

# NÉMATODES LIBRES TERRESTRES

PAR

J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr.

ET

R. J. H. TEUNISSEN (Utrecht)

## INTRODUCTION

Parmi le matériel considérable que M. G.-F. DE WITTE a rassemblé au cours de sa mission au Parc National Albert, il y avait un nombre important d'échantillons de terre, que M. V. VAN STRAELEN, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo belge, nous a confié pour l'étude des Nématodes libres. Malheureusement, une partie de ces échantillons n'était plus accompagnée des étiquettes portant les indications de provenance. Le degré d'acidité de certains échantillons, ainsi que les frictions continues subies au cours du transport, les avaient complètement détériorés (ces échantillons provenaient de la partie méridionale du Parc National Albert et sont indiqués par les capitales A-J) <sup>(1)</sup>. Les échantillons de terre, dont nous connaissons les

(1) D'après les renseignements de M. G. F. DE WITTE, les échantillons A-J. provenaient des localités suivantes :

- (1) 623. Volcan Gahinga. Alt. 3.475 m. 19/IX/1934. Bord du lac-cratère.
- (2) 683. Rutshuru, rivière Truku. Alt. 1.200 m. 15/X/1934.
- (3) 685. Rutshuru, rivière May ya Buleya. Alt. 1.200 m. 15/X/1934.
- (4) 686. Rutshuru, rivière Kanzaruha. Alt. 1.200 m. 17/X/1934.
- (5) 703. Rutshuru, rivière Rwepa. Alt. 1.200 m. 17/X/1934.
- (6) 705. Rutshuru, rivière Rwashu. Alt. 1.200 m. 17/X/1934.
- (7) 817. Rwindi, camp (près d'une mare). Alt. 1.200 m. 26/XI/1934.
- (8) 920. Kabasha (escarpement). Alt. 1.500 m. 14/XII/1934.
- (9) 1005. Kitondo (près de Gandyo). Alt. 2.000 m. 7-23/I/1935.
- (10) 1006. Kashwa (entre Ngesho et la rivière Bishakishaki). Alt. 2.000 m. 7-23/I/1935.

D'après la composition du sol, il est probable que les échantillons 623 et 920 correspondent aux échantillons E. et J. La plupart des autres échantillons provenaient des environs de Rutshuru.

provenances exactes, comprennent 42 échantillons, contenant plus de 3.000 Nématodes libres. Tous les échantillons étaient fixés au formol à 3 %. L'état de conservation des Nématodes était en général très bon.

Le matériel a été trié par R. J. H. TEUNISSEN qui a également dessiné les figures illustrant le travail. Les échantillons ont été triés au moyen de tamis en série, ce qui nous permit d'estimer le résultat quantitatif.

Nous avons divisé ce travail en deux parties : une partie systématique comprenant seulement les descriptions des espèces rencontrées et accompagnée, en outre, de quelques discussions d'ordre écologique et une partie générale. La partie systématique est divisée en deux parties : la première est consacrée aux descriptions des représentants des ordres *Anguilluloidea*, *Araeolaimoidea*, *Chromadoroidea* et *Morhysteroidea* <sup>(1)</sup>. La deuxième est réservée aux *Enoploidea* <sup>(2)</sup>. Ce travail est le résultat de la collaboration intime des deux auteurs. Dans la partie générale, qui servira de thèse à M. TEUNISSEN, celui-ci a examiné les observations concernant différents problèmes se rapportant à la morphologie et à la biologie générale des Nématodes qu'il avait étudiés. Dans ce but il a étudié plus spécialement la structure de quelques espèces provenant du matériel du Parc National Albert en comparaison avec quelques individus des mêmes espèces, récoltées aux environs d'Utrecht. Cette étude concerne plus spécialement le problème de l'eutélie, le problème du sexe et le problème de l'infection parasitaire chez les Nématodes libres.

A part quelques publications de MICOLETZKY, FILIPJEV, DE CONINCK, STEINER et SCHUURMANS STEKHOVEN concernant les Nématodes libres, terrestres, ou parasites des plantes de l'Afrique équatoriale et une étude des Nématodes libres, terrestres et d'eau douce des Indes Orientales Néerlandaises par W. SCHNEIDER, qui n'ont disposé que d'un matériel plus restreint, c'est la première fois qu'une collection aussi étendue de ce groupe provenant des pays tropicaux est étudiée. Nous sommes heureux d'exprimer ici notre profonde gratitude à M. VAN STRAELEN et aux membres du Comité de Direction de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge pour l'aide qu'ils ont bien voulu nous donner pour l'accomplissement de cette étude.

(1) Comprenant 41 espèces, dont 12 nouvelles.

(2) Comprenant 43 espèces, dont 15 nouvelles.

## PREMIÈRE PARTIE.

## SYSTEMATIQUE

## PARTIE I

## ORDRE I. — ANGUILLULOIDEA

## Famille TYLENCHIDAE

## Sous-Famille OGMINAE.

Cette Sous-Famille contient un nombre de genres bien caractérisés avec un corps rigide, plus ou moins trapu, couvert d'une cuticule épaisse et muni de bosses, d'écailles ou d'excroissances filamenteuses et souvent bifurquées. Les espèces appartenant à cette Sous-Famille ressemblent au *Desmoscolecidae*, mais possèdent toutes un oesophage du type tylenchoïde et sont munies d'une forte aiguille buccale, comme les autres *Tylenchidae*. Généralement, les *Ogminae* sont rares, mais fort heureusement le matériel du Parc National Albert en contient une quantité considérable. Plusieurs espèces se rencontrent particulièrement dans les échantillons riches en débris organiques menus.

## GENRES

1. Annules cuticulaires sans bosses ou écailles.  
*Criconema* HOFMÄNNER & MENZEL 1913.
2. Annules cuticulaires munis de bosses ou d'écailles, dirigées vers l'extrémité caudale ... .. *Ogma* SOUTHERN 1914.

Genre **CRICONEMA** HOFMÄNNER et MENZEL, 1913.

Les espèces suivantes sont citées, jusqu'à présent, dans la bibliographie :

1. *Criconema annulifer* (DE MAN); 2. *Criconema crotaloides* COBB;
3. *C. demani* (MICOLETZKY); 4. *C. heideri* (STEFANSKI); 5. *C. informe* (MICOLETZKY); 6. *C. komabenses* IMAMURA; 7. *C. morgense* HOFMÄNNER;
8. *C. peruense* (STEINER); 9. *C. rusticum* MICOLETZKY; 10. *C. sphagni* MICOLETZKY.

Ces espèces peuvent être identifiées avec le tableau synoptique suivant :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPECES DU GENRE *CRICONEMA*

- 1 (2). Région des lèvres distinctement démarquée; lèvres entourées d'une annule.
  - a) Lèvres avec cuticularisations en forme de fer à cheval. Aiguille avec 3 boutons petits, à la base ... .. *C. annulifer* DE MAN.
  - b) Lèvres sans cuticularisations distinctes. Aiguille avec de grands élargissements à la base ... .. *C. crotaloïdes* (COBB).
- 2 (1). Région des lèvres pas distinctement démarquée, pas d'annule.
- 3 (10). Au total  $\pm$  cent ou plus de cent annules cuticulaires.
- 4 (9). Queue pointue.
- 5 (6). Aiguille très longue mesurant plus de 20 % de la longueur du corps. *C. sphagni* MICOLETZKY.
- 6 (5). Aiguille mesurant moins de 20 % de la longueur du corps.
- 7 (8). Queue composée de 14 annules cuticulaires  $\alpha = 12,3-16,32$ . *C. komabense* IMAMURA.
- 8 (7). Queue composée de 9 annules cuticulaires  $\alpha = 20$ . *C. morgense* HOFMÄNNER.
- 9 (4). Queue tronquée ... .. *C. rusticum* MICOLETZKY.
- 10 (3). Au total beaucoup moins que cent annules cuticulaires.
- 11 (12). Queue tronquée ... .. *C. informe* (MICOLETZKY).
- 12 (11). Queue pointue.
- 13 (16). Queue composée de 3 annules cuticulaires seulement.
- 14 (15).  $\alpha = 15$  ... .. *C. heideri* (STEFANSKI).
- 15 (14).  $\alpha = 10$  ... .. *C. peruense* (STEINER).
- 16 (13). Queue composée d'un plus grand nombre d'annules cuticulaires. Cuticule très raboteuse, apophyses de l'aiguille buccale brèves. *C. demani* MICOLETZKY.

L'espèce de *Criconema* trouvée dans le matériel du Congo belge se rapproche du *Criconema heideri* STEFANSKI 1916 et doit être insérée dans la table ci-dessus, après cette espèce. Elle doit être considérée, par conséquent, comme nouvelle; nous proposons pour cette espèce le nom de *C. congolense*.

1. — ***Criconema congolense*** n. sp.

(Fig. 1 A, B, C.)

- 1 jeune ♀. Kamatembe (au Sud de Ngesho), îlots de forêt de montagne au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne. Alt. 2.100-2.300 m. (au mont Kamatembe).

Quoique l'exemplaire ne possède pas de pore génital, le primordium génital féminin le caractérise comme appartenant à ce sexe.

*Dimensions :*

Longueur : 0,532 mm.;  $\alpha = 11,9$ ;  $\beta = 4$ ;  $\gamma = 14$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	70	138	494	
				532.
15	38	45	48	31

Corps élancé, composé de 73 annules cuticulaires lisses, en forme de trapèze avec angles arrondis, s'atténuant graduellement en arrière, mais à pointe caudale non effilée, et par conséquent relativement obtuse.

*Tête* indistinctement distincte du reste du corps. *Lèvres* indiquées, 6 au total. *Cavité buccale* nulle. Partie antérieure de l'*œsophage* contenant une *aiguille*, longue de 70 microns et correspondant à 13 annules cuticulaires. Aiguille pointue antérieurement, possédant trois élargissements en forme de massue à l'extrémité caudale, avec une petite pointe arrondie, dirigée en avant (fig. 1 C). Immédiatement après l'extrémité caudale de l'aiguille, bulbe œsophagien avec lumen élargi et fortement cuticularisé, suivi d'une portion de l'œsophage, arrondie, mais pas très musculuse. Un corps ovale de nature probablement glandulaire contre le bulbe œsophagien s'appliquant (fig. 1). Masse glandulaire pourvue de trois noyaux. (On peut se demander si cette glande est homologue à la glande œsophagienne des *Tylenchidae*.) Anneau nerveux pas observé.

*Organes génitaux* femelles à l'état de primordium, composés de quatre cellules; les deux plus grandes se développent comme des cellules génitales, les deux autres, en forme de capuchon, étant des cellules somatiques, forment le tube génital.

Pore anal se trouvant dans le 7<sup>e</sup> annule postérieur. Rectum entouré de quelques cellules d'ordre glandulaire. Queue se terminant par une pointe courte et arrondie, comme chez *C. heideri*.

Notre espèce se distingue de *C. heideri* e. a. par la queue plus longue, la forme de l'aiguille, les dimensions et la forme des annules cuticulaires.

Genre **OGMA** SOUTHERN, 1914.

On connaît six espèces du genre *Ogma* : *O. cobbi* (MICOLETZKY); *O. guernei* (CERTES); *O. lepidotum* (SKWARRA); *O. menzeli* (MICOLETZKY); *O. murrayi* (SOUTHERN); *O. octangulare* (COBB); *O. squamosum* (COBB); *O. lepidotum* est trop mal connu et nous doutons que l'espèce en question appartienne au genre *Ogma*; en effet, *O. lepidotum* possède un bulbe masticateur comme chez les *Rhabditides* et genres voisins, mais qui ne se trouve

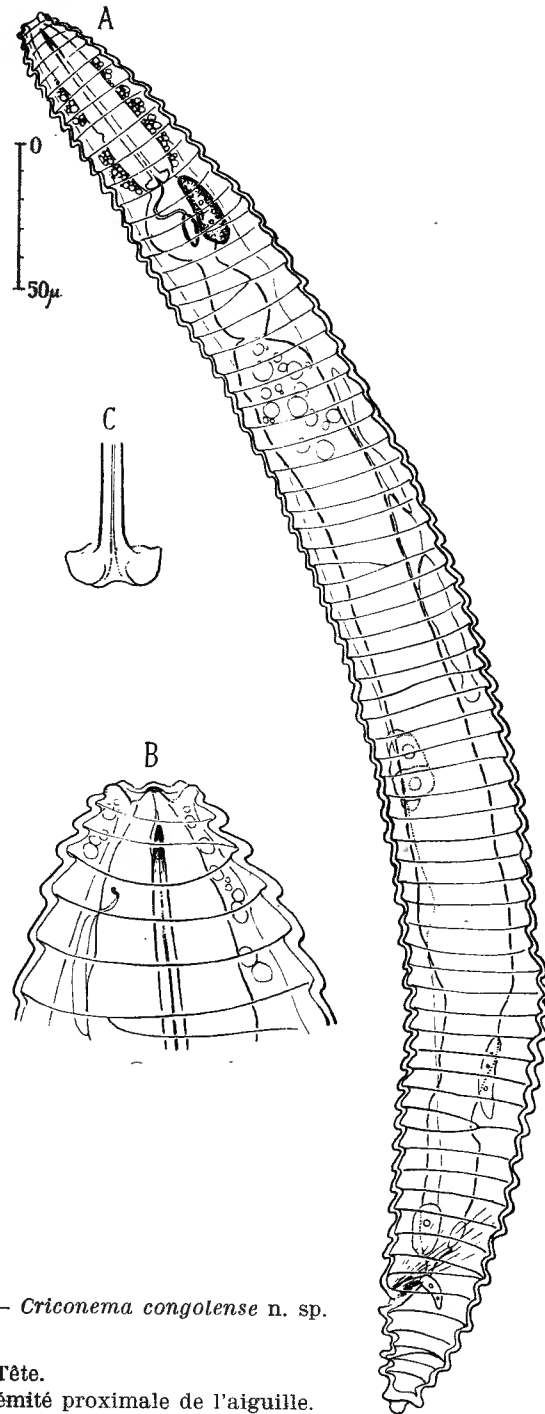


FIG. 1. — *Criconema congolense* n. sp.

A. ♀.

B. ♀. Tête.

C. Extrémité proximale de l'aiguille.

pas chez les *Ogmidae*. C'est pour cette raison que nous avons exclu *O. lepidotum* du genre *Ogma* et de la famille des *Ogmidae*.

Aux six espèces connues s'ajoutent maintenant quatre espèces nouvelles, qui pourront être identifiées au moyen du tableau synoptique suivant, dans lequel figure l'ensemble des espèces.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *OGMA*

- 1 (2). Excroissances cuticulaires à la portion caudale du corps, longues, tubiformes et bifurquées ... .. *O. coronatum* n. sp.
- 2 (1). Écailles autrement formées.
- 3 (5). Écailles avec trois pointes dirigées en arrière.
- 4 (5). Écailles cuticulaires se terminant par trois pointes dont la médiane est longue, tandis que les deux autres sont plus courtes et plus minces.
- 5 (14). Écailles munies d'une pointe quelconque. *O. triconodon* n. sp.
- 6 (7). Écailles avec bouton médian arrondi, dirigé en avant.  
*O. octangulare* (COBB).
- 7 (6). Écailles avec pointes aiguës ou arrondies, mais en tous cas dirigées en arrière.
- 8 (11). Pointes aiguës.
- 9 (10). Pointes inégales ne surpassant pas généralement les pointes des annules suivants; 16 rangées longitudinales d'écailles.  
*O. cobbi* (MICOLETZKY).
- 10 (9). Pointes effilées, égales et surpassant les pointes des annules suivants ... .. *O. murrayi* (SOUTHERN).
- 11 (8). Pointes arrondies.
- 12 (13). Aiguille distinctement boutonnée à l'extrémité proximale.  
*O. lentiforme* n. sp.
- 13 (12). Aiguille non boutonnée à l'extrémité proximale. *O. tripus* n. sp.
- 14 (5). Écailles transversales, dépourvues de pointes. *O. squamosa* (COBB).

2. — ***Ogma coronatum*** n. sp.

(Fig. 2 A, B, C, D, E, F, G, H.)

- 3 juv. Kamatembe (au Sud de Ngesho), îlots de forêt de montagne au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne. Alt. 2.100-2.300 m. (au mont Kamatembe).
- 5 ♀ ♀, 1 juv. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamugira). Alt. 2.400 m.
- 27 juv. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.

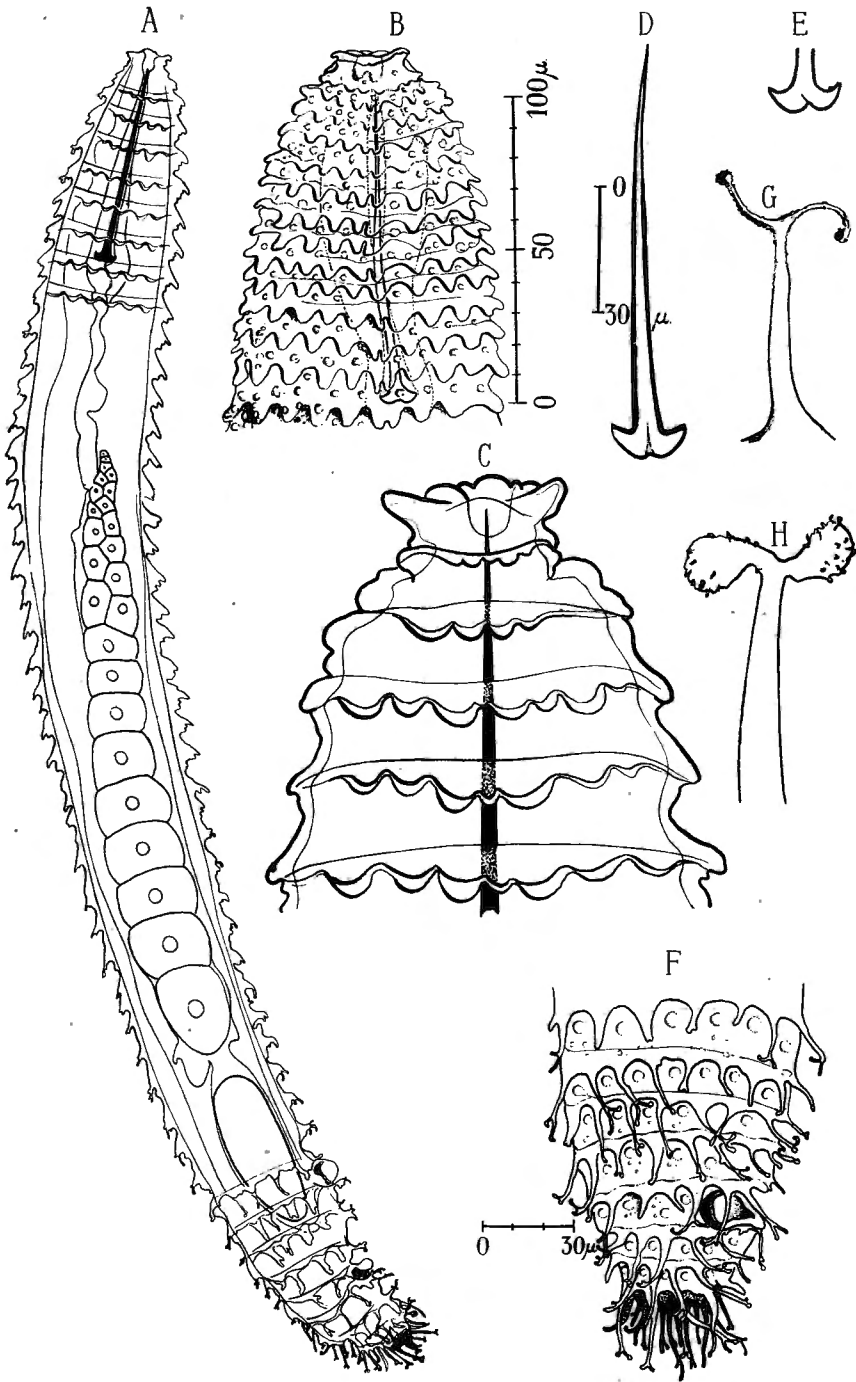


FIG. 2. — *Ogma coronatum* n. sp.

A. ♀. — B. Tête d'un autre individu ♀. — C. Tête fortement grossie. — D et E. Aiguille et bout proximal de l'aiguille. — F. Extrémité caudale du corps fortement grossie. — G et H. Excroissances caudales.



Cette espèce est caractérisée par les excroissances typiques, bifurquées, de l'extrémité caudale.

*Dimensions :*

Longueur d'une femelle : 0,85 mm.;  $\alpha=15,7$ ;  $\beta=8,5$ ;  $\gamma=21,3$ ;  $V.=89\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} & 0 & 94 & 100 & 170 & 760 & 810 \\ \text{♀} & \hline & 20 & & 50 & 54 & 50 & 33 & 850. \end{array}$$

*Corps* en forme de navette allongée, composée de 46-54 annulations cuticulaires (chez un exemplaire pas tout à fait adulte, le nombre d'annules s'élève jusqu'à 54, tandis que la femelle en possède 46). Nombre d'annules correspondant à la longueur du stylet, 10-14. 7 annules cuticulaires sur la queue, et sur la région de la vulve jusqu'à l'extrémité caudale 11 annules au total.

Ornementation des annules cuticulaires consistant, dans la région antérieure du corps, en des rangées d'écailles plus ou moins arrondies et dirigées en arrière. Écailles montrant des traces de bifurcation juste au-dessus des champs latéraux (fig. 2 A). Nombre de rangées d'écailles s'élevant à 16, dont quelques-unes bifurquées au sommet. Protubérances en forme de pointe, réparties régulièrement sur la surface des annules (fig. 2 A, 2 E). Nombre de ces pointes correspondent environ, au nombre d'écailles.

Écailles dans la région caudale élevées et pointues ou se bifurquant et présentant l'aspect caractéristique d'une tiare (fig. 2 E); nombre d'écailles correspondant dans cette région à celui existant sur les annules dans la région de la tête, de même pour les élévations en forme de pointe. Bifurcations à surface rude (fig. 2 F, 2 G) et se terminant par de petits boutons. *Tête* distinctement marquée et située contre les annules du corps. *Lèvres* recourbées, au nombre de 6. Face de la tête montrant les mêmes pointes que les autres annules. *Cavité buccale* petite, suivie d'un *œsophage* élargi, très musculéux, se terminant en bulbe proximal s'ouvrant dans l'intestin. *Aiguille*, longue de 94  $\mu$  chez la femelle, de 100  $\mu$  chez l'individu pas encore adulte, finement pointue à l'extrémité distale, extrémité caudale possédant trois boutons pointus et légèrement arqués.

*Organes génitaux femelles* non recourbés, asymétriques, montrant 17 ovocytes en rangées; près de l'extrémité distale de l'ovaire on trouve 6 paires d'ovocytes. Dans l'utérus présence d'un œuf fécondé. Bord antérieur de la vulve recouvert d'une écaille massive, de même que l'ouverture anale.

3. — **Ogma triconodon** n. sp.

(Fig. 3 A, B, C, D.)

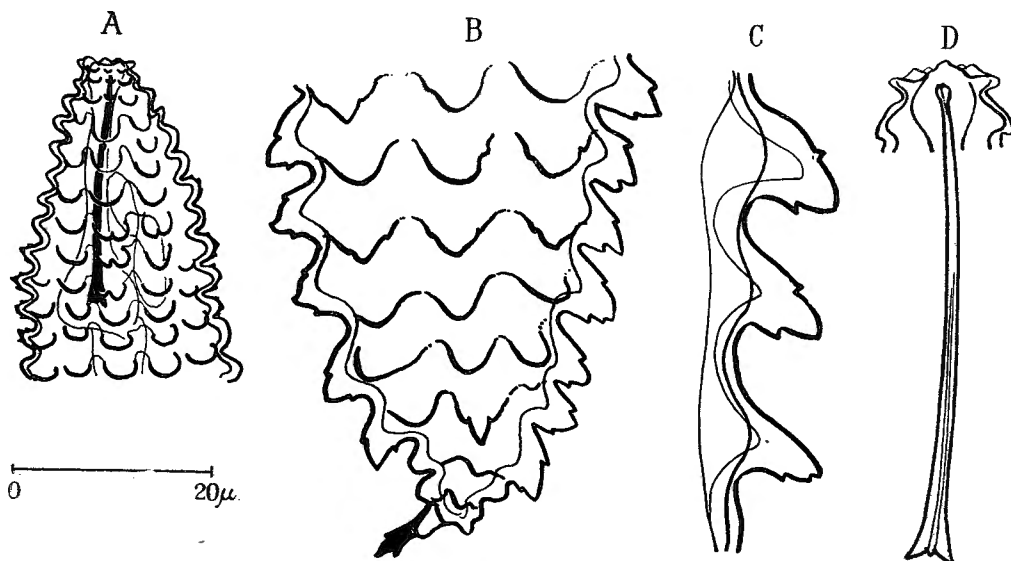
1 juv. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.

Cette espèce possède des écailles pointues en forme de dent de carnivore, et c'est pour cette raison que nous l'avons nommée *O. triconodon*.

*Dimensions :*Longueur : 0,44 mm.;  $\alpha=5,5$ ;  $\beta=4,4$ ;  $\gamma=11$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	98	100	400	
				440.
15		70	80	38

*Corps* court, ramassé, composé de 42 annules dont 10 correspondant au stylet et 9 à la queue. Champs latéraux avec quelques écailles portant un sillon médian et ainsi bilobées (fig. 3 A). Écailles placées en douze rangées

FIG. 3. — *Ogma triconodon* n. sp.

A. Partie antérieure du corps. — B. Partie caudale. — C. Rangée d'écailles, vue de face. — D. Aiguille.

longitudinales, mais sans connections cuticulaires transversales, soudant les écailles du même annule entre elles, comme chez l'espèce précédente.

*Lèvres* au nombre de 6. *Tête* pas distinctement démarquée.

*Aiguille* longue de 98,5  $\mu$ , allongée, légèrement courbée, boutonnée à

l'extrémité distale, légèrement élargie vers l'extrémité proximale, ayant la forme d'une torpille aérienne. *Œsophage* avec un bulbe pas très fort. Ouverture anale couverte d'une écaille plus grande que les précédentes. Les trois derniers annules très rétrécis, le dernier muni d'une épine trifurquée.

4. — **Ogma lentiforme** n. sp.

(Fig. 4 A, B, C, D, E, F.)

1 ♀, 1 juv. Volcan Visoke (récoltes effectuées tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m. (au sommet).

1 juv. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud [Ruanda], zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.800 m.

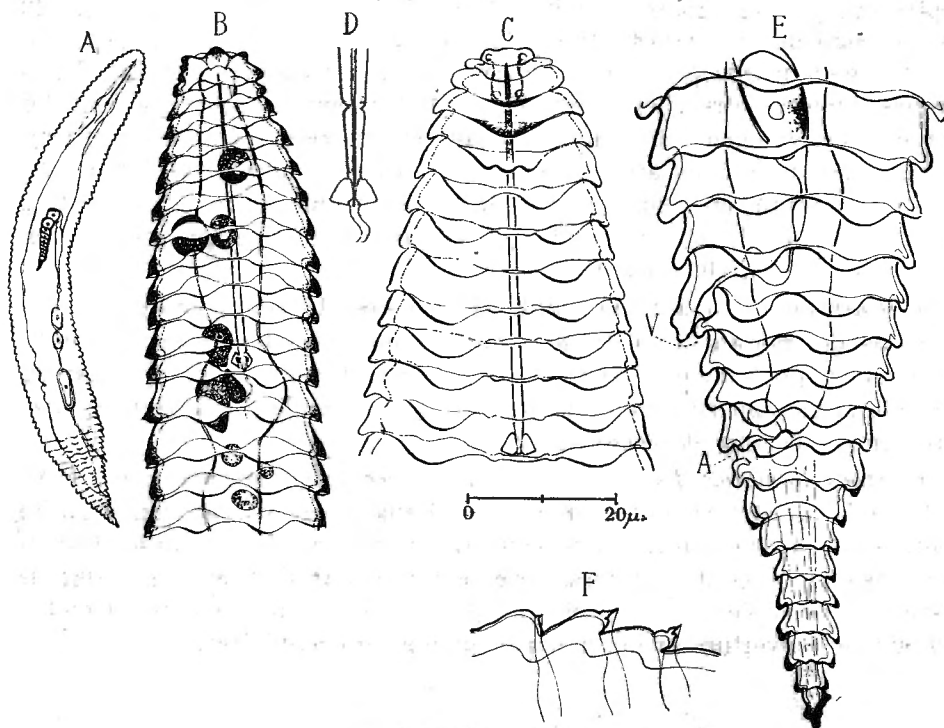


FIG. 4. — *Ogma lentiforme* n. sp.

