,017 mm.

Femelle : Chez une femelle longue de 5,5 cm, large de 900 μ , l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 850 μ , 1 mm et 930 μ de l'apex. L'œsophage mesure 5,7 mm sur 175 μ ; le cæcum intestinal 4,3 mm sur 300 μ .

Discussion. — En 1916, SKRJABIN a décrit deux parasites, un Cosmoceride *Oxysomatium praeputiale* (SKRJABIN, 1916) et un Ascaride *Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916, associés chez un *Bufo* sp. Comme cet auteur, nous avons retrouvé dans l'intestin d'un *Bufo* sp., de Bukavu, deux parasites, l'*Oxysomatium praeputiale* et un Ascaride. Cette association nous incite à comparer notre Ascaride et celui de SKRJABIN. Ce dernier parasite se distingue de nos spécimens par :

1. L'absence des interlabia, du cæcum intestinal et du ventricule œsophagien.
2. L'extrémité des spicules en pointe simple.
3. Les ornements cuticulaires en mosaïque de la face ventrale de l'extrémité postérieure du mâle.

D'après la description originale, il nous semble que l'auteur a pu omettre les interlabia, car seule une vue dorsale de l'extrémité antérieure du parasite est figurée. Il en serait de même pour le caecum intestinal, le ventricule œsophagien atrophié et l'extrémité des spicules qui n'est pas simple, mais terminée par trois expansions membraneuses; ces caractères, difficiles à voir par transparence, ne peuvent être mis en évidence que par la dissec-

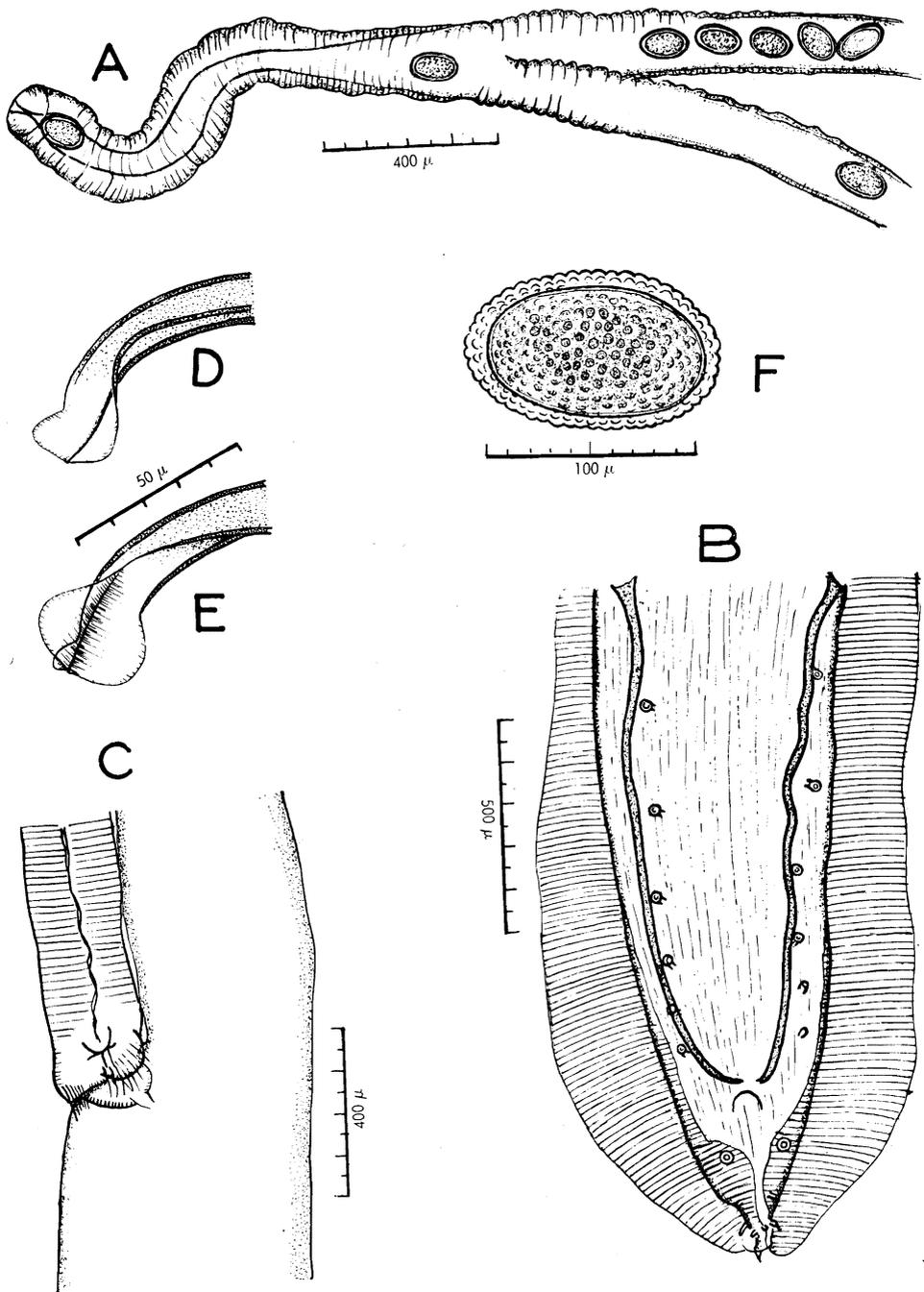


FIG. 11. — [*Orneoascaris chrysanthemoides* (SKRJABIN, 1916)].

A : femelle, appareil génital; B : mâle, bourse caudale, vue ventrale; C : femelle, partie postérieure de l'œsophage et cæcum intestinal; D : spicule, extrémité postérieure, vue latérale; E : spicule, extrémité postérieure, vue ventrale; F : œuf.

tion du parasite. Quant aux ornements cuticulaires en mosaïque, elles ne sont vraisemblablement, que des replis cuticulaires accentués, dus à une fixation en extension incomplète. En réalité, la comparaison des deux parasites ne révèle aucun caractère nettement différentiel pour les séparer, et nous croyons pouvoir les assimiler en une seule espèce, en tenant compte de leurs mesures qui sont identiques. HARTWICH, en 1957, a donc eu raison de penser que *Orneoscaris chrysanthemoides* SKRJABIN était tout simplement un *Amplicaeum* dont les interlabia et le cæcum intestinal avaient échappés à la description originale et le genre *Amplicaeum* BAYLIS, 1920 doit tomber en synonymie d'*Orneoscaris* SKRJABIN, 1916.

Nous avons comparé aussi nos spécimens aux *Amplicaeum* du Crapaud et du Caméléon. A part la forme de l'extrémité des spicules, caractère qui peut facilement échapper à l'observation, nos parasites se rapprochent de l'*Amplicaeum gedoelsti* (GEDOELST, 1916) YORKE et MAPLESTONE, 1926, récolté dans la région pylorique d'un *Bufo* sp. à Dolo. Malgré une légère différence

	Nos spécimens	<i>Orneoscaris chrysanthemoides</i> SKRJABIN	<i>Amplicaeum gedoelsti</i> YORKE et MAPLESTONE
Mâle :			
Longueur	3,1 cm	2,8-3 cm	17 mm
Largeur	0,6 cm	0,8 mm	0,39 mm
Longueur de l'œsophage	4,5 mm	5,1 mm	—
Rapport de l'œsophage à la longueur totale	1/7	1/6	1/7
Spicules	1,17 mm	1,19 mm	1,01 mm
Femelle :			
Longueur	5,5 cm	4,8-5,1 cm	3,2-3,5 cm
Largeur	900 μ	1 mm	0,72 mm
Longueur de l'œsophage	5,7 mm	6,54 mm	—
Rapport de l'œsophage à la longueur totale	1/9	1/8	1/8
Pore excréteur	à 930 μ de l'apex	à 1 mm de l'apex	—
Ouverture vulvaire	à 19 mm de l'apex	à 17 mm de l'apex	au 1/3 antérieur du corps
Œuf	120 μ sur 75 μ	120 μ sur 85 μ	120 μ sur 60 μ

de taille, les proportions sont identiques chez les deux espèces. D'après le tableau de comparaison ci-avant, *Amplicaecum gedoelsti* (GEDOELST, 1916) et *Orneoscaris chrysanthemoides* (SKRJABIN, 1916) pourront être assimilés en une seule espèce.

Nos parasites paraissent se différencier des espèces suivantes :

Amplicaecum africanum (TAYLOR, 1924) chez *Bufo regularis* REUSS, côte Ouest de l'Afrique, qui a un œsophage plus court (1/11 de la longueur du corps) et les spicules terminés en pointe de flèche.

Amplicaecum involutum (GEDOELST, 1916) YORKE et MAPLESTONE, 1926, sensu J. G. BAER, 1959, chez *Bufo regularis* REUSS qui a des spicules très grands par rapport à la taille (mâle 12 à 14 mm, spicules 1,6 mm).

Ascaris involuta GEDOELST, 1916 chez *Chamaeleon dilepis* LEACH, Bas-Congo, qui est de taille nettement plus petite (mâle 12 à 14 mm, femelle 20 mm).

Amplicaecum causi THWAITE 1926 chez *Causus rhombeatus* (LICHTENSTEIN), Nord de Nigeria, qui a des spicules plus petits par rapport à la taille (mâle 20 à 23 mm, spicules 774 à 803 μ).

Cependant, en 1940, BAYLIS a réexaminé les spécimens d'*Amplicaecum africanum* de TAYLOR, *Ascaris involuta* de GEDOELST, *Ascaris bufonis* de GEDOELST et *Amplicaecum causi* de THWAITE; il conclut à la synonymie de ces espèces et les groupe en une seule en la désignant *Amplicaecum involutum* (GEDOELST, 1916). Nous n'avons pas à revenir sur ces discussions, BAYLIS ayant eu l'avantage d'étudier les matériaux originaux. En conclusion, nous pouvons nommer nos parasites *Orneoscaris chrysanthemoides* (SKRJABIN, 1916) (4).

(4) Nous n'avons pas pu vérifier la date exacte de parution de la publication de SKRJABIN en 1916; la publication de GEDOELST étant de décembre 1916, nous supposons que celle de SKRJABIN est antérieure et le nom d'*Orneoscaris chrysanthemoides* doit donc prévaloir.

Ordre SPIRURIDA.

Sous-ordre SPIRURINA.

Superfamille SPIRUROIDEA.

Famille HEDRURIDAE RAILLIET, 1916.

Sous-famille HABRONEMATINAE CHITWOOD et WEHR, 1932.

Gendrespirura chabaudi n. sp.

(Fig. 12-14.)

Hôte. — *Orycteropus afer* (PALLAS).

Localité. — Mabwe, alt. 585 mm, 7.12.1948.

Matériel étudié. — Huit femelles et six mâles.

Description. — Ils ont une cuticule assez épaisse avec des stries transversales. La bouche est terminale. Les deux lèvres ventrale et dorsale, à bord antérieur légèrement convexe, possèdent huit papilles submédianes qui sont insérées à leur base. Les papilles médio-médianes se placent un peu plus antérieurement que les latéro-médianes correspondantes. Deux amphides se situent à la base des deux pseudo-lèvres; celles-ci ont un bord antérieur trilobé et une forte denticulation répartie en trois groupes et munie de racines bien visibles. Il existe également deux dents médianes à contour régulier. La capsule buccale n'est pas comprimée latéralement. Les diérides sont en avant de l'anneau nerveux.

Mâle : Le mâle a son extrémité antérieure enroulée en spirale. La longueur varie de 13 à 15 mm. Chez un mâle de 15,5 mm de long sur 750 μ de large, les diérides, l'anneau nerveux et le pore excréteur sont respectivement à 385, à 400 et 585 μ de l'apex. La capsule buccale mesure 0,06 mm de diamètre et 0,1 mm de long. L'œsophage se compose de deux parties, l'antérieure musculaire mesurant 0,73 mm sur 75 μ ; la postérieure glandulaire, 3,7 mm sur 175 μ . Les ailes caudales sont longues d'environ 1,3 mm. La face ventrale de la bourse caudale est couverte de fines épines cuticulaires sauf sur le pourtour anal et sur la plaque subterminale, où se trouvent quatre paires de papilles et deux phasmides. Il existe six paires de grosses papilles

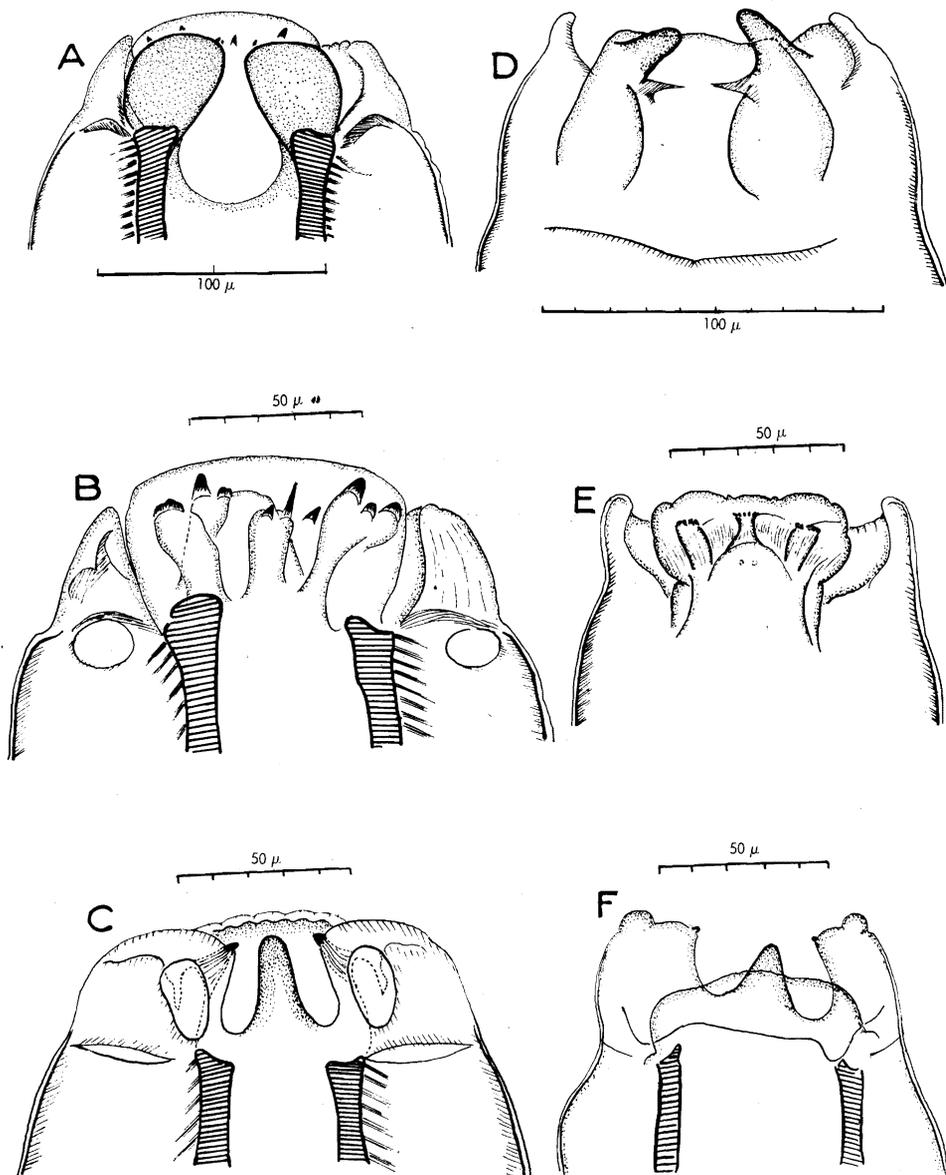


FIG. 12.

Gendrespirura chabaudi n. sp.

A : femelle, coupe à proximité de la ligne médio-médiane de l'extrémité antérieure; B : femelle, face interne d'une pseudo-lèvre; C : mâle, coupe à proximité de la ligne latérale de l'extrémité antérieure.

Gendrespirura hamospiculata (NEVEU LEMAIRE, 1927).

D : femelle, coupe à proximité de la ligne médio-médiane de l'extrémité antérieure; E : femelle, face interne d'une pseudo-lèvre; F : femelle, coupe à proximité de la ligne latérale de l'extrémité antérieure.