A. ♀. — B. Partie œsophagienne du corps. — C. Partie proximale du corps avec aiguille. — D. Partie proximale de l'aiguille. — E. Partie caudale du corps, avec vulve et ouverture anale. — F. Trois écailles vues de face.

Cette espèce est caractérisée par des écailles lentiformes, un ovaire recourbé et une aiguille ressemblant à une torpille aérienne avec des ailes plus ou moins triangulaires.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 0,512 mm.;  $\alpha=8$ ;  $\beta=4,8$ ;  $\gamma=6,4$ ;  $V.=67\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} & 0 & 80 & 107 & 344 & 432 & \\ \text{♀} & \hline & 11 & 57,6 & 64 & & 48 & 512. \end{array}$$

Longueur du juv. : 0,365 mm.;  $\alpha=6,22$ ;  $\beta=?$ ;  $\gamma=9,35$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} & 0 & 70,4 & & 326 & & \\ & \hline & 12,8 & 51,2 & 58,5 & 36 & & 365. \end{array}$$

*Corps* plus rétréci et pointu à l'extrémité caudale qu'à l'extrémité céphalique plus ou moins arrondie. 77 annulations chez la femelle, dont 13 sur la longueur de l'aiguille, 15 sur l'œsophage, 13 sur la distance séparant la vulve de la pointe de la queue et 9 sur la queue. 8 rangées d'écaillés lenticulaires soudées entre elles à leur base. (À l'extrémité céphalique, sur les annules 4-6, on peut observer comment des rangées d'écaillés confluent deux à deux, diminuant ainsi le nombre de rangées longitudinales de 8 à 4.) Ecaillés montrant en coupe optique une petite pointe acérée et l'ensemble du bord caudal de chaque annule se comportant comme une calypstre en rapport avec l'annule suivant.

*Tête* arrondie en avant, avec six lèvres épaisses. *Aiguille* pointue à l'extrémité distale, portant à l'extrémité caudale des ailes triangulaires. Bulbe œsophagien proéminent. Partie œsophagienne du corps avec des glandes unicellulaires, appartenant probablement à la cuticule et distribuées irrégulièrement le long des *champs latéraux*.

*Organes génitaux femelles* avec ovaire recourbé, asymétrique. (Dans l'utérus il y avait 3 œufs dont un allongé.) Rangée des ovocytes dans l'ovaire composé de 12 éléments. *Vulve* couverte d'une très forte écaille. Ouverture anale entourée d'un annule fortement cuticularisé. *Queue* en forme de minaret, composée de 9 annules, l'apicale portant une pointe arrondie. Autour de l'ouverture anale, quelques glandes unicellulaires.

5. — *Ogma tripus* n. sp.

(Fig. 5 A, B, C, D, E.)

14 juv. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*).  
Alt. 3.200 m.

Cette forme est caractérisée par une aiguille sans élargissements proximaux et par des écaillés régulièrement arrondies, un prolaps anal et une pointe de queue irrégulièrement trifurquée.

*Dimensions :*

Longueur du juv. : 0,410-0,485 mm.;  $\alpha=5,8-6,9$ ;  $\beta=4,2-4,9$ ;  $\gamma=4,1-5,7$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	82	100	M	355	
					450.
11,2	27,5	38	45	28	

Cette espèce est voisine d'*Ogma lentiforme* et ressemble d'une manière générale à cette espèce; elle s'en distingue entre autres par le plus grand nombre d'annules de la queue (13 chez *O. tripus* contre 9 chez *O. lentiforme*).

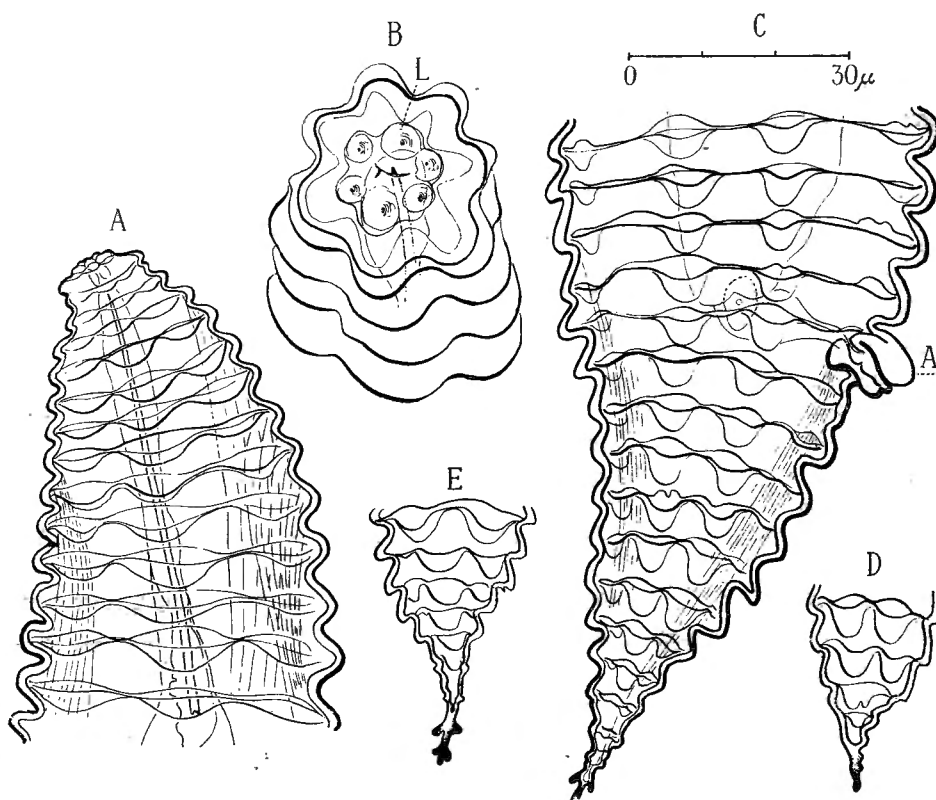


FIG. 5. — *Ogma tripus* n. sp.

A. Portion œsophagienne du corps. — B. Tête vue sur le bout (L=papille latérale).  
C. Partie caudale du corps avec prolaps anal (A). — D et E. Pointes de la queue de deux autres individus.

Nombre d'annules : 67, dont 15 correspondant à la longueur de l'aiguille, 19 à la longueur de l'œsophage et 13 à la longueur de la queue.

Nombre des rangées longitudinales d'écaillés variant entre 8 et 12. Dans

la région de l'œsophage le nombre de rangées longitudinales ne dépassant pas 8, mais s'élevant à 12 dans la région caudale.

Prolaps anal, composé d'écaillés transformées, très proéminent.

*Tête* arrondie, aplatie, portant 6 lèvres arrondies, distinctes (voir fig. 5 B). *Lèvres* latérales distinctement plus grandes que les lèvres submédianes. *Aiguille* longue de 82 microns, effilée à l'extrémité distale. Extrémité proximale élargie, mais ne portant pas d'élargissements ni de boutons. Œsophage avec bulbe allongé.

Cuticule fortement épaissie, surtout dans la région caudale; cette dernière munie d'une musculature vigoureuse.

### Sous-famille TYLENCHINAE.

Nous avons rencontré un seul genre seulement de cette sous-famille, le genre *Tylenchorhynchus*.

#### Genre **TYLENCHORHYNCHUS** COBB, 1913.

Dans son travail sur les Nématodes parasites des plantes du Congo belge, SCHUURMANS STEKHOVEN mentionne une espèce de *Tylenchorhynchus*, qu'il avait identifiée avec *T. robustus* DE MAN. Un examen ultérieur a prouvé que cette espèce, quoique proche du *T. robustus*, doit être considérée comme distincte et est en réalité une espèce nouvelle, pour laquelle nous proposons le nom de *T. pararobustus* n. sp.

En outre, SCHUURMANS STEKHOVEN a étudié du matériel provenant d'Eala, récolté par M. GHESQUIÈRE et ne contenant qu'une espèce seulement, le *T. multicinctus* (COBB), tandis que le matériel récolté par M. DE WITTE contenait quatre espèces de *Tylenchorhynchus* : *T. pararobustus* SCHUURMANS STEKHOVEN et TEUNISSEN, *T. multicinctus* (COBB), *T. macrurus* (GOODEY) et *T. africanus* (MICOLETZKY).

Les trois premières espèces sont relativement communes au Congo belge; elles peuvent être identifiées toutes les quatre au moyen du tableau synoptique suivant :

#### TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *TYLENCHORHYNCHUS*

- |        |                                                                                                  |                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 (4). | Longueur du corps mesurant moins d'un mm.                                                        |                                   |
|        | Queue chez la femelle plus ou moins étirée, brusquement rétrécie.                                | <i>T. multicinctus</i> (COBB).    |
| 3 (2). | Queue conique avec pointe filiforme.                                                             | <i>T. africanus</i> (MICOLETZKY). |
| 4 (1). | Longueur du corps mesurant plus d'un mm.                                                         |                                   |
| 5 (6). | Chez le mâle queue longue de 100-110 $\mu$ , se rétrécissant graduellement vers la pointe ... .. | <i>T. macrurus</i> (GOODEY).      |
| 6 (5). | Chez le mâle queue longue de 50-10 $\mu$ , chez la femelle moins de 25 $\mu$ .                   | <i>T. pararobustus</i> n. sp.     |

6. — *Tylenchorhynchus multicinctus* (COBB).

(Fig. 6 A, B, C.)

Cette espèce semble être relativement commune au Congo belge.

Dans du matériel récolté en août 1936 par M. J. GHESQUIÈRE, on a rencontré 2 ♀♀ (SCHUURMANS STEKHOVEN) [ex radicelle d'une Commelinacée].

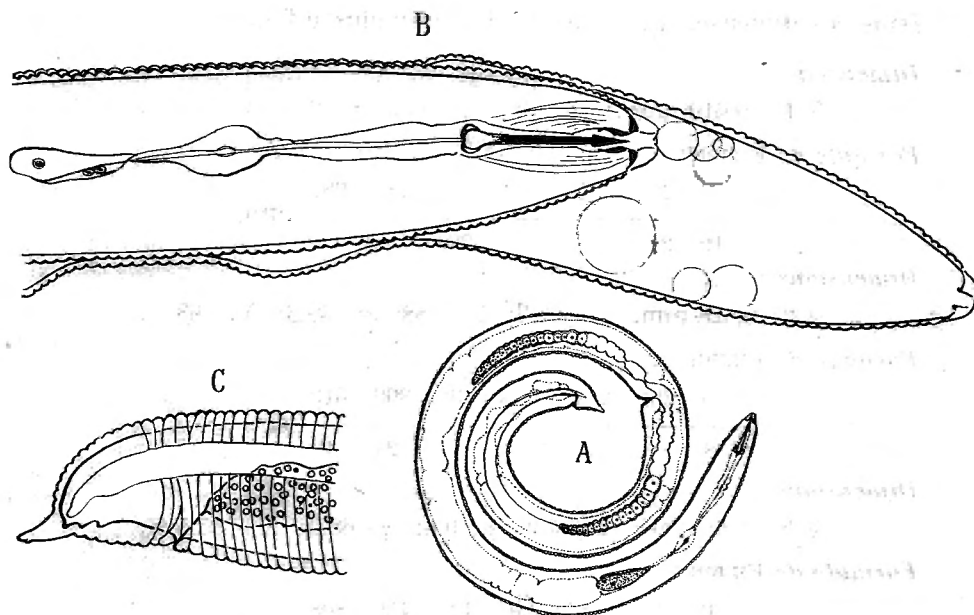


FIG. 6. — *Tylenchorhynchus multicinctus* (COBB).

A. ♀. — B. Extrémité antérieure d'une ♀ en train de muer.

C. ♀. Queue.

Dans le matériel du Parc National Albert nous avons trouvé des individus dans les échantillons suivants :

7 ♀♀, 3 juv. Volcan Visoke (les récoltes ont été effectuées tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. au sommet 3.700 m.

1 juv. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.

3 ♂♂, 11 ♀♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.

1 ♂, 1 ♀, 3 juv. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.

Cette espèce est bien caractérisée par les descriptions. Les individus susmentionnés ont donné les dimensions suivantes :

*Dimensions :*

♂ : 0,4-0,5 mm.;  $\alpha=25$ ;  $\beta=4-3$ ;  $\gamma=30-20$ . Spicules longues de 25  $\mu$ .

Gubernaculum long de 6  $\mu$ .

♀ : 0,610-0,82 mm.;  $\alpha=26,3-34,2$ ;  $\beta=6,5-9,8$ ;  $\gamma=28-68,3$ ; V.=55,5-60 %.

Dans ces dimensions sont inclus les individus d'Eala :

*Dimensions :*

♀ 1 : 0,610 mm.;  $\alpha=28$ ;  $\beta=6,5$ ;  $\gamma=28$ ; V.=60 %.

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{cccccccc} 0 & 26,5 & 94 & 202 & 366 & 528 & 598,2 & \\ \hline & 12 & 21 & & 28 & & & 610. \end{array}$$

*Dimensions :*

♀ 2 : 0,628 mm.;  $\alpha=26,3$ ;  $\beta=7,88$ ;  $\gamma=39,3$ ; V.=63 %.

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{cccccccc} 0 & 28 & 72-80 & 100 & 136 & 396 & 612 & \\ \hline & 8 & 16 & & & 24 & 12 & 628. \end{array}$$

*Dimensions :*

♀ 3 : 0,82 mm.;  $\alpha=34,2$ ;  $\beta=9,8$ ;  $\gamma=68,3$ ; V.=55,5 %.

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{cccccccc} 0 & 28 & 76-84 & 116 & 136 & 456 & 808 & \\ \hline & 8 & 16 & & & 24 & 12 & 820. \end{array}$$

La femelle récoltée au Visoke était en train de muer (fig. 6 A).

A la suite de cette mue la queue se raccourcit et devient moins pointue.

*Aiguille* longue de 26,5-28  $\mu$ , boutonnée à l'extrémité proximale et moulée comme une pointe de flèche à l'extrémité distale. Gaine entourant la bouche fortement cuticularisée et composée de deux rhabdions, forte chez les individus d'Eala, moins vigoureuse chez la femelle du Visoke. En outre, un annule cuticularisé limitant le bord inférieur des lèvres. Individus d'Eala pourvus de rhabdions en forme d'arc-en-ciel, inclus dans le tissu de l'œsophage (fig. 6 A). (Des inclusions identiques sont décrites par BALLEY et REYDON pour *T. robustus* et semblent être spécifiques pour le genre *Tylenchorhynchus*.) Individu du Visoke à rhabdions peu distincts.

*Ovaires* non recourbés, symétriques, les deux moitiés de l'utérus et des ovaires de même longueur. Extrémité apicale de l'ovaire séparée du bord antérieur du corps de 2 ½ fois environ la longueur de l'œsophage.



*T. multicoloratus* a une distribution géographique presque universelle et se rencontre dans les îles Fidji sur les radicelles des Bananiers (COBB), dans l'île de Java sur Dadap et Café (ZIMMERMANN, BALLEY et REYDON), à Hawaii sur les Sucriers (CASSIDY), tandis que GOODEY mentionne la même espèce en Europe. En outre l'espèce se rencontre au Brésil et au Japon sur différentes Graminées.

Récemment, en 1937, SVESHNIKOVA et SKARBILOVICH mentionnent la même espèce de l'U. R. S. S. comme parasite d'une plante productrice de latex, nommée « tau-saghyz ». SVESHNIKOVA et SKARBILOVICH considèrent *T. robustus* MICOLETZKY comme synonyme des *T. multicoloratus* GOODEY. Il est vraisemblable que l'espèce soit un parasite occasionnel.

7. — ***Tylenchorhynchus africanus*** (MICOLETZKY).

(Fig. 7 A, B.)

1 ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

Cette espèce a été décrite, en 1915, par MICOLETZKY, sous le nom de *Tylenchus africanus*, provenant du Zambèze (Afrique du Sud).

En 1921, MICOLETZKY la plaçait dans la synonymie de *T. robustus* (DE MAN), ce qui est invraisemblable quand on considère la pointe de la queue

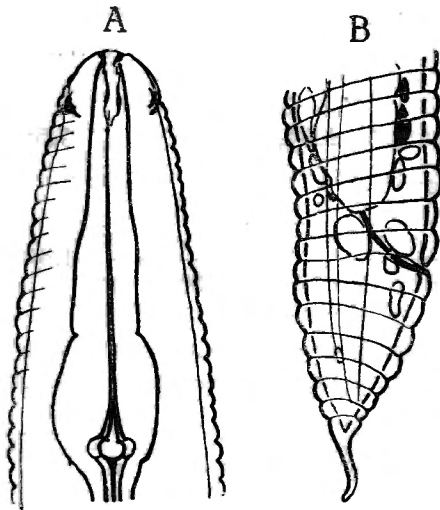


FIG. 7. — *Tylenchorhynchus africanus* (MICOLETZKY).

A. Tête. — B. Queue.

qui est tout à fait différente du *T. robustus*. En outre, l'armature céphalique se distingue aussi de celle du *T. robustus*. Nous sommes certains que *T. africanus* doit être considéré comme une espèce distincte.

*Dimensions :*

♀ : 0,58 mm.;  $\alpha=28,6$ ;  $\beta=5,95$ ;  $\gamma=50$ ; V. = 64,5 %.

*Formule de FILIPJEV :*

0	24,5	76	98	378	569	
						580.
2,9	8,7	14,2	15,1	20,5	8,7	

*Tête* conique, arrondie, avec des cuticularisations internes typiques et plus minces que chez les autres espèces du genre.

Chez *T. africanus* tête sans annulations transverses comme dans les autres espèces de *Tylenchorhynchus*. *Bouche* et gaine œsophagienne seulement faiblement cuticularisées. *Stylet* très élané avec des boutons proéminents (fig. 7 A). *Bulbe* œsophagien elliptique. *Vulve* s'ouvrant dans un utérus bicorne, donnant accès à deux *ovaires*, avec extrémités recourbées (MICOLETZKY n'était pas fixé sur ce point). *Queue* courte, brusquement rétréci et munie d'une pointe effilée, mesurant environ 20 % de la longueur totale.

8. — ***Tylenchorhynchus macrurus*** (GOODEY).

(Fig. 8 A, B, C.)

1 ♂. Kanyamenoni (ancien cratère dans la forêt de Bambous, près de Tshamugussa, vers le volcan Musule, région du Bweza). Alt. 2.300 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,5 mm.;  $\alpha=30$ ;  $\beta=7,5$ ;  $\gamma=15$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	30	200	650	1.400	
					1.500.
18	30	35	50	22	

*Habitus*. — Espèce caractérisée par une queue étirée, un gubernaculum triangulaire petit et un bursa enveloppant la queue jusqu'à la pointe (fig. 8 B).

Gaine de l'*aiguille* relativement fine (fig. 8 A). Pointe effilée, mais mal définie par rapport au restant de l'aiguille. Bords de la bouche sinueux. *Gonades* commençant à une distance du bord antérieur du corps correspondant à 3  $\frac{1}{4}$  fois la longueur de l'œsophage. *Spicules* longues de 38  $\mu$ , recourbées, avec pointe arrondie à l'extrémité distale, avec une crête médiane cuticularisée relativement forte et des extrémités proximales gonflées. *Gubernaculum* triangulaire et petit (fig. 8 C). Les papilles bursales subventrales étaient situées, chez notre individu, environ au milieu de la queue, tandis que chez les individus étudiés par GOODEY, ils se trouvaient, chez le mâle, plus en arrière et environ à la fin du deuxième tiers de la queue.

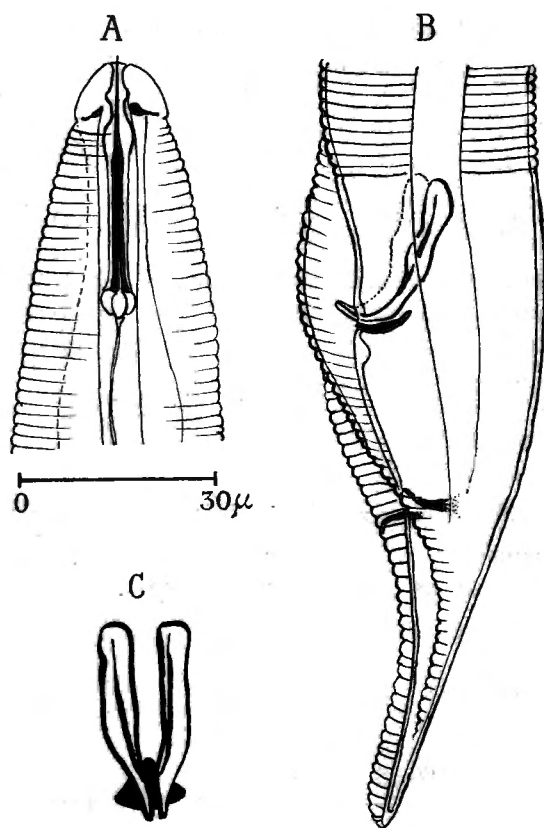


FIG. 8. — *Tylenchorhynchus macrurus* (GOODEY).

- A. Extrémité antérieure d'un mâle vue latéralement.  
 B. ♂ Extrémité postérieure avec appareil spiculaire, et queue avec des papilles caudales. — C. Spicules et pièce accessoire.

*Distribution géographique.* — Cette espèce, quoique nouvelle pour l'Afrique, a été trouvée par GOODEY en Angleterre sur les radicelles de Graminées. STEINER avait trouvé la même espèce en Suisse; elle se rencontre aussi en Hollande et au Japon.

9. — *Tylenchorhynchus pararobustus* n. sp.

Syn. *Tylenchorhynchus robustus* SCHUURMANS STEKHOVEN, nec DE MAN.

(Fig. 9 A, B, C, D, E.)

L'espèce décrite par SCHUURMANS STEKHOVEN en 1936, sous le nom de *Tylenchorhynchus robustus*, et provenant des plantations de la Salonga de la S. A. B. Bomputu, semble bien devoir être considérée comme nouvelle après l'étude du matériel plus étendu à laquelle nous venons de procéder.

Dans le matériel, provenant d'Eala, août 1936, se trouvaient 1 ♀ et 1 ♂ [dans les radicelles d'une *Commelinacée*], coll. GHESQUIÈRE.

En outre, le matériel récolté par GHESQUIÈRE et étudié par SCHUURMANS STEKHOVEN, en 1937, contenait 1 juv., de Flandria, IV.1935 [ex racines d'*Elaeis*], et le ♂, de Rutshuru, IV.1937 [ex plantes bulbeuses].

Dans le matériel du Parc National Albert des échantillons divers contenaient des individus de l'espèce susmentionnée :

5 ♀ ♀. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru). Alt. 2.100 m.

4 ♀ ♀. Volcan Gahinga (Ruanda), versant Ouest. Alt. 3.475 m. au sommet (forêt de Bambous jusqu'à l'altitude 3.000 m., puis *Hypericum* et, ensuite, à partir de 3.200 m., zone à *Senecio*, *Lobelia* et Bruyères), à partir de l'altitude 3.200 m.

12 ♀ ♀, 4 ♂ ♂, 17 juv. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m.

*Dimensions :*

♂ : 0,672 mm.;  $\alpha=24$ ;  $\beta=5,1$ ;  $\gamma=28$  (d'Eala).

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccccc} 0 & 20 & 64-76 & 128 & M & 648 & & \\ \hline & & & & & & & 672. \\ 12 & & & 28 & 28 & 24 & & \end{array}$$

*Dimensions :*

♂ : 1,050 mm.;  $\alpha=36,3$ ;  $\beta=8,7$ ;  $\gamma=35$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccccc} 0 & 38 & 60-78 & 90 & 120 & 160 & 1.020 & \\ \hline & & & & & & & 1.050. \\ 10 & 22 & 28 & & & 29 & 25 & \end{array}$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 0,72 mm.;  $\alpha=21$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=22,4$ ;  $V.=61,6\%$  (d'Eala).

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccccc} 0 & 28 & 64-78 & 144 & 444 & 688 & & \\ \hline & & & & & & & 720. \\ 12 & & & 32 & 34 & 28 & & \end{array}$$

*Dimensions :*

♀ 2. Longueur : 1,09 mm.;  $\alpha=24$ ;  $\beta=12$ ;  $\gamma=90,1$ ;  $V.=58,8\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccccc} 0 & 90 & 640 & 1.078 & & & & \\ \hline & & & & & & & 1.090. \\ 10 & 33 & 45 & 25 & & & & \end{array}$$

*Dimensions :*

♀ 3 de Salonga. Longueur : 1,268 mm.;  $\alpha=24,3$ ;  $\beta=7,3$ ;  $\gamma=53$ ;  $V.=46,8\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccccc} 0 & 8 & 48 & 96 & 116 & 172 & 220 & 720 & 1.244 & \\ \hline & & & & & & & & & 1.268. \\ 16 & 32 & 36 & & & & 52 & & 44 & \end{array}$$

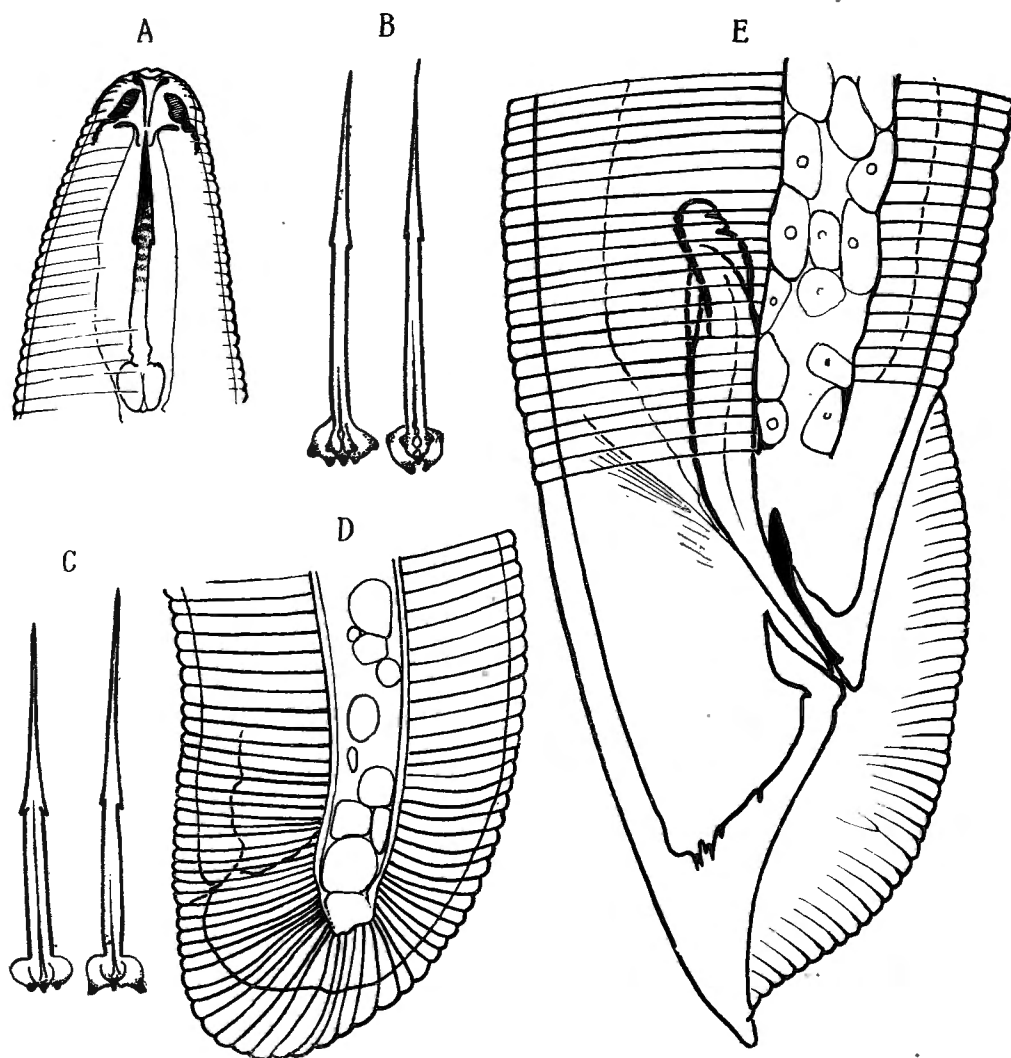


FIG. 9. — *Tylenchorhynchus pararobustus* n. sp.  
 A. ♀. Tête. — B et C. Aiguilles de forme variable. — D. ♀. Queue.  
 E. ♂. Queue.

Cette espèce présente une grande affinité avec *T. robustus*, mais s'en distingue par la longueur moindre de la queue, quoique celle-ci soit relativement variable, ce qui explique les différences de l'index  $\gamma$ .

Les différences suivantes attirent plus particulièrement l'attention : le mâle possède des spicules plus vigoureux, comme ceux de *T. robustus*, rétrécis à l'extrémité proximale. On observe, d'ailleurs, aux spicules

(fig. 9E) une crête médiolatérale, et le gubernaculum semble être aussi plus vigoureux et plus large, tout comme chez *T. robustus*. Le mâle est nouveau pour la science.

*Tête* du mâle arrondie, avec des annulations transverses, distinctes, comme chez toutes les espèces du genre. Bord inférieur de la tête fortement cuticularisé, pourvu, dans chacun des champs latéraux, d'invaginations ressemblant à des amphides et pouvant peut-être être considérées comme tels.

*Aiguille* forte, élancée, avec une pointe fine et des boutons proximaux proéminents. Longueur de l'aiguille mesurée du bord antérieur de la tête jusqu'au bout des boutons : 20-48  $\mu$ .

*Bulbe œsophagien* circulaire, glandes œsophagiennes au nombre de trois, se prolongeant un peu en arrière de l'extrémité de l'œsophage.

*Queue* du mâle conique et pointue à l'extrémité, légèrement courbée, avec l'indication d'une papille au tiers antérieur de la queue. Bursa n'enveloppant pas le bout de la queue. Longueur des *spicules* 45  $\mu$ ; leur diamètre le plus grand mesurant 7  $\mu$ , longueur du gubernaculum 18  $\mu$ . Bursa large et ample. Champs latéraux mesurant un peu moins du  $\frac{1}{4}$  du diamètre correspondant du corps.

Un examen comparatif des cuticularisations de la tête nous a fait constater que ces espèces sont aptes à se mouvoir (fig. 9A), et plus spécialement les pièces longitudinales, fortes et épaisses, accompagnant le stylet et qui présentent plus ou moins la forme d'un arc-en-ciel peuvent être protrus (comparer les fig. 9A et 9B); il en résulte que la tête est allongée. Stylets comme chez le mâle, avec des boutons de forme variable, mais munis parfois de pointes (fig. 9B et 9C). Ovaires doubles, symétriques. Champs latéraux mesurant environ le  $\frac{1}{4}$  de la largeur correspondante du corps. Annulations cuticulaires du bout de la queue distribuées comme les rayons d'un éventail.

Longueur des annulations : 1,1  $\mu$ .

Sur la queue d'une femelle provenant de Rutshuru, SCHUURMANS STEKHOVEN a observé des phasmides se trouvant juste à la naissance de la queue.

#### Sous-Famille APHELENCHINAE.

Les *Aphelenchinae* du Parc National Albert appartenaient tous au genre *Aphelenchoides*.

#### Genre APHELENCHOIDES FISCHER, 1894.

Nous avons rencontré dans le matériel du Parc National Albert deux espèces appartenant à ce genre et dont la distribution géographique est universelle et représentée par les espèces suivantes : *A. parietinus* BASTIAN et *A. fragariae* RITZEMA BOS.

Ces espèces ont déjà été décrites plus d'une fois; aussi nous bornerons-nous à donner quelques indications sur leur distribution géographique en Afrique équatoriale.

10. — **Aphelenchoides parietinus** (BASTIAN).

(Fig. 10 A, B, C.)

Congo belge [Mousses hépatiques au pied des *Carex*], marais de Nyamuamba (Ruwenzori). Alt. 4.200 m., DE CONINCK.

Eala [comme parasite d'*Elaeis*], SCHUURMANS STEKHOVEN.

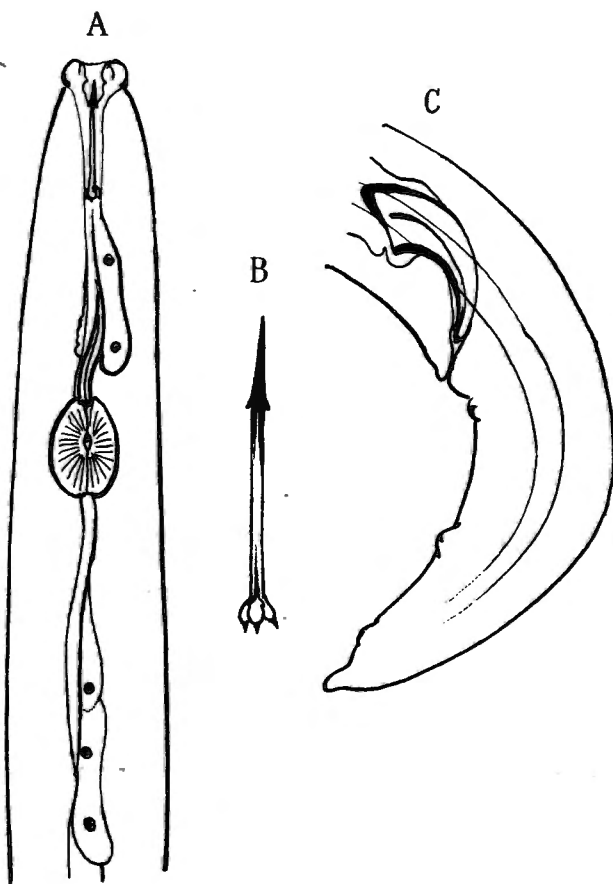


FIG. 10. — *Aphelenchoides parietinus* (BASTIAN).

A. Portion antérieure du corps. — B. Aiguille. — C. ♂. Queue.

En outre, la même espèce se trouvait dans du matériel récolté par M. GHESQUIÈRE :

- 1 ♀. Eala, août 1936 [sur radicelles du Giroflier des champs. *Ageratum*].
- 1 ♀. Bomputu-sur-Salonga, VI.1936 [sur radicelle d'*Elaeis*].

- 1 ♂. Gombe-sur-Loméla, IV.1936 [ex *Fomes* d'*Hevea*].  
 1 ♀. Sur plante inconnue de Flandria, IV.1935.  
 1 juv. Costermansville, IV.1937 [ex baies de Caféiers].  
 1 ♀. Rutshuru, IV.1937 [ex racines de Glaïeuls].  
 1 ♀. Eala, VIII.1935.  
 1 ♀. Rutshuru [ex racines de Caféiers].  
 1 ♀. Rutshuru, I.1937 [ex radicules de *Coffea arabica*].  
 2 juv. Busira, VI.1936 [ex racines d'*Elaeis*].  
 1 ♂, 1 juv. Volcan Visoke, VI.1937 [ex plantes bulbeuses].  
 2 ♀ ♀, 22 juv. Volcan Visoke, Parc National Albert; les récoltes ont été effectuées tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone des *Senecio*, *Lobelia*, etc. Alt. au sommet 3.770 m.  
 3 ♂ ♂, 10 ♀ ♀. Nyasheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.300 m.  
 18 ♀ ♀, 7 juv. Volcan Visoke (au bord du cratère).  
 2 ♂ ♂, 25 ♀ ♀, 18 ♀ ♀. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud, Ruanda; zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.800 m.

Selon SCHUURMANS STEKHOVEN, *A. parietinus* doit être considéré comme un parasite parfois dangereux.

*Distribution géographique.* — L'espèce a une distribution cosmopolite; elle se trouve partout en Europe (France, Angleterre, Allemagne <sup>(1)</sup>, Suède, Suisse, Danemark, U. R. R. S., Régions arctiques). En Asie, Java (sur Caféiers), Sumatra, au Japon. En Australie, îles Fidjii, Afrique (Congo). En Amérique (U. S. A. et Brésil).

#### 11. — *Aphelenchoides fragariae* (RITZEMA BOS).

STEINER et BUHRER ont prouvé qu'*Aphelenchoides fragariae*, *A. ribes* et *A. olesistus* sont synonymes.

Le matériel du Parc National Albert en contenait quelques exemplaires :

- 6 ♂ ♂, 3 ♂ ♀. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.226 m.  
 12 ♂ ♂, 25 ♀ ♀. Rutshuru (riv. Simbuka). Alt. 1.200 m.  
 1 ♀. Riv. Rutshuru (environs du poste). Alt. 1.200 m.

*Dimensions* de trois mâles :

Longueur : ♂ 1 : 0,42 mm.;  $\alpha=42,0$ ;  $\beta=6,8$ ;  $\gamma=17,5$ ; Sp. = 12,0  $\mu$ .  
 ♂ 2 : 0,48 mm.;  $\alpha=41,5$ ;  $\beta=4,3$ ;  $\gamma=16,0$ ; Sp. = 13,5  $\mu$ .  
 ♂ 3 : 0,41 mm.;  $\alpha=39,0$ ;  $\beta=5,1$ ;  $\gamma=14,2$ ; Sp. = 12,7  $\mu$ .

Les mâles examinés sont munis d'un stylet avec des boutons proximaux munis de petites pointes. En outre, on trouve une glande ventrale volumineuse, juste en arrière du stylet, tandis que la glande dorsale est mince et

(1) Y compris l'Autriche.



pas prononcée. Queue typique, mais possédant une pointe terminale, médiane et arrondie. *A. fragariae* est connu comme un des parasites des plantes le plus répandu et aussi des plus nuisible.

*Distribution géographique.* — L'espèce est répandue dans toute l'Europe (Hollande, Allemagne, Angleterre, Espagne, Suisse, etc.), ainsi qu'en Afrique du Sud, au Japon, Chine, Java, aux États-Unis et à Cuba.

## Famille DIPLOGASTERIDAE

### Sous-Famille DIPLOGASTERINAE.

Notre matériel comprend des représentants de deux genres, *Butlerius* et *Diplogaster*.

Le genre *Butlerius* se caractérise par la texture de la cavité buccale, dont les cuticularisations pariétales sont interrompues par des portions plus faibles, caractère peu visible dans notre exemplaire à cause de l'état de contraction; nous ne possédons qu'une seule espèce de ce genre, le *Butlerius brevispiculatus*.

Dans le genre *Diplogaster* nous avons observé les quatre espèces suivantes: *D. fictor* et *D. microstoma* déjà connues, *D. brevicaudatus* et *D. angustilaimus* qui sont nouvelles.

### Genre BUTLERIUS GOODEY.

#### 12. — *Butlerius brevispiculatus* n. sp.

(Fig. 11 A, B.)

La nouvelle espèce se distingue des espèces connues, *B. buleri* GOODEY et *R. filicaudatus* ADAM, par une queue plus courte, moins effilée et par des spicules plus ramassés et relativement courts et vigoureux. Sètes céphaliques distinctes, mais courtes.

1 ♂. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

#### *Dimensions :*

♂ : 0,964 mm.;  $\alpha=52$ ;  $\beta=17,1$ ;  $\gamma=9,64$ .

#### *Formule de FILIPJEV :*

0	5	34		48	65	90		864
11				17			18	19,5 - 17

*Cuticule* avec des stries longitudinales au nombre de 22, *champs latéraux* larges de 5 $\mu$  ou 20 % de la largeur correspondante du corps.

*Tête* aplatie, mais présentant 6 lèvres distinctes, munies de sètes courtes et épaisses. *Bouche* cylindrique, contractée par la fixation, avec deux dents courbées et pointues au bout. La cuticularisation de la bouche se prolonge dans l'œsophage jusque dans le bulbe préneural. Bulbe préneural très musculéux. *Anneau nerveux* juste en avant de l'élargissement bulbaire proximal de l'œsophage.

*Armature génitale* : Spicules forts, courbés, longs de  $24\ \mu$ , larges au minimum de  $4,5\ \mu$ , extrémité proximale un peu gonflée, mais non boutonée,

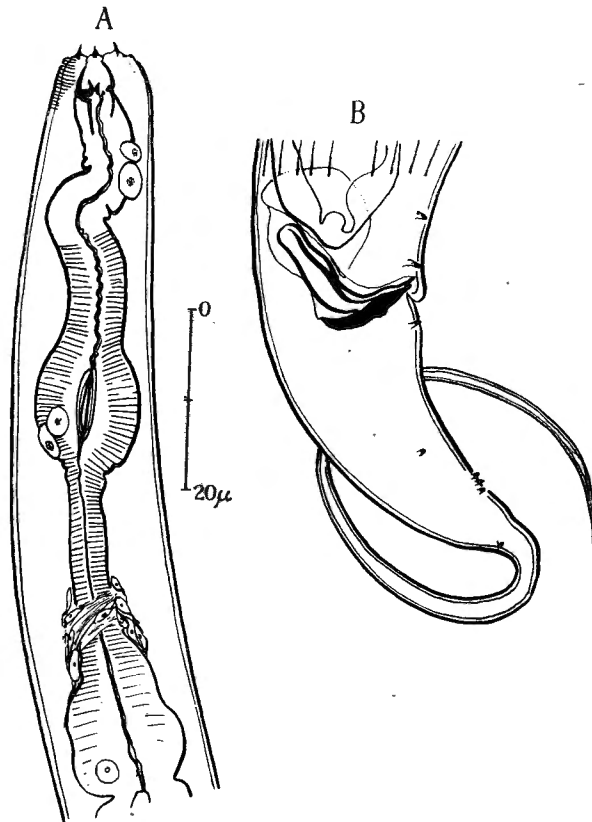


FIG. 11. — *Butlerius brevispiculatus* n. sp.  
A. Partie œsophagienne. — B. ♂. Partie caudale.

caractère propre à la présente espèce (les autres espèces de *Butlerius* possédant un spicule distinctement boutoné). Extrémité distale des spicules pointue, Une crête longitudinale très distincte tout le long du spicule. Gubernaculum fort, mesurant environ la moitié de la longueur du spicule. Deux paires de papilles préanales bien distinctes et 6 paires de papilles postanales

un peu plus petites, dont 3 paires rapprochées l'une de l'autre et situées environ à l'extrémité de la partie conique de la queue et placées ventralement; les 3 autres paires placées loin l'une de l'autre; l'une, située ventralement, juste en arrière du cloaque, et les deux autres sublatéralement et séparées du groupe des trois premières par des distances égales. (Voir fig. 11 B.)

*Queue* brusquement rétrécie avec une partie conique, longue de 30  $\mu$  ou 30 % de la longueur totale de la queue. Partie filiforme longue de 70  $\mu$  ou 70 % de la longueur totale de la queue.

Genre **DIPLOGASTER** M. SCHULZE.

13. — **Diplogaster microstoma** GOODEY.

(Fig. 12 A, B.)

2 ♂♂. Rutshuru (riv. Rutshuru, environs du poste). Alt. 1.200 m.

*Dimensions :*

♂ : 0,800 mm.;  $\alpha=25$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=2,5$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	160	195	480	
				800.
4,5	28	32	18	

Le mâle décrit par GOODEY était long de 0,88-0,9 mm.  $\alpha = 28-29$ ,  $\beta = 4-5$ ,  $\gamma = 2,6$ .

Cuticule possédant des stries longitudinales entrecroisées avec des stries transversales. *Tête* amincie avec 6 lèvres, portant chacune une fine papille labiale. *Cavité buccale* typique, se rétrécissant au tiers de la longueur. Les deux parties fortement cuticularisées, mais le rétrécissement ne possédant que des parois faiblement cuticularisées. Partie proximale avec une dent dorsale relativement forte, courbée et pointue et une dent ventrale petite. *Œsophage* très long, s'élargissant graduellement et portant au milieu un bulbe bien distinct. Bulbe terminal pas très musculéux. *Anneau nerveux* situé juste en arrière du bulbe préneural et en avant du pore excréteur. Pore excréteur situé à 64 % de la longueur totale de l'œsophage.

*Armature génitale* avec 2 paires de papilles ventrales, sétiformes, préanales et une troisième paire préanale sublatérale.

En outre, 5 paires de papilles subventrales, dont 3 paires juste en avant du rétrécissement de la queue et formant un groupe, les deux autres isolées et séparées entre elles et du groupe par des distances égales. Deux paires de papilles postanales situées à la face sublatérale, au même niveau que la deuxième papille subventrale et que le groupe des 3 paires.

Spicules courbés, finement pointus à l'extrémité distale, gonflés à l'extrémité proximale et portant un bouton prononcé. Longueur des spicules  $20\mu$ .  
Gubernaculum, en forme de lame ondulée, long de  $9\mu$ .

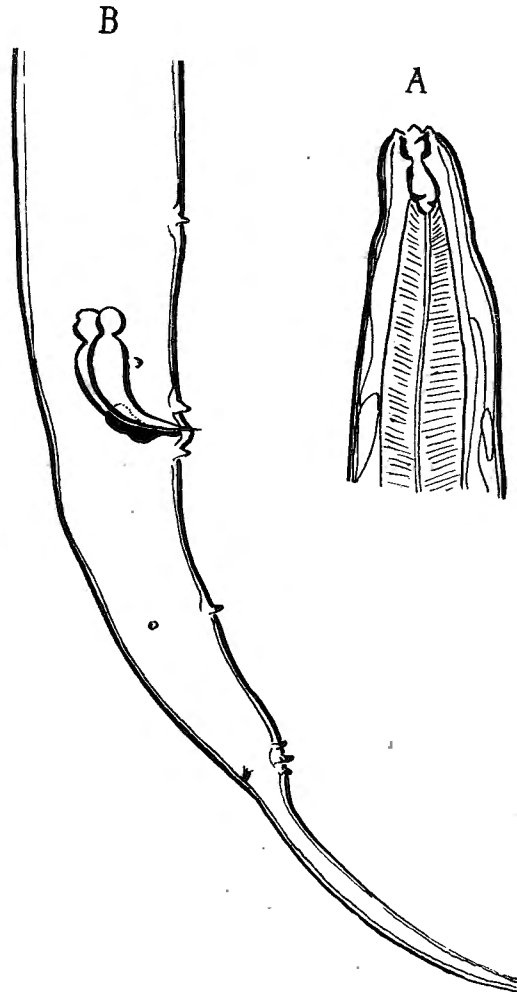


FIG. 12. — *Diplogaster microstoma* GOODEY.  
A. ♂. Partie céphalique. — B. ♂. Partie caudale.

*Queue* avec portion proximale cylindrique, se rétrécissant brusquement, pointe effilée, longue de 84,4 % de la longueur totale de la queue.

*Distribution géographique.* — Angleterre, Hollande, Japon, Java; nouvelle pour l'Afrique.

14. — *Diplogaster fictor* BASTIAN.

(Fig. 13 A, B.)

11 juv., 38 ♀♀, 17 ♂♂. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.

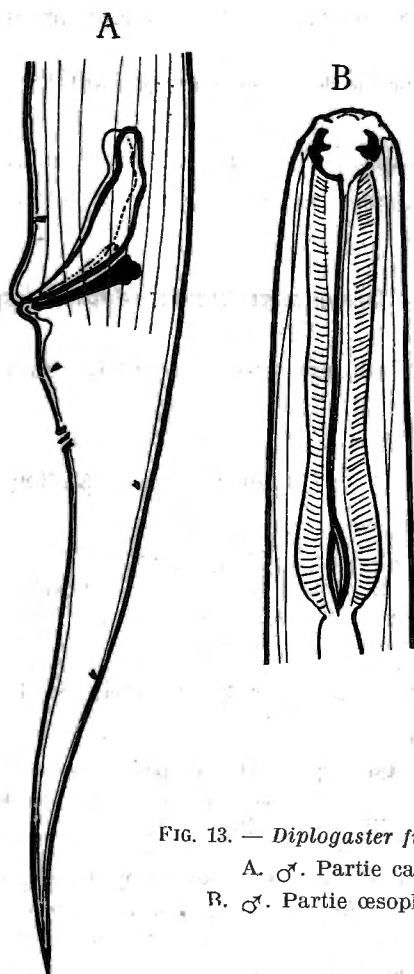
*Dimensions :*

♂ : 1.620-1.780 mm.;  $\alpha$ =61-66;  $\beta$ =5,8-6,0;  $\gamma$ =8,0-9,8.

♀ : 1.750-1.800 mm.;  $\alpha$ =59-52;  $\beta$ =5,8-6,0;  $\gamma$ =8,2-9,5.

♂ de DE MAN : 1,8 mm.;  $\alpha$ =60;  $\beta$ =6-6,66;  $\gamma$ =8-10.

♀ de DE MAN : 1,8 mm.;  $\alpha$ =45-50;  $\beta$ =6-6,66;  $\gamma$ =8-10.

FIG. 13. — *Diplogaster fictor* BASTIAN.

A. ♂. Partie caudale.

B. ♂. Partie œsophagienne.

Nos individus présentent une grande ressemblance avec ceux de DE MAN. Tête arrondie, avec des lèvres indistinctes, munies de papilles labiales.

*Bouche* volumineuse, mais peu profonde, fortement cuticularisée, avec une dent ventrale et une dent dorsale opposée. *Œsophage* musculeux, graduellement élargi et possédant un bulbe préneural, oblong. Cuticularisation des parois œsophagiennes se prolongeant jusqu'à l'intérieur du bulbe préneural.

*Pore excréteur* situé au niveau de la partie proximale de l'œsophage. *Cuticule* présentant 10-14 stries longitudinales.

*Armature génitale* : Une paire de papilles préanales et, en outre, 6 paires de papilles postanales, dont une paire séparée du cloaque de  $9 \mu$  et 3 paires, à une distance de  $18 \mu$ ; ces quatre dernières situées sur la face subventrale. En outre, deux paires subdorsales divisant la région dorsale de la queue en trois parties égales. Spiculum pointu à l'extrémité distale, présentant un manubrium menu à l'extrémité distale. Longueur des spicules  $22 \mu$ . Largeur maximum  $3,5 \mu$ .

Gubernaculum en forme de lame, s'élargissant à l'extrémité proximale, long de  $11 \mu$ .

*Distribution géographique.* — Europe (Angleterre, Hollande, Suède, Suisse, Allemagne, Pologne); nouvelle pour l'Afrique.

#### 15. — *Diplogaster brevicaudatus* n. sp.

(Fig. 14 A, B, C.)

17 ♂♂, 2 ♀♀, 3 juv. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira).  
Alt. 2.075 m.

*Dimensions* :

Longueur ♂ : 1,20 mm.;  $\alpha=24$ ;  $\beta=3,8$ ;  $\gamma=20$ .

*Formule de FILIPJEV* :

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 195 & 310 & M & 1.140 & \\ \hline & & & & & 1.200. \\ 11 & 28 & 42 & 50 & & 24,5 \end{array}$$

*Dimensions* :

Longueur ♀ : 1,48 mm.;  $\alpha=30,2$ ;  $\beta=4,64$ ;  $\gamma=18,58$ ;  $V.=52,8 \%$ .

*Formule de FILIPJEV* :

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 180 & 320 & 780 & 1.210 & 1.400 & \\ \hline & & & & & & 1.480. \\ 10 & 31 & & 49 & & 27 \end{array}$$

♂ : *Tête* arrondie, avec 6 lèvres peu prononcées, portant chacune une sète labiale, menue. *Bouche* mononchoïde avec une grande dent dorsale près de la base et deux dents subventrales, petites, à l'entrée de l'œsophage. Bulbe préneural situé en avant du milieu de l'œsophage. Renflement postérieur de l'œsophage un peu plus prononcé que le bulbe préneural.

*Cuticule* avec 30-32 stries longitudinales.

*Armature génitale* : Un grand nombre de papilles. Une paire de papilles préanales, une deuxième paire sur le cône anal et une troisième paire, juste en arrière de l'ouverture anale. Queue possédant, en outre, 5 paires de papilles, dont 3 paires subventrales, rapprochées l'une de l'autre, et situées à la base de la pointe terminale de la queue et deux autres paires sublatérales, l'une se trouvant encore un peu plus rapprochée de la pointe terminale de la queue (chez quelques individus nous avons observé 2 ou

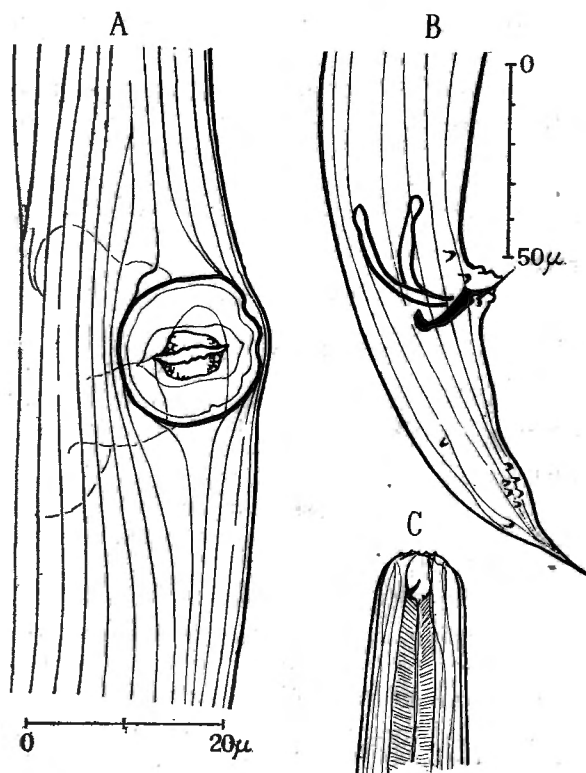


FIG. 14. — *Diplogaster brevicaudatus* n. sp.

A. ♀. Ouverture génitale. — B. ♀. Portion caudale.

C. ♀. Tête.

3 paires de papilles inégales) et l'autre environ à égale distance de l'anus et de l'extrémité de la queue. On trouve rarement une paire plus rapprochée de l'anus. (Voir fig. 14 B.)

Spicules élancés, courbés, boutonnés à l'extrémité proximale et longs de 40µ ou de la moitié de la longueur de la queue. Gubernaculum de forme irrégulière, avec un bout de crochet proximal et des incisions distales. Lon-

gueur du gubernaculum 20  $\mu$ . Longueur de la queue 80-90  $\mu$ , le bout effilé mesurant 10-20  $\mu$ .

Femelle possédant deux ovaires opposés et recourbés; celui situé à la partie caudale un peu plus court que le premier.

16. — **Diplogaster angustilaimus** n. sp.

(Fig. 15 A, B.)

4 ♂♂, 2 ♀♀, 7 juv. rivière Musugereza (près de Rutshuru, affluent de la Kabarasa). Alt. 1.100 m.

14 ♂♂, 2 ♀♀. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi). Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte. Alt. 2.400 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 0,54-6,28 mm.;  $\alpha=20,2$ ;  $\beta=6,28$ ;  $\gamma=4,23$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	52	100	M	480	
					628.
9	22	24	31	25	

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 0,579 mm.;  $\alpha=18,7$ ;  $\beta=5,55$ ;  $\gamma=6,2$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	50	105	288	486	93	
						579.
8	21		31	21		

*Tête* amincie avec des lèvres arrondies et indistinctes, chaque lèvre portant 2 sètes courtes et rapprochées; en outre, une couronne de quatre sètes cervicales. *Cavité buccale* allongée et relativement étroite avec cuticularisation interrompue et divisée en deux parties; partie caudale se prolongeant graduellement dans la cuticularisation de l'œsophage, mais pas prolongée aussi fortement au bulbe préneural, comme c'est le cas avec les autres *Diplogaster*. Partie antérieure de la cavité buccale portant une forte dent dorsale (fig. 15 A).

*Cuticule* avec 20 stries longitudinales. Champs latéraux mesurant 25 % de la largeur correspondante du corps. Stries transversales présentes.

*Armature génitale* : Deux paires de papilles sétiformes, rapprochées, situées un peu en avant de l'anus. Le nombre de paires de papilles postanales est plus grand; quatre paires de papilles postanales subventrales, rapprochées l'une de l'autre, dont trois paires situées près de l'extrémité de la partie conique de la queue et une quatrième au commencement du deuxième tiers de cette même partie. Sur les faces sublatérales trois paires



de papilles, divisant la partie conique de la queue en trois parties égales; enfin, une quatrième paire située au même niveau que la seconde des paires sublatérales.

Spicules forts, recourbés, pointus à leur extrémité distale et distinctement boutonnés à leur extrémité proximale. Longueur des spicules  $28\mu$  ou 1,12 fois le diamètre anal. Largeur maximum  $5\mu$ .