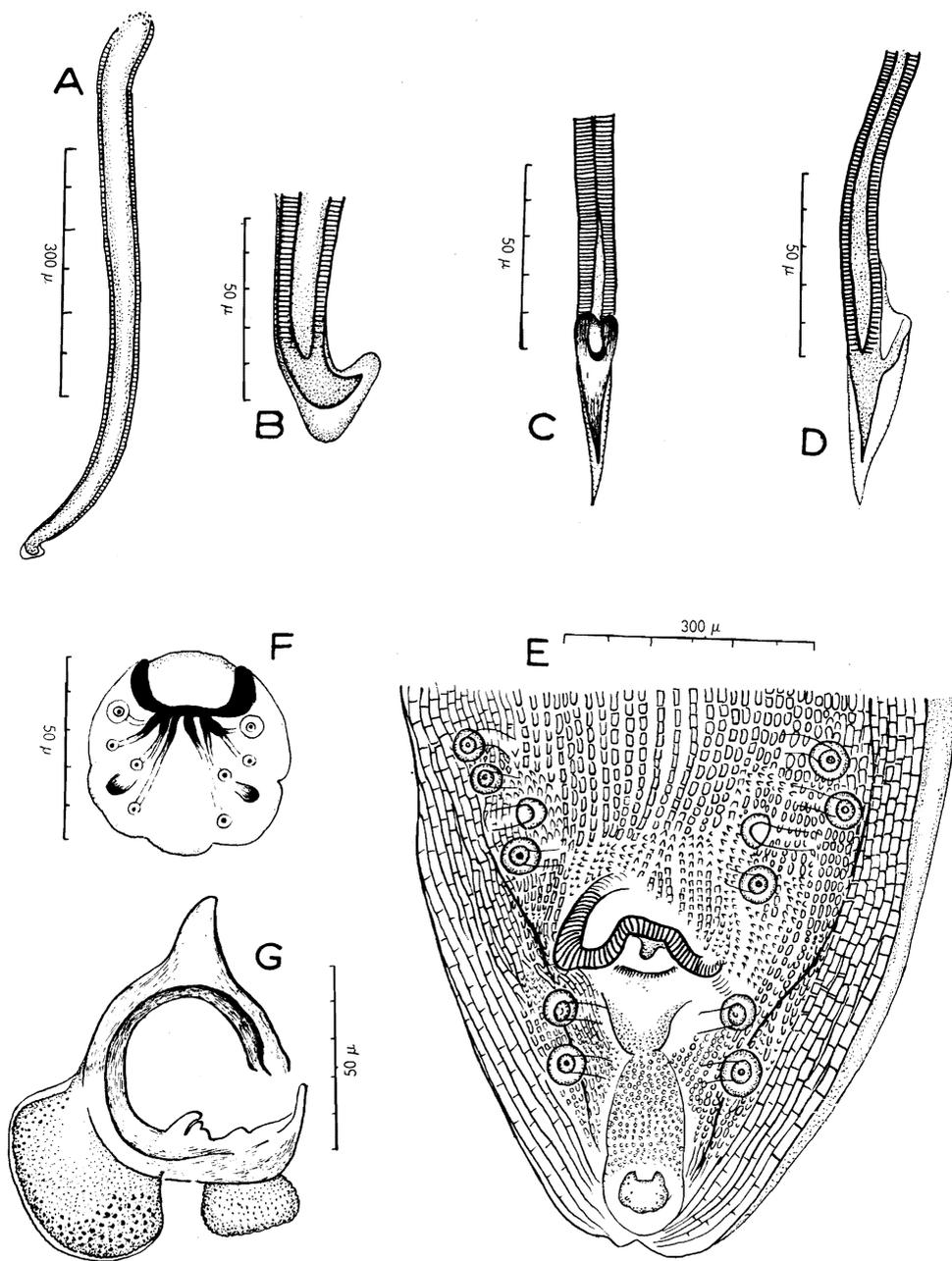


FIG. 13. — *Gendrespirura chabaudi* n. sp.

A : spicule gauche; B : extrémité postérieure du spicule gauche, vue latérale; C : pointe du spicule droit, vue ventrale; D : pointe du spicule droit, vue latérale; E : bourse caudale du mâle, face ventrale; F : détail de la région caudale du mâle; G : gubernaculum, face dorsale.

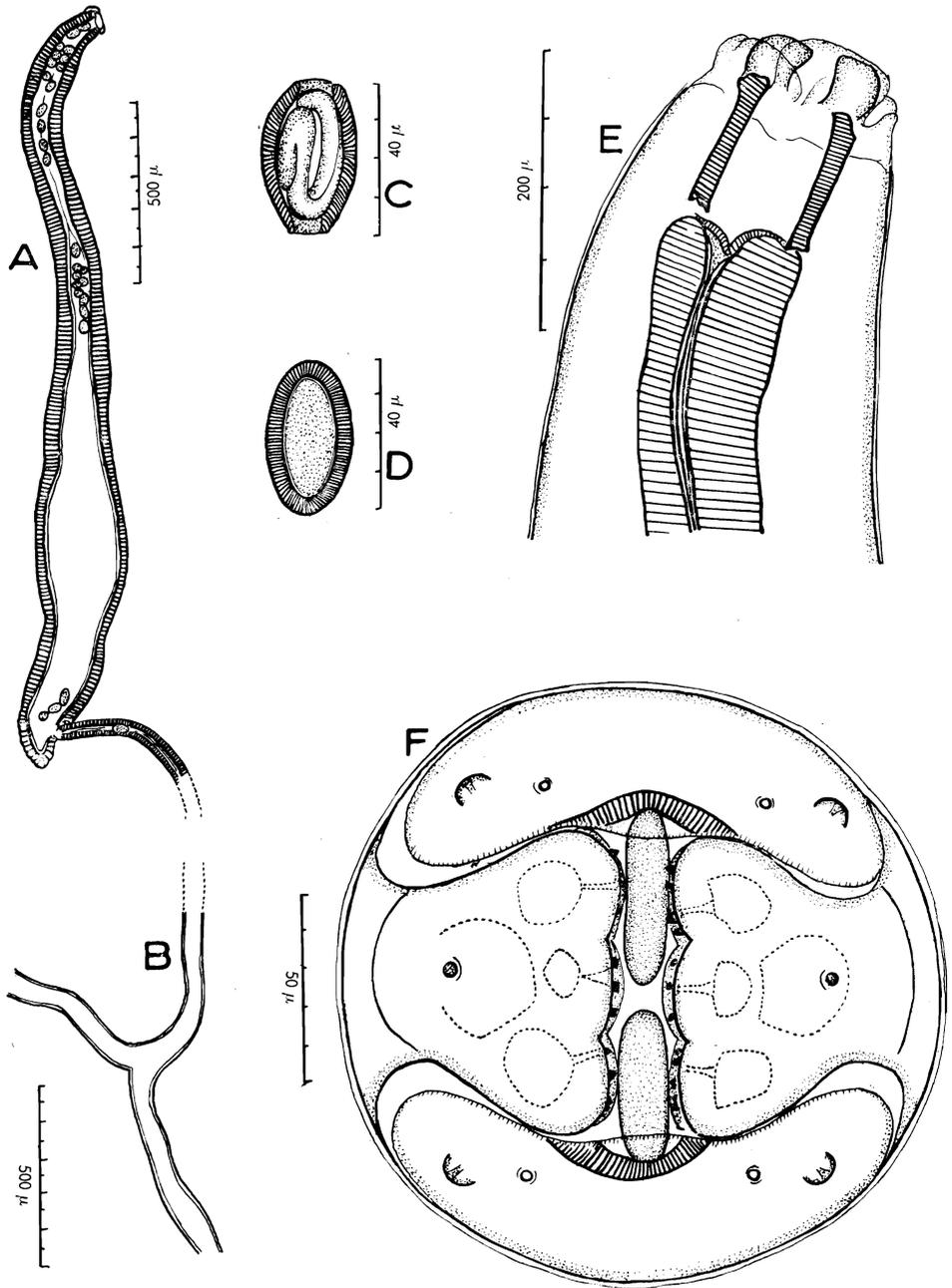


FIG. 14. — *Gendrespirura chabaudi* n. sp.

A : femelle, appareil génital, ovéjecteur; B : femelle, appareil génital, trompe et utérus; C : œuf mûr; D : œuf immature; E : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; F : femelle, vue apicale de l'extrémité céphalique.

pédonculées réparties en quatre paires pré-anales et deux paires postanales. Les spicules sont inégaux. Le gauche, épais et court, se termine en pointe mousse. Il mesure 0,7 mm sur 40 μ . Le droit long, et grêle, se termine en fer de lance; il dépasse 2 mm de long sur 12 μ de large.

Sur un spécimen de 13,25 mm de long, le spicule gauche mesure 670 μ , le droit 2,2 mm.

Femelle : La femelle mesure en moyenne 20 mm. Sur une femelle de 19,50 mm sur 0,8 mm, l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 0,45, 0,4 et 0,47 mm de l'apex. La capsule buccale mesure 105 sur 85 μ ; l'œsophage musculaire 800 sur 85 μ et l'œsophage glandulaire 5,5 mm sur 150 μ . La vulve est à 7 mm de l'extrémité antérieure. Le vagin musculueux, long de 0,6 sur 0,1 mm, est continué par un ovéjecteur long de 1,5 sur 0,2 mm. Le sphincter mesure 1,73 mm sur 35 μ et la trompe 1,8 mm sur 50 μ . Cette dernière se termine par deux utérus. Les œufs immatures, à coque épaisse, de forme ovalaire, mesurent 42 sur 23 μ . Ils ne sont pas embryonnés. Les œufs mûrs, à coque épaisse et en forme de tonnelets, mesurent 43 sur 25 μ . Ils sont embryonnés. La queue est arrondie, l'anus est subterminal.

Discussion. — D'après la conformation de l'extrémité céphalique, et selon la classification des nématodes « *Habronematinae* » A. CHABAUD, 1958, nous classons nos parasites dans le genre *Gendrespirura*.

Nos parasites diffèrent de *Gendrespirura hamospiculata* (NEVEU LEMAIRE, 1927) par la taille des spicules (mâle 15 à 17 mm, spicule droit 2,3 mm, spicule gauche 600 μ). La capsule buccale est plus longue et l'œsophage plus court (mâle : capsule buccale 130 μ , œsophage 3,3 à 3,7 mm; femelle : capsule buccale 130 à 150 μ , œsophage 3,8 à 4,3 mm). Les dents médianes n'ont pas le même aspect (fig. 12, A, D).

Nous pouvons donc conclure que notre parasite est une espèce nouvelle et nous la nommons *Gendrespirura chabaudi* n. sp.

En 1956, VUYLSTEKE identifie à *Gendrespirura hamospiculata* (NEVEU LEMAIRE), les parasites trouvés dans l'estomac d'un Oryctérope à Gabu-Nioka par VER EYKEN le 24 janvier 1951. D'après le dessin (n° 54) de VUYLSTEKE et la taille du spicule gauche (0,7 mm) prise sur le dessin (52), il nous semble qu'ils se rapprochent plutôt de notre espèce.

Superfamille **PHYSALOPTEROIDEA.**Famille **PHYSALOPTERIDAE** LEIPER, 1908.Sous-famille **PHYSALOPTERINAE** RAILLIET, 1893.[**Abbreviata euzebii** n. sp.]

(Fig. 15.)

Hôte. — *Agama atricollis* SMITH, estomac.

Localité. — Bukavu; 23.5.1958.

Description. — La tête est formée par deux pseudo-lèvres, portant quatre papilles submédianes saillantes et deux amphides un peu plus antérieures. Chaque pseudo-lèvre comporte une grande dent apicale aiguë à l'apex et une paire de doubles dents submédianes, de taille supérieure à la série de petites dents subgales qui bordent entièrement la bouche. On en compte environ 35 de chaque côté, soit au total, environ 70.

Mâle : Le corps mesure environ 20 mm. Chez un mâle de 19,5 mm, la largeur atteint 300 μ à la partie antérieure et 370 μ à la partie postérieure; l'œsophage est long de 3 mm et large de 180 μ . L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 250, 400 et 390 μ de l'apex. La queue possède sur sa surface ventrale un plateau cuticulaire péricloacal, assez arrondi, d'un diamètre maximum de 130 μ . Le cloaque est à 560 μ de la pointe caudale. Il existe 21 papilles et 2 phasmides réparties comme l'indique la figure 15, E, avec les papilles 11, symétriques et situées au même niveau que les papilles pédonculées 4. Les deux spicules, légèrement incurvés, mesurent 265 sur 25 μ pour le droit et 175 μ pour le gauche, chez un mâle de 20,7 mm de long et 370 μ de large. Ils sont bien chitinisés à leur pointe.

Femelle : La longueur totale atteint 19 mm, la largeur 800 μ , en moyenne. L'œsophage est long de 3,3 mm et large de 250 μ . L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 270, 430 et 430 μ de l'apex. La queue est légèrement pointue et courte (400 μ). La vulve peu saillante se situe à 1,10 mm de l'œsophage, soit à 4 mm de l'apex. Le vestibule (700 sur 90 μ) se dirige postérieurement. La trompe qui lui fait suite se dilate en chambre à œufs (500 sur 330 μ). En arrière la trompe reprend un diamètre d'environ 100 μ et se divise après un trajet de 250 μ en quatre

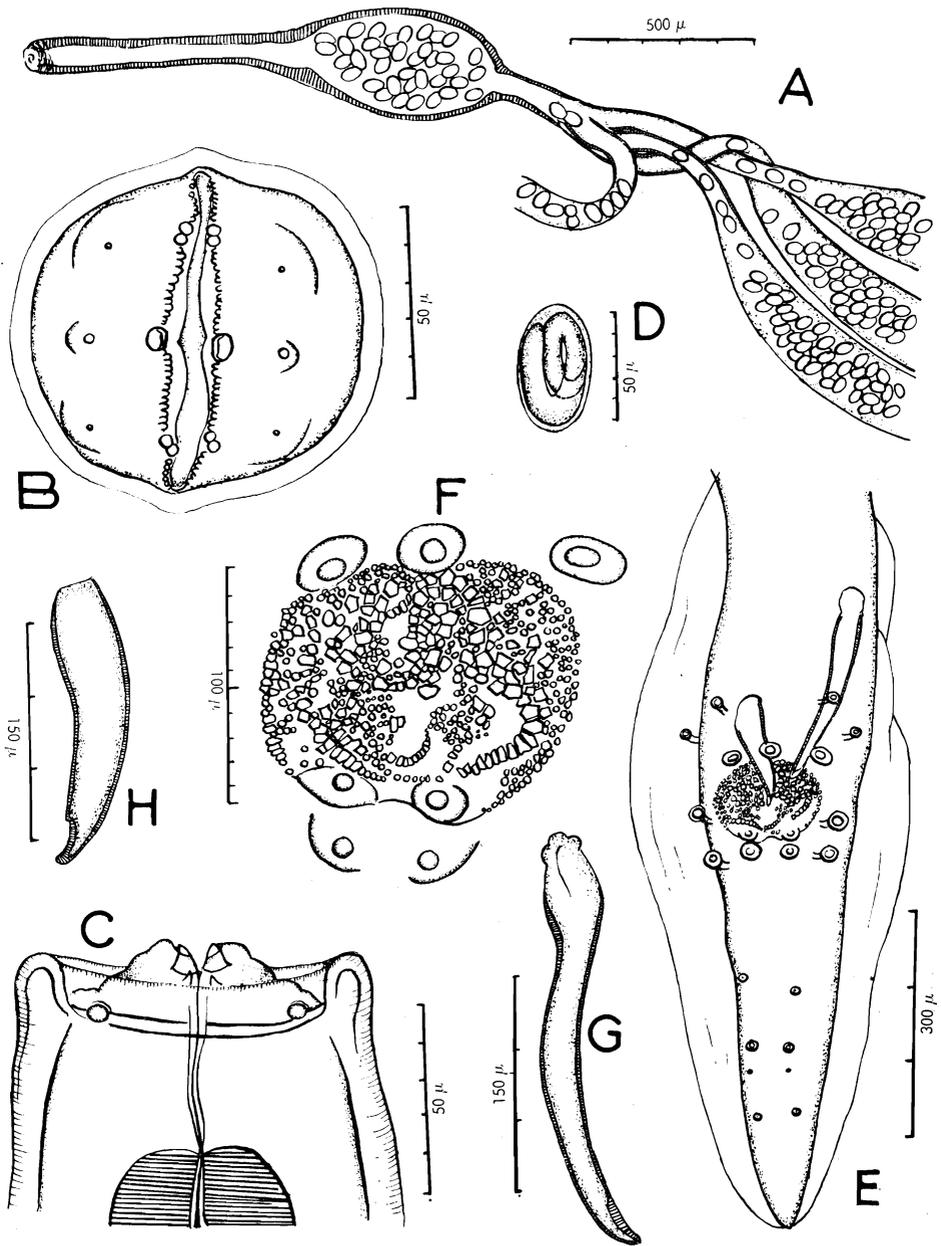


FIG. 15. — [*Abbreviata euzebii* n. sp.].

A : femelle, appareil génital terminal; B : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; C : femelle, extrémité céphalique, vue médiane; D : œuf; E : mâle, queue, vue ventrale; F : mâle, plaque péricloacale; G : mâle, spicule gauche; H : mâle, spicule droit.

utérus naissant tous au même point. L'une des branches utérines se contourne en avant, les autres se dirigent postérieurement. Les œufs embryonnés mesurent 60 sur 35 μ .

Discussion. — [Voir la discussion sur *Abbreviata golvani* n. sp., chez *Agama agama* (L.).]