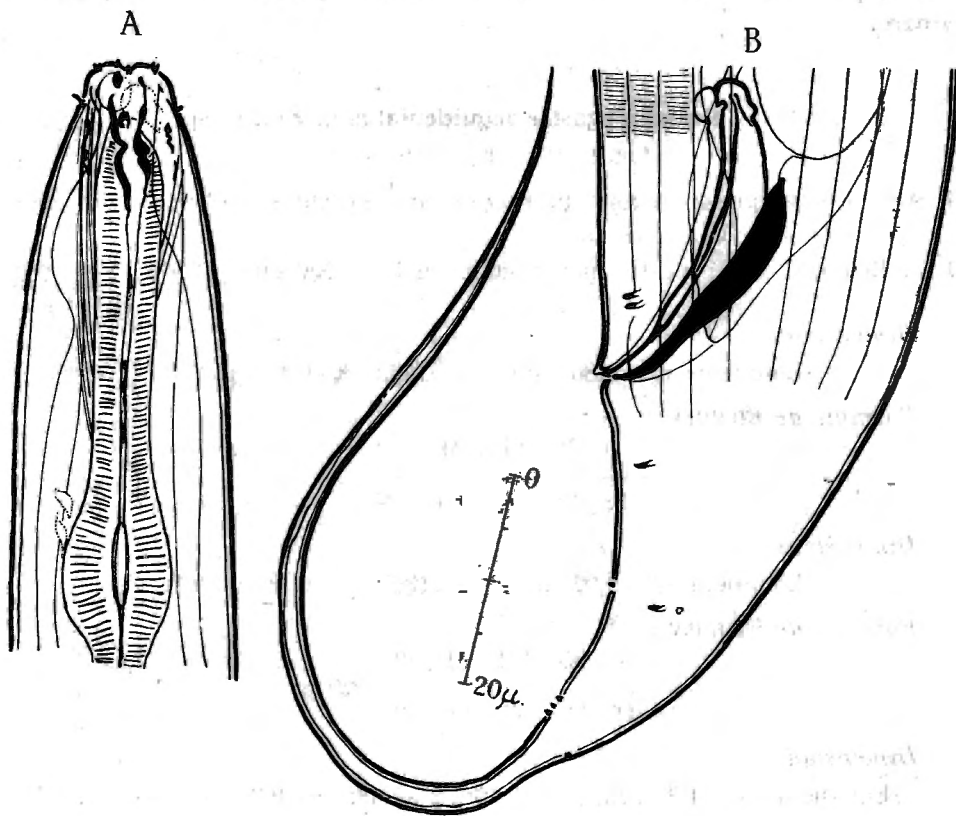


FIG. 15. — *Diplogaster angustilaimus* n. sp.

A. ♂. Portion céphalique. — B. ♂. Portion caudale.

Gubernaculum très long,  $25\mu$ , en forme d'une lame pointue. Queue avec partie proximale conique, brusquement rétrécie au tiers antérieur de la longueur totale de la queue. Pointe effilée, très fine au bout.

#### Genre **PARADILOGASTER** n. gen.

Le genre *Paradiplogaster* se distingue du genre *Diplogaster* par la forme de la cavité buccale et la disposition des dents, qui sont allongées. Bouche dépourvue d'annules transverses cuticularisés. Bulbe préneural séparé de

la partie proximale de l'œsophage par une constriction. Pas de fortes cuticularisations dans le canal œsophagien.

*Armature génitale* : Spicules comme chez *Diplogaster*; Gubernaculum plus court et en forme d'un crochet, enveloppant les spicules. Papilles caudales et préanales petites. Cuticule munie de stries longitudinales avec des corpuscules annulaires en forme de vertèbres. Ovaires doubles. Ovovivipare.

17. — **Paradiplogaster aequidentatus** n. gen. n. sp.

(Fig. 16 A, B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, C, D<sup>1</sup>, D<sup>2</sup>; E.)

4 ♂♂. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.

1 ♀. Échantillon C. (partie méridionale du Parc National Albert).

*Dimensions* :

Longueur ♂ : 0,86 mm.;  $\alpha=14,3$ ;  $\beta=6,1$ ;  $\gamma=8,7$ .

*Formule de FILIPJEV* :

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 75 & 140 & M & 762 & \\ \hline 12 & 38 & 42 & 60 & 34 & 860. \end{array}$$

*Dimensions* :

Longueur ♂ : 0,92 mm.;  $\alpha=13,5$ ;  $\beta=6,1$ ;  $\gamma=9,7$ .

*Formule de FILIPJEV* :

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 85 & 151 & M & 825 & \\ \hline 11 & 32 & 45 & 68 & 35 & 920. \end{array}$$

*Dimensions* :

Longueur ♀ : 1,3 mm.;  $\alpha=18,6$ ;  $\beta=7,48$ ;  $\gamma=9,3$ ; V.=55,3 %.

*Formule de FILIPJEV* :

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 90 & 175 & 720 & 1.160 & \\ \hline 18 & 29,7 & 37,5 & 70 & 31 & 1.300. \end{array}$$

*Tête* arrondie, avec des lèvres prononcées, munie chacune d'une sète. *Cavité buccale* peu profonde, la partie proximale fortement cuticularisée, la partie distale parfois rétrécie. Partie proximale avec trois denticules, de longueur égale. Partie distale de l'œsophage un peu renflée. Antérieurement, œsophage s'élargissant graduellement au bulbe préneural (fig. 25 C), celui-ci étant séparé du reste de l'œsophage par une constriction nette. Renflement proximal de l'œsophage avec de petites denticules au lumen.

*Cuticule* divisé en carrés par des stries transverses et longitudinales (fig. 25 B). Douze ailes longitudinales avec une ornementation en forme de vertèbres.

*Armature génitale* : Une paire de papilles préanales, situées sur la lèvre antecloacale, une paire de papilles postanales situées sur la lèvre post-cloacale et 2-3 paires de papilles caudales, un peu en avant de la pointe effilée de la queue. Spicules courbés, longs de  $46\mu$ , diamètre maximum

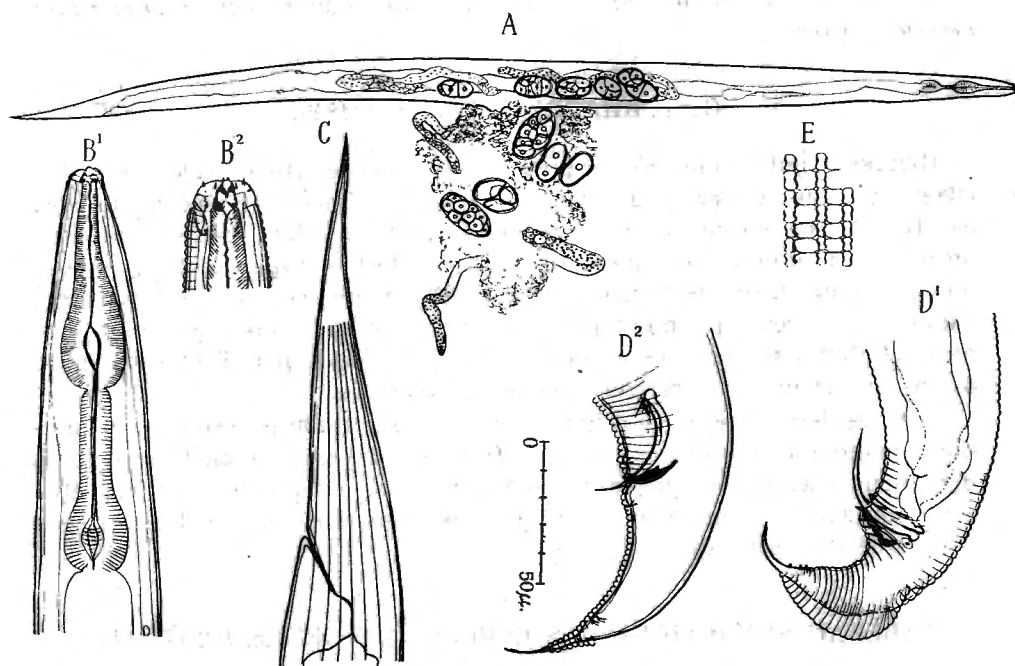


FIG. 16. — *Paradiplogaster aequidentatus* n. sp.

A. ♀. Vue totale, avec des œufs expulsés. — B<sup>1</sup>. ♀. Partie œsophagienne.  
B<sup>2</sup>. ♀. Tête. — C. ♀. Queue. — D<sup>1</sup>. Queue d'un ♂ en mue. — D<sup>2</sup>. Queue d'un autre ♂.  
E. Ornementation cuticulaire.

de  $4,5\mu$ . Pointe distale des spicules aiguë, bout proximal avec bouton bien marqué. Gubernaculum long de  $20\mu$  avec manubrium rhabdiforme et barbe distale large, enveloppant les spicules.

*Queue* conique avec pointe effilée courte ( $25\mu$ ). Longueur de la queue, 2,5 diamètres anals. (Dans la figure 25 D, on voit la queue d'un mâle sortant sa dernière mue.)

♂ : *Ovaires* repliés et symétriques. (Chaque utérus contenait 7-8 œufs à divers stades de développement (fig. 29).) Queue conique, graduellement amincie. Longueur 4,5 diamètres anals.

## Famille ANGUILLULIDAE

### Sous-Famille ANGUILLULINAE.

Le matériel du Parc National Albert contient des espèces appartenant à deux genres des *Anguillulinae* : i. e. le genre *Rhabditis* DUJARDIN (avec 79 espèces) et le genre *Myolaimus* COBB avec une seule espèce, le *Myolaimus heterurus* COBB.

### Genre RHABDITIS DUJARDIN, 1845.

REITTER a publié une très bonne monographie des Rhabditides bisexuées (1908) qui nous a servi pour bien des déterminations. Les espèces décrites par REITTER ne seront pas reprises de nouveau en détail, mais nous nous proposons de donner seulement les particularités se rapportant aux variations, accompagnées de figures qui permettront de reconnaître les espèces étudiées pour ceux qui n'ont pas à leur disposition l'importante monographie de REITTER. Pour les études biologiques, faites par TEUNISSEN, nous prions le lecteur de se référer à la partie générale.

Il est seulement possible d'identifier avec exactitude les espèces en question, quand on possède les mâles. Aussi, mettons-nous à part les espèces dont nous n'avons vu que la femelle seulement, et qui ne sauraient être confondu avec les espèces connues; ces dernières espèces sont décrites sous le nom de *Rhabditis* sp.

### TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPECES DU GENRE RHABDITIS

Ce tableau est basé sur les caractères des mâles, qui sont plus frappants que ceux des femelles :

Mâles :

- 1 (8). Pointe de la queue étirée se prolongeant distinctement au-dessus du bursa.
- 2 (3). Pointe effilée de la queue 5-6 fois aussi longue que la distance entre le cloaque et l'extrémité du bursa. *Rh. elongata* A. SCHNEIDER.  
(Il est probable que le *Rh. filiformis* BUETSCHLI, dont le mâle est inconnu, appartient au même groupe.)
- 3 (2). Pointe effilée de la queue ne dépassant pas en longueur la distance entre le cloaque et l'extrémité du bursa.
- 4 (5). Pointe effilée de la queue aussi longue que la distance entre le cloaque et l'extrémité du bursa. *Rh. producta* A. SCHNEIDER.

- 5 (4). Pointe de la queue moins longue que la distance entre le cloaque et l'extrémité du bursa.  
 6 (7). Bursa élargi avec des papilles pédonculées.  
*Rh. maupasi* CAUL. SEURAT.  
 7 (6). Bursa mince avec des papilles sessiles. *Rh. inermis* A. SCHNEIDER.  
 8 (1). Pointe de la queue enveloppée par le bursa.  
 9 (12). Pointe de la queue arrondie.  
 10 (11). Gubernaculum court ... .. *Rh. teres* A. SCHNEIDER.  
 11 (10). Gubernaculum presque aussi long que le spiculum.  
*Rh. strongyloides* A. SCHNEIDER.  
 12 (9). Pointe de la queue aiguë ... .. *Rh. papillosa* A. SCHNEIDER.

18. — **Rhabditis elongata** A. SCHNEIDER.

(Fig. 17 A, B, C<sup>1</sup>, C<sup>2</sup>, D, E, F.)

- 1 ♀. Costermansville [ex baies de Caféiers].  
 1 ♀. Eala, VIII.1935.  
 1 ♀. Eala, VI.1935 [ex tronc d'*Elaeis*].  
 1 ♂. Kibga, versant Sud du volcan Visoke (à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

*Dimensions :*

♂ : 0,95 mm.;  $\alpha=31,6$ ;  $\beta=3,32$ ;  $\gamma=7,9$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	35	285	830	
				950.
16	18	20	30	14

*Dimensions :*

♀ (d'Utrecht) : 0,76 mm.;  $\alpha=21,8$ ;  $\beta=2,8$ ;  $\gamma=3,16$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	31	270	370	520	
					760.
12	20	24	35	18,5	

L'espèce étant bien connue et bien décrite par REITTER, nous avons jugé qu'il n'était pas nécessaire d'en donner une description trop détaillée, et nous nous bornerons donc à publier quelques remarques sur les caractères les plus marquants et sur la variation de l'armature génitale.

Lèvres pas très prononcées, tête aplatie. Chaque lèvre porte deux papilles. Cavity buccale longue de 30-35  $\mu$ . Queue de la femelle effilée, amincie graduellement. Queue du mâle conique à la base avec une longue pointe effilée. (Chez plusieurs individus nous avons constaté que la pointe de la queue était repliée contre la surface ventrale du corps.) Bursa petit et non élargi avec 9-13 paires de papilles pouvant se diviser selon composition en

papilles sublatérales et dirigées dans une direction ventro-caudale, au total, généralement, 3 paires (parfois 2 paires).

Papilles latérales toujours pédonculées et plus longues que les papilles subventrales. Ces dernières réparties en deux groupes, un groupe de 2 ou

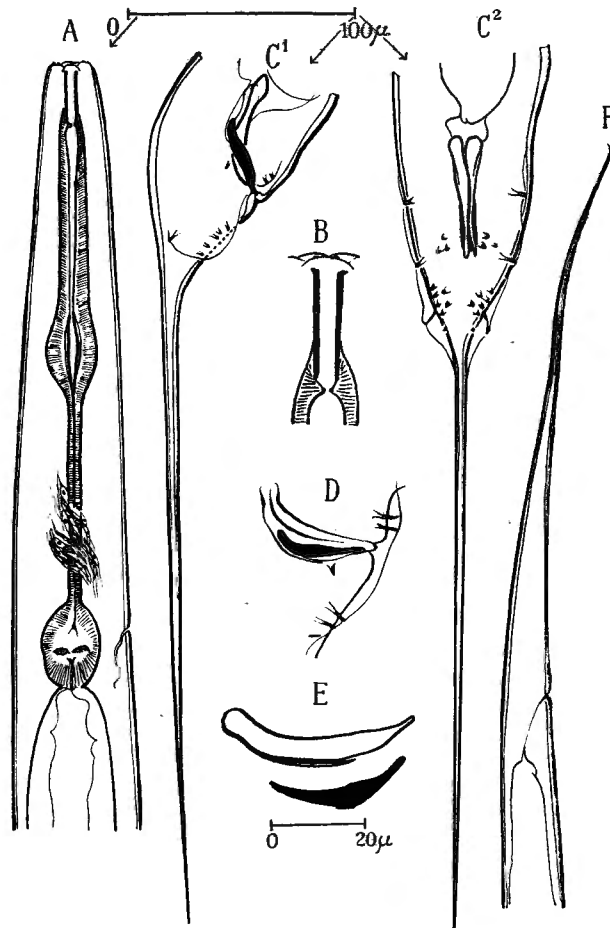


FIG. 17. — *Rhabditis elongata* A. SCHNEIDER.

A. Partie œsophagienne du corps. — B. Cavité buccale O. — C<sup>1</sup> et C<sup>2</sup>. ♂. Queue, faces latérale et ventrale. — D. Armature génitale d'un mâle. — E. Spiculum et gubernaculum. — F. ♀. Queue.

3 paires au niveau du cloaque et un autre de 5 ou 6 paires, juste en arrière de la partie effilée de la queue. Une dernière paire de papilles sessiles et plus petites que les autres papilles ventrales, juste à la naissance de la partie effilée de la queue.

Spiculum courbé, trapu, portant un fort bouton proximal. Chaque spicule muni d'une excroissance dorsale (fig. 15) longue de la moitié d'un spicule. En outre, une crête longitudinale. Longueur des spicules 44  $\mu$ . Gubernaculum grand, en forme de nacelle, longue de 30  $\mu$ .

*Distribution géographique.* — Europe, divers pays (Hollande, Belgique, France, Allemagne et Hongrie); nouvelle pour l'Afrique.

19. — **Rhabditis filiformis** BUETSCHLI.

(Fig. 18 A, B.)

- 120 ♀ ♀, 27 juv. Rutshuru (rivière Simbuka). Alt. 1.200 m.  
 3 ♀ ♀, 17 juv. Rutshuru (rivière Musugereza, affluent de la Kabarasa). Alt. 1.100 m.  
 3 ♂ ♂, 46 ♀ ♀, 27 juv. Rwindi (camp de la Rwindi, près de la rivière Rwindi). Alt. 1.000 m.  
 38 ♀ ♀, 21 juv. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.  
 35 ♀ ♀, 24 juv. Kanyamenoni (lac, ancien cratère dans la forêt de Bambous, près de Tshamugussa, vers le volcan Musule, région du Bweza). Alt. 2.300 m.  
 28 juv. Shamuhuru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.  
 3 juv. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

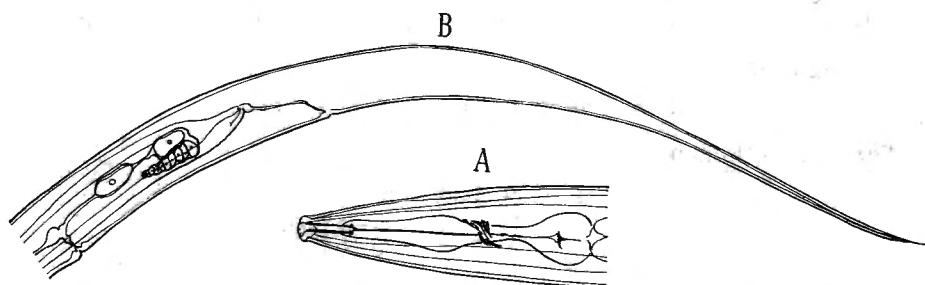


FIG. 18. — *Rhabditis filiformis* BUETSCHLI.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue.

Quoique l'échantillon n° 3 contient quelques mâles, ces mâles n'étaient pas dans un état de conservation suffisante pour en donner une description.

*Tête* un peu gonflée avec des lèvres indistinctes. *Cavité buccale* longue et étroite; longue d'environ 25  $\mu$ .

*Ovaires* doubles et recourbés, symétriques, vulve pas très prononcée. *Queue* effilée se rétrécissant graduellement jusqu'à la pointe. Longueur de la queue 124,3  $\mu$ , c'est-à-dire 6,2 fois aussi longue que la largeur au niveau de l'ouverture anale.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suisse, Allemagne, Angleterre, Irlande; Asie : Sumatra, Java, Indes orientales néerlandaises, Japon, Australie (N.-E. Wales); nouvelle pour l'Afrique.

20. — **Rhabditis producta** A. SCHNEIDER.

(Fig. 19 A, B<sup>1</sup>-B<sup>2</sup>, C, D, E<sup>1</sup>-E<sup>6</sup>; fig. 20.)

- 1 ♂. Mt. Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.  
 1 ♂. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.  
 1 ♂. Rutshuru (rivière Musugereza, rivière près de Rutshuru, affluent de la Kabarasa). Alt. 1.100 m.  
 22 ♀ ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.  
 19 ♂ ♂, 32 ♀ ♀. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.  
 12 ♂ ♂, 10 juv. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.  
 1 ♂. 8 ♀ ♀, 5 juv. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi, Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.

♂. *Dimensions* :

1,95 mm.;  $\alpha=19$ ;  $\beta=5,2$ ;  $\gamma=18$ .

*Formule de FILIPIEV* :

0	24,5	202	538	988	
					1.050.
9		14	56	48	

♀. *Dimensions* :

0,820-1,15 mm.;  $\alpha=15,1-17,8$ ;  $\beta=6,3-7,0$ ;  $\gamma=12,9-15,6$ ; V.=50-51,8 %.

*Formule de FILIPIEV* :

0	22,3	552	995		0	27	580	1.027		
					1.100:					1.150.
11	22	73	37,5		10,2	21	78,7	33		

*Tête* arrondie avec des lèvres proéminentes. Chaque lèvre portant deux



papilles sétiformes. *Cuticule* annelé. *Cavité buccale* longue de 22-30  $\mu$ . *Testes* occupant 60 % de la distance entre le cloaque et le bulbe œsophagien.

*Armature génitale* : bursa soutenu par des papilles pédonculées, pas de papilles subventrales comme chez *R. elongata*.

REITTER dit que les papilles sont divisées en trois groupes, mais quand on étudie un nombre suffisant d'individus, on constate que ce n'est pas le cas pour tous. Il n'est pas rare de rencontrer des individus qui ont les papilles plus ou moins équidistantes. Phasmides de la queue comme chez les individus européens.

REITTER dit, en outre, qu'on trouve 9 paires de papilles. Nous avons rencontré parfois dans notre matériel des mâles possédant ce caractère, mais généralement le nombre de paires de papilles était plus élevé (10-12). Le nombre de paires de papilles variait entre 8 et 12. Nous avons compté le nombre de paires chez 58 individus. En dehors des individus appartenant au matériel du Congo, TEUNISSEN a étudié la variabilité du nombre de paires de papilles chez deux échantillons de *Rh. producta*, provenant de deux habitats différents des environs d'Utrecht.

La table suivante donne le résultat de ces recherches.

HABITAT	Nombre de paires de papilles	Nombre d'individus	%
Congo . . . . .	8	2	3,45
	9	18	31,00
	10	20	34,50
	11	14	24,40
	12	4	6,90
Utrecht 1 . . . . .	7	7	4,55
	8	41	26,25
	9	87	51,30
	10	21	13,42
	11	4	2,56
	12	3	1,92
Utrecht 2 . . . . .	8	29	23,50
	9	80	65,00
	10	13	10,60
	11	1	0,81
	12	—	—

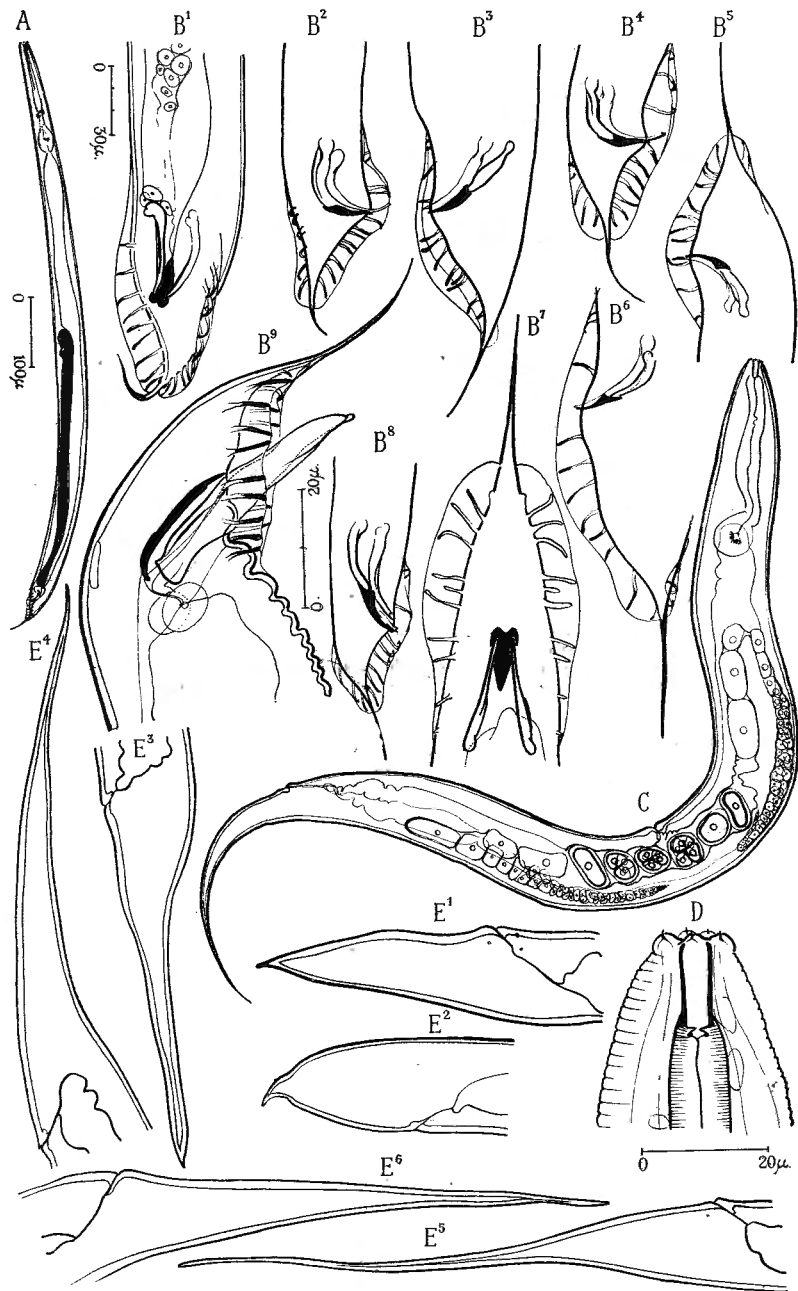


FIG. 19. — *Rhabditis producta* A. SCHNEIDER.

A. ♂. — B<sup>1</sup>-B<sup>9</sup>. Variations dans la répartition des papilles sur la queue d'un ♂.  
 C. ♀. — D. ♀. Tête. — E<sup>1</sup>-E<sup>6</sup>. ♀. Variations de la forme de la queue.

Cette table prouve qu'il existe une différence entre les pourcentages des individus possédant un nombre différent de paires de papilles, entre les tropiques et la Hollande, par exemple. Cette différence se montre plus distincte quand on compare les chiffres dans un graphique.

Dans le graphique suivant nous donnons les pourcentages.

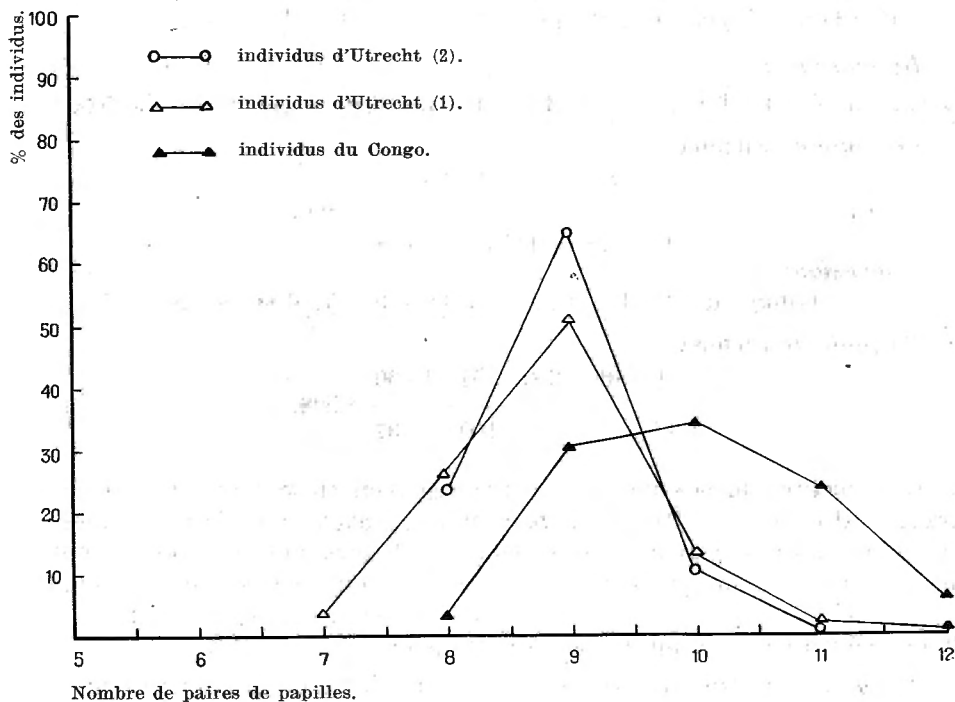


FIG. 20. — *Rhabditis producta*. Variations dans le nombre de paires de papilles chez les mâles du Parc National Albert et d'Utrecht.

*Spicules* longs de 45-48  $\mu$ , largeur maximum de 5  $\mu$ , courbés, atténués à l'extrémité du tiers distal, crête longitudinale distincte ainsi que le bouton proximal. Gubernaculum vu de la face ventrale, en forme de lame triangulaire, incisée à l'extrémité caudale.

Pointe de la queue un peu moins longue que la distance entre le cloaque et l'extrémité du bursa. On rencontre rarement des individus avec des pointes très courtes et arrondies.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suisse, Allemagne); en outre, Java et le Japon; nouvelle pour l'Afrique. REITTER signale que cette espèce se rencontre souvent dans les champignons.

21. — *Rhabditis maupasi* CAUL. SEURAT.

(Fig. 21.)

1 ♂, 3 ♀ ♀. Volcan Visoke (bords du lac cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.

45 ♀ ♀. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi, Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,7-1,9 mm.;  $\alpha=12-13,1$ ;  $\beta=8-10$ ;  $\gamma=18-20,3$ ;  $V.=51-54\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccc} 0 & 180 & 972 & 1.794 & \\ \hline & & & & 1.800. \\ 12 & 23,7 & 110,3 & 30,8 & \end{array}$$

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,2 mm.;  $\alpha=15-17,3$ ;  $\beta=6-8$ ;  $\gamma=20$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccc} 0 & 160 & 200 & M & 1.430 \\ \hline 11 & 30 & 100 & 37 & 1.508. \end{array}$$

La structure de nos individus s'accorde bien en général avec la forme trapue, décrite par REITTER : tête aplatie, avec des lèvres petites et arrondies, portant chacune deux papilles. *Bouche* grande, courte, longue de 20  $\mu$ . Gonflement anteneural distinct. *Anneau nerveux* immédiatement en arrière du gonflement préneural. *Cuticule* strié, largeur des annules 2  $\mu$ . *Pore excréteur* au niveau du bulbe postérieur.

*Armature génitale* : bursa large enveloppant 2/3 de la queue et avec un court prolongement le long de la partie proximale de la pointe de la queue; 9-10 paires de papilles latérales arrangées en trois ou quatre groupes. Les deux groupes proximaux chez l'individu de la figure 21 sont constitués d'une papille chacun, en avant de l'ouverture anale. Le troisième groupe consiste en 3 papilles, situées juste en arrière de l'ouverture anale. Le quatrième groupe soutient le bursa à la courbe distale. Dans les individus étudiés par REITTER on trouve une paire de petites papilles qui soutiennent le prolongement distal du bursa, papilles inexistantes dans les individus du Congo.

On trouve en outre chez nos individus 2 paires de papilles subventrales dont la paire proximale, qui est en même temps la plus grande, est située au niveau du cloaque, tandis que la paire distale se trouve un peu en avant de l'extrémité du bursa, au niveau de la dernière papille du quatrième groupe latéral. Ces dernières papilles subventrales ne sont pas mentionnées par REITTER, et nous nous demandons s'ils ne sont pas homologues de la paire de papilles sublatérales qui soutiennent le prolongement distal du bursa.



FIG. 21. — *Rhabditis maupasi* CAUL. SEURAT.  
♂. Queue.

*Spicules* longs et minces, longs de 70  $\mu$ . Gubernaculum constitué par une lame triangulaire, étirée, longue de 30  $\mu$ .

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Hongrie, Allemagne, France); nouvelle pour l'Afrique.

22. — ***Rhabditis inermis*** A. SCHNEIDER.

(Fig. 22 A, B, C, D.)

1 ♀. Eala, V.1936 [ex *Elaeis*, échantillon 2609].

1 ♀. Rutshuru, I.1937 [ex racines de Caféiers].

Nombreux exemplaires. Rutshuru, I.1937 [ex folioles d'*Elaeis*].

1 ♂. Kabara (col. Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*).

Alt. 3.200 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,24 mm.;  $\alpha=20$ ;  $\beta=6$ ;  $\gamma=20,3$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	26,5	220	M	1.178	
					1.240
11,3	19,7	34	62	31,8	

*Tête* aplatie, 6 lèvres avec surface plane, portant chacune une très petite papille. Prostome très peu cuticularisé. *Cylindre buccal* long et relativement étroit; longueur 1/8 de la longueur de l'œsophage.

*Cuticule* lisse et mince. *Armature génitale* avec 4 paires de papilles préanales subventrales (3 paires chez les individus de REITTER) et une cinquième paire de papilles préanales, sublatérales, au niveau du cloaque. Quatre paires

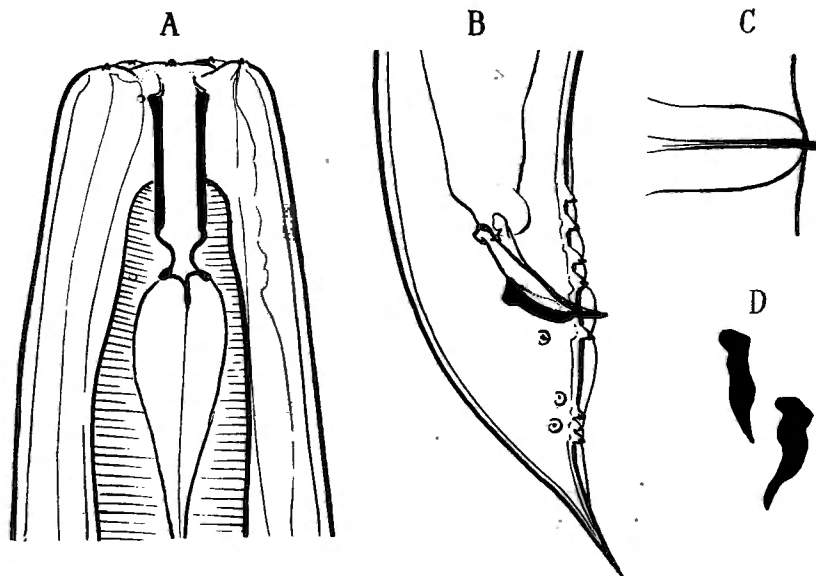


FIG. 22. — *Rhabditis inermis* A. SCHNEIDER.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale. — C. Une papille caudale, vue latéralement. — D. Forme du gubernaculum.

de papilles subventrales et postanales, dont une juste en arrière du cloaque et les trois autres, réunies en un groupe, au bout du bursa. Trois paires de papilles sublatérales et postanales, dont une juste en arrière du cloaque et les deux autres, formant un groupe opposé au groupe des trois paires distales et subventrales. Bursa et papilles moins développés que chez les individus de REITTER, les papilles étant donc sessiles. Papilles sou-

tenant le bursa et possédant un bout distal se prolongeant au-dessus du bord du bursa.

Spicules longs de  $48\mu$ , épais et boutonnés à l'extrémité proximale.

Gubernaculum long de  $23\mu$ , en forme de fer à cheval.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne, Belgique); Java et Japon; nouvelle pour l'Afrique.

23. — **Rhabditis teres** A. SCHNEIDER.

(Fig. 23 A, B, C<sup>1</sup>, C<sup>2</sup>, D.)

- 4 ♂♂, 3 ♀♀. Costermansville, IV.1936 [ex baies de Caféiers].  
 56 ♂♂, 65 ♀♀, 45 juv. Rutshuru (environs du poste). Alt. 1.285 m.  
 7 ♂♂, 18 ♀♀ 23 juv. Camp de la Rwindi (près de la rivière Rwindi).  
 Alt. 1.000 m.  
 27 ♂♂, 18 ♀♀. Volcan Visoke (tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. au sommet 3.770 m.  
 9 ♂♂, 18 ♀♀, 11 juv. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud, Ruanda; zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.800 m.  
 28 ♀♀, 17 juv. Nyasheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave, du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.  
 28 ♀♀, 17 juv., Nyasheke (îlot de forêt primaire dans la plaine de lave, volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m.  
 12 ♀♀. Rutshuru (potager du Parc). Alt. 1.285 m.  
 23 ♀♀, 14 juv. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,2 mm.;  $\alpha=20$ ;  $\beta=6,05$ ;  $\gamma=40$ .

0	199,5	M	1.170	
12	41	60	33	1.200.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,67 mm.;  $\alpha=16,7$ ;  $\beta=9,3$ ;  $\gamma=27,8$ ; V.=55 %.

*Formule de FILIPJEV :*

0	180	950	
12,5	37,3	40	1.670.

*Tête* pourvue de lèvres arrondies, gonflées, avec chacune 2 papilles sétiformes. *Cylindre buccal* long et étroit, longueur  $25\mu$ . *Cuticule* faiblement striée. *Armature génitale* : papilles pédonculées.

3 ou 4 paires de papilles latérales préanales, dont 2 toujours juxtaposées, juste en avant de l'ouverture anale. 6-8 paires de papilles postanales, dis-

posées plus ou moins distinctement en 3 groupes dont un groupe proximal, composé de 3 papilles inégales. Parfois les papilles de ce dernier groupe plus épaisses et plus courtes que celles des autres groupes. Le deuxième groupe, pas toujours très distinct du dernier, composé de deux papilles relativement longues. Le troisième groupe composé de 3 papilles. Pas de papilles subventrales.

Spicules longs de  $48 \mu$ , largeur maximum variable; parfois gonflés au tiers proximal. Bout proximal variant et pouvant être boutonné ou pointu.

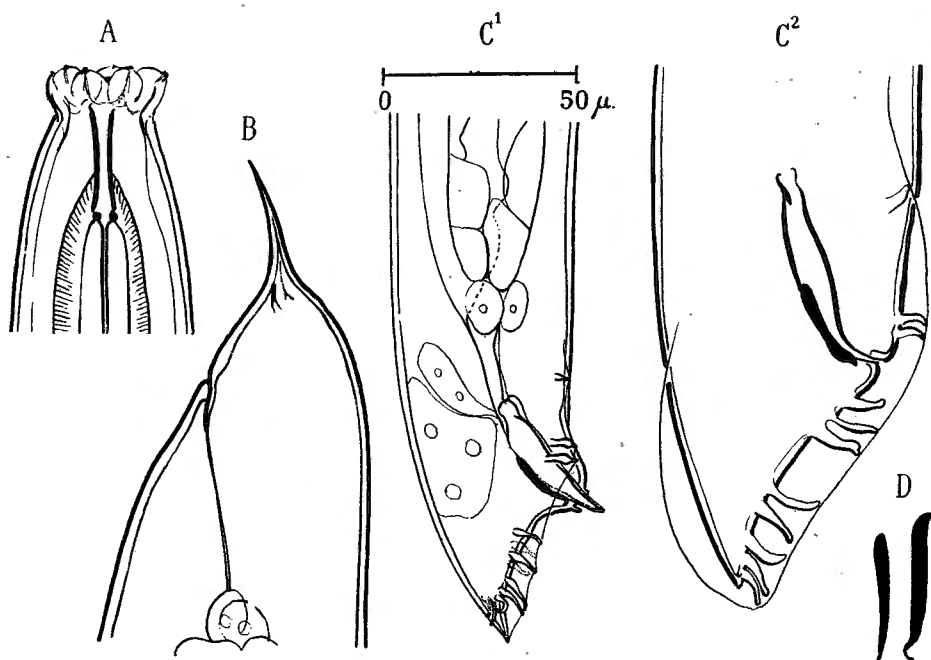


FIG. 23. — *Rhabditis teres* A. SCHNEIDER.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C<sup>1</sup> et C<sup>2</sup>. ♀. Différentes formes de la queue. D. Deux types de gubernaculum.

Gubernaculum en forme de navette, parfois avec un crochet au bout distal. Longueur du gubernaculum : longueur du spécimen = 6 : 11. Longueur de la queue, environ 1 diamètre anal.

Queue cupuliforme, portant une pointe effilée, mesurant la moitié de la longueur de la queue. Deux papilles à la base de cette pointe effilée. Larves avec une queue un peu plus longue et graduellement amincie.

*Distribution géographique.* — Cosmopolite. Europe (Hollande, Belgique, Allemagne, France, Hongrie, Danemark). C'est l'espèce la plus répandue; elle est nouvelle pour l'Afrique.



24. — *Rhabditis strongyloides* A. SCHNEIDER.(Fig. 24 A<sup>1</sup>-A<sup>9</sup>.)

8 ♂♂, 7 ♀♀ de la rivière Rutshuru. Alt. 1.200 m.

*Dimensions :*Longueur ♂ : 1,4 mm.;  $\alpha=20$ ;  $\beta=6,05$ ;  $\gamma=19,8$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	232	M	1.329	
				1.400.
20,4	48,3	70,8	23	

*Dimensions :*Longueur ♀♀ : 1,10-1,28 mm.;  $\alpha=19,7-21,3$ ;  $\beta=5,8-6,1$ ;  $\gamma=24-26,3$ ; V. = 54 %.*Formule de FILIPJEV :*

0	26	196,7	647	1.161	
					1.200.
11,2	21,3	40,8	63	32	

Cette espèce se distingue surtout de la précédente par la plus grande longueur de l'œsophage, la cuticule plus mince pourvue des stries transverses, et marquées de pointes, un gubernaculum distinctement plus long

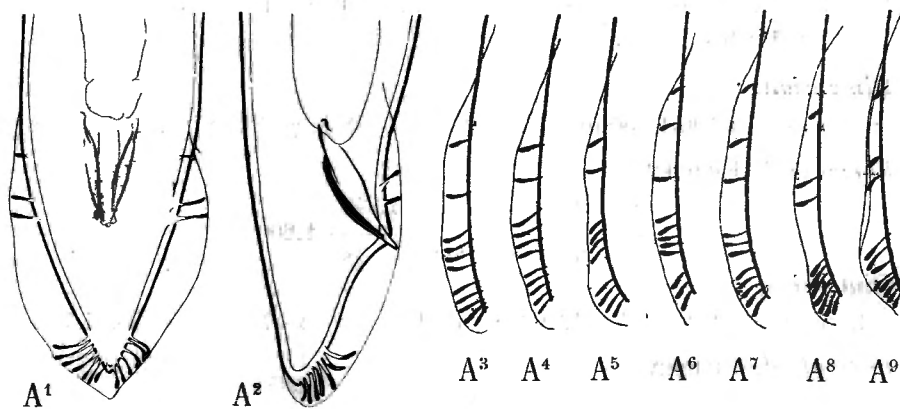


FIG. 24. — *Rhabditis strongyloides* A. SCHNEIDER.  
A<sup>1</sup>-A<sup>9</sup>. Variation du bursa et des paires de papilles.

et une répartition distincte des papilles du bursa, quoique variable, dans les cas les plus typiques les papilles postanales étant plus serrées.

*Tête* légèrement gonflée, distinctement séparée du reste du corps, avec des lèvres arrondies, munies chacune de deux papilles plus ou moins sétiformes.

*Cavité buccale* longue de 28,2  $\mu$ .

*Oesophage* un peu plus long que chez *Rh. teres*. Bulbe postérieur distinctement plus volumineux que le gonflement oesophagien anteneural. *Pore excréteur* juste en arrière du bulbe postérieur.

*Armature génitale* avec 2-3 papilles préanales. Ces papilles pouvant être réparties en deux groupes : le groupe distal, comprenant 2 papilles, et le groupe proximal, formé d'une seule papille; ou bien papilles préanales placées à distance égale les unes des autres. (Voir fig. 23 A.) 8-9 paires de papilles postanales formant, soit un seul groupe de papilles pédonculées serrées (fig. 24 A 8, 9), soit deux groupes placés à des distances variables (fig. 24 A 3-7). Premier groupe composé de 3-5 papilles, le deuxième de 3-5 papilles.

Spiculum fort et relativement épais avec un petit bouton proximal. Gubernaculum consistant en une lame mince, long de  $\frac{3}{4}$  de longueur du spiculum. Spicules soudés. Bursa enveloppant la pointe de la queue.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne); nouvelle pour l'Afrique.

25. — **Rhabditis papillosa** A. SCHNEIDER.

(Fig. 25 A, B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, C<sup>1</sup>-C<sup>3</sup>.)

6 ♂♂, 12 ♀♀, 7 juv. Camp de la Rwindi (près de la rivière Rwindi).  
Alt. 1.000 m.

*Dimensions :*

Longueur ♀♀ : 1.580-1.700 mm.;  $\alpha=19-21$ ;  $\beta=7-8,1$ ;  $\gamma=24-28$ ; V.=50,9-51,8 %.

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 200 & 816 & & 1.542 & \\ \hline & & & & & 1.600. \\ 12 & 51 & 80 & 78,3 & 48 & \end{array}$$

*Dimensions :*

Longueur ♂♂ : 1.430-1.710  $\mu$ ;  $\alpha=19,8-21$ ;  $\beta=7,5-9$ ;  $\gamma=30-34,7$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 198,7 & M & 1.451 & & \\ \hline 12,3 & 50 & 74,3 & 37,3 & & 1.501. \end{array}$$

*Tête* aplatie, avec des lèvres proéminentes, chaque lèvre portant deux papilles très distinctes, formant deux couronnes. *Cavité buccale* grande et relativement courte. *Pore excréteur* situé au commencement du bulbe masticateur.

*Cuticule* lisse et mince. Bursa élargie. *Armature génitale* avec 8-9 paires de papilles latérales, dont trois paires préanales et les autres postanales, divisées en deux groupes; chaque groupe composé de trois papilles. En

outre, on trouve deux papilles subventrales et terminales. Bursa se prolongeant considérablement au-dessus du bout terminal de la queue.

Spiculum étroit, rhabdiforme, avec une partie proximale cylindrique ou pointue; partie distale étirée.

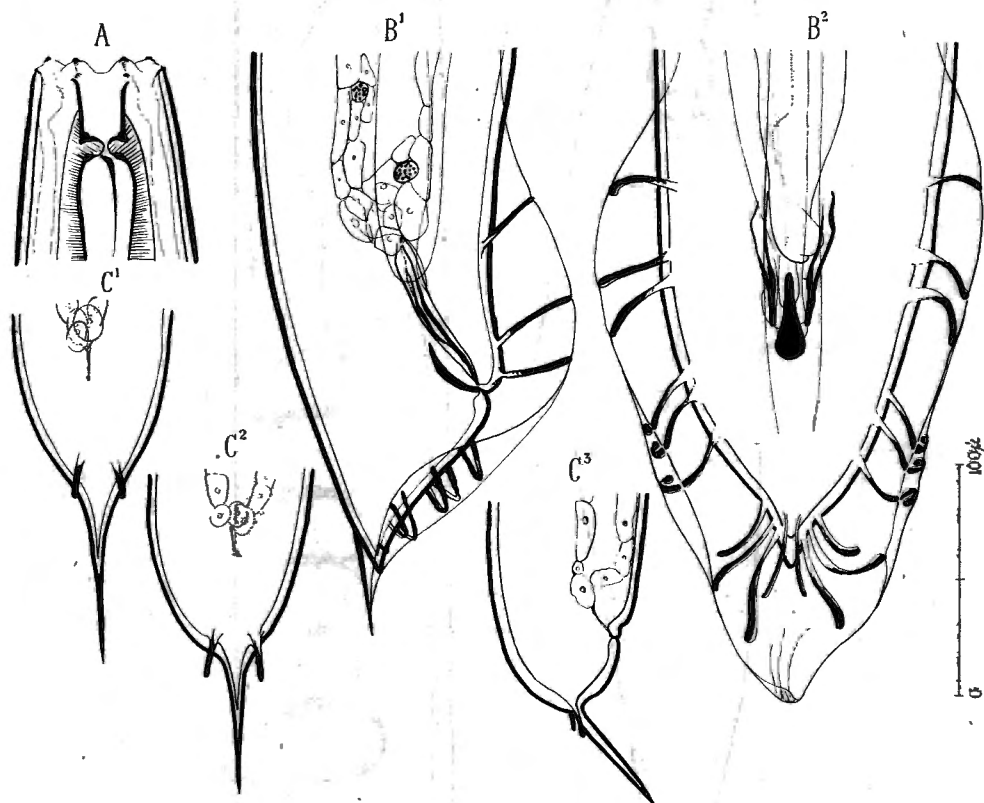


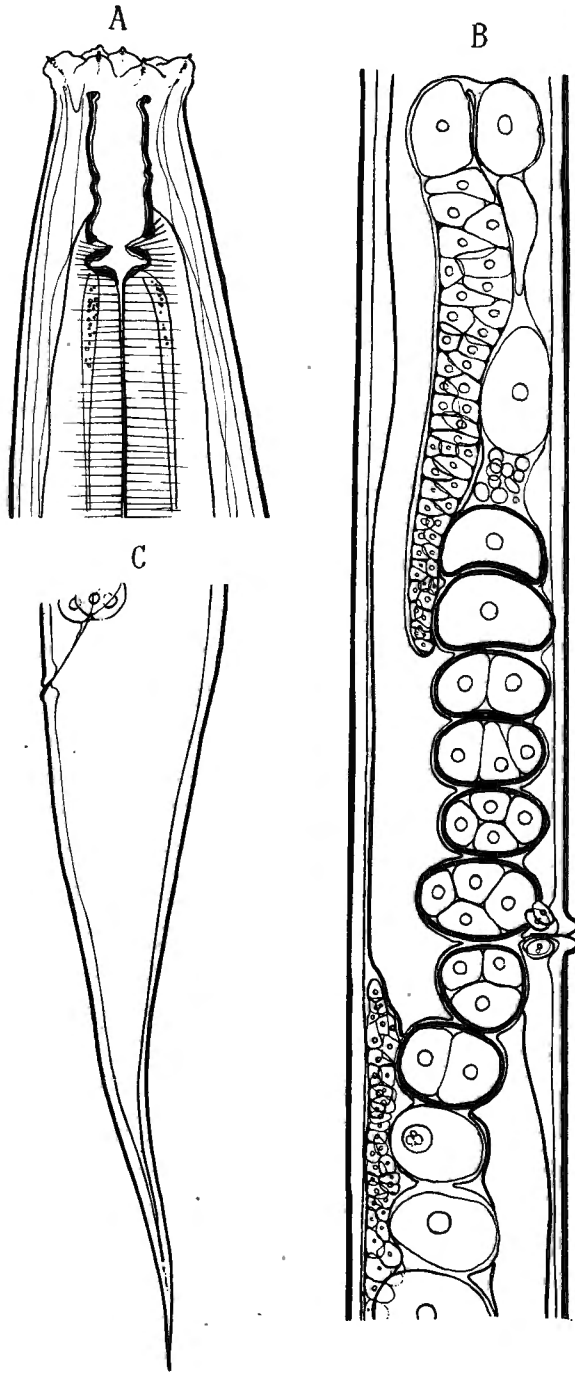
FIG. 25. — *Rhabditis papillosa* A. SCHNEIDER.

A. ♀. Tête. — B<sup>1</sup>. ♂. Queue, face latérale. — B<sup>2</sup>. La même, face ventrale.  
C<sup>1</sup>-C<sup>3</sup>. ♀. Queues, faces ventrales et latérales.

Longueur du spiculum 60 $\mu$ , diamètre maximum 9 $\mu$ . Gubernaculum triangulaire avec des angles arrondis. Longueur de la queue, environ un diamètre anal.

Femelle avec une queue plus pointue et effilée. Queue cupuliforme, avec une longue pointe égalant la moitié de la queue. De chaque côté de la pointe une papille très prononcée, caractère typique de l'espèce.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Hongrie, Allemagne); nouvelle pour l'Afrique.

FIG. 26. — *Rhabditis* sp.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Ovaires et utérus. — C. ♀. Queue.

26. — *Rhabditis* sp.

(Fig. 26 A, B, C.)

22 ♀ ♀, 12 juv. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.226 m.

Cette espèce semble être affine du *Rhabditis inermis*, dont elle se distingue par la structure des lèvres, qui sont plus proéminentes et gonflées dans notre espèce.

*Dimensions :*Longueur ♀ : 1,65 mm.;  $\alpha=19,4$ ;  $\beta=7,2$ ;  $\gamma=7,9$ ; V. = 49 %.*Formule de FILIPJEV :*

0	22	82	230	360	810	1.230	1.440	
								1.650.
20	41	60	70	85	72	35		

Lèvres proéminentes et arrondies, munies chacune d'une seule papille, comme chez *Rh. inermis*. *Cylindre buccal* long de 22  $\mu$ , distinctement plus large comme chez *Rh. inermis*. *Ovaires* doubles, symétriques, repliés. Chaque ovaire contenant environ 43 ovocytes; dans chaque utérus 8-12 œufs à différents stades de développement. Vulve avec des lèvres proéminentes et deux paires de glandes vulvaires. *Queue* effilée et pointue, légèrement courbée dans la direction ventrale, mesurant 6 fois le diamètre anal.

Genre **MYOLAIMUS** COBB.27. — *Myolaimus heterurus* COBB.

(Fig. 27 A, B.)

1 ♂. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.

*Dimensions :*Longueur ♂ : 0,7 mm.;  $\alpha=24,2$ ;  $\beta=4,4$ ;  $\gamma=10,1$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	160	M	629,4	
				700.
11,2	19,7	29,4	18,2	

*Tête* aplatie, arrondie. Chaque lèvre munie de 2 papilles sétiformes. *Cavité buccale* divisée en deux parties, la partie distale étant deux fois aussi longue que la partie proximale. Dans la partie proximale une dent dorsale courbée, plus grande que la dent ventrale et pointue. *Œsophage* sans indication de bulbe préneurale. Bulbe masticateur postérieur bien développé. *Armature génitale* consistant en un petit bursa, qui se termine au même niveau que l'ouverture anale. Bursa soutenu par 4 paires de

papilles pédonculées, fortes et serrées. Queue courte, courbée à la face ventrale et munie de 3 paires de papilles, les plus distales contiguës et la plus

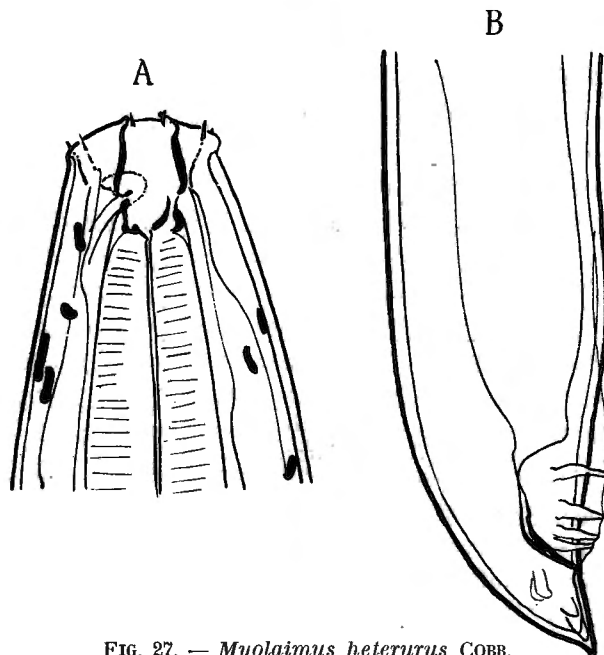


FIG. 27. — *Myolaimus heterurus* COBB.  
A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale.

proximale située à la face sublatérale. Longueur de la queue environ égale à son diamètre.

Spicules non distincts.

*Distribution géographique.* — Angleterre, Amérique du Nord (Texas), Afrique équatoriale; nouvelle pour l'Afrique.

### Famille CEPHALOBIDAE

THORNE (1937) a subdivisé la famille des *Cephalobidae* en diverses sous-familles. Le matériel du Congo belge contient des représentants de deux sous-familles : les *Cephalobinae* et les *Panagrolaiminae*.

La sous-famille des *Cephalobinae* est représentée par le genre *Cephalobus* BASTIAN 1865 avec les espèces suivantes : *C. filiformis* DE MAN, *C. longicaudatus* BUETSCHLI et le genre *Eucephalobus* STEINER avec *E. oxyuroides* DE MAN et *E. elongatus* DE MAN; la famille des *Panagrolaiminae* par *Panagrolaimus apicatus* n. sp. et *Procephalobus pachylaimus* n. sp.

Genre **CEPHALOBUS** BASTIAN.28. — **Cephalobus filiformis** DE MAN.

- 1 ♀. Lac Kanyamenoni (ancien cratère dans la forêt de Bambous, près de Tshamugussa, vers le volcan Musule, région du Bweza). Alt. 2.300 m.  
 2 ♂♂, 7 ♀♀, 6 juv. Rwindi (camp de la Rwindi, près de la rivière Rwindi). Alt. 1.000 m.  
 18 ♀♀, 7 juv. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi, Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.

29. — **Cephalobus longicaudatus** BUETSCHLI.

Cette espèce, très répandue, est nouvelle pour le Congo belge, et se trouve aussi en Europe (Hollandé).