[***Abbreviata golvani*** n. sp.]

(Fig. 16.)

Hôte. — *Agama agama* (L.).

Localité. — ?Congo Belge.

Description. — Le corps est recouvert d'une cuticule striée qui forme un bourrelet dépassant la tête. Celle-ci est formée par deux pseudo-lèvres, portant quatre papilles submédianes peu saillantes et deux amphides. Chaque pseudo-lèvre comporte une grande dent latéro-externe, une paire de dents internes et une paire de dents submédianes simples. Les dents latéro-externes et les dents submédianes sont plus grandes que la crête denticulée. Celle-ci compte environ 25 petites dents subégales de chaque côté, soit 50 au total.

Mâle : Le corps peut varier de 12 à 18 mm. Chez un mâle de 12,50 mm de long sur 250 μ de large, l'œsophage atteint 2,8 mm sur 75 μ . L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 180, 240 et 250 μ de l'apex. La queue possède sur sa surface ventrale un plateau cuticulaire péricloacal, très saillant. Le diamètre maximum est 80 μ . Le cloaque se situe à 340 μ de la pointe caudale. Il existe également 21 papilles et 2 phas-mides; les papilles 11 sont variables et asymétriques. La papille droite se déplace en arrière chez les spécimens âgés. Les deux spicules, légèrement incurvés et chitinisés à leur pointe, mesurent 280 sur 20 μ pour le gauche, 170 sur 50 μ pour le droit.

Chez un mâle long de 18 mm, l'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 300, 450 et 580 μ de l'apex.

Femelle : La longueur totale atteint 26 mm, la largeur 400 μ vers le milieu du corps. L'œsophage est long de 5,4 mm et large de 200 μ . L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 250, 300 et 350 μ de l'apex. La queue légèrement pointue est courte (340 μ). La vulve peu saillante se situe juste derrière l'œsophage, soit à 5,4 mm de l'apex. Le vestibule, un peu incurvé (450 sur 80 μ) se dirige postérieurement. La trompe qui lui fait suite se dilate en chambre à œufs (1 mm sur 280 μ). En arrière la trompe reprend un diamètre d'environ 25 à 30 μ , et après un trajet de 600 μ , se divise dichotomiquement en quatre branches utérines, se dirigeant toutes postérieurement. Les œufs embryonnés mesurent 60 sur 32 μ .

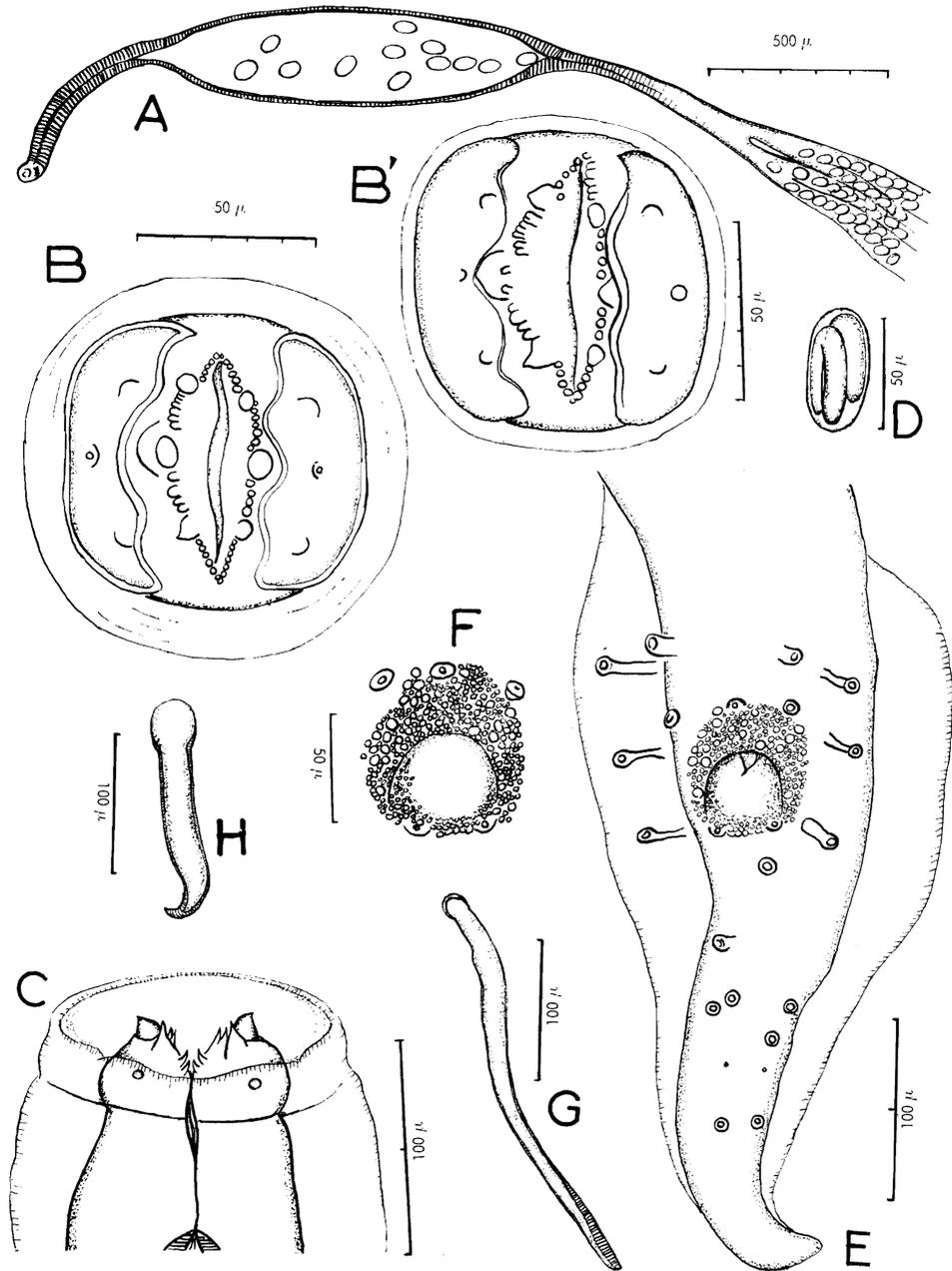


FIG. 16. — [*Abbreviata golvani* n. sp.].

A : femelle, appareil génital; B : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; B' : femelle, extrémité céphalique, vue apicale inclinée à gauche; C : femelle, extrémité céphalique, vue médiane; D : œuf; E : mâle, queue, vue ventrale; F : mâle, plaque péricloacale; G : mâle, spicule gauche; H : mâle, spicule droit.

Discussion. — Les parasites d'*Agama agama* (LINNÉ) possèdent deux paires de dents submédianes simples et deux paires de dents latéro-internes; chez le mâle, la plaque cuticulaire cloacale est saillante et annulaire; chez la femelle, l'ouverture vulvaire se trouve juste en arrière de l'œsophage et la chambre à œufs est assez longue (femelle 26 mm, chambre à œufs 1 mm).

Les parasites d'*Agama atricollis* SMITH se distinguent des précédents par deux paires de dents submédianes doubles et par l'absence de dents latéro-internes; chez le mâle, la plaque cuticulaire cloacale est plane et homogène; chez la femelle, l'ouverture vulvaire est éloignée (à 1,10 mm) de l'œsophage et la chambre à œufs est plus courte (femelle 19 mm, chambre à œufs 0,5 mm).

Les deux espèces ainsi différenciées, appartiennent au même genre *Abbreviata* (TRAVASSOS, 1920) d'après la conformation de leur extrémité céphalique. Selon la classification établie par CHABAUD, 1956, nous les rangeons dans le groupe IV, avec les dents interno-latérales et submédianes nettement différenciées de la crête denticulée, plutôt que dans le groupe III comme le sont en général les parasites d'Agames déjà décrits. Nos deux parasites se distinguent des espèces suivantes :

Abbreviata pallayri (SEURAT, 1917) chez *Agama bibroni* A. DUMÉRIL, Maroc, dont les papilles I et II de la bourse caudale du mâle, sont situées à la même hauteur et dont la vulve est antérieure à l'œsophage.

Abbreviata amaniensis (SANDGROUND, 1928), chez *Agama mossambica* PETERS, 1854, Tanganyika, qui a des spicules plus grands (mâle 8 à 9 mm, spicules 0,285 et 0,170 mm). Les œufs sont plus petits (45 μ).

Abbreviata achari (MIRZA, 1935), chez *Calotes versicolor* (DAUD.), Indes, qui a des ailes caudales très larges, des spicules non chitinisés. Les œufs sont plus petits (49 \times 27 μ).

Abbreviata baltazardi CHABAUD, 1953, chez *Phrynocephalus helioscopus* Pallas (IRAN), qui possède des spicules plus grands (mâle 8,5 mm, spicules 320 et 220 μ). La femelle diffère de celle d'*Agama agama* par la division non dichotomique de l'utérus.

Abbreviata polydentata (WALTON, 1932), chez *Hemidactylus mabouia* MOREAU, Tanganyika, qui a des spicules très grands (spicule droit 1,5 mm).

Nous pouvons donc conclure que ce sont deux espèces nouvelles et nous donnons pour les parasites d'*Agama atricollis* SMITH, le nom de *Abbreviata euzebi* n. sp. et pour les parasites d'*Agama agama* (LINNÉ), le nom de *Abbreviata golvani* n. sp.

Abbreviata affinis (GEDOELST, 1916).

(Fig 17, E.)

Hôte. — *Psammophis sibilans sibilans* (LINNÉ).

Localité. — Lusinga, altitude 1.760 m, 5.1949.

Matériel étudié. — deux mâles, deux femelles.

Description. — Nos parasites correspondent exactement aux descriptions de BAYLIS, 1940. La pseudo-lèvre est aussi incurvée vers l'extérieur et les dents latérales sont divergentes. Chez la femelle, la trompe utérine se termine par une division dichotomique en quatre branches utérines (fig. 17, E). Chez le mâle, les papilles caudales pédonculées 1-2 et 3-4 forment deux groupes largement espacés, les trois papilles simples préanales sont en ligne droite (mâle long de 11 à 13 mm, spicule droit 270 μ , spicule gauche 2,2 mm).

Abbreviata galliardi n. sp.

(Fig. 17, A-D et 18.)

Hôte. — *Psammophis sibilans sibilans* (LINNÉ).

Localité. — Lusinga, altitude 1.760 m, 5.1949.

Description. — La tête est formée par deux pseudo-lèvres portant quatre papilles submédianes saillantes et deux amphides un peu plus antérieures. Chaque pseudo-lèvre compte une grosse dent externo-latérale, pointue, une dent interno-latérale nettement plus petite et deux doubles dents submédianes. La crête denticulée est absente entre les dents submédianes et la latérale. Elle existe cependant dans les angles ventral et dorsal de la bouche. Chaque angle contient une douzaine environ de dents.

Mâle : Le corps mesure 17,30 mm de long sur 0,7 mm de large. L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 350, 560 et 680 μ de l'apex. L'œsophage musculaire mesure 480 μ de long sur 160 μ de large et l'œsophage glandulaire 2,5 mm sur 0,25 mm. L'extrémité postérieure est incurvée vers la face ventrale et munie d'une bourse caudale formée par deux bourrelets latéraux s'infléchissant en avant pour venir s'unir l'un à l'autre sur la ligne médiane. Cette bourse caudale mesure 1,3 mm de long sur 0,9 mm de large. Le cloaque s'ouvre à 0,8 mm de l'extrémité postérieure. La face ventrale de la bourse caudale est couverte d'épines sur une zone qui commence un peu en avant de la paire antérieure des papilles pédonculées et se termine à la dernière paire de papilles

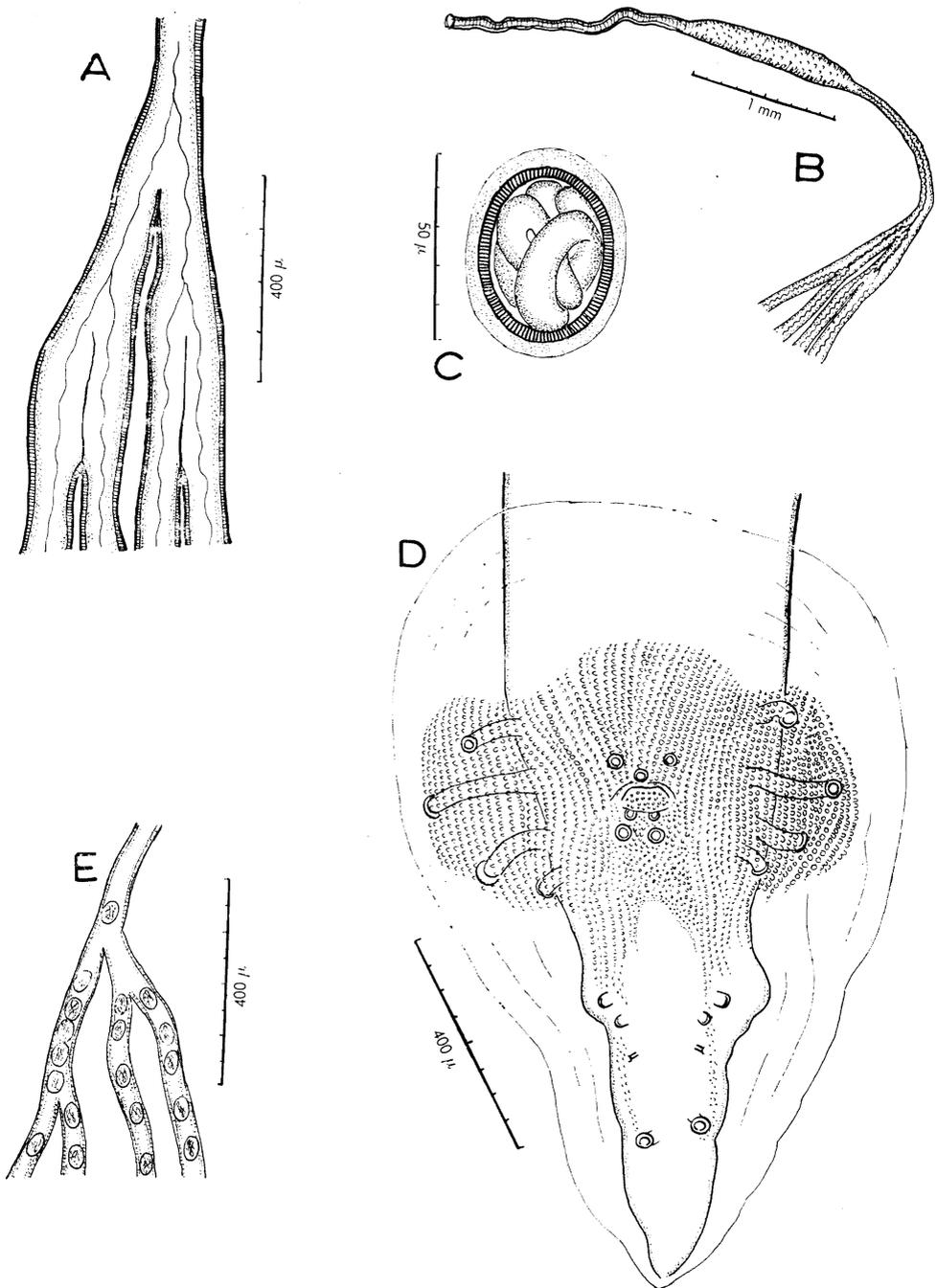


FIG. 17.

Abbreviata galliardi n. sp.

A : femelle, division utérine; B : femelle, appareil génital; C : œuf embryonné;
D : mâle, bourse caudale, vue ventrale.

Abbreviata affinis (GEDOELST, 1916).

E : femelle, division utérine.