- 1 ♀, 2 juv. Gombe (s/Loméla) [sur *Fomes* de l'*Hevea*].  
 3 ♂♂, 2 ♀♀. Likete (s/Loméla), VI.1936 [ex feuilles d'*Elaeis*].  
 1 ♂, 1 juv. Bomputu (s/Salonga), VI.1936 [sur radicelles d'*Elaeis*].  
 1 ♂, 1 ♀. Rutshuru, IV.1937 [ex racines de Caféiers].  
 1 ♂, 5 ♀♀, 5 juv. Kombo (s/Ruki), VI.1930 [sur racines de Caféiers].  
 Nombreux exemplaires. Rutshuru, IV.1936 [ex bulbes Tulipes].  
 1 juv. Eala, VIII.1936 [ex racines de Caféiers].  
 1 ♂. Bas-Congo [ex fruits de *Ricinus*].  
 4 ♀♀. Eala, V.1936 [ex *Gonoderma* d'*Elaeis*].  
 2 ♂♂, 1 ♀ [ex feuilles de Dicotylédone].  
 1 ♂, 1 ♀. Rutshuru, V.1937 [ex herbes de Mecklenburg].  
 1 ♂, 1 ♀. Naysheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m.

*Distribution géographique.* — Cette espèce, nouvelle pour l'Afrique, est répandue dans toute l'Europe (Suisse), au Brésil (sur bananes) et à Java.

Genre **EUCEPHALOBUS** STEINER, 1936.30. — **Eucephalobus elongatus** DE MAN.

(Fig. 28 A, B.)

- 1 ♂. Gombe (s/Loméla), VI.1936 [sur *Fomes* de l'*Hevea*].  
 2 ♂♂, 1 ♀. Rutshuru [ex plantes bulbeuses].  
 2 juv., 2 ♀♀, 1 ♂. Rutshuru, IV.1937 [ex racines de Caféiers].  
 7 ♂♂, 1 ♀, 17 juv. Gahinga (Ruanda, versant Ouest). Forêt de Bambous, jusqu'à l'altitude de 3.000 m., puis *Hypericum* et ensuite zone à *Senecio*, *Lobelia* et Bruyères à partir de 3.200 m. Alt. 3.475 m. au sommet.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 0,512 mm.;  $\alpha=17$ ;  $\beta=3,9$ ;  $\gamma=9,8$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	102	130	M	460	
	7	20	26,5	30	16
					512.

*Tête* avec des lèvres arrondies, chaque lèvre portant deux papilles. *Cavité buccale* caractéristique, avec des épaissements cuticulaires au milieu du métastome. *Œsophage* avec un bulbe masticateur. *Pore excréteur* au niveau du bord postérieur de l'anneau nerveux. *Cuticule* distinctement annelé.

*Armature génitale* : Spicules avec manubrium proximal cylindrique, arrondi. Spicules longs de  $21\mu$ , courbés, munis d'une crête longitudinale.

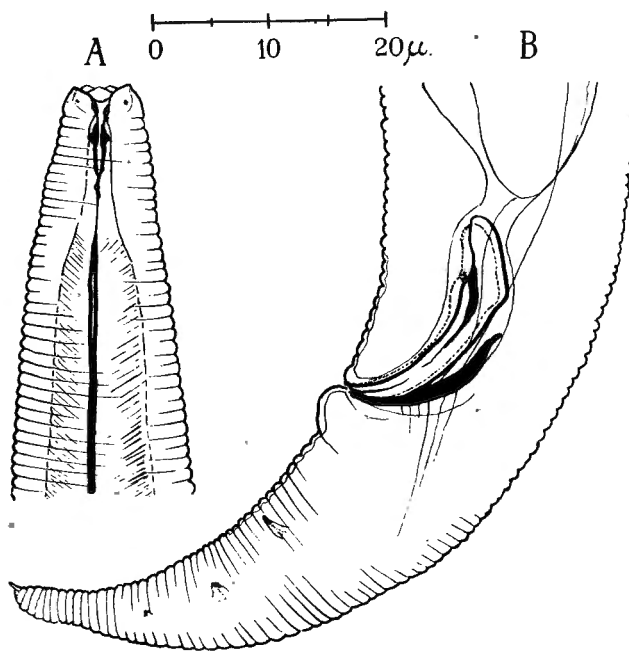


FIG. 28. — *Eucephalobus elongatus* (DE MAN).

A. Partie céphalique. — B. ♂. Partie caudale.

Gubernaculum long de  $21\mu$ , en forme d'une lame allongée, pointue aux extrémités. Trois paires de papilles postanales et sublatales. *Queue* arrondie, avec une petite pointe (tube de la glande caudale).

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suède, Danemark, Allemagne, Angleterre, Hongrie, Suisse). Japon. Amérique du Sud (sur caféiers, bananes, sucrés, manioc, cotonniers), Brésil, Chili; nouvelle pour l'Afrique.



31. — **Eucephalobus oxyuroides** (DE MAN).

18 ♀♀, 3 ♂♂. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

Parmi les Nématodes parasites de plantes récoltés par J. GHESQUIÈRE se trouvaient :

1 ♀. Eala [sur racinelles de Giroflier].

Nombreux exemplaires. Likete (s/Loméla), VI.1936 [ex fruit immature d'*Elaeis*].

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 0,356 mm.;  $\alpha=22,2$ ;  $\beta=3,42$ ;  $\gamma=8,0$ .

Cette espèce, nouvelle pour l'Afrique, est aussi répandue en Europe (Hollande, Suisse, Allemagne, Angleterre, Hongrie, U. R. S. S.). Japon, Java, U. S. A., Hawaii, Brésil.

## Sous-famille PANAGROLAIMINAE.

Genre **PANAGROLAIMUS** FUCHS, 1930.32. — **Panagrolaimus apicatus** n. sp.

(Fig. 29 A, B.)

1 ♂. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru, près du village). Alt. 2.100 m.

Cette espèce est caractérisée par la répartition des papilles postanales et la forme typique et barbelée des spicules.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,42 mm.;  $\alpha=26,18$ ;  $\beta=8,35$ ;  $\gamma=28,2$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	170	208	M	1.370	
					1.420.
8,5	38	40	54	25	

*Tête* arrondie, avec des lèvres indistinctes, papilles petites; chaque lèvre avec 2 papilles. Cheilostome avec une cuticularisation faible. Mésostome fortement cuticularisé. Cuticularisation sans interruptions. Métastome avec des cuticularisations petites. *Œsophage* avec corpus sans bulbe préneural ou postcorpus démarqué. *Pore excréteur* au niveau de la bordure caudale du bulbe masticateur. *Testes* recourbés. Partie courbée située 38  $\mu$  en arrière du bulbe masticateur.

*Armature génitale* avec une paire de papilles préanales subventrales séparées de l'anus par 2 diamètres anals. Six paires de papilles postanales : une paire dorsale et deux paires subdorsales; deux paires latérales et une paire médioventrale. (Voir fig. 29 B.)

Spicules longs de  $28\ \mu$ , larges de  $8,5\ \mu$  au maximum. Spicules courbés et portant à leur bout proximal une forte pointe et une crête longitudinale faible. Pointe distale des spicules arrondie. Gubernaculum long de  $15\ \mu$  en

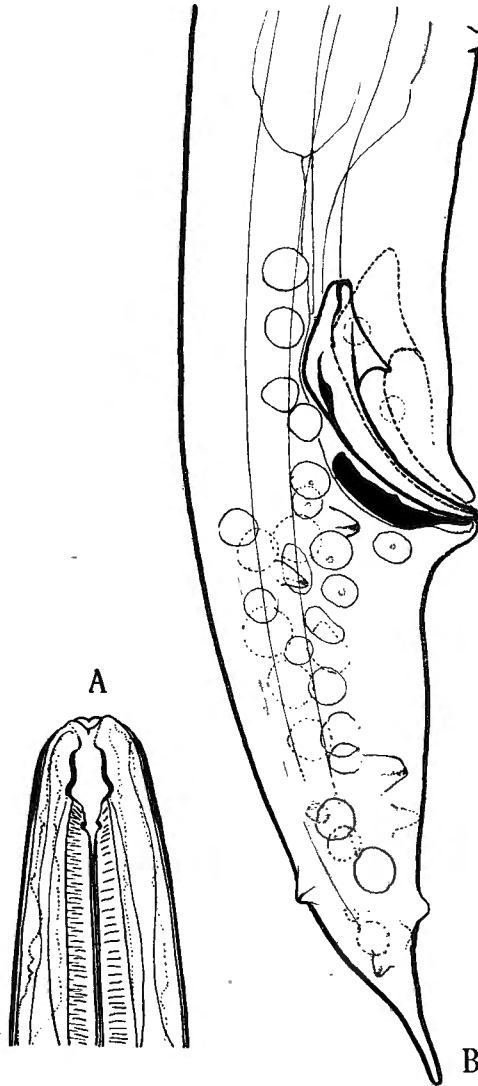


FIG. 29. — *Panagrotaimus apicatus* n. sp.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale.

forme d'une forte lame avec une longue pointe effilée distale et une extrémité proximale arrondie et des denticules médians.

Queue conique avec une pointe étirée, arrondie à l'extrémité.

Genre **PROCEPHALOBUS** STEINER.33. — **Procephalobus pachylaimus** n. sp.

(Fig. 30.)

1 ♀. Nyarusambo (grotte). Région du Kibumba, versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.000 m.

Cette espèce se caractérise par les lèvres peu prononcées, la cuticularisation extrêmement forte du métastome et la queue relativement courte et pointue.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,15 mm.;  $\alpha = 23$ ;  $\beta = 5,75$ ;  $\gamma = 11,5$ ;  $V. = 56,48$  %.

*Formule de FILIPJEV :*

0	160	200	650	1.050	1.150.
9	32	40	50	30	

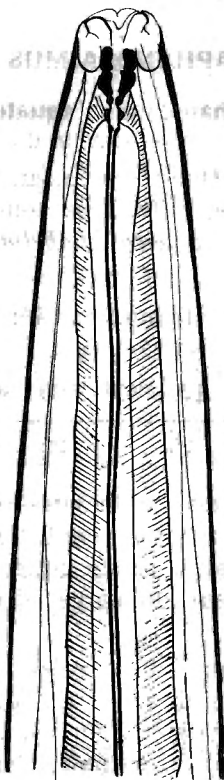


FIG. 30.

*Procephalobus pachylaimus* n. sp.

♀. Partie œsophagienne.

*Tête* arrondie, lèvres faiblement marquées avec des papilles indistinctes. *Cavité* buccale avec cheilostome faiblement cuticularisé, longue

de 5  $\mu$ . Mésostome et métastome continus, caliciformes, très fortement cuticularisés, divisés en deux parties (mésostome et métastome) par un annule fin; largeur maximum de la cavité, 4  $\mu$ . Télostome avec des cuticularisations en forme de demi-lune. Œsophage typique. Petits sacs situés le long de l'intestin remplis de bactéries (voir aussi la partie générale). *Queue* avec une pointe étirée <sup>(1)</sup>, sa longueur égalant 3 fois le diamètre anal.

## ORDRE II. — ARAEOLAIMOIDEA

### Famille HALAPHANOLAIMIDAE

Nous possédons de cette famille du matériel appartenant aux genres *Aphanolaimus* (1 espèce, *A. aquaticus* DADAY) et *Anaplectus* (avec 2 espèces, *A. granulatus* [BASTIAN] et *A. blanci* [HOFMÄNNER]).

Genre **APHANOLAIMUS** DE MAN.

#### 34. — *Aphanolaimus aquaticus* DADAY.

(Fig. 31 A, B, C.)

1 ♂. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.226 m.

1 ♂. Volcan Visoke (récoltes effectuées tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.

*Dimensions* :

Longueur ♂ : 1 mm.;  $\alpha=40$ ;  $\beta=8,3$ ;  $\gamma=7$ .

*Formule de FILIPJEV* :

0	8	120	300	500	860	
						1.000.
10		20		25	19	

*Tête* conique, arrondie, avec 4 longues sètes, deux fois aussi longues que le diamètre céphalique correspondant. Plaques cervicales (Amphides?) triangulaires (fig. 31 C). Annulation du cuticule distincte. *Champs latéraux* larges de 30 % de la largeur du corps correspondant. Glandes latérales éparses.

*Armature génitale* : 7 tubes de glandes ventrales préanales, dont 6 et 7 contiguës, et les autres équidistantes. Spicules trapus, très larges au tiers antérieur (10  $\mu$ ), avec indication d'un bouton proximal. Longueur des spicules, 20  $\mu$ . Gubernaculum triangulaire, long de 6  $\mu$ . Neuf sètes subven-

(1) Au cours de cette étude la queue s'est brisée; il ne nous a donc pas été possible d'en donner une figure.

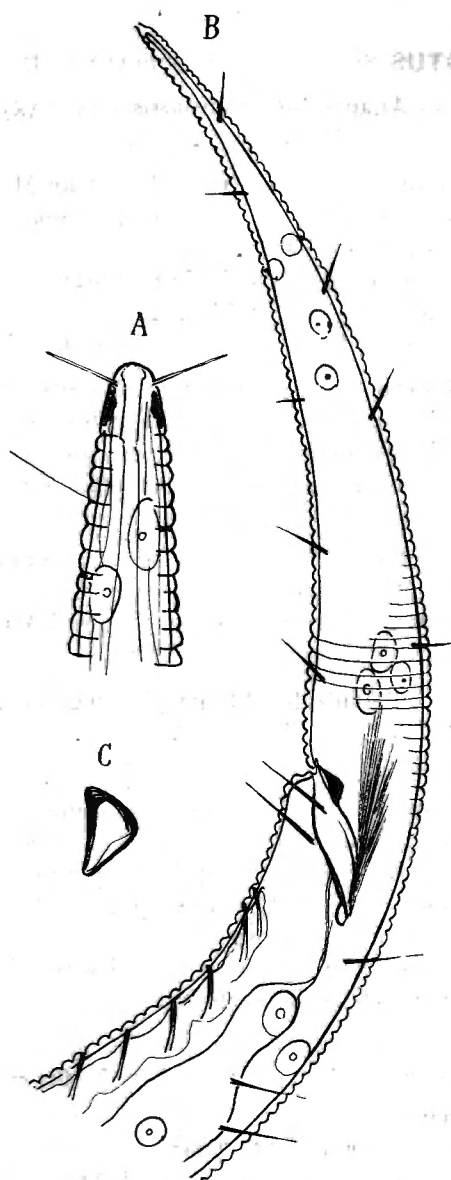


FIG. 31. — *Aphanolaimus aquaticus* DADAY.  
A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale. — C. Gubernaculum.

trales dont 2 situées juste en avant du cloaque et 4 postanales. En outre, 4 sètes dorsales. Queue conique, allongée, avec une petite pointe terminale.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suisse, Allemagne, Hongrie, Estonie, Danemark, Pologne, U. R. .S. S.). Amérique du Sud (Paraguay); nouvelle pour l'Afrique.

Genre **ANAPLECTUS** SCHUURMANS STEKHOVEN et DE CONINCK, 1933.

35. — **Anaplectus granulosis** (BASTIAN).

(Fig. 91, voir p. 163.)

- 7 ♂♂, 12 ♀♀. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.200 m.  
 7 ♂♂, 2 ♀♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.  
 2 ♂♂, 3 ♀♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.  
 1 ♀. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.

Dans la partie générale on trouvera une description détaillée de cette espèce qui se caractérise par le nombre de glandes unicellulaires latérales, rangées dans quatre lignes longitudinales, ainsi que le résultat des recherches sur l'eutélie de cette espèce qu'on peut étudier avec grande facilité sur les glandes unicellulaires latérales.

*Distribution géographique.* — Europe, très répandue (Hollande, Allemagne, Suède, Suisse, Danemark, Angleterre, Italie et Pologne), Arktis, Antarktis, États-Unis, Java, Afrique; nouvelle pour l'Afrique.

36. — **Anaplectus blanci** (HOFMÄNNER).

(Fig. 32 A, B.)

- 1 ♂. Volcan Gahinga (Ruanda, forêt de Bambous). Alt. 2.700 m.

Cette espèce est considérée par MICOLETZKY comme synonyme d'*A. granulosis*, mais elle s'en distingue entre autres par la structure de la bouche et par l'armature génitale du mâle, chez qui les spicules ainsi que le gubernaculum ont une forme distincte. Les tubes préanaux sont plus développés chez *A. granulosis* que chez *A. blanci*.

Chez notre exemplaire nous n'avons pas observé de glandes unicellulaires, typiques, comme chez *A. granulosis*.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,2 mm.;  $\alpha=50$ ;  $\beta=6$ ;  $\gamma=14$

*Formule de FILIPJEV :*

0	200	M	1.115	
				1.200.
8	22,5	24	9,5	

Notre exemplaire correspond tout à fait aux figures qu'en a données HOFMÄNNER.

*Bouche* renflée et divisée en deux parties inégales, bien cuticularisées, se prolongeant en un tube cylindrique, se terminant au commencement de l'œsophage. Quatre sètes cervicales, juste en arrière du rétrécissement céphalique. *Œsophage* se terminant en un bulbe peu prononcé.

*Armature génitale* : 4 papilles ventrales, préanales, se terminant en tubules efférents. Spiculum avec bout proximal triangulaire, pointu au bout

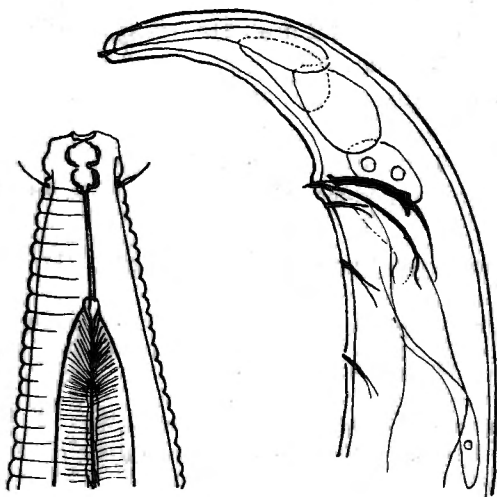


FIG. 32. — *Anaplectus blanci* (HOFMÄNNER).

A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale.

distal. Longueur des spicules 4-3 fois le diamètre anal. Gubernaculum ayant l'aspect d'une lame courbée, mesurant la moitié de la longueur d'un spicule. Queue courbée, courte, avec 3 glandes caudales. Tube efférent distinct.

*Distribution géographique.* — Suisse, Afrique. Cette espèce est nouvelle pour l'Afrique.

### Famille PLECTIDAE

Cette famille est représentée par deux genres dans le matériel du Parc National Albert.

De la famille des *Plectidae* le matériel du Parc National Albert contient des espèces appartenant aux genres *Plectus* BASTIAN (*Plectus cirratus* BAST. et *Plectus parietinus* BAST.) ainsi que *Rhabdolaimus minor*.

Genre **PLECTUS** BASTIAN, 1865.

37. — **Plectus cirratus** BASTIAN.

(Fig. 33 A, B, C, D, E.)

2 ♀ ♀. Kamatembe (au Sud de Ngesho, rivière, îlots de forêt de montagne au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne). Alt. 2.100 m.

- 3 ♀ ♀. Nyarusambo (région du Kibumba, versant Ouest du volcan Mikeno, grotte). Alt. 2.000 m.  
 3 ♀ ♀. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.226 m.  
 18 ♀ ♀, 7 juv. Kundhuru ya Tshuve (col. Gahinga-Sabinyo, Rutabagwe, vers Ruhengeri, Ruanda). Alt. 2.600 m.  
 32 ♀ ♀, 7 juv. Volcan Gahinga (Ruanda, versant Ouest, forêt de Bambous). Alt. 2.700 m.  
 3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, 2 juv. Rutshuru (rivière Rutshuru). Alt. 1.200 m.  
 27 ♀ ♀, 5 juv. Rutshuru (rivière Musugereza, affluent de la Karabasa). Alt. 1.100 m.  
 4 ♀ ♀, 2 juv. Rwindi (camp de la Rwindi, près de la rivière Rwindi). Alt. 1.000 m.  
 3 ♀ ♀, 2 juv. Volcan Visoke (bords du lac-cratère, récoltes effectuées à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.  
 12 ♀ ♀, 4 juv. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi, Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.  
 1 ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave, volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.

*Dimensions :*

♀ 1 : 1,535 mm.;  $\alpha=20,4$ ;  $\beta=5,2$ ;  $\gamma=8,7$ ;  $V.=47\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\frac{0 \quad 298 \quad 585 \quad 733 \quad 888 \quad 1.360}{25 \quad 73 \quad \quad 75 \quad \quad 40} 1.535.$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ 2 : 1,42 mm.;  $\alpha=20,2$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=9,5$ ;  $V.=50,2\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\frac{0 \quad 280 \quad 676 \quad 715 \quad 758 \quad 1.286}{20 \quad 67 \quad \quad 70 \quad \quad 41} 1.420.$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ 3 : 1,38 mm.;  $\alpha=20,5$ ;  $\beta=4,55$ ;  $\gamma=?$ ;  $V.=50,2\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\frac{0 \quad 304 \quad 652 \quad 698 \quad 739 \quad ?}{18 \quad 61 \quad \quad 67 \quad \quad 39,5} 1.380.$$

Cette espèce est bien connue, mais nous donnons néanmoins quelques figures qui montrent les caractères les plus typiques. Tête arrondie et bien démarquée, suivie d'une couronne de 6 petites sètes et de 4 sètes cervicales



plus grandes, amphides spiralés. *Œsophage* typique, rhabditiforme. Partie œsophagienne du corps avec de petites sètes éparses. *Ovaires* doubles, repliés. Ovaires avec des ovocytes amassés. *Queue* conique avec tube terminal. Glandes caudales proéminentes, rangées en série.

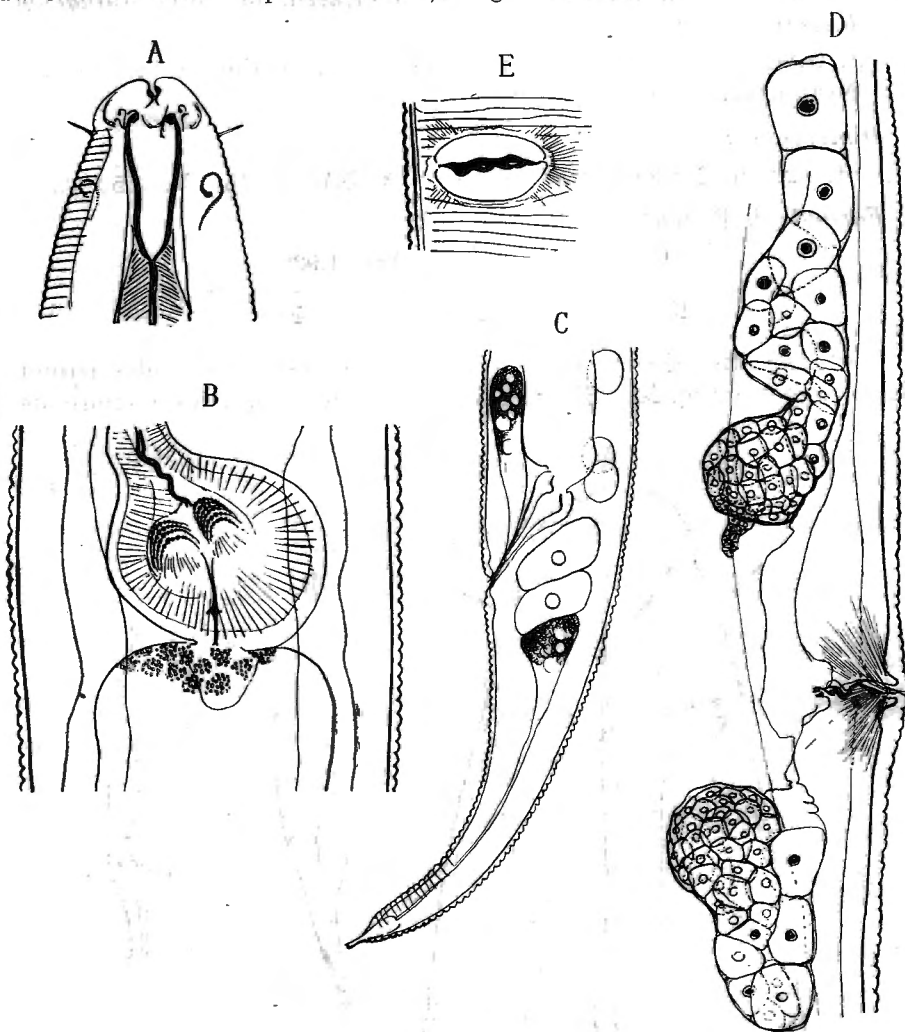


FIG. 33. — *Plectus cirratus* BASTIAN).

A. ♀. Tête. — B. Bulbe œsophagien. — C. ♀. Partie caudale.  
D. ♀. Organes génitaux. — E. Vulve.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne, France, Suisse, Suède, Norvège, Danemark, Angleterre, Pologne). Régions arctiques et antarctiques : Afrique (Alzet), Amérique du Nord et du Sud, Hawaï, aussi vue par DE CONINCK dans le marais de la Nyamuamba (Ruwendzori).

38. — *Plectus parietinus* BASTIAN.

(Fig. 34 A, B, C.)

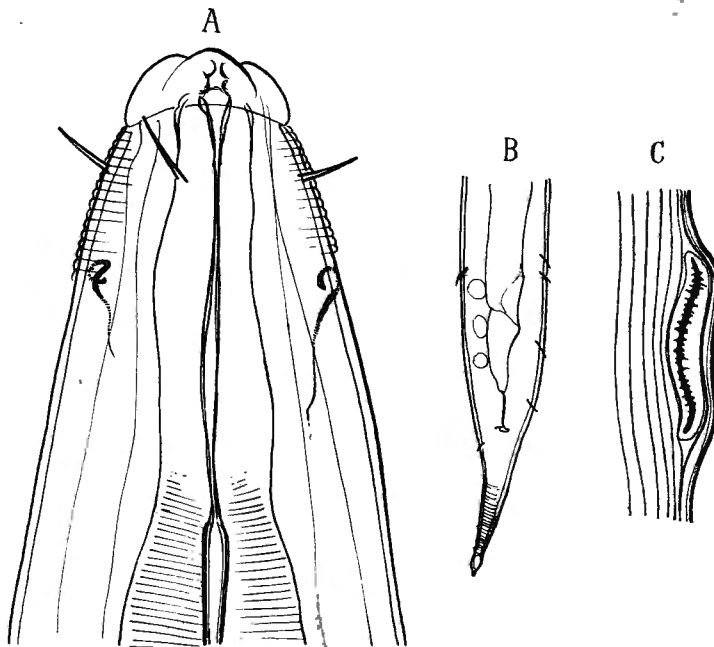
1 ♀. Kabara (volcan Mikeno, col. Mikeno-Karisimbi, forêt d'*Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.

2 ♀♀. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

*Dimensions :*Longueur ♀ : 2,05 mm.;  $\alpha=20,5$ ;  $\beta=5,4$ ;  $\gamma=15$ ;  $V.=55,2\%$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	380	680	1.030	1.390	1.923	
						2.050.
15	80		100		40	

Corps très atténué en avant. *Tête* avec des lèvres proéminentes arrondies, distinctement marquées. Sètes cervicales proéminentes au nombre de 4.

FIG. 34. — *Plectus parietinus* BASTIAN.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C. ♀. Ouverture génitale.

Cuticularisation de la bouche indistincte (tandis qu'elle est distincte chez *P. cirratus*). Amphides petits, spiralés. Ovaires doubles, repliés. Queue conique, plus courte et plus mince que chez le *P. cirratus*, avec quelques

sètes éparses. Glandes unicellulaires latérales en quatre rangées, comme chez *Anaplectus granulatus*.

*Distribution géographique.* — Europe (Allemagne, Suède, Hollande, Suisse), Nouvelle-Zemble, Australie, Hawaii, Afrique. Cette espèce est nouvelle pour l'Afrique.

Genre **RHABDOLAIMUS** DE MAN, 1880.

39. — **Rhabdolaimus minor** COBB.

3 ♀ ♀. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.

Nos exemplaires étaient tout à fait semblables aux figures de cette espèce données par COBB.

*Distribution géographique.* — États-Unis d'Amérique (Beach Pool, Michigan); nouvelle pour l'Afrique.

### ORDRE III. — CHROMADOROIDEA

Famille **CHROMADORIDAE**

Sous-famille **ETHMOLAIMINAE**.

Genre **ETHMOLAIMUS** DE MAN, 1889.

40. — **Ethmolaimus pratensis** DE MAN.

(Fig. 35 A, B.)

1 ♀. Nyasheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m.