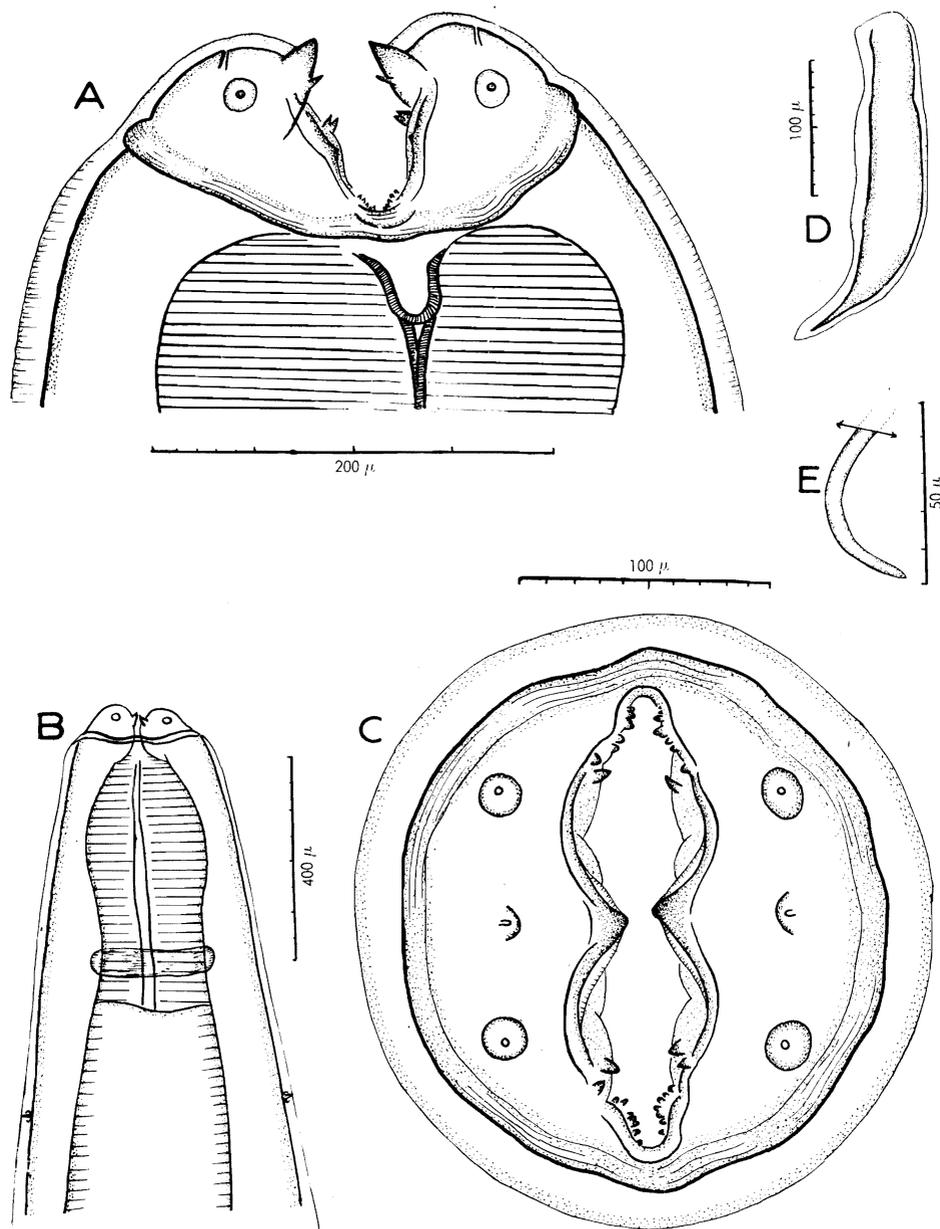


FIG. 18. — *Abbreviata galiardi* n. sp.

A : femelle, extrémité céphalique, vue médiane, B : femelle, extrémité antérieure, vue médiane; C : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; D : spicule droit; E : spicule gauche, extrémité postérieure.

(fig. 17, D). Il existe vingt et une papilles dont huit sont pédonculées et une paire de phasmides. Les deux spicules sont inégaux et légèrement incurvés. Le droit mesure 1,8 mm sur 50 μ , le gauche est long de 170 μ .

Femelle : La longueur totale atteint 4 cm de long sur 0,3 mm de large. L'anneau nerveux, les diérides et le pore excréteur sont respectivement à 0,5, 0,82 et 0,95 mm de l'apex. L'œsophage musculaire mesure 580 sur 250 μ et l'œsophage glandulaire 3,92 sur 0,37 mm. La vulve est à 7,3 mm de l'extrémité antérieure, le vagin mesure 5 mm de long sur 80 μ de large. La chambre à œufs mesure 1,3 mm sur 250 μ et la trompe utérine 1,7 mm sur 75 μ . Elle se termine par une division dichotomique en quatre branches utérines. Les œufs sont ovalaires, à coque épaisse et à contenu embryonné; ils mesurent 57 sur 43 μ . La queue atteint 720 μ .

Discussion. — D'après la conformation de l'extrémité céphalique, et selon la classification des physaloptères parasites de Reptiles (CHABAUD, 1956), nous classons nos parasites dans le genre *Abbreviata* (TRAVASSOS, 1920), groupe VI. Parmi les espèces du groupe VI :

Abbreviata bancrofti (IRWIN SMITH, 1922), trouvé chez *Varanus varanus* (SHAW) en Australie, diffère des nôtres par l'existence de deux dents interno-latérales à chaque pseudo-lèvre. Chez le mâle, le spicule gauche est plus grand (mâle long de 10,5 mm, spicule droit 776 μ , spicule gauche 185 μ ; un autre mâle, spicule droit 1,24 mm, spicule gauche 256 μ). Chez la femelle, le vestibule et la trompe utérine sont plus courts (vestibule 1,28 mm, trompe utérine 0,96 mm).

Abbreviata oligopapillata (KREIS, 1940), trouvé chez *Sphenomorphus jabiensis* MEYER, en Océanie. Cette espèce dont les caractères proposés jusqu'ici sont encore insuffisants pour la distinguer de *Abbreviata bancrofti* (IRWIN SMITH) diffère de nos parasites par sa taille plus petite (mâle 6 à 8 mm, femelle 10 à 14 mm); le spicule droit plus grand (spicule gauche 1335 à 1370 μ , spicule droit 222 à 248 μ), les œufs plus petits et plus allongés (48 \times 26 μ).

Abbreviata borneensis (SCHAD, 1959), parasite de l'estomac de *Varanus rudicollis* GRAY, à Matang, Sarawak (Bornéo) : chaque lèvre possède deux dents latéro-internes et les spicules sont plus grands (mâle 11 à 24,5 mm, spicule droit 1,94 à 2,4 mm, spicule gauche 0,29 à 0,94 mm).

Cependant, la distinction des différentes espèces basées uniquement sur la crête denticulaire peut paraître insuffisante et nécessite une comparaison avec des *Abbreviata* des groupes voisins. Ainsi, nous trouvons dans le groupe VII, *Abbreviata affinis* (GEDOELST, 1916), parasite du même hôte, *Psammophis sibilans* (L.). Néanmoins, *A. affinis* se distingue de nos parasites par la taille plus petite et les spicules plus grands (mâle long de 11 à 13 mm, spicule droit 270 μ , spicule gauche 2,2 mm. Les figures 17, A,

et 17, E, montrent la différence de taille des organes génitaux femelles. La pseudo-lèvre d'*Abbreviata affinis* est incurvée vers l'extérieur et les dents latérales sont divergentes. Les papilles caudales pédonculées 1-2 et 3-4 forment deux groupes largement espacés, les trois papilles simples préanales sont au même niveau, en ligne droite. La plaque épineuse s'arrête à la sixième paire de papilles. Nous pouvons donc conclure que notre espèce est nouvelle et nous la nommons *Abbreviata galliardi* n. sp.

Superfamille FILARIOIDEA.

Famille SETARIIDAE (YORKE et MAPLESTONE, 1926, Subfamille)

SKRJABIN et SCHIKOBALOWA, 1948, *sensu* ANDERSON, 1958.

Sous-famille SETARIINAE YORKE et MAPLESTONE, 1926.

Artionema saegeri n. sp.

(Fig. 19-21.)

Hôte. — *Sylvicapra grimmia* (LINNÉ).

Localité. — Ganza, altitude 860 m, 6.7.1949.

Matériel étudié. — Quatre mâles et cinq femelles.

Description. — Corps blanc, cylindrique. La cuticule est épaisse et finement striée transversalement. Les pointes caudales sont enroulées sur elles-mêmes dans les deux sexes. L'extrémité antérieure est munie d'une bouche circulaire (8 μ de diamètre) et surmontée de deux élévations denticiformes, l'une dorsale et l'autre ventrale, qui mesurent 17 μ de long et 15 μ de large. Leur extrémité antérieure, irrégulièrement plane, présente une légère bifurcation. La tête est ornée en outre de huit papilles et deux amphides. Les quatre papilles latéro-médianes sont saillantes. Les quatre papilles médio-médianes sont plus petites et un peu plus antérieures. L'œsophage se différencie en portions musculaire et glandulaire. L'anneau nerveux est au tiers antérieur de l'œsophage musculaire. Les diérides, difficiles à voir, se situent à la limite musculo-glandulaire de l'œsophage.

Femelle : Le corps est long de 7 cm et large de 0,47 mm, en moyenne. L'œsophage musculaire mesure 480 sur 65 μ et l'œsophage glandulaire 6,42 mm sur 150 μ . L'anneau nerveux et les diérides sont respectivement à 0,2 et 0,8 mm de l'apex. La vulve s'ouvre à 0,3 mm de l'apex.

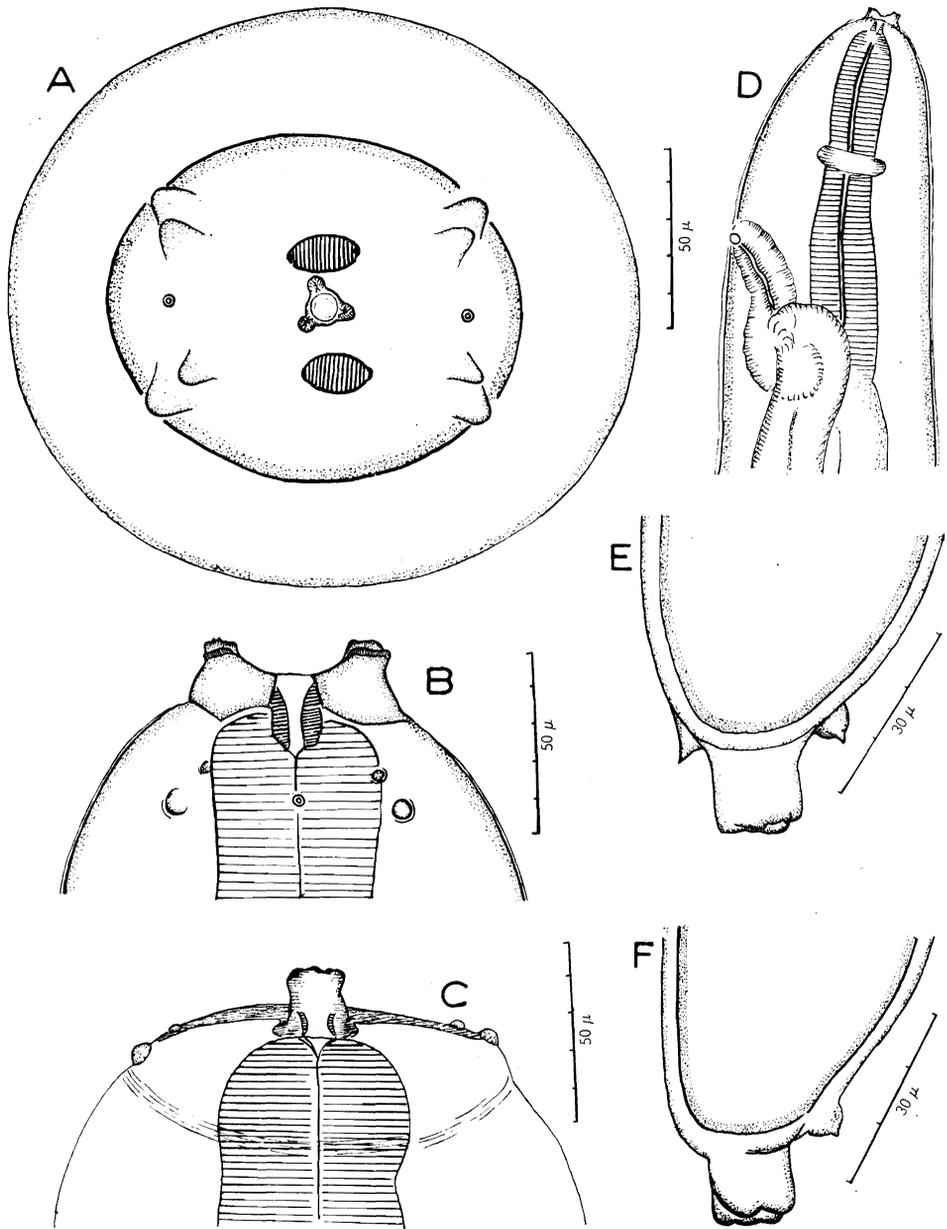


FIG. 19. — *Artionema saegeri* n. sp.

A : femelle, extrémité céphalique, vue apicale; B : femelle, extrémité céphalique, vue latérale; C : femelle, extrémité céphalique, vue ventrale; D : femelle, extrémité antérieure, vue latérale; E : femelle, queue, vue ventrale; F : femelle, queue, vue latérale.

L'ovéjecteur comporte d'abord un gros sphincter piriforme long de 250 μ puis un long tube impair; sa partie antérieure à paroi épaisse et musculeuse mesure environ 3 mm de long sur 0,1 mm de large, et sa partie postérieure à paroi plus mince, 4 mm de long sur 0,2 mm de large; il se termine par deux utérus opisthodelphes. La partie antérieure du tube génital est remplie d'œufs embryonnés (30 sur 20 μ) et de microfilaires à queue peu pointue (140 sur 35 μ). Il existe un bouton céphalique à leur extrémité antérieure. La queue de la femelle mesure 230 μ .

Mâle : Corps long de 3 cm, large de 230 μ . L'extrémité postérieure est enroulée sur une longueur de 0,4 mm; sur toute cette partie jusqu'en avant du cloaque, la cuticule de la face ventrale est soulevée par des annelures transversales. L'œsophage musculaire mesure 370 sur 50 μ , le glandulaire 4,7 mm sur 100 μ . L'anneau nerveux et les diérides sont respectivement à 180 et 475 μ de l'apex. La queue longue de 140 μ porte sept papilles pré-cloacales et six paires de papilles postcloacales réparties comme l'indique la figure 20, B. Le petit spicule a une structure complexe, il mesure 120 μ de long sur 32 μ de large, le grand spicule a une partie chitinoïde et une gaine membraneuse postérieure. La partie chitinoïde est longue de 230 μ .

Discussion. — Selon la récente clef de diagnose proposée par YEH LIANG SHENG (1959) nos parasites appartiennent au genre *Artionema* par le spicule du mâle, pourvu d'une longue membrane sclérotique. La différenciation est à faire avec les espèces suivantes :

Artionema tundra (ISAICHIKOV et RAEVSKAYA, 1928), parasite dans la cavité péritonéale de *Rangifer tarandus* (L.) à Arkhangelsk, U.R.S.S. Le mâle possède une paire de papilles adcloacales. L'extrémité céphalique est munie d'une couronne péribuccale oblongue.

Artionema hartwichi YEH LIANG SHENG, 1959, dans la cavité péritonéale de *Capreolus capreolus* (L.) en Allemagne. La femelle a un bouton caudal arrondi. Les élévations dentiformes sont pointues à leur extrémité.

Artionema cornuta (VON LINSTOW, 1899), dans la cavité péritonéale de *Cephalophus sylvicultor*, AFZELIUS, au Cameroun et ailleurs en Afrique. La taille est plus grande (mâle 6,8 cm, femelle 12 cm), les élévations dentiformes sont plus divergentes et le bouton caudal de la femelle est composé de plusieurs lobes.

Artionema dipetalonematoides (CHABAUD et ROUSSELOT, 1956), dans la cavité péritonéale de *Cephalophus monticola*, THUNBERG à Brazzaville, Congo; les élévations dentiformes dorsales et ventrales ne sont pas bifurquées à leur extrémité.

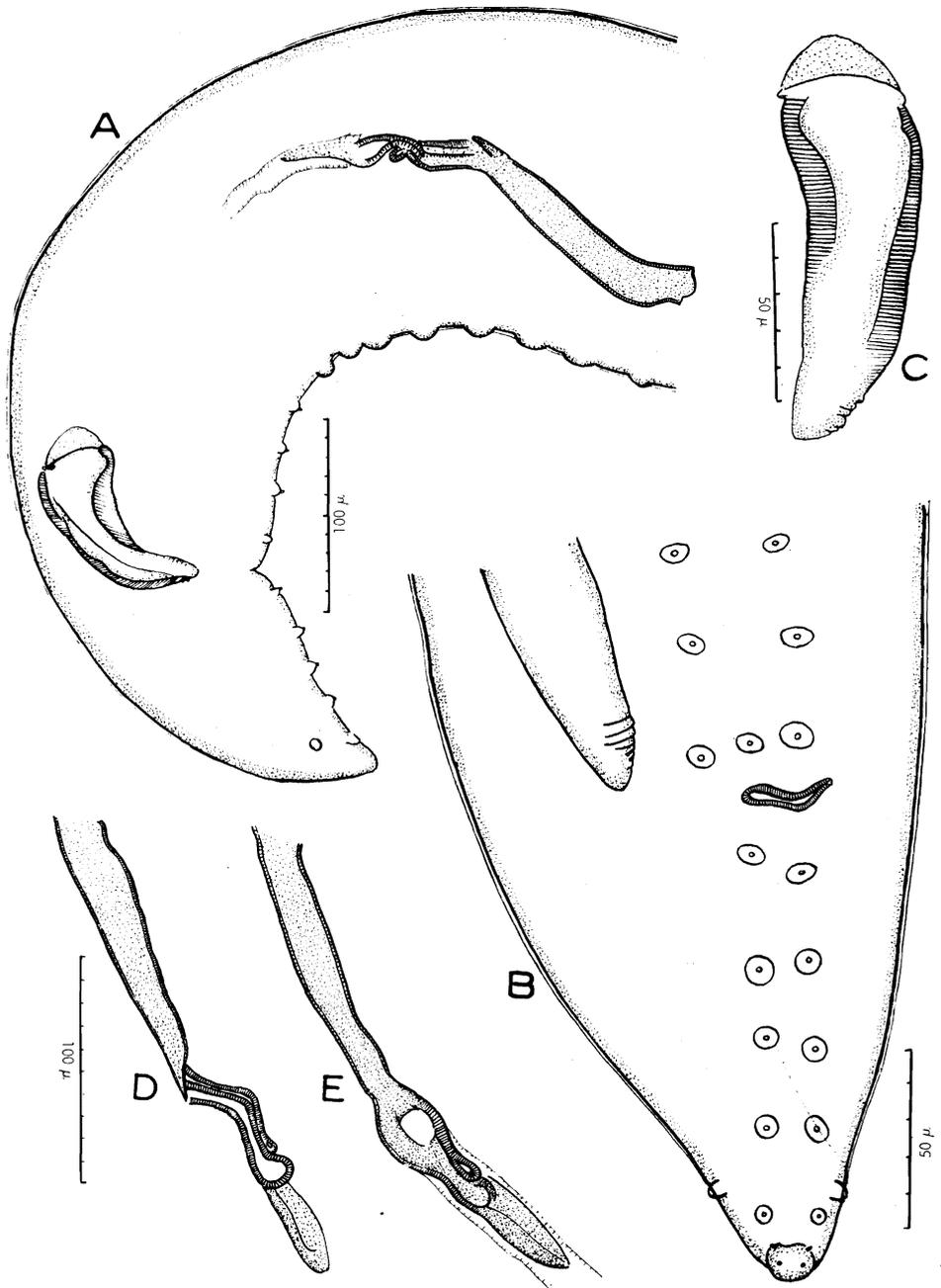


FIG. 20. — *Artionema saegeri* n. sp.

A : mâle, extrémité postérieure, vue latérale; B : mâle, extrémité postérieure, vue ventrale; C : spicule droit, vue ventrale; D : spicule gauche, vue latérale; E : spicule gauche, vue ventrale.

Artionema southwelli (THWAITE, 1927), dans la cavité péritonéale de *Cephalophus* sp., Sierra Leone, en Afrique Occidentale; la taille est plus grande (5 à 5,8 cm, chez le mâle, 9 à 11 cm chez la femelle), l'élévation dentiforme conique et la disposition des papilles précloacales plus irrégulière.

Artionema boulengeri (THWAITE, 1927), dans la cavité péritonéale de *Redunca fulvorufula*, AFZEL, à Rustenberg, Transvaal, en Afrique du Sud. L'extrémité céphalique possède des élévations dorsale et ventrale rapprochées l'une de l'autre et indivisées à leur extrémité.

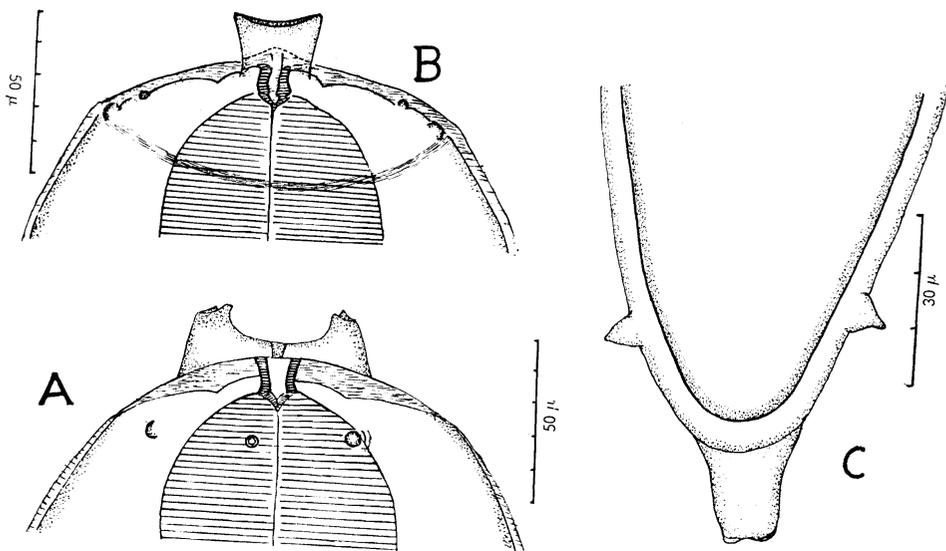


FIG. 21. — *Artionema scalprum* VON LINSTOW, 1908.

A : femelle, extrémité céphalique, vue latérale; B : femelle, extrémité céphalique, vue ventrale; C : femelle, extrémité caudale, vue ventrale.

Artionema pillersi (THWAITE, 1927), dans la cavité péritonéale de *Kobus vardonii* LIVINGSTONE, à Nawalia, en Rhodésie. Il existe une paire de papilles adcloacales chez le mâle et des élévations dentiformes non bifurquées à leur extrémité.

Artionema bicornata (VON LINSTOW, 1901), dans la cavité péritonéale d'*Adenota loderi* (LYDEKKER), au Tanganika; les élévations dentiformes sont arrondies à leur extrémité; chez la femelle les appendices caudaux sont plus éloignés du bouton terminal.

Artionema scalprum (VON LINSTOW, 1908) ⁽⁵⁾, dans la cavité péritonéale de *Rhaphicerus campestris* STEINBOCK, du Kalahari en Afrique. Cette espèce est la plus proche de notre matériel. Elle s'en distingue cependant (fig. 21) par la taille plus grande et les élévations dentiformes oblongues; chez le mâle, les quatre paires de papilles précloacales sont plus espacées les unes des autres; chez la femelle, les appendices caudaux sont plus éloignés du bouton terminal.

Nous pouvons conclure que l'espèce de *Sylvicapra* est nouvelle et nous la nommons *Artionema saegeri* n. sp.

(5) Les spécimens que nous avons utilisés pour la comparaison, ont été récoltés dans le péritoine d'*Ourebia ourebi dorcas* SCHW. Ils ont été étudiés par CHABAUD et ROUSSELOT en 1956 sous le nom de *Setaria hornbyi* (BOULENGER, 1921) et réétiquetés à la suite de la publication de YEH sous le nom d'*Artionema scalprum* (LINSTOW, 1908).

R É S U M É

L'étude d'une partie de la collection provenant du Parc National de l'Upemba (Mission G. F. DE WITTE) et d'une petite collection récoltée par M. P. H. VERCAMMEN GRANDJEAN à Bukavu, nous permettent de décrire huit espèces nouvelles :

Cylindropharynx dollfusi n. sp., parasite d'*Hippotigris quagga böhmi* (MATSCHIE). Il se rapproche de *Cylindropharynx rhodesiensis* YORKE et MAPLESTONE, 1920, du Zèbre (*Equus burchelli* GRAY); il est remarquable par sa coronule interne formée de douze pièces allongées bifurquées à l'apex, par sa capsule buccale double, par son entonnoir œsophagien muni de dents et par la terminaison des côtes bursales du mâle arrondie et distante du bord de la bourse caudale.

Bunostomum guilhoni n. sp., parasite d'*Hippotragus niger* HARRIS, se caractérise par sa capsule buccale ayant deux lames tranchantes ventrales et deux petites dorsales, deux lancettes subventrales et une dent dorsale médiane. Cette espèce se distingue de *Bunostomum hamatum* MONNIG, 1926, chez l'Éléphant *Loxodonta africana* BLUMENBACH, par les ailes de la bourse caudale plus longues et la côte dorsale plus petite.

[*Aplectana vercammeni* n.sp.], parasite d'un *Bufo* sp., présente une tête formée par trois lèvres distinctes. L'œsophage est allongé. Cette espèce diffère d'*Aplectana perezii* (GENDRE, 1911), du *Chamaeleon gracilis* HALL, par la pointe des spicules simple et les papilles préanales du mâle disposées irrégulièrement.

Gendrespirura chabaudi n. sp., parasite d'*Orycteropus afer* PALLAS, est remarquable par ses deux dents médianes à contour régulier, nettement différentes de celles de *Gendrespirura hamospiculata* (NEVEU LEMAIRE, 1927) (parasite des Pangolins), qui sont pointues.

Abbreviata euzebii n.sp., parasite d'*Agama atricollis* SMITH, possède deux pseudo-lèvres ayant chacune une dent apicale et une paire de doubles dents submédianes. La crête denticulée borde entièrement la bouche. Le plateau cuticulaire péricloacal du mâle est assez arrondi. Chez la femelle, les quatre branches utérines naissent d'un même point.

[*Abbreviata golvani* n.sp.], parasite d'*Agama agama* (LINNÉ), a deux pseudo-lèvres avec chacune une dent latéro-externe, une paire de dents latéro-internes et une paire de dents submédianes simplés. La crête den-

ticulée borde entièrement la bouche. Le plateau cuticulaire péricloacal est saillant. La trompe utérine se termine dichotomiquement en quatre branches utérines

Abbreviata galliardi n. sp., parasite de *Psammophis sibilans sibilans* (LINNÉ), présente deux pseudo-lèvres ayant chacune une grosse dent externo-latérale pointue, une dent interno-latérale nettement plus petite et deux doubles dents submédianes. La crête denticulée existe seulement dans les angles ventral et dorsal de la bouche. Elle se distingue d'*Abbreviata affinis*, (GEDOELST), parasite du même hôte, par sa dentition, sa plus grande taille et ses spicules plus petits.

Artionema saegeri n.sp., parasite de *Sylvicapra grimmia* (LINNÉ), se rapproche d'*Artionema scalprum* (VON LINSTOW, 1908) parasite de *Rhaphicerus campestris*, STEINBOK du Kalahari. Il est remarquable par une bouche circulaire surmontée de deux élévations dentiformes avec leur extrémité antérieure irrégulièrement plane et présentant une légère bifurcation.

Nous redécrivons aussi les espèces suivantes :

[*Aplectana praeputiale* (SKRJABIN, 1916)], parasite d'un *Bufo* sp., intéressante par ses trois lèvres peu distinctes. Le mâle, décrit pour la première fois, possède deux spicules égaux, peu chitinisés et très atrophiés et un grand gubernaculum chitineux.

Crossocephalus viviparus (LINSTOW, 1899), parasite d'*Hippotigris quagga böhmi* (MATSCHIE), est remarquable par la disposition de ses papilles céphaliques qui varient selon le degré d'évagination de l'extrémité céphalique. L'examen de nos spécimens montre que dans un tube déterminé, les Crossocéphales présentent une morphologie et des mensurations assez stables, mais la comparaison avec les spécimens conservés dans d'autres tubes et des anciennes descriptions révèlent une certaine variabilité.

[*Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916], parasite d'un *Bufo* sp. de Bukavu. Nos spécimens possèdent des interlabia et un caecum intestinal, mais leurs mesures correspondent si bien à celles d'*Orneoascaris chrysanthemoides* SKRJABIN, 1916, que nous pouvons les assimiler en une seule espèce. HARTWICH a donc eu raison de penser qu'*Orneoascaris chrysanthemoides* était tout simplement un *Amplificaecum* et par la suite, le genre *Amplificaecum* BAYLIS, 1920, doit tomber en synonymie d'*Orneoascaris* SKRJABIN, 1916.

Abbreviata affinis (GEDOELST, 1916), parasite de *Psammophis sibilans sibilans* (LINNÉ), se distingue d'*Abbreviata galliardi* n.sp. par la pseudo-lèvre incurvée vers l'extérieur et la trompe utérine terminée par une division dichotomique en quatre branches utérines.

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS, H. A., 1919, A new species of the Nematode Genus *Crossocephalus* from the Rhinoceros (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9^e série, 4, n^o 20, pp. 94-98, fig. 1-2).
- 1927, On two new species of *Oxysomatium* (Nematoda) with some remarks on the genus (*Ibid.*, 9^e série, 19, pp. 279-286, fig. 1-3).
- 1929, Some parasitic Nematodes from the Ulguru and Usambara mountains Tanganyika territory (*Ibid.*, 10^e série, 4, pp. 372-381, fig. 1-3).
- 1931, On a Nematode Parasite of Pangolins (*Ibid.*, 10^e série, 8, pp. 191-194, fig. 1-2).
- 1940, On a further collection of parasitic worms from the Belgian Congo (*Ibid.*, 11^e série, 5, pp. 401-417, fig. 1-6).
- BAYLIS, H. A. and DAUBNEY, R., 1923, A further report on Parasitic Nematodes in the collection of the Zoological survey of India (*Rec. Ind. Mus.*, 25, part 6, pp. 551-578, fig. 1-20).
- CHABAUD, A. G., 1953, Un nouveau Physaloptère parasite d'Agame (*Ann. Parasit.*, 23, pp. 305-311, fig. 1-2).
- 1956, Essai de révision des Physaloptères de Reptiles (*Ibid.*, 30, nos 1-2, pp. 29-52, fig. 1-2).
- 1958, Essai de classification des Nématodes *Habronematinae* (*Ibid.*, 38, pp. 446-508, fig. 1-24).
- CHABAUD, A. G. in GRASSÉ, P. P., *Traité de Zoologie, Systématique des Nématodes parasites* (sous presse).
- CHABAUD, A. G. et PETER, A. J., 1960, Sur les Nématodes Atractides (*Lib. Hom. dr. Ed. Caballero*, pp. 465-470).
- CHABAUD, A. G. et ROUSSELOT, R., 1956, Sur quelques filaires d'Afrique équatoriale (*Ann. Parasit.*, 30, pp. 53-98, fig. 1-23).
- CRAM, E. B., 1924, A new nematode, *Cylindropharynx ornata*, from the Zebra, with keys to related nematode parasites of the *Equidae* (*J. Agric. Research*, 23, pp. 661-672, fig. 1-8).
- GEDOELST, L., 1916, Notes sur la faune parasitaire du Congo Belge (*Rev. Zool. Africaine*, Bruxelles, 1, pp. 1-90, fig. 1-20).
- GENDRE, E., 1911, Sur une espèce nouvelle d'*Oxysoma* (*P. V. Soc. Linn. Bordeaux*, 65, pp. 95-97, fig. 1-6).
- HARTWICH, G., 1957, Zur Systematic der Nematoden. Superfamilie *Ascaridoidea* (*Zool. Jahrbücher*, 85, pp. 211-252).
- IRWIN SMITH, V. A., 1922, Notes on nematodes of the genus *Physaloptera*, with special reference to those parasitic in Reptiles (*Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, 47, pp. 415-427, fig. 1-38).