*Dimensions :* ♀ : 0,9 mm.;  $\alpha=30$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=6$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\frac{0 \quad 30 \quad 180 \quad 750}{20 \quad 22 \quad 30 \quad 12} \quad 900.$$

*Tête* aplatie, couronnée de 6 sètes céphaliques. *Cavité buccale* conique, 1,5 fois aussi longue que large. Première partie avec des cuticularisations longitudinales. Dent dorsale aiguë. *Œsophage* avec bulbe peu prononcé. *Queue* allongée, avec tube terminal. Longueur de la queue : 13,8 fois le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne, Suède, Suisse et Danemark). Java et Japon; nouvelle pour l'Afrique.

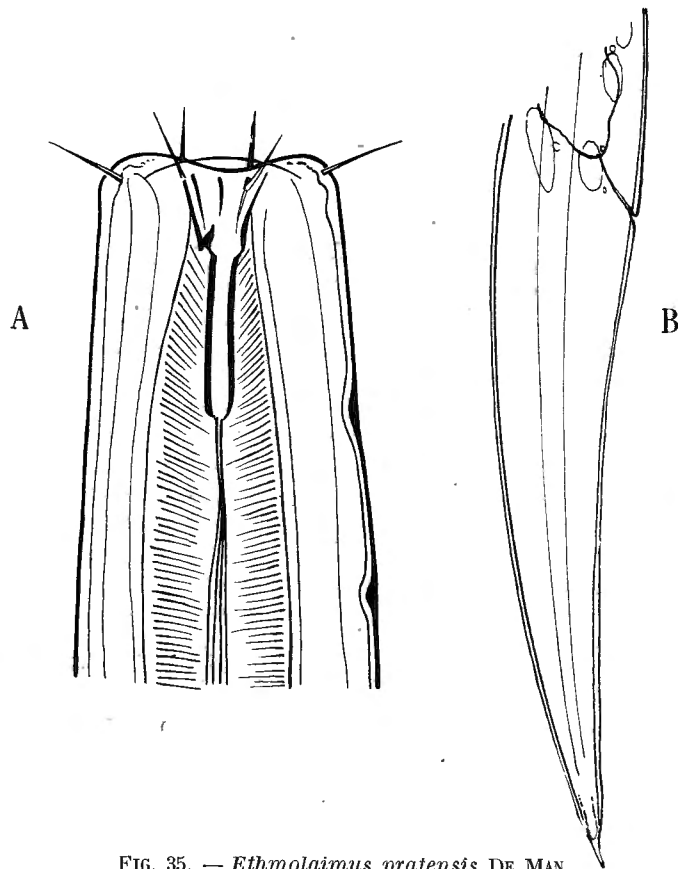


FIG. 35. — *Ethmolaimus pratensis* DE MAN.  
A. ♀. Tête. — B. ♂. Partie caudale.

Genre **CYLINDROLAIMUS** DE MAN, 1880.

41. — **Cylindrolaimus aberrans** MICOLETZKY.  
(Fig. 36 A, B.)

1 juv. Nyakibumba (versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.226 m.

*Dimensions* : 0,95 mm.;  $\alpha=30$ ;  $\beta=6$ ;  $\gamma=5$ .

*Formule de FILIPIEV* :

0	38	90	158	M	765	950.
	21	29,5	31,6	24,8		

La distribution des sètes céphaliques, la structure des amphides et celle de l'oesophage caractérisent le genre et l'espèce comme appartenant à l'ordre des *Chromadoridoidea* et non pas à la famille des *Monhysteridae* de l'ordre des *Monhysteroidea*, comme le pense FILIPIEV.

*Tête* aplatie avec ouverture buccale large et cavité buccale petite, se prolongeant en un tube buccal, enveloppé par la musculature de l'œsophage. Quatre sètes céphaliques, mesurant 60 % du diamètre céphalique correspondant. *Amphâdes* spirales ne présentant plus qu'un seul tour au

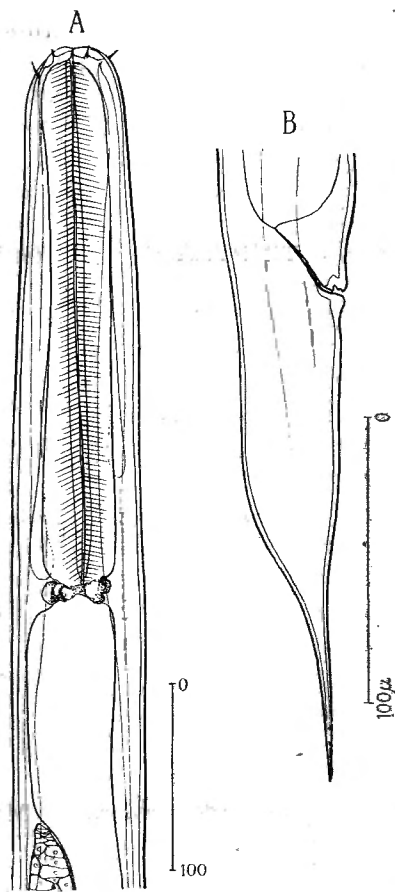


FIG. 36. — *Cylindrolaimus aberrans* MICOLETZKY.

A. Juv. Tête. — B. Juv. Queue.

début de la musculature de l'œsophage. Un bulbe œsophagien fort, très musculéux, suivi immédiatement de l'intestin. *Pore excréteur* au niveau du commencement du bulbe. *Anneau nerveux* à 56,4 % de la longueur totale de l'œsophage. *Queue* étirée avec un renflement distal. Longueur de la queue 7,4 fois le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Europe (Allemagne : Ostmark); nouvelle pour l'Afrique.

### Famille **BASTIANIDAE**

Nous ne possédons de cette famille que des représentants des genres *Tripyla* BASTIAN, *Trilobus* BASTIAN et *Prismatolaimus* DE MAN, déjà connus des autres parties du monde et appartenant aux espèces suivantes : *Tripyla monhystera* DE MAN, *Tripyla intermedia* BUETSCHLI, *Tripyla setifera* BUETSCHLI, *Tripyla glomerans* BASTIAN, *Tripyla affinis* DE MAN et *Trilobus graciloides* (DADAY).

#### Genre **TRIPYLA** BASTIAN, 1865.

Le genre *Tripyla* est bien connu; il est caractérisé par l'absence de cavité buccale, possède des lèvres peu prononcées et 6 papilles labiales distinctes. Les sètes sont rangées en deux couronnes, une couronne de 6 sètes céphaliques et une deuxième de 4 sètes cervicales. Immédiatement derrière ces 4 sètes se trouvent les amphides en forme de poche minuscule. Œsophage cylindrique. Gonades symétriques.

A part les trois espèces de *Tripyla* que nous avons trouvées dans le matériel du Parc National Albert, DE CONINCK a décrit, du Congo belge, une quatrième espèce : *Tripyla affinis* DE MAN, qui existe aussi dans le Parc National Albert; enfin, FILIPJEV a trouvé dans du matériel de provenance éthiopienne le *Tripyla glomerans* BASTIAN, ce qui élève à cinq le nombre d'espèces de *Tripyla* pour l'Afrique équatoriale. Parmi les cinq espèces que nous avons rencontrées, trois sont nouvelles pour l'Afrique.

#### 42. — **Tripyla monhystera** DE MAN.

(Fig. 37 A, B, C, D, E, F.)

- 1 juv. ♀. Rutshuru [ex radicelle de *Coffea arabica*]. GHESQUIÈRE, I.1937.
- 1 ♂, 2 ♀ ♀, 2 juv. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m.
- 5 ♀ ♀, 2 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.
- 2 ♀ ♀, 15 juv. Kabara (col. Mikenò-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.
- 1 ♂, 2 juv. Mt. Sesero (au Nord du volcan Mikenò, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.
- 1 ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,7 mm.;  $\alpha=37,6$ ;  $\beta=4,85$ ;  $\gamma=10,6$ ; V. = 76 %.

*Formule de FILIPJEV :*

0	350	1.290	1.540	
				1.700.
20	32	45	25	

*Dimensions :*

Longueur juv. : 1,5 mm.;  $\alpha=45$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=11$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	375	M	1.364	
				1.500.
24,4	30,1	33,4	27,5	

Nous donnons ici quelques figures seulement pour faciliter la détermination de l'espèce. Au niveau du sphincter œsophagien on trouve une glande

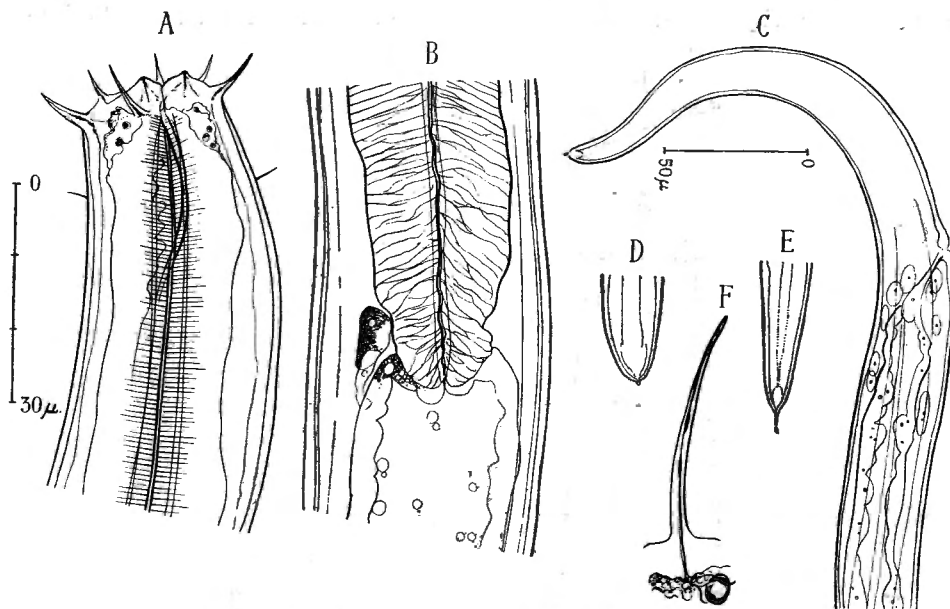


FIG. 37. — *Tripyla monhystera* DE MAN.

A. Partie céphalique. — B. Au niveau du sphincter œsophagien. — C. Partie caudale.  
D et E. Pointe de la queue. — F. Sète céphalique.

unicellulaire dont l'existence n'a pas encore été signalée par les auteurs. *Queue* allongée et graduellement amincie. Tube caudal petit en forme de mamelon. Longueur de la queue : environ 5 fois le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Hollande, Bukowine, Tschécoslovaquie, France (Menton), Suisse, Amérique (Washington), Jamaïque; nouvelle pour l'Afrique.

43. — *Tripyla intermedia* BUETSCHLI.

(Fig. 38 A, B.)

4 ♀ ♀, 2 juv. Mayumbu (îlot de forêt primaire dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.

2 ♀ ♀. Volcan Visoke (bords lac-cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,2 mm.;  $\alpha=23,5$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=6,7$ ;  $V.=48,5\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccc} 0 & 300 & 580 & 1.020 & \\ \hline & 12 & 38 & 51 & 29,5 \\ & & & & 1.200. \end{array}$$

L'espèce en question se distingue de *Tr. monhystera* par la forme de la queue, cylindrique et brusquement rétrécie et effilée; les sètes céphaliques

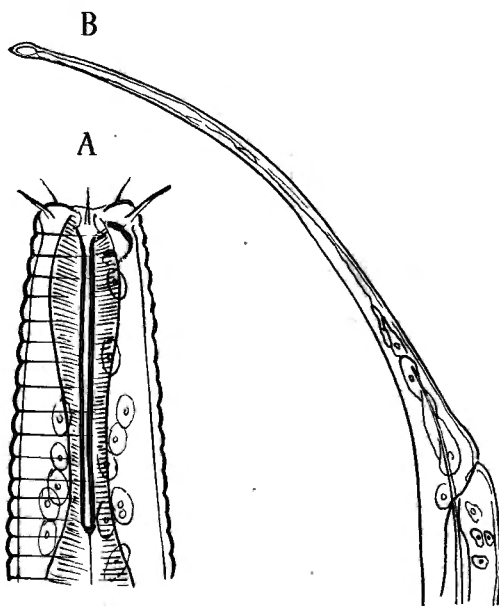


FIG. 38. — *Tripyla intermedia* BUETSCHLI.

A. ♀. Partie antérieure. — B. ♀. Partie caudale.

sont plus courtes que chez *Tr. monhystera*. Contrairement aux observations de MICOLETZKY, nous n'avons pas pu trouver de cavité buccale. Quelques glandes unicellulaires se trouvent autour du sphincter œsophagien.

*Distribution géographique.* — Hollande, Allemagne, Suisse, Angleterre, Irlande; nouvelle pour l'Afrique.



44. — *Tripyla setifera* BUETSCHLI.

1 ♀. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

*Distribution géographique.* — Hollande, Allemagne, Danemark, Suisse, U. R. S. S., Japon; nouvelle pour l'Afrique.

45. — *Tripyla glomerans* BASTIAN,

syn. *Tripyla papillata* BUETSCHLI.

2 ♀ ♀. Nyasheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne, Suisse, U. R. S. S., Hongrie, Danemark, France, Pologne). Afrique (Éthiopie, Congo). États-Unis d'Amérique.

46. — *Tripyla affinis* DE MAN.

(Fig. 39 A, B, C, D.)

17 ♀ ♀ dans l'échantillon C (partie méridionale du Parc National Albert).

*Dimensions :*

1,23 mm.;  $\alpha=25,6$ ;  $\beta=4,92$ ;  $\gamma=53$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad .250 \quad 1.205 \\ \hline 24,5 \quad 48 \quad 42 \end{array} \quad 1.230.$$

Dans son travail sur les Nématodes libres terrestres du Congo belge, DE CONINCK a donné une série de détails sur la femelle de *Tripyla affinis* DE MAN, mais il n'a pas vu le mâle. Grâce aux exemplaires que nous possédons du Parc National Albert, il nous est possible de donner quelques particularités sur les individus de ce sexe.

Nous avons noté quelques particularités de la cuticule et de l'armature génitale, déjà observées par DE MAN et dont nous donnons des figures plus précises. Notamment les papilles médioventrales au nombre de 12, qui commencent au premier cinquième de l'œsophage et finissant à la hauteur de l'extrémité postérieure du gubernaculum. Spicule et gubernaculum comme chez *Tripylodes*, relativement compliqués. Longueur des spicules 42  $\mu$ . Queue régulièrement amincie, 5,30 fois aussi longue que le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande). Afrique (Congo belge).

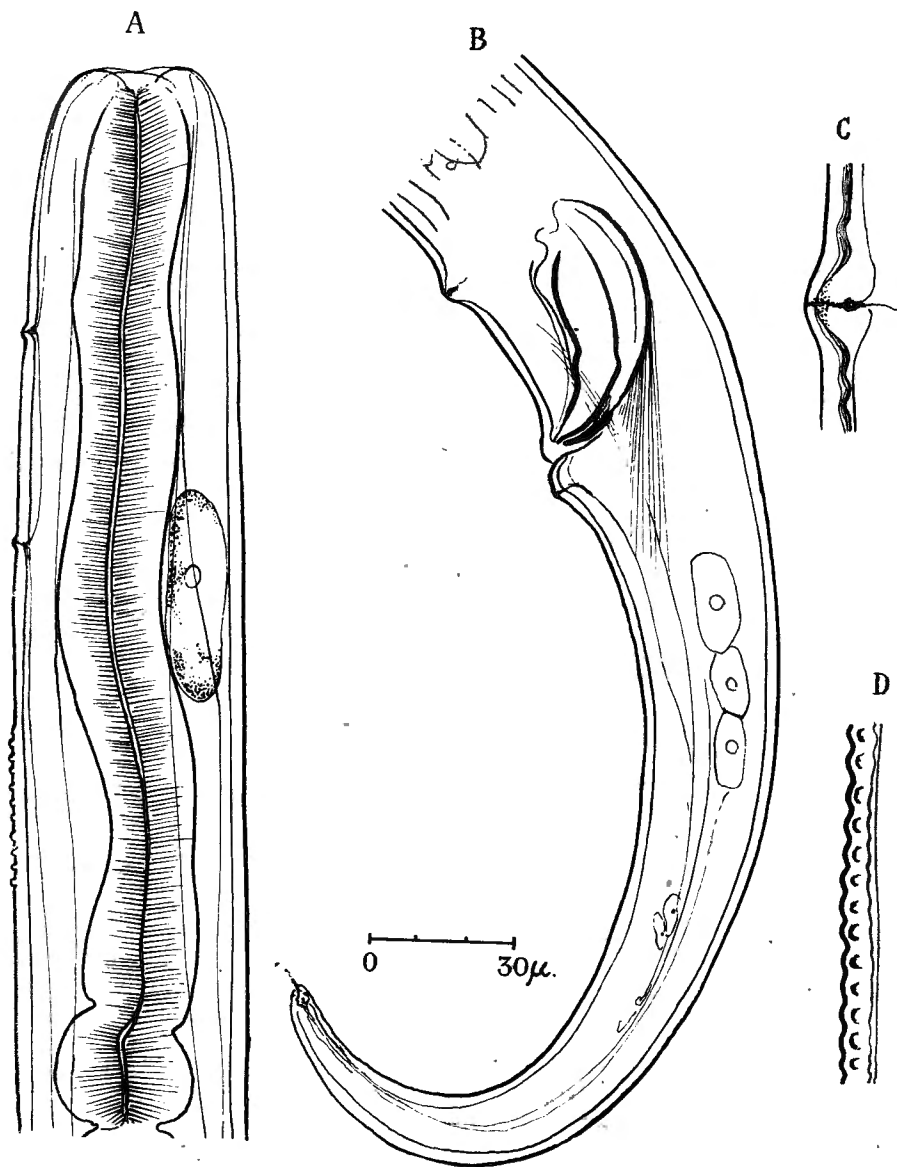


FIG. 39. — *Tripyla affinis* DE MAN.

A. ♂. Partie céphalique. — B. ♂. Partie caudale.  
 C. Papille médioventrale. — D. Ornementation du cuticule.

Genre **TRILOBUS** BASTIAN.47. — **Trilobus gracilioides** DADAY.

(Fig. 40 A, B, C, D, voir p. 78.)

- 1 ♀. Kamatembe (au Sud de Ngesho, rivière Bishakishaki). Alt. 2.100 m.  
 1 ♀. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud [Ruanda], région de *Senecio*,  
*Lobelia*, *Hypericum*, *Hagenia*, etc., près de la rivière Bikwi [torrent]).  
 Alt. 3.200 m.

Nos exemplaires correspondent relativement bien à la description donnée par FILIPIEV dans son travail sur les Nématodes d'eau douce de l'Éthiopie. Dans la cavité buccale, les denticules sont plus rapprochés, comme dans les exemplaires de FILIPIEV.

Nous avons l'impression que *Trilobus gracilis* BASTIAN et *Trilobus gracilioides* DADAY sont identiques. *Tr. gracilis* BASTIAN tel qu'il a été décrit par DE MAN est plus long et possède une queue un peu plus courte, mais autrement les caractères sont les mêmes et nous pensons qu'une nouvelle étude prouvera qu'il n'existe pas de différences réelles entre les espèces mentionnées. Étant donné qu'il existe une ressemblance suffisante entre les exemplaires de FILIPIEV et les nôtres et que la provenance est la même, nous avons identifié les exemplaires du Parc National Albert avec *Trilobis gracilioides* DADAY.

*Distribution géographique.* — Afrique (Rikwa et Nyassa lacs, Zambèze, Éthiopie).

Genre **PRISMATOLAIMUS** DE MAN.48. — **Prismatolaimus intermedius** BUETSCHLI.

- 2 ♀ ♀, 4 juv. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne, Suisse, Angleterre, Norvège, Pologne, U. R. S. S.). Australie, Fidjii, Hawaii; nouvelle pour l'Afrique.

**ORDRE IV. — MONHYSTEROIDEA**Famille **MONHYSTERIDAE**

Une espèce seulement appartenant au genre *Monhystera* BASTIAN se rencontre dans le matériel du Parc National Albert.

Genre **MONHYSTERA** BASTIAN.

Avec l'espèce *Monhystera villosa* BUETSCHLI.

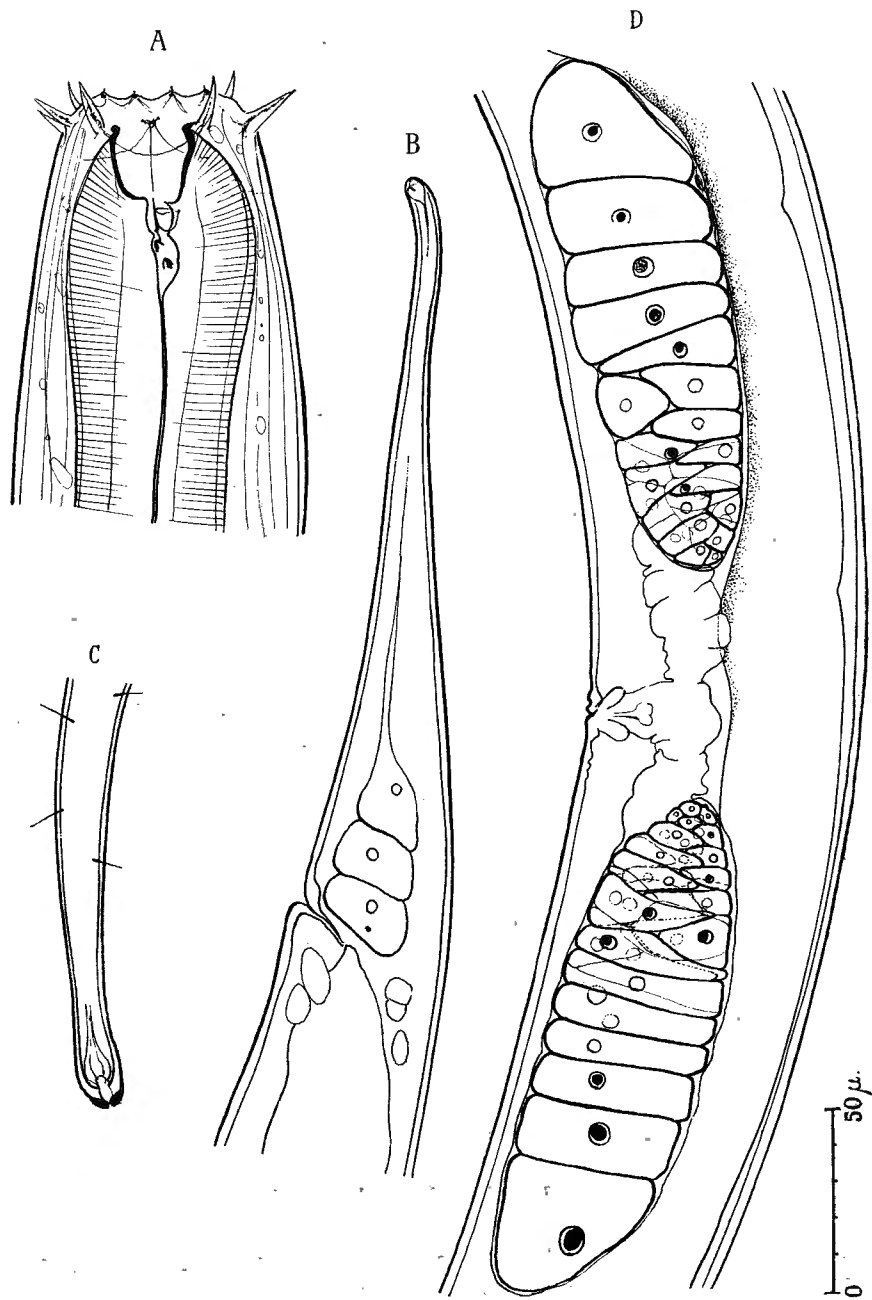


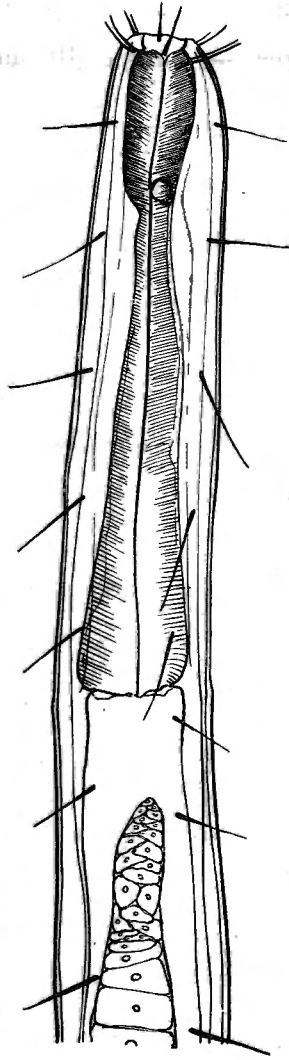
FIG. 40. — *Trilobus gracilioides* DADAY.

A. ♀. Partie céphalique. — B. ♀. Partie caudale. — C. ♀. Pointe de la queue.  
 D. ♀. Organes génitaux.

49. — *Monhystera villosa* BUETSCHLI.

(Fig. 41.)

2 ♀♀. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.

FIG. 41. — *Monhystera villosa* BUETSCHLI.

♀. Partie antérieure du corps.

Cette espèce est caractérisée par la forme plus élancée que chez les autres du même genre. Les sètes céphaliques, au nombre de 10, sont prononcées.

et longues de 66 % du diamètre correspondant. *Bouche* largement cylindrique, peu profonde, Amphides circulaires éloignés du bord antérieur du corps, égalant 1,55 fois le diamètre céphalique au niveau des sètes céphaliques. Diamètre des amphides seulement 13 % du diamètre correspondant. Sètes du corps très longues, placées en rangées submédianes, à égales distances. Longueur des sètes environ 80 % du diamètre correspondant. *Œsophage* cylindrique, se rétrécissant juste en arrière des amphides.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Allemagne); nouvelle pour l'Afrique.

# SYSTÉMATIQUE

## PARTIE II

### ORDRE V. — ENOPLOIDEA

#### Famille MONONCHIDAE

Cette famille est abondamment représentée dans notre matériel et comprend huit espèces, dont six sont déjà connues, et deux sont nouvelles pour la science. Ce sont les *Mononchus gymnotaimus* COBB, *M. longicaudatus* DE MAN, *M. macrostoma* BASTIAN, *M. lacustris* COBB, *M. muscorum* DUJARDIN, *M. papillatus* BASTIAN et les espèces nouvelles *M. effilatus* n. sp. et *M. clavicaudatus* n. sp.

Les *Mononchus* sont spécialement importants, étant donné leurs mœurs; en effet, ils s'attaquent aux autres Nématodes et plus spécialement aux Nématodes parasites des plantes.

Pour faciliter leur étude, nous donnons ici un tableau synoptique. Dans la classification des *Mononchus* nous n'avons pas suivi la subdivision en sous-genres, adoptée par COBB pour le genre *Mononchus*, et ce pour les raisons suivantes: l'espèce nouvelle *M. clavicaudatus*, par exemple, devrait être rangée dans le sous-genre *Prionchulus*, à cause de la nuance de la ligne ventrale longitudinale denticulée en forme de scie, mais, d'autre part, la présence des bandes latérales denticulées la range dans le genre *Myonchulus* COBB. Or, les caractères donnés par COBB ne suffisent pas au but poursuivi et c'est pour cette raison que nous n'avons pas subdivisé le genre *Mononchus*.

En dehors des espèces citées on connaît, en outre, le *M. denticulatus* COBB de l'Afrique du Sud, et le *M. tenuis* FILIPJEV d'Éthiopie.

#### Genre **MONONCHUS** BASTIAN.

#### : TABLEAU SYNOPTIQUE

- 1 (3). Queue effilée.
- 2 (9). Queue courte.
- 3 (4). Bouche avec 3 petites dents (2 subv., 1 dors.) dans la profondeur de la cavité buccale. Queue munie d'un long flagellum.

*M. effilatus* n. sp.