- KREIS, H. A., 1940, Beiträge zur Kenntnis parasitischen Nematoden. IX : Parasitische Nematoden aus dem naturhistorischen Museum Basel (*Zentr. für Bakterio., Parasit., Infek.*, 145, pp. 163-208, fig. 1-17).
- LEIPER, R. T., 1911, Some new parasitic nematodes from tropical Africa (*Proc. Zool. Soc., London*, pp. 549-555, fig. 140-144).
- LINSTOW, O. (VON), 1879, Helminthologische Untersuchungen (*Jahrb. Vereins Vaterl. Natur. in Württemberg*, Jahrb. 35, pp. 313-342, pl. 1-5, fig. 1-24).
- 1899, Nematoden aus der Berliner Sammlung (*Mitt. Mus. Nat. Berlin*, 1, n° 2, pp. 1-28, pl. 1-6, fig. 1-78).
- 1901, Helminthen von den Ufern des Nyassa-Sees, ein Beitrag zur Helminthen Fauna von Süd-Afrika (*Jenaische Z. Naturw.*, 35, pp. 409-428, pl. 13-14, fig. 1-34).
- 1904, Beobachtungen an Nematoden und Cestoden (*Arch. Naturgesch.*, 70, pp. 297-309, pl. 1-13, fig. 1-29).
- 1906, Helminthes from the Collection of the Colombo Museum (*Spolia Zeylanica*, 3, pp. 163-188, pl. 1-3, fig. 1-55).
- 1908, Helminthes Nematoden und Acanthocephalen (*Denkschr. Med. Naturw. Ges. Jena*, 13, pp. 19-28, pl. 1-4, fig. 1-22).
- MAPLESTONE, P. A. 1931, Parasitic Nematodes obtained from animals dying in the Calcutta zoological gardens. Part 4-8 (*Rec. Indian. Mus. Calcutta*, 33, pp. 71-171, fig. 1-156).
- MIRZA, M. B., 1935, *Physaloptera achari* n. sp. from *Calotes versicolor* with a short note on abnormalities in the genus *Physaloptera* (*Proc. Acad. Sc. U. P., India*, 5, pp. 71-74, fig. 1-4).
- MÖNNIG, H. O., 1924, South african parasitic Nematodes (*9th and 10th Rep. Director, Vet. Educ. Res.*, pp. 435-478, fig. 1-46).
- 1926, On some Strongylid Nematodes of the African Elephant (*Trans. R. Soc. South Africa*, 13, pp. 313-321, fig. 1-117).
- 1931, Wild antelopes as carriers of Nematode parasites of domestic ruminants (*17th Rep. Dir. Vet. Serv. Pretoria*, pp. 233-254, fig. 1-25).
- NEVEU-LEMAIRE, M., 1927, *Protospirura hamospiculata* n. sp., Nematode parasite d'un Pangolin africain *Manis (Pholidotus) temmincki* (*Ann. Parasit.*, 5, pp. 107-113, fig. A-G).
- F'OPOVA, T. I., 1958, *Osnovi Nematodologi*, 8, Moscou, pp. 424, fig. 1-247.
- RAEVSKAYA, Z. A., 1928, Setarii i ikh pantogennoe znachenie (*Trud. Inst. Eksp. Vet. Mosk.*, 5, pp. 53-108, fig. 1-34).
- RAILLIET, A., 1902, Sur quelques Sclerostomiens parasites des ruminants et des porcins (*C. R. Soc. Biol.*, 54, pp. 107-110).
- RAILLIET, A., HENRY, A. et BAUCHE, J., 1915, Sur quelques helminthes de l'Éléphant d'Asie. Note complémentaire (*Bull. Soc. Exot.*, 8, pp. 118-119).
- RAMANUJACHARI, G. and ALWAR, V. S., 1951, *Bunostomum bhavanagarensis* n. sp. (*Indian Vet. J.*, 27, pp. 239-243, fig. 1-6).
- ROETTI, C., 1947, Due elminti del genere *Cylindropharynx* parassiti dell' assino e del mulo. Nuove specie (*Clin. Vet. Milano*, 70, pp. 170-175, fig. 1-9).
- SANDGROUND, J. H., 1928, Some new Cestode and Nematode parasites from Tanganyika territory (*Proc. Boston. Soc. Nat. Hist.*, 39, pp. 131-150, pl. 16-21).
- SCHAD, G. A., 1959, Nematodes from varanid Lizards of Borneo. A description of *Abbreviata borneensis* n. sp. (*Canadian J. Zool.*, 37, pp. 71-74, fig. 1-7).

- SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H., 1937, Parasitic Nematoda (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, 4, pp. 1-40, fig. 1-114).
- SEURAT, L. G., 1917, Physaloptères des Reptiles du Nord Africain (*C. R. Soc. Biol.*, 80, pp. 43-52, fig. 1-4).
- SKRJABIN, K. I., 1916, Parasitic Trematodes and Nematodes collected by the expedition of Prof. V. DOGIEL and I. SOKOLOV in British East Africa (*Sc. Results Zool. Exp. British East Africa, Uganda*, Prof. V. DOGIEL and I. SOKOLOV in 1914, 1, pp. 99-157, pl. 1-10, fig. 1-32).
- SKRJABIN, K. I., SCHIKHOBALOVA, N. P. et MCZGOVOY, A. A., 1951, *Opredelitel paraziticheskih Nematod. 2 : Oxyurati i Ascaridati*, Moscou, 631 p.
- TAYLOR, E. L., 1924, Notes on some Nematodes in the Museum of the Liverpool School of Tropical Medicine (*Ann. Trop. Med. Parasit.*, 18, pp. 601-618, fig. 1-18).
- THEILER, G., 1923, The Strongylids and other Nematodes parasitic in the intestinal tract of South African Equines (*Thèse présentée à la Fac. des Sc. Univ. Neuchâtel, Pretoria*, pp. 197-201 et 604-773, pl. 1-55).
- THWAITE, J. W., 1926, Notes on some Nematodes in the Museum of the Liverpool school of Tropical Medicine (*Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 20, pp. 273-278, fig. 1-6).
- 1927, The genus *Setaria* (*Ibid.*, 21, pp. 427-466, fig. 1-20).
- TRAVASSOS, L., 1931, Perquizas helminthologicas realizadas em Hamburgo. IX : Essai monographique da familia *Cosmocercidae* TRAVASSOS, 1925 (Nematoda) (*Mem. Inst. Osw. Cruz*, 25, pp. 237-298, pl. 32-54).
- VUYLSTEKE, C., 1936, Un Nématode nouveau du Pangolin d'Afrique (*Rev. Zool. Bot. Afric.*, 29, pp. 13-16, fig. 1-17).
- 1937, *Habronema congolense* n. nom. (Nematode). Note synonymique (*Ibid.*, 30, p. 1).
- WALTON, A. C., 1932, *Physaloptera polydentata* n. sp. (*J. Parasit.*, 18, pp. 288-290, fig. 1, C).
- WESTHUYSEN, O. P., 1935, A monograph of the Helminth Parasites of the Elephant (*Onderstepoort J. Pretoria*, 10, pp. 49-190, fig. 49-190).
- YORKE, W. et MACFIE, J. W., 1920, *Strongylidae* in horses. XII : *Cylindropharynx rhodesiensis* (*Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 14, pp. 169-174, fig. 1-7).
- YORKE, W. et MAPLESTONE, P. A., 1926, The Nematodes parasites of Vertebrates, London, pp. 1-536, fig. 1-307.
- YORKE, W. et SOUTHWELL, T., 1920, *Crossocephalus zebrae* n. sp. (*Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 14, pp. 127-135, fig. 1-13).
- YEH LIANG SHENG, PH. D., 1959, A revision of the nematode genus *Setaria* VIBORG, 1795, its host parasite relationship, speciation and evolution (*J. Helminthol.*, 33, pp. 1-98, fig. 1-186).

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LES FIGURES

Amp.	.....	=	Amphide.
C.O.C.	.....	=	Canal de la glande œsophagienne.
Di.	.....	=	Diéride.
P.C.I.	.....	=	Papilles du cycle interne.
P.L.	.....	=	Prolongement labial.
I.D.	.....	=	(Papille) interno-dorsale.
I.L.	.....	=	(Papille) interno-latérale.
I.V.	.....	=	(Papille) interno-ventrale.
S.M.	.....	=	(Papille) submédiane.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
INTRODUCTION	3
LISTE DES HÔTES ET LEURS PARASITES	4
<i>Strongyloidea</i>	5
<i>Strongylidae</i> BAIRD, 1853	5
<i>Oesophagostominae</i> RAILLIET, 1915	5
1. <i>Cylindropharynx dollfusi</i>	5
<i>Ancylostomatoidea</i>	10
<i>Ancylostomatidae</i> LOOS, 1905	10
<i>Uncinariinae</i> STILES, 1903	10
2. <i>Bunostomum guilhoni</i> n. sp.	10
<i>Cosmocercoida</i>	14
<i>Cosmocercidae</i> (RAILLIET, 1916, s.-fam.) TRAVASSOS, 1925	14
<i>Cosmocercinae</i> RAILLIET, 1916	14
3. <i>Aplectana vercammeni</i> n. sp.	14
4. <i>Aplectana praeputiale</i> (SKRJABIN, 1919)	17
<i>Atractidae</i> (RAILLIET, 1917, sub.-fam.) TRAVASSOS, 1919	19
5. <i>Crossocephalus viviparus</i> (LINSTOW, 1899)	19
<i>Ascaridoidea</i>	25
<i>Ascarididae</i> BAIRD, 1853	25
<i>Angusticaecinae</i> SKRJABIN et KAROCHIN, 1945	25
6. <i>Orneoascaris chrysanthemoides</i> SKRJABIN, 1916	25
<i>Spiruroidea</i>	31
<i>Hedruridae</i> RAILLIET, 1916	31
<i>Habronematinae</i> CHITWOOD et WEHR, 1932	31
7. <i>Gendrespirura chabaudi</i> n. sp.	31
<i>Physalopteroidea</i>	36
<i>Physalopteridae</i> LEIPER, 1908	36
<i>Physalopterinae</i> RAILLIET, 1893	36
8. <i>Abbreviata euzebii</i> n. sp.	36
9. <i>Abbreviata golvani</i> n. sp.	38
10. <i>Abbreviata affinis</i> (GEDOELST, 1916)	41
11. <i>Abbreviata galliardi</i> n. sp.	41

	Pages.
<i>Filarioidea</i>	45
<i>Setariidae</i> (YORKE et MAPLESTONE, 1926, sub-fam.) SKRJABIN et SCHIKOBALOWA, 1948, sensu ANDERSON, 1958	45
<i>Setariinae</i> YORKE et MAPLESTONE, 1926	45
12. <i>Artionema saegeri</i> n. sp.	45
RÉSUMÉ	51
BIBLIOGRAPHIE	53
ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LES FIGURES	56

Sorti de presse le 31 décembre 1962.

NÉMATODES PARASITES DE REPTILES ⁽¹⁾

APHASMIDIENS

PAR

ALAIN G. CHABAUD et LE VAN HOA (Paris)

Sous-Ordre DIOCTOPHYMATINA.

Famille DIOCTOPHYMATIDAE

(CAST. et CHALMERS, 1910, Subfamille) RAILLIET, 1915.

Sous-famille DIOCTOWITTINAE

CHABAUD et LE VAN HOA, 1960.

Dioctowittus wittei CHABAUD et LE VAN HOA, 1960.

(Fig. 1-3.)

Hôte. — *Psammophis sibilans sibilans* (LINNÉ).

Localité. — Ganza (alt. 860 m, 28.VII.1949).

Matériel étudié. — Un mâle entier (holotype), le fragment postérieur d'un second mâle et des fragments antérieurs et postérieurs de femelles.

L'aspect général et les dimensions évoquent les Dracunculides : corps cylindrique, blanc, démesurément allongé, à cuticule très fine et transparente. L'examen microscopique montre immédiatement qu'il s'agit d'un groupe très différent.

La tête ne porte pas de véritable bouche, mais une petite bande chitinoïde très étroite, longue d'environ 15 μ . Les deux amphides latérales sont très plates et difficiles à voir. Leur aspect rappelle celui des papilles céphaliques

(1) Manuscrit déposé le 10 février 1961.

des Mermithides. Il semble y avoir huit papilles réparties en quatre groupes submédians. Capsule buccale absente. Anneau nerveux très antérieur. Appareil excréteur et diérides non visibles. L'œsophage court et très étroit a une structure tout à fait particulière. Il n'est pas formé de cellules musculaires ou glandulaires comme il est de règle, mais d'un tissu scléreux formant de petites mailles en avant et se résolvant en fibres longitudinales en arrière. Une lumière, ou du moins un axe réfringent, est perceptible en avant, mais s'estompe postérieurement. Cet œsophage ligamenteux, qui n'est évidem-

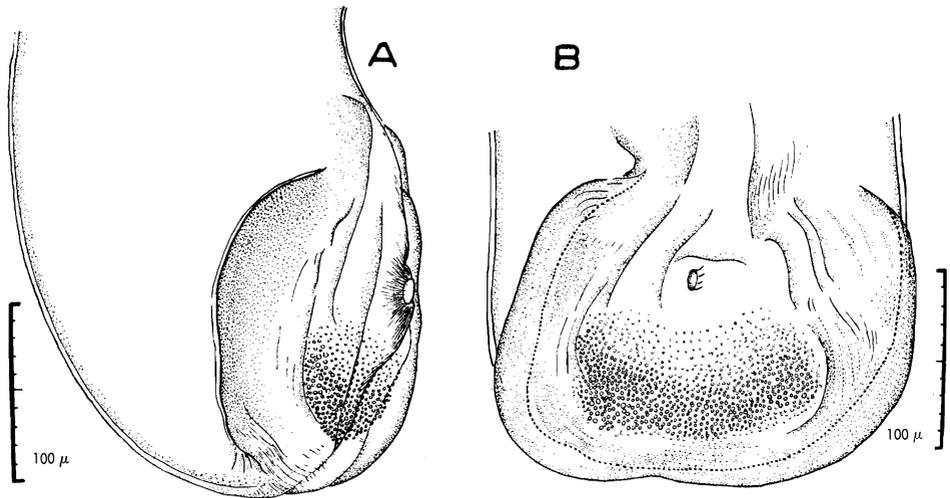


FIG. 1. — *Diocetowittus wittei*.
Queue du mâle.
A : vue latérale; B : vue ventrale.

ment pas fonctionnel, adhère à l'ovéjecteur chez la femelle; il se perd sur les parois de l'intestin, transformé ici en trophosome. Celui-ci commence en avant par plusieurs renflements sphériques qui paraissent indépendants les uns des autres, puis très rapidement ces formations fusionnent et forment un tube cylindrique de diamètre à peu près constant et de couleur foncée qui suit un trajet rectiligne tout le long du corps. Cuticule très fine, non striée, sans ailes latérales. Musculature formant un manchon complet très mince mais épaissi cependant en deux bandes longitudinales plus puissantes.

Mâle : Corps long de 9 cm, large au maximum de 310 μ . Anneau nerveux à 100 μ de l'apex. Œsophage distinct sur une longueur de 1,7 mm, bien que l'extrémité antérieure du trophosome remonte à 520 μ . Le trophosome conserve sur tout son trajet, un diamètre d'environ 100 μ et se termine

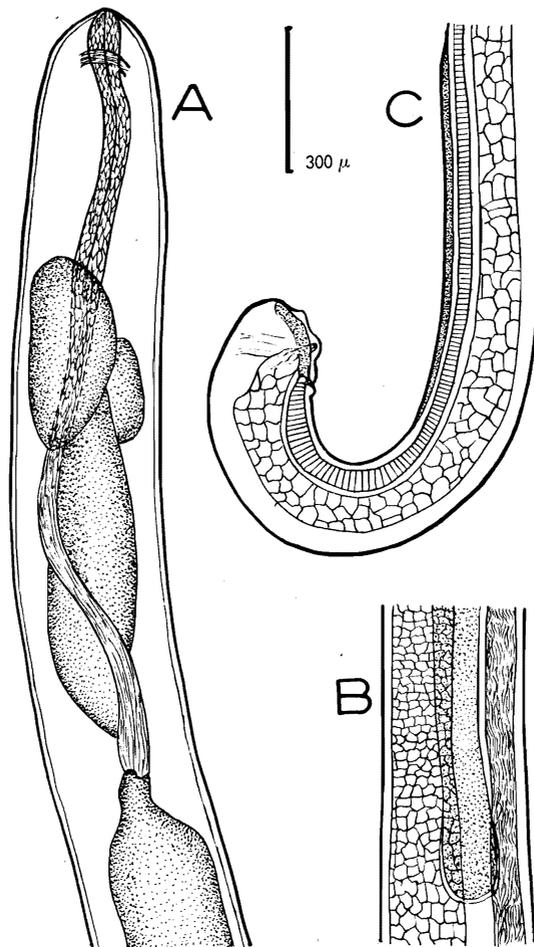


FIG. 2. — *Diocrowittus wittei*. Mâle.

A : extrémité antérieure; B : extrémité du testicule; C : extrémité postérieure.

par de forts ligaments qui le relie au cloaque. Le testicule naît par une ampoule à parois relativement épaisses à environ 2,8 cm de l'extrémité antérieure. Il se dirige en avant sur une courte distance, puis se recourbe et suit un trajet rectiligne vers l'extrémité postérieure; le déférent se distingue difficilement du testicule; il débouche dans le cloaque ventralement aux ligaments rectaux.

Extrémité postérieure courbée ventralement en forme de crosse. En avant du cloaque, et sur une longueur de 1,3 mm, la cuticule porte une paire de très petites ailes formant deux crêtes longitudinales subventrales.

Queue arrondie avec ouverture génitale sur un cône légèrement saillant situé à 120 μ de l'extrémité postérieure. Ce cône est orné de très petites éminences cuticulaires arrondies et se trouve limité en arrière et latéralement par un bourrelet cuticulaire assez épais qui forme l'ébauche d'une ventouse, ou plus vraisemblablement les vestiges d'une ventouse péricloacale. Il n'y a pas de papilles cloacales. Il n'y a pas de rectum à parois bien individualisées, mais seulement un faisceau ligamenteux postérieur et une très petite cavité en rapport avec le déférent. Il n'y a ni gubernaculum, ni spicule.

Femelle. — Longueur inconnue; le fragment le plus grand dont nous disposons atteint 40 cm; largeur maxima 440 μ . Œsophage distinct sur une longueur d'environ 1,6 mm. Le trophosome naît à 1 mm de l'apex; il conserve dans la partie moyenne du corps un diamètre d'environ 140 μ , et se termine en cul de sac à 300 μ de la pointe caudale: Il n'y a pas d'anus, mais l'extrémité postérieure du trophosome est liée à la paroi ventrale du corps par un ligament qui s'insère à environ 80 μ de l'extrémité caudale. Queue arrondie et presque lisse. La vulve s'ouvre à 190 μ de l'extrémité antérieure. L'unique tube génital court sans aucune sinuosité, d'avant en arrière, tout le long du corps. Il présente en avant un ovéjecteur à parois épaisses et musculeuses, long de 425 μ , large de 110 μ , et dont la lumière est obstruée par des crêtes longitudinales. Il se prolonge par un tube dont les parois restent épaisses sur une hauteur d'environ 500 μ . Ces parois sont d'aspect glandulaire et font fortement saillie en avant, si bien qu'il existe en arrière de l'ovéjecteur une sorte de sphincter formé par des glandes saillantes dans la lumière qui rappelle un peu ce que l'on connaît dans le genre *Spirura*. En arrière de cette zone, les parois du tube génital deviennent minces et l'utérus occupe la presque totalité de la cavité générale tout le long du corps. Il se termine à 2 cm de l'extrémité postérieure dans un très court oviducte qui se continue lui-même par un ovaire relativement court, se terminant à 700 μ de la pointe caudale.

L'utérus est rempli d'œufs à différents stades de développement, les plus antérieurs étant seuls tout à fait mûrs. Ce sont des œufs à coque lisse et épaisse avec un bouchon muqueux à chaque pôle, comme chez beaucoup d'Aphasmidiens, mais ils présentent trois caractères particuliers.

a) Ils ne sont pas ovoïdes mais fortement aplatis. La longueur est de 115 μ , la largeur vue de face de 68 μ et la largeur vue de profil de 50 μ seulement.

b) Ils portent à chaque pôle, insérée autour du bouchon muqueux, une touffe de soies fines et nombreuses longues de 120 μ .

c) Ils contiennent une larve prête à éclore qui n'a pu être étudiée en détail, mais qui semble relativement longue et mince et n'a pas de queue très allongée.

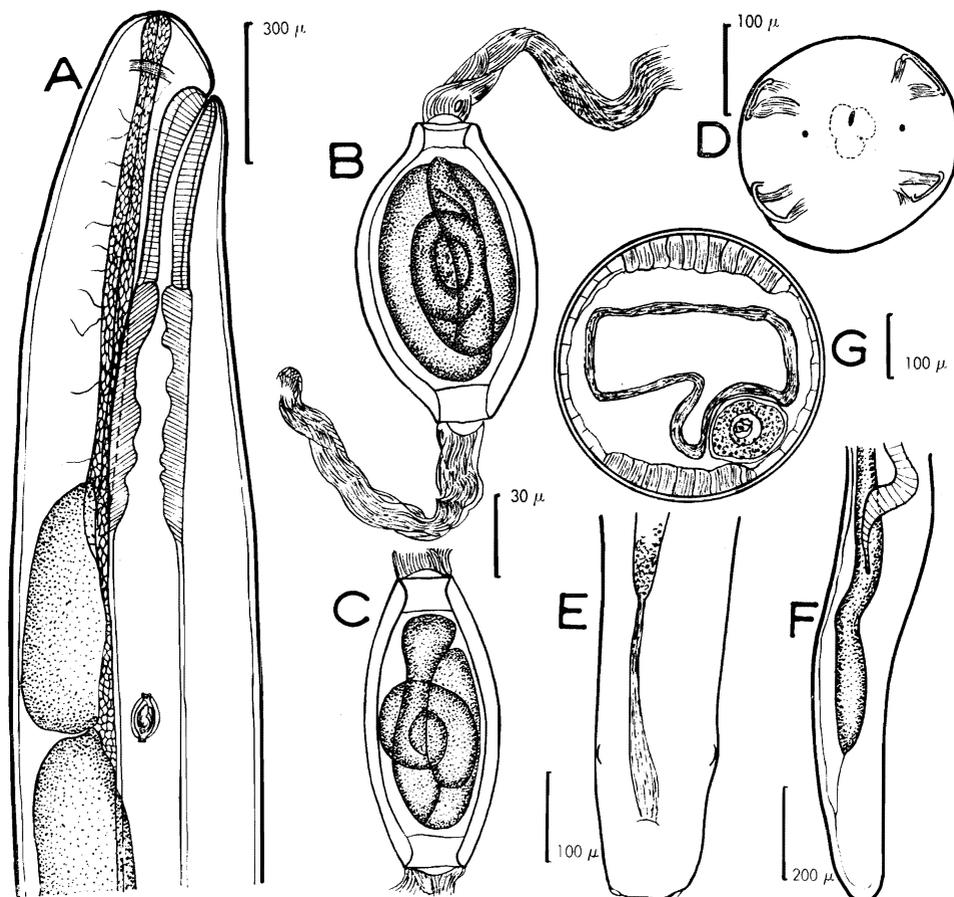


FIG. 3. — *Diocetowittus wittei*. Femelle.

A : extrémité antérieure; B : œuf, vue de face; C : œuf, vue de profil (l'extrémité des touffes de soies n'est pas représentée); D : tête, vue apicale; E : queue, vue ventrale; F : extrémité postérieure et début de l'ovaire, vue latérale; G : coupe transversale de la partie moyenne du corps.

Discussion. — La localisation de ce Nématode chez le Serpent n'est pas connue, mais sa morphologie très évoluée indique une biologie tissulaire. Les œufs peuvent-ils être évacués dans le milieu extérieur par perforation de la peau et éclatement du corps comme chez les *Dracunculides*? Cela est peu vraisemblable car seuls les œufs proches de la vulve sont mûrs. Il est beaucoup plus probable que les femelles vivent dans un organe

creux, tel que les diverticules pulmonaires, et que la ponte s'effectue comme chez les Filaires ovipares. Les filaments polaires des œufs indiquent presque certainement un hôte intermédiaire aquatique.

Le point le plus marquant de l'anatomie réside dans l'atrophie très poussée de presque tous les organes : appareil sensoriel céphalique, musculature et même spicules du mâle. L'appareil digestif est particulièrement intéressant car c'est un stade de transition parfait entre le tube digestif normal et le trophosome; (celui-ci n'est connu, chez les Nématodes de Vertébrés, que dans quelques rares groupes d'Aphasmidiens). Le seul ensemble de Nématodes de Vertébrés ayant une atrophie morphologique aussi poussée est celui de *Muspicea*, *Phlyctainophora*, *Robertdollfusa*, que nous croyons, sans en avoir de preuves tout à fait formelles, appartenir au phylum des Aphasmidiens. Mais alors que l'origine des trois genres précédents semble actuellement impossible à préciser, l'espèce étudiée plus haut présente cette fois des affinités nettes avec une famille déterminée : celle des *Diectophymatidae*. La structure des œufs, l'appareil génital féminin et surtout la ventouse vestigiale de l'extrémité postérieure du mâle s'accordent parfaitement avec cette famille. Bien que cette forme soit parasite de Serpents et que les Diectophymes soient parasites de Vertébrés homéothermes, il est possible de supposer l'existence d'un ancêtre commun et de placer la nouvelle forme dans la même famille. On ne peut pas cependant la considérer comme intermédiaire entre les Diectophymes et le groupe *Muspicea*, car ce dernier, bien qu'il ait de nombreux caractères analogues, a une organisation didelphe et a probablement une origine très différente. Nous pensons que les caractères communs sont des convergences entre différents Aphasmidiens adaptés à la vie tissulaire.

Si notre espèce peut être placée dans la famille des *Diectophymatidae*, elle a cependant un grand nombre de caractères très aberrants, et il est nécessaire de créer pour elle une sous-famille particulière pour laquelle nous proposons le nom et la définition suivante :

Diectowittinae CHABAUD et LE VAN HOA, 1960.

Diectophymatidae avec œsophage individualisé mais non fonctionnel et intestin transformé en trophosome. Queue du mâle avec ventouse vestigiale. Spicule absent. Femelle avec vulve antérieure et œufs embryonnés. Parasite de Reptiles.

Espèce type unique : *Diectowittus wittei* CHABAUD et LE VAN HOA, 1960 ⁽²⁾.

(2) Une diagnose préliminaire a été publiée dans : « Adaptation à la vie tissulaire d'un Nématode Aphasmidien » (*C. R. Acad. Sc.*, CCLI, pp. 1837-1839).

ACANTHOCEPHALES PARASITES DES MAMMIFÈRES ⁽¹⁾

PAR

YVES J. GOLVAN (Paris)

ACANTHOCEPHALA

ARCHIACANTHOCEPHALA MEYER, 1931.

Famille des OLIGACANTHORHYNCHIDAE

SOUTHWELL et MACFIE, 1925.

Nephridiacanthus longissimus n. sp.

Hôte. — *Orycteropus afer*.

Localité. — Kaziba (alt. 1.140 m), récolte du 26 février 1948 (n° 753, 380c).

Description. — Nous disposions d'une vingtaine de spécimens parfaitement adultes. Cette espèce est le plus grand Acanthocéphale connu jusqu'à ce jour puisque les femelles atteignent 935 mm de long et les mâles 220 mm (fig. 1). L'une des femelles, malheureusement coupée en plusieurs tronçons, devait même dépasser un mètre de long. En revanche, le diamètre est relativement faible : 3,5 mm pour les femelles, 2 mm pour le plus grand mâle. La section du tronc est presque parfaitement cylindrique, c'est la partie moyenne du corps qui est la plus large, les deux extrémités sont plus atténuées. Il existe une pseudosegmentation de la cuticule du fait de la disposition transversale des bandes musculaires parié-

(1) Manuscrit déposé le 21 septembre 1961.

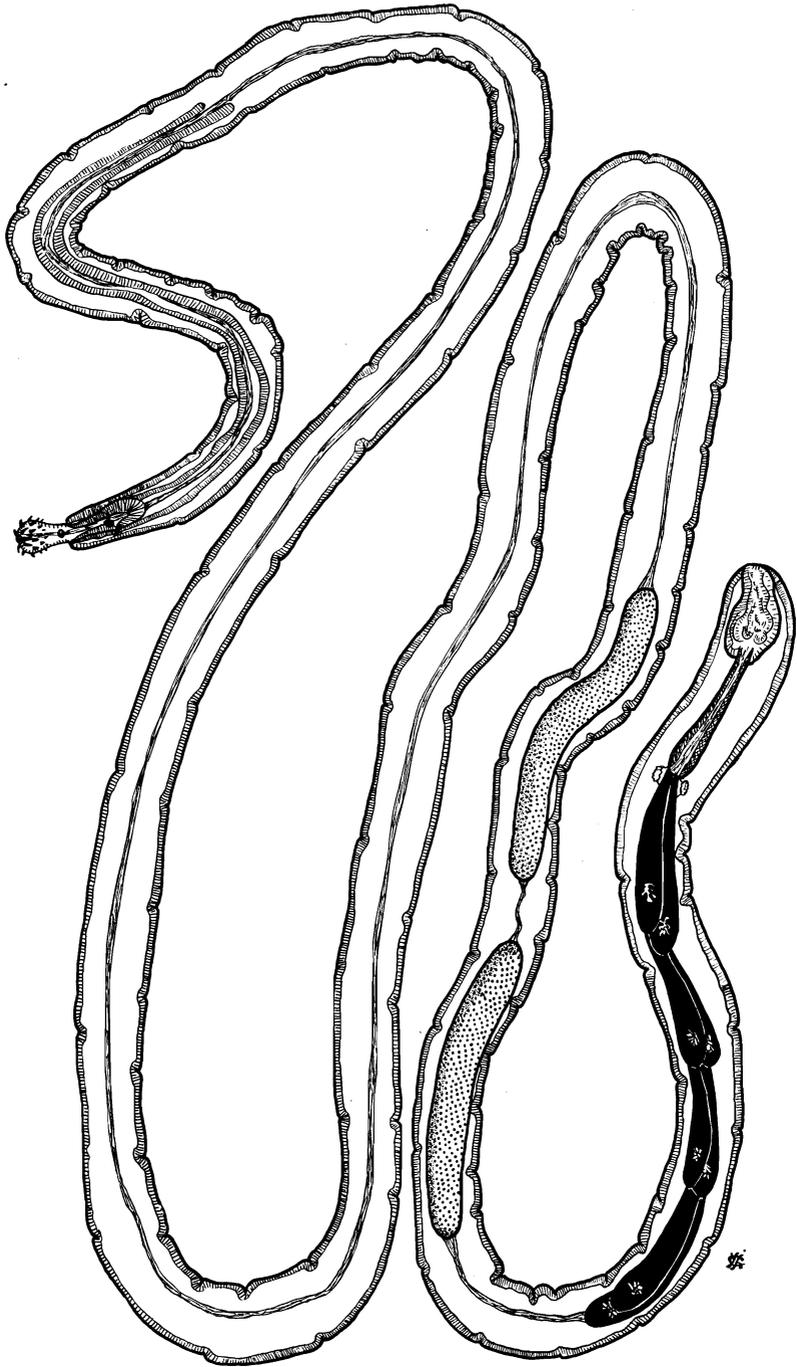


FIG. 1. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp., ♀.

tales, séparées par les anastomoses du système lacunaire. Quelques exemplaires sont, de plus, ridés transversalement sur une partie de leur longueur, mais il s'agit là d'un « arte fact » de fixation.

Le proboscis (fig. 2 et 3) a, en moyenne, 1 mm de long sur 1,3 mm de large (non compris la partie libre des crochets), c'est dire qu'il est subglobuleux, mais toutefois un peu moins large dans sa partie postérieure que

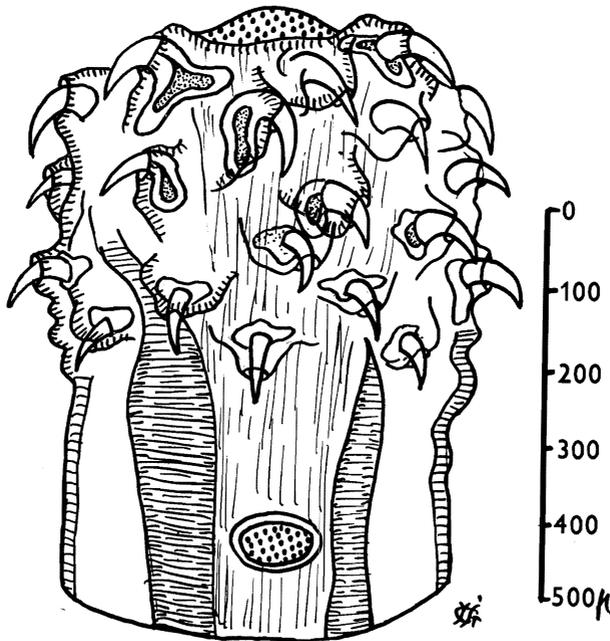


FIG. 2. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Proboscis.

dans sa partie antérieure. Il est armé de 6 spires de 6 crochets dont la taille décroît de l'apex à la base du rostre (fig. 4). Les 3 ou 4 premiers crochets ont une extrémité en « pointe de flèche ». Les 2 ou 3 derniers ont une extrémité pointue.

Les derniers crochets (4, 5, 6) ont une base en forme d'écusson ovalaire à grand axe horizontal. MEYER (1931), décrivant *N. kamerunensis* MEYER, 1931, indique que chez cette espèce, la racine du crochet 3 présente une apophyse latérale (zahnförmig) dirigée vers la gauche et la racine du crochet 4 une apophyse identique mais dirigée vers la droite. Chez notre espèce il existe aussi une « dent » latérale dirigée vers la gauche mais sur la racine

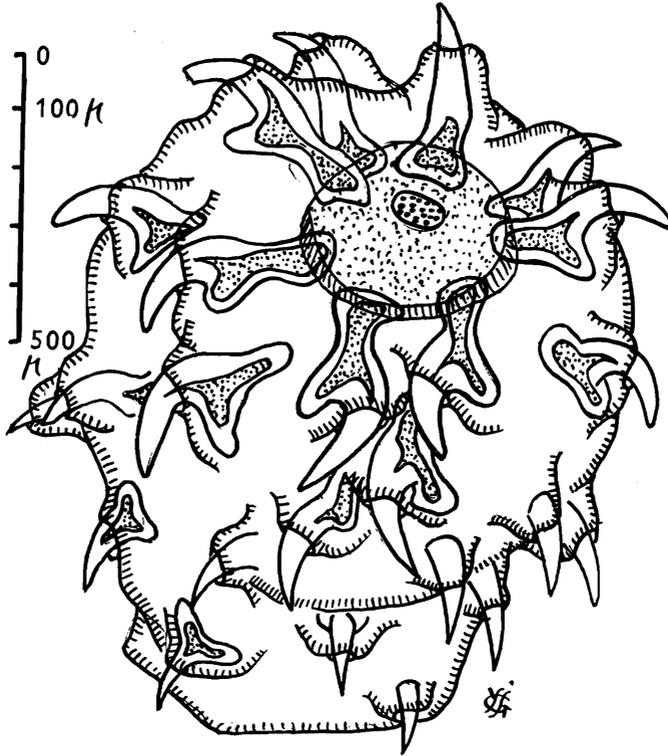


FIG. 3. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Proboscis.

	Longueur de la lame	Largeur de la lame	Hauteur de la racine
1	140 μ	50 μ	120 μ
2	140 μ	40 μ	135 μ
3	100 μ	38 μ	90 μ
4	75 μ	30 μ	75 μ
5	85 μ	25 μ	60 μ
6	60 μ	15 μ	30 μ

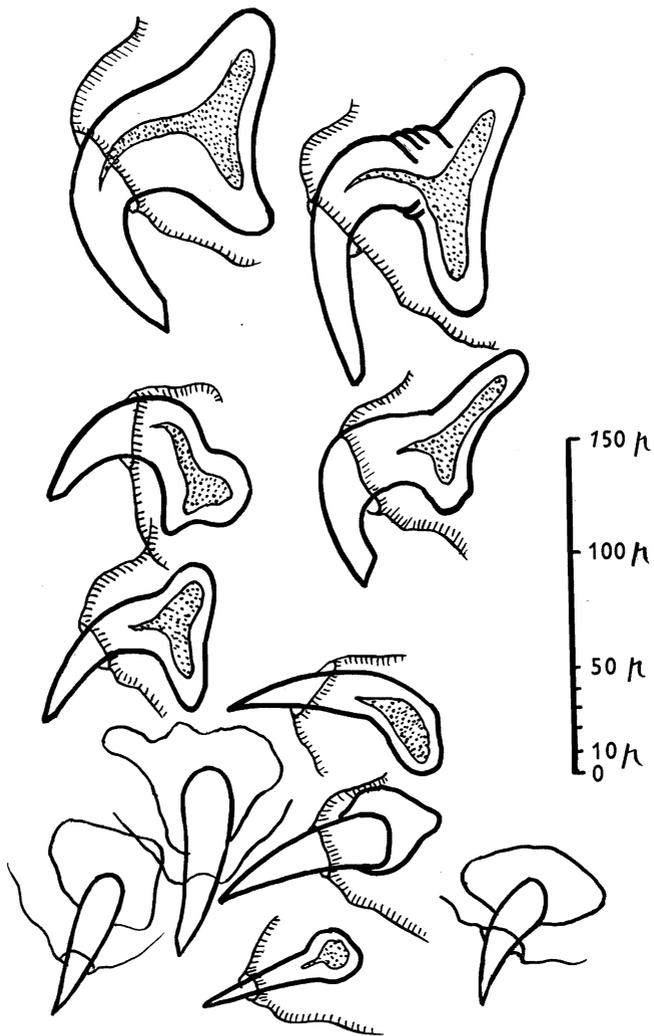


FIG. 4. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Crochets du proboscis.

du crochet 4, la racine du crochet 3 ne possède pas cette « dent ». L'apex du proboscis porte une volumineuse papille sensorielle, conique ou hémisphérique, selon son degré de turgescence.

Le cou est pratiquement cylindrique, son diamètre est d'environ 85 μ . Il porte une paire de papilles sensorielles latérales, ovalaires, à grand axe horizontal. Les muscles de la paroi interne du réceptacle s'insèrent dans le proboscis, à hauteur de la 3^e rangée de crochets pour l'épaisse paroi dor-

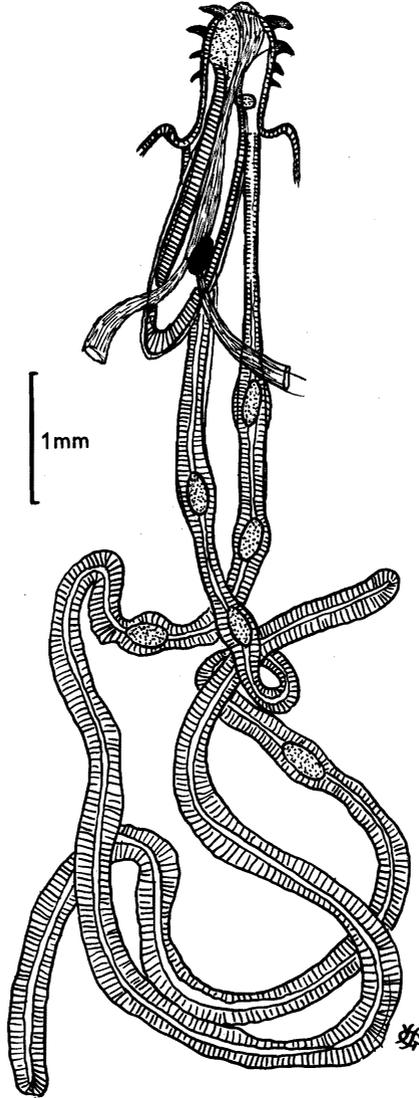


FIG. 5. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Morphologie du réceptacle.

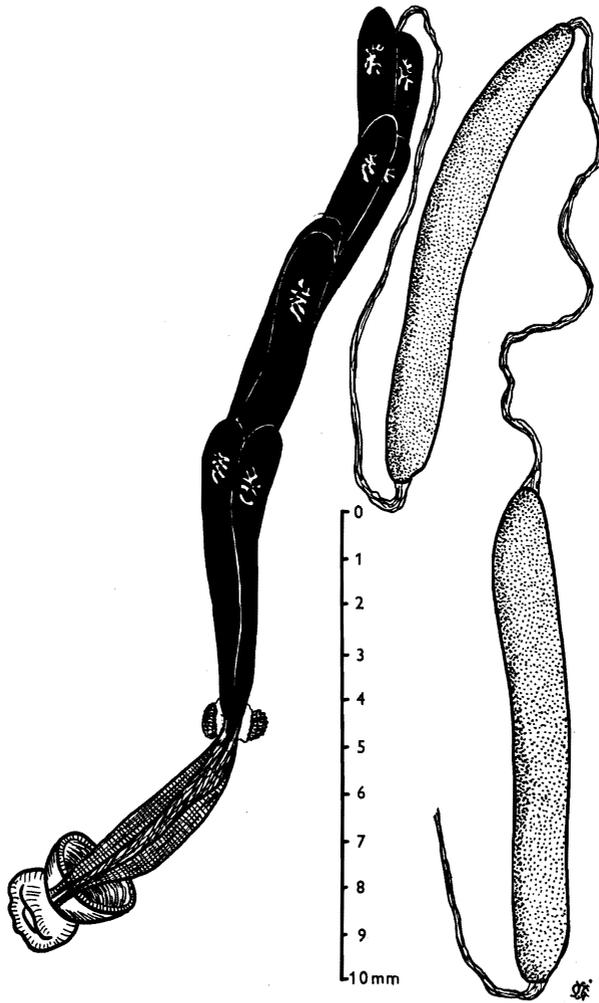


FIG. 6. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Morphologie du réceptacle.

sale, à hauteur de la 6^e rangée de crochets, pour la mince paroi ventrale. Le réceptacle (fig. 5) présente la morphologie habituelle de celui d'*Archiacanthocephala*. Il a une forme de massue à grosse extrémité inférieure. Le ganglion cérébroïde, volumineux, ovoïde, est placé au niveau de la fente ventrale par laquelle sortent les rétracteurs ventraux. Les lemnisci s'insèrent à la limite du cou et du tronc. Il sont rubanés, aplatis, parcourus par un gros canal central. Chacun contient 3 noyaux géants ovoïdes, placés dans la partie supérieure de l'organe, le plus antérieur

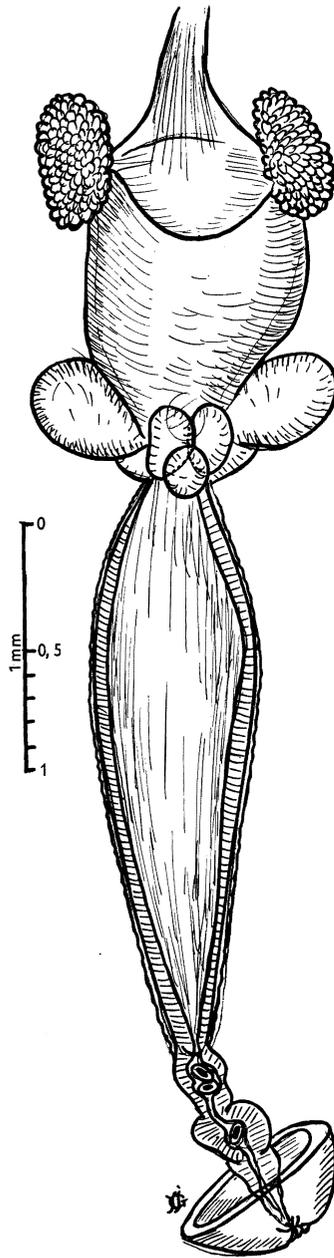


FIG. 7. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Appareil génital de la femelle.

étant à peu près au niveau du fond du réceptacle. En moyenne, chez les femelles, les lemnisci ont 160 mm de long (fig. 5). L'appareil génital mâle (fig. 6) comprend : 2 testicules allongés, placés dans le $\frac{1}{3}$ postérieur du tronc, séparés l'un de l'autre par un espace de 1,5 mm en moyenne. Les glandes cémentaires sont au nombre de 8, elles sont toutes sensiblement de même taille, allongées, en forme de massue à grosse extrémité antérieure, disposées par paires, le pôle supérieur de la paire se trouvant, en moyenne, à 3 mm du pôle inférieur du second testicule. Chacune de ces

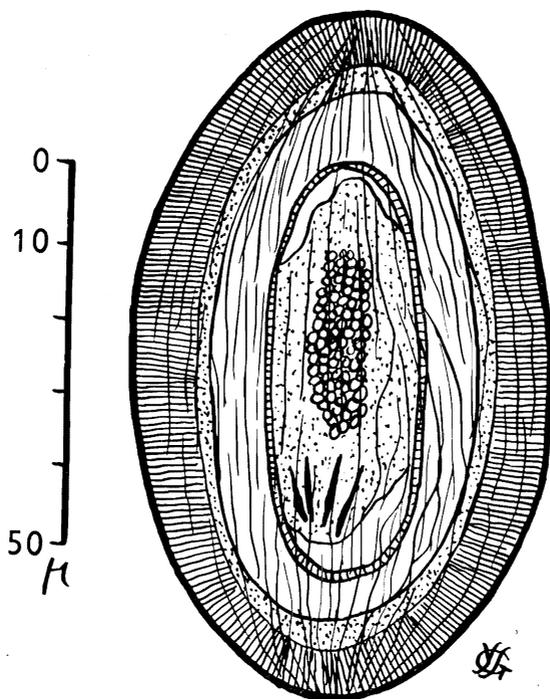


FIG. 8. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.
Embryophore.

glandes contient un noyau géant amaéboïde. Il convient de souligner ici que chez *N. gerberi* BAER, 1959, le noyau des glandes cémentaires est amitotiquement fragmenté, c'est-à-dire que si l'on accepte les hypothèses ontogéniques et phylogéniques basées sur la morphologie des noyaux géants, l'espèce de BAER représente un stade évolutif un peu plus avancé que notre espèce.

Les 2 protonéphridies, de type capsulaire, se trouvent au-dessous de la dernière paire de glandes cémentaires. Elles débouchent dans une sorte de vessie qui, elle-même, se déverse dans le canal génital.

L'appareil génital femelle mesure environ 4,5 mm de long, et il comprend : la cloche utérine avec les 2 protonéphridies situées latéralement sur son rebord. A la base de la cloche se trouvent les cellules sélectrices et 2 diverticules latéraux, ovoïdes, remplis d'œufs. L'orifice génital femelle est terminal (fig. 7).

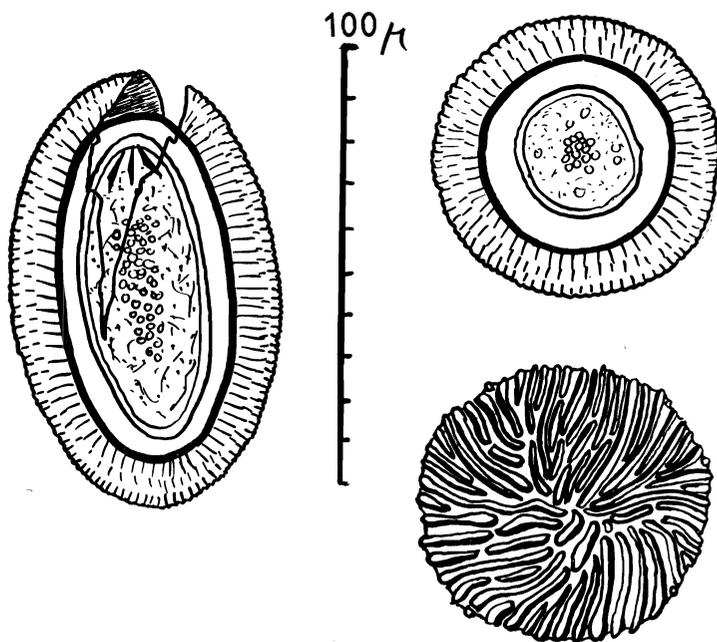


FIG. 9. — *Nephridiacanthus longissimus* n. sp.

Embryophores.

Les embryophores mesurent environ 83μ de long sur 54μ de large. La coque externe est épaisse, ornée de saillies vermiculées (fig. 8 et 9). En vue polaire il est impossible d'y voir un bouchon muqueux, il n'y a pas de raphé médian tels que ceux décrits par MEYER et BAER sur les embryophores des espèces qu'ils ont étudiées. En écrasant les œufs mûrs entre lame et lamelle on voit que l'ouverture de la coque externe se fait au hasard des pressions, sans qu'il existe une ligne privilégiée de rupture, la fente se faisant soit à partir d'un pôle, soit latéralement.

Discussion. — Il n'y a actuellement que 5 espèces décrites dans ce genre :

Nephridiacanthus kamerunensis MEYER, 1931, dont il n'y a que 4 exemplaires, tous femelles. MEYER indique que l'hôte est inconnu et que ces

échantillons proviennent du Cameroun. PETROTSCHENKO (1958) donne, pour hôte de cette espèce, *Cercopithecus talapoin*, mais nous ne savons pas d'où il a tiré cette indication.

Nephridiacanthus manisensis MEYER, 1931, provenant également du Cameroun, décrit d'après une femelle récoltée dans les fèces de *Manis tricuspis*.

Nephridiacanthus hamatus (VON LINSTOW, 1897) (= *Echinorhynchus hamatus* VON LINSTOW, 1897 = *Gigantorhynchus hamatus* in PORTA, 1908-1909 = *Prostenorchis hamatus* in TRAVASSOS, 1917), récolté chez *Potamochoerus larvatus* de Madagascar, et dont l'appartenance au genre est très incertaine.

Nephridiacanthus palawanensis TUBANGUI et MASILUNGAN, 1938, parasite de *Manis javanicus*, récolté dans l'île de Palawan (Philippines). Ainsi que le note BAER (1959) la description, en particulier celle de l'appareil génital mâle, est très incomplète. Les auteurs philippins indiquent que le rostre porte 6 spires de 8 crochets, ce qui est alors incompatible avec la diagnose du genre telle que la donne MEYER (1932-1933) et obligerait à classer cette espèce dans le genre *Nephridiorhynchus* MEYER, 1931.

Nephridiacanthus gerberi BAER, 1959 a été récolté au Congo belge chez *Manis gigantea*.

Les spécimens que nous avons étudiés ne peuvent appartenir à aucune de ces espèces dont la taille est d'ailleurs bien inférieure. Nous considérons donc cet Acanthocéphale de l'Oryctérope comme nouveau et nous proposons de lui donner le nom de *Nephridiacanthus longissimus* n.sp.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BAER, J. G., 1959, Exploration des parcs nationaux du Congo belge. *Mission J. G. Baer et W. Gerber* (1958). Fasc. 1 : *Helminthes parasites. Acanthocéphales*, pp. 118-126, fig. 71 à 80.
- LINSTOW, O. (VON), 1897, Nematelminthen, grösstenteils in Madagascar gesammelt (*Arch. f. Naturg. Jahrg.* Bd I, Heft 1, pp. 27-34, taf. IV-V).
- MEYER, A., 1931, Neue Acanthocephalen aus dem Berliner Museum. Begründung eines neuen Acanthocephalensystems auf Grund einer Untersuchung der Berliner Sammlung [*Zool. Jahrb. Abt. Syst. u. Geogr.*, Bd LXII, 1-2, pp. 53-108 (+fig. 1-74)].
- PETROTSCHENKO, V. I., 1958, Acanthocéphales des animaux sauvages et domestiques (en russe) [*Akad. Nauk. C.C.C.P.*, t. II, 458 p. (+ fig. 1-178)].
- TUBANGUI, M. et MASILUNGAN, V., 1938, *Nephridiorhynchus palawanensis* sp. nov., an Acanthocephalan parasite of *Manis javanica* DESMAREST (*Philippine Jl. Sci.*, XLVI, pp. 1-5, 1 pl.).
-
- 

Sorti de presse le 31 décembre 1962.

IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles 1
Gérant: M. Hayes, av. de l'Horison, 39
Bruxelles 15