- 4 (3). Bouche avec une seule dent.
- 5 (6). La dent buccale très petite, située tout au fond de la cavité buccale.  
*M. gymnolaïmus* COBB.
- 6 (5). Dent buccale située au milieu ou sur la partie antérieure de la cavité buccale.
- 7 (8). Bouche large, non rétrécie au niveau de la dent; celle-ci est située juste en arrière du tiers antérieur de la bouche. Queue relativement large à la base, avec une partie cylindrique effilée mesurant moins de la moitié de la longueur de la queue.  
*M. longicaudatus* DE MAN.
- 8 (7). Cavité buccale ovale, distinctement rétrécie au niveau de la dent antérieure. Queue se rétrécissant brusquement juste en arrière de l'ouverture anale, la partie cylindrique comprenant presque la longueur totale de la queue ... .. *M. macrostoma* BASTIAN.
- 9 (10). Cavité buccale avec 3 dents (1 dent dorsale grande, 2 dents subventrales petites). Plaques denticulées latérales avec rangées de denticules... .. *M. lacustris* COBB.
- 10 (9). Cavité buccale avec une seule dent.
- 11 (14). Cavité buccale ayant en outre une ligne ventrale serrée.
- 12 (13). En plus de la dent dorsale et de la ligne ventrale serrée on trouve des plaques denticulées latérales dans la cavité buccale. Amphides opposés au tiers postérieur de la cavité buccale. Queue très courte, plus ou moins mamilliforme, en pointe. *M. clavicaudatus* n. sp.
- 13 (12). Cavité buccale avec une grande dent dorsale et une ligne ventrale serrée, denticulée transversalement; pas de plaques latérales. Amphides opposés au tiers antérieur de la cavité buccale. Queue arquée, pointue ... .. *M. muscorum* (DUJARDIN).
- 14 (11). Cavité buccale avec une grande dent dorsale. Sans ligne serrée ventralement. Amphides opposés aux tiers antérieurs de la cavité buccale. Queue arquée, pointue ... .. *M. papillatus* BASTIAN.

50. — **Mononchus effilatus** n. sp.

(Fig. 42 A, B, C.)

- 1 ♂. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,07 mm.;  $\alpha=17,8$ ;  $\beta=2,97$ ;  $\gamma=4,85$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	42	360	850	
				1.070.
29	35	60	42	

Cette espèce, dont nous n'avons trouvé que le mâle, est caractérisée par



une grande bouche possédant 3 petites dents dans la profondeur de la cavité buccale, et par une queue très allongée, munie d'un long flagellum.

*Tête* aplatie, avec des lèvres distinctes, munies de papilles proéminentes. Cavité buccale profonde, avec 6 lignes longitudinales. Dent dorsale bicon-

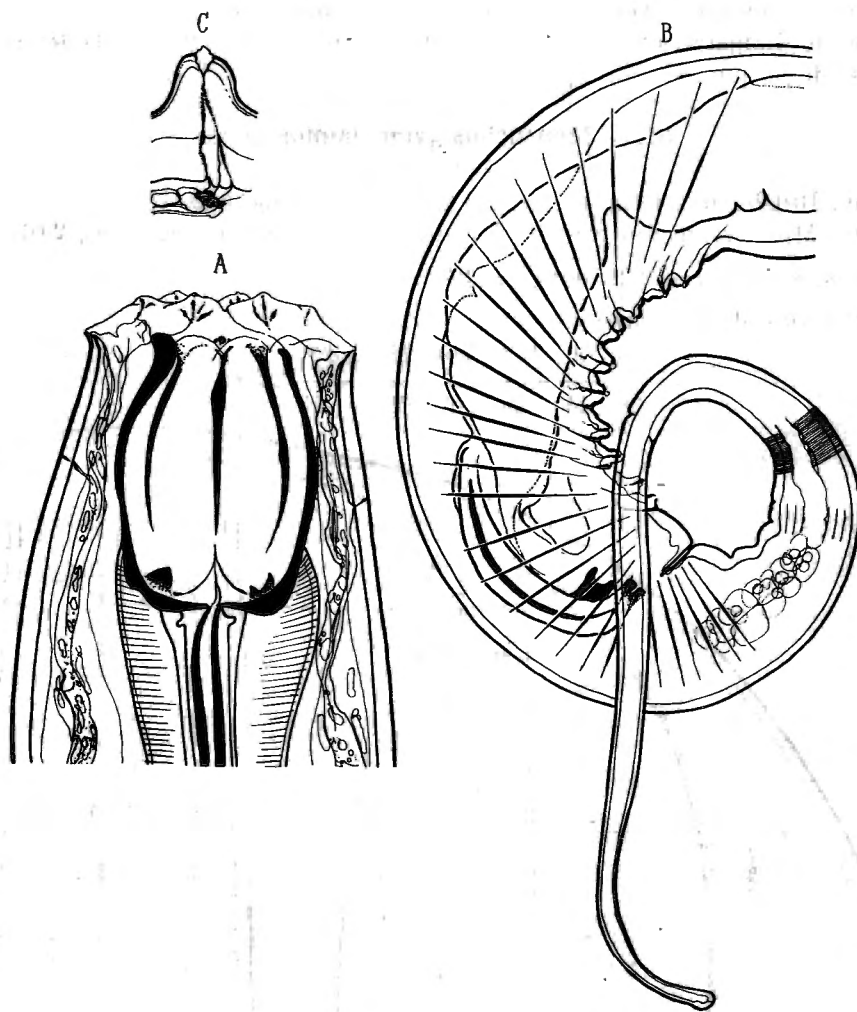


FIG. 42. — *Mononchus effilatus* n. sp.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Armature génitale et queue. — C. ♂. Papille préanale.

vexe, plus grande que les deux dents ventrales, à contour convexo-concave. *Œsophage* très musculéux, l'intima fortement cuticularisée. Deux papilles latérales (fig. 42 A) opposées l'une à l'autre, au milieu de la cavité buccale. *Cuticule* indistinctement annelée, avec 18-20 stries longitudinales.

*Organes génitaux mâles* : Spicules courbés, vigoureux, avec des incisions à leur extrémité distale. Gubernaculum en forme de nacelle. Spicules munie d'une crête longitudinale. Trente-quatre muscles bursaux. Papilles pré-anales serrées, en nombre de 10 paires, très proéminentes, mamilliformes (fig. 42 C).

*Queue* conique, ayant sa partie basale graduellement amincie, mesurant 7 fois le diamètre anal, le flagellum mesurant environ 2/3 de la longueur totale de la queue.

51. — **Mononchus gymnolaimus** COBB.

(Fig. 43 A, B, C.)

1 juv. Rutshuru, I.1937 [ex racines Caféier], GHESQUIÈRE.

1 juv. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.

*Dimension* : juv. 2,2 mm.;  $\alpha=34$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=7,82$ .

*Formule de FILIPJEV* :

0	58	147	440	M	1.920	
						2.200.
38	44	45	62	65	44	

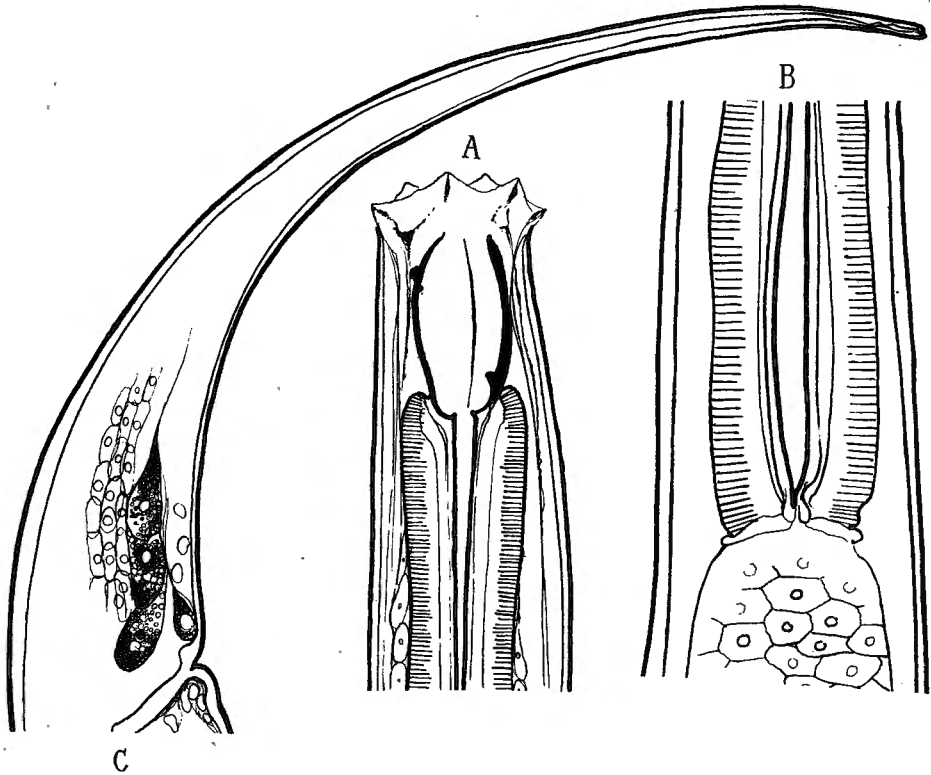


FIG. 43. — *Mononchus gymnolaimus* COBB.

A. Tête d'un jeune individu. — B. Partie postérieure de l'œsophage. — C. Queue.

*Dimensions :*juv. 1,032 mm.;  $\alpha=23,5$ ;  $\beta=3,23$ ;  $\gamma=4,42$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 320 \quad \quad 800 \\ \hline 32 \quad 44 \quad 40 \quad 28 \end{array} 1.032.$$

*Tête* gonflée au bord antérieur, avec 6 lèvres prononcées, munies de papilles distinctes. *Cavité buccale* allongée, oviforme, avec des listes cuticularisées longitudinales. Dent dorsale menue, située dans la profondeur de la cavité. *Œsophage* cylindrique. *Queue* conique, graduellement amincie vers l'extrémité. Longueur de la queue mesurant 6,35 fois le diamètre anal. Trois glandes caudales disposées en série.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Angleterre). États-Unis d'Amérique. Espèce nouvelle pour l'Afrique.

52. — **Mononchus longicaudatus** DE MAN.

(Fig. 44 A, B.)

6 ♀ ♀, 2 juv. Rwindi (camp de la Rwindi, près de la rivière Rwindi).  
Alt. 1.000 m.

1 ♀. Volcan Karisimbi (près de la rivière Bikwi, versant Sud du volcan Karisimbi, zone à *Hagenia*, *Hypericum*, *Senecio* et *Lobelia*). Alt. 3.200 m.

1 ♀. Karisimbi (lacs du versant Sud Ruanda, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.).  
Alt. 3.800 m.

*Dimensions :* $\sigma : 2,1$  mm.;  $\alpha=34$ ;  $\beta=14$ ;  $\gamma=18,3$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 150 \quad 421 \quad M \quad 1.985 \\ \hline 31 \quad 42 \quad 60 \quad 62 \quad 41 \end{array} 2.100.$$

*Tête* aplatie, avec des lèvres prononcées. Papilles labiales peu distinctes. *Cavité buccale* large et allongée, avec des lignes longitudinales et l'indication d'une division transversale annulaire au premier tiers de la longueur. Juste en arrière de cette annule une dent dorsale pointue. (On voit dans la figure 44 A deux dents intercalées, ce qui prouve que l'animal en question est en mue.)

*Queue* avec une partie basale conique et une portion cylindrique apicale, mesurant environ 36 % de la longueur totale de la queue. Longueur de la queue, 4 fois le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Japon); nouvelle pour l'Afrique.

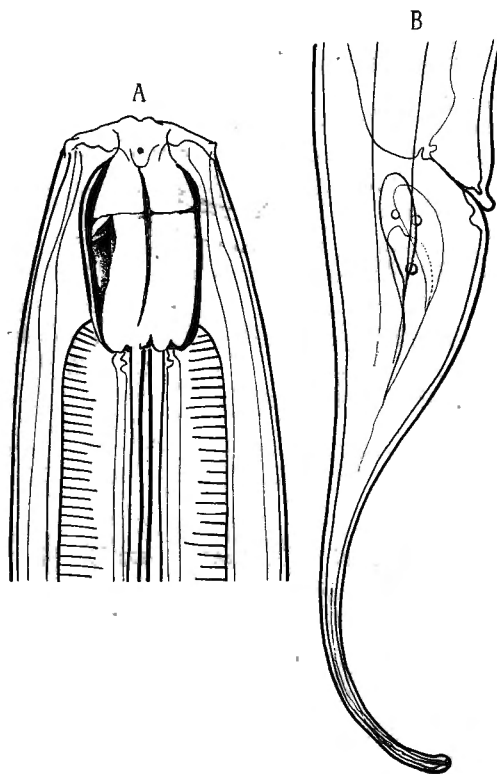


FIG. 44. — *Mononchus longicaudatus* DE MAN.  
A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue.

53. — ***Mononchus macrostoma*** BASTIAN.

(Fig. 45 A, B.)

2 ♀ ♀. Mubiliba (flot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.

1 ♀ de la localité J (partie méridionale du Parc National Albert).

*Dimensions :*

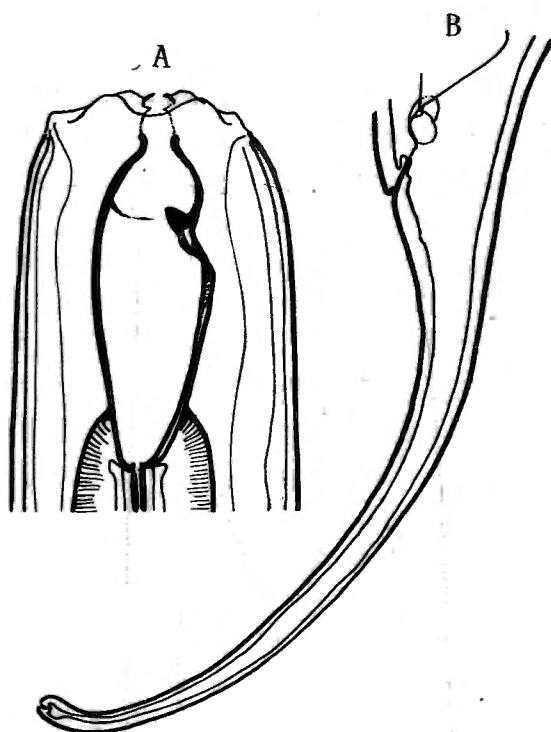
♀ : 2,35 mm.;  $\alpha=32$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=10$ ; V.=?

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 586 \quad M \quad 2.120 \\ \hline 22 \quad \quad 73 \quad \quad 14 \end{array} \quad 2.350.$$

*Tête* aplatie avec des lèvres peu prononcées, munies de papilles en deux couronnes de grandeur inégale.

*Cavité buccale* étroite et longue, rétrécie au niveau de la dent dorsale; dent dorsale obtuse. Longueur de la cavité  $1/11$  de la longueur de l'œsophage.

FIG. 45. — *Mononchus macrostoma* BASTIAN.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue.

*Queue* filiforme, avec un bouton terminal. Longueur de la queue 5,4 fois le diamètre anal. (Pour la description du mâle, voir DE MAN, 1884.)

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suisse, Pologne). Japon. Afrique du Nyassa. Man, l'Afrique française occidentale, Amérique du Nord et du Sud.

54. — *Mononchus lacustris* COBB.

(Fig. 46.)

1 ♀. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.323 m.

Cette espèce appartient au groupe dénommé par COBB *Mylonchulus*.

*Tête* aplatie. Lèvres avec les papilles distinctes. *Cavité buccale* en forme d'entonnoir, avec une dent dorsale très forte et arquée au tiers antérieur de la cavité, et deux petites dents au commencement du tiers postérieur de la bouche. Plaques latérales denticulées avec 6 rangées de petites proémi-

nences. Amphides au niveau de la dent dorsale, mesurant 9,6 % du diamètre correspondant du corps.

*Distribution géographique.* — Europe (Hollande, Suisse, Angleterre). Japon; nouvelle pour l'Afrique.

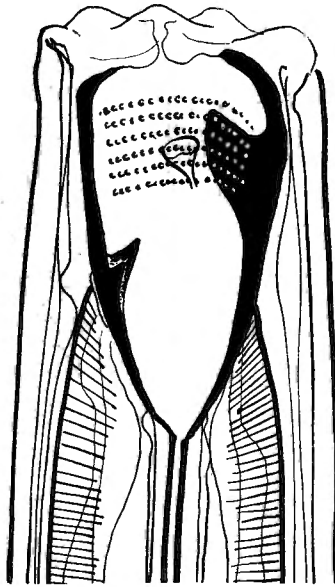


FIG. 46. — *Mononchus lacustris* COBB. — ♀. Tête.

55. — ***Mononchus clavicaudatus*** n. sp.

(Fig. 47 A, B, C.)

1 ♀. Rutshuru (rivière Rodahira, affluent de la Rutshuru). Alt. 1.200 m.

Cette espèce nouvelle est caractérisée par la combinaison des caractères suivants : cavité buccale pourvue en même temps de plaques latérales comme d'une liste ventrale denticulée, montrant ainsi une combinaison des caractères des sous-genres de COBB *Mylonchulus* et *Prionchulus*. Queue courte, et se terminant en une pointe obtuse.

*Dimensions :*

0,946 mm.;  $\alpha=27$ ;  $\beta=3,94$ ;  $\gamma=36,3$ ;  $V.=66\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	19,2	244	624	920,8	
					946.
15	28	32	35,2	28,8	

*Tête* arrondie, avec 6 lèvres munies de papilles arrondies et formant deux couronnes. *Cavité buccale* cylindrique avec une dent dorsale aiguë, pronon-

cée et courbée. Liste ventrale en forme de scie. Plaques latérales opposées à la dent dorsale avec 7 rangées de denticules. *Amphides* réniformes, opposés au tiers basal de la cavité buccale. *Œsophage* cylindrique. *Gonades* symétriques, recourbées.

*Queue* très courte, ne mesurant que 97 % du diamètre anal. Trois glandes caudales. Extrémité de la queue obtuse.

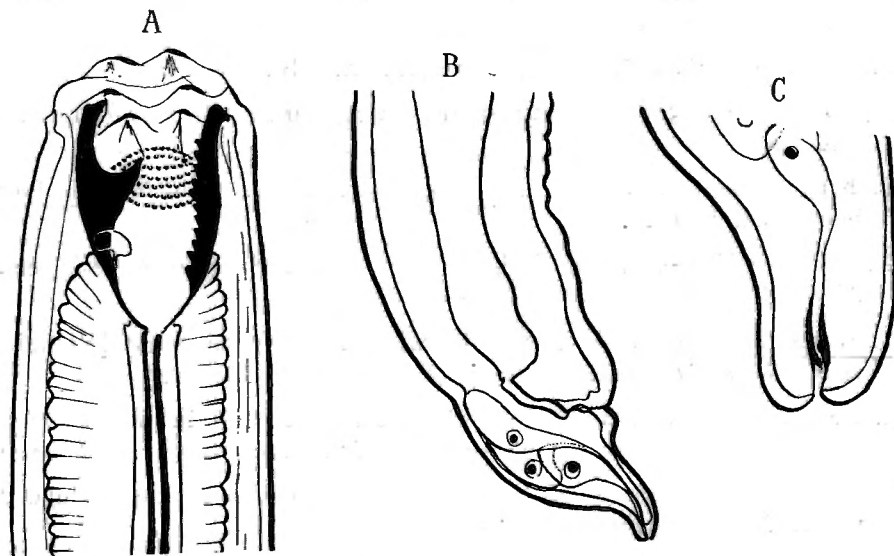


FIG. 47. — *Mononchus clavicaudatus* n. sp.  
A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C. Extrémité de la queue.

56. — ***Mononchus muscorum*** (DUJARDIN).

(Fig. 48 A, B, C, D, E.)

- 2 ♀ ♀, 1 juv. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.
- 1 ♀. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru, près du village). Alt. 2.100 m.
- 1 ♀. Nyarusambo (grotte) (région du Kibumba, versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.100 m.
- 1 ♂, 17 ♀ ♀. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.
- 2 ♀ ♀. Rweru (volcan Mikeno, versant Sud). Alt. 2.800 m.
- 1 ♂, 3 ♀ ♀. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.

- 2 ♀ ♀, 1 juv. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.
- 3 ♀ ♀. Rutshuru (près de la rivière Simbuka). Alt. 1.200 m.
- 1 ♀, 3 juv. Rutshuru (près de la rivière Rusthuru). Alt. 1.200 m.
- 1 ♀. Rutshuru (potager du Parc). Alt. 1.200 m.
- 1 ♀, 1 juv. Rutshuru (près de la rivière Musugereza, affluent de la Kabarassa). Alt. 1.100 m.
- 1 ♀. Camp de la Rwindi (près de la rivière Rwindi). Alt. 1.000 m.
- 6 ♀ ♀. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m.
- 1 ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.
- 4 ♀ ♀. Volcan Visoke (autour le lac cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.
- 1 ♀. Karisimbi (près de la rivière Bikwi, lac du versant Sud [Ruanda], zone à *Hagenia*, *Senecio*, *Lobelia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.
- 2 juv. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega), au Sud du pied du volcan Karisimbi (Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.
- 4 ♀ ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.
- 4 ♀ ♀, 6 juv. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.
- 1 ♀. Gitebe (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.
- 2 ♂ ♂, 3 ♀ ♀. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.
- 2 ♂ ♂, 8 ♀ ♀, 17 juv. de l'échantillon E (partie méridionale du Parc National Albert).
- 2 ♀ ♀ de l'échantillon F (Idem).
- 5 ♀ ♀, 2 juv. de l'échantillon G (Idem).
- 7 ♀ ♀ de l'échantillon I (Idem).
- 1 ♂, 17 ♀ ♀, 3 juv. de l'échantillon J (Idem).

Le *Mononchus muscorum* est une espèce cosmopolite qui a été souvent décrite. On a créé une variété *microlaimus* pour les spécimens en possession de denticules ventraux plus petits que dans l'espèce type. Or, nous avons observé toutes les transitions entre la forme possédant des denticules plus



forts et la variété ayant des denticules minuscules (fig. 48). Nous constatons que *M. muscorum* possède une gamme de variations très étendue et que *M. microlaimus* n'est autre qu'une forme extrême de cette gamme.

*Amphides* opposés au tiers antérieur de la cavité buccale.

*Ovaires* recourbés. Queue de la femelle 3 fois aussi longue que le diamètre anal.

Plusieurs individus du volcan Nyamuragira présentaient des bactéries, des sporozoaires et des champignons parasites (voir la partie générale).

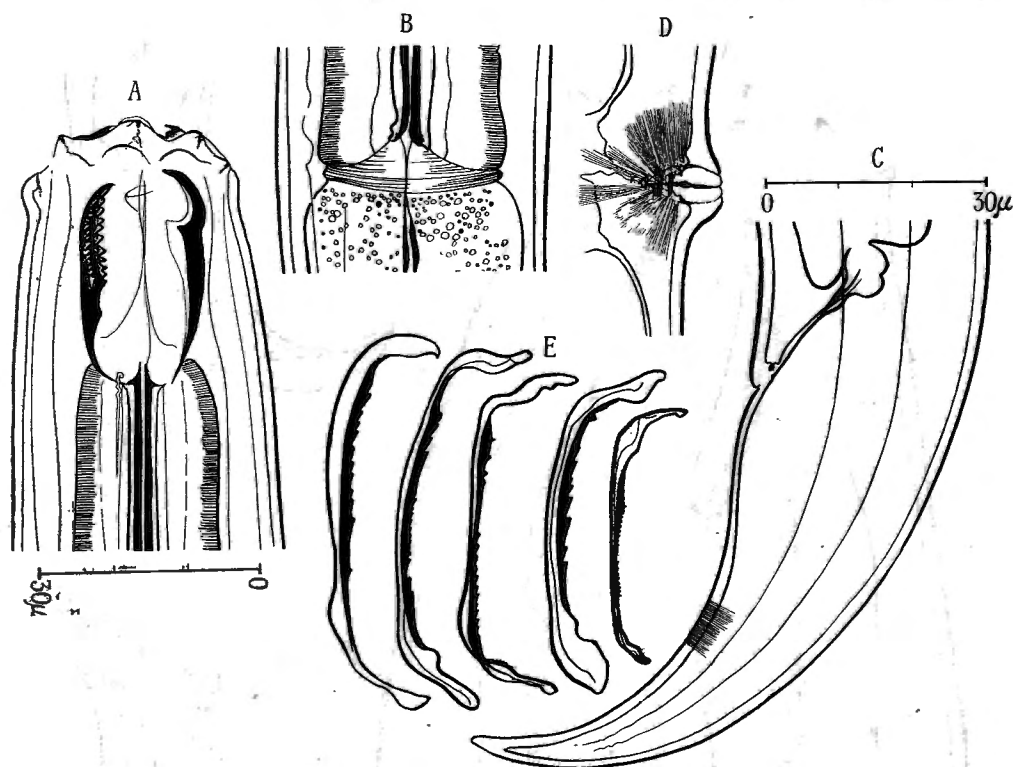


FIG. 48. — *Mononchus muscorum*, (DUJARDIN).

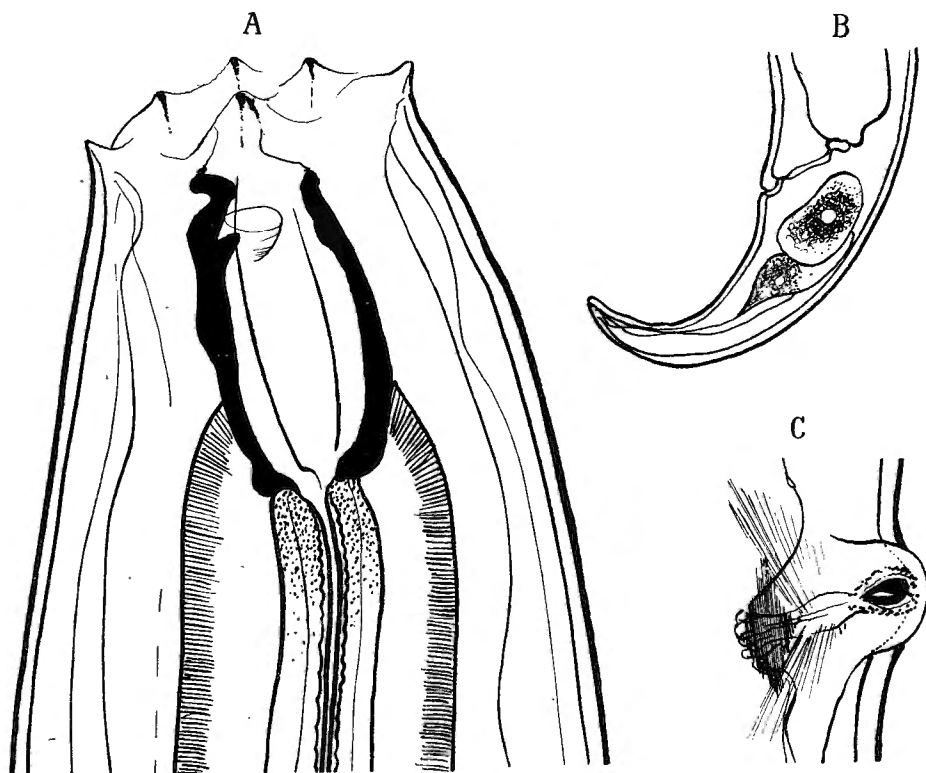
- A. ♀. Tête. — B. Partie postérieure de l'œsophage. — C. ♀. Queue.  
D. Vulve. — E. Variation de la crête denticulée de la cavité buccale.

*Distribution géographique.* — Espèce cosmopolite (Hollande, Angleterre, Hongrie, Allemagne, Pologne, U. R. S. S., Japon, Fidjii, États-Unis d'Amérique); nouvelle pour l'Afrique.

57. — *Mononchus papillatus* BASTIAN.

(Fig. 49 A, B, C et fig. 50.)

- 1 ♀. Rutshuru, I.1937 [ex radicelles de Caféier], GHESQUIÈRE.  
 1 ♀. Kamatembe, au Sud de Ngesho, rivière Bishakishaki (îlots de forêt de montagne au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne). Alt. 2.100 m.  
 1 ♀. Volcan Gahinga (versant Ouest, Ruanda, forêt de Bambous jusqu'à 3.000 d'altitude). Alt. 2.700 m.  
 1 ♀. Rutshuru (rivière Simbuka). Alt. 1.200 m.  
 1 juv. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2,075 m.

FIG. 49. — *Mononchus papillatus* BASTIAN.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C. Vulve.

*Dimensions :*♀ : 0,86 mm.;  $\alpha=19,5$ ;  $\beta=3,3$ ;  $\gamma=11,5$ ; V.=69 %.*Formule de FILIPJEV :*

0	260	M	550	785	
20	42	44	42	27	860.

*Dimensions :*

Juv. : 0,98 mm.;  $\alpha=24,5$ ;  $\beta=3,25$ ;  $\gamma=16$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	12	300	M	918	
					980.
20	22	32	40	24	

*Tête* aplatie, amincie; avec des lèvres peu prononcées. Papilles distinctes.  
*Cavité buccale* allongée, avec une dent dorsale à l'extrémité du tiers anté-

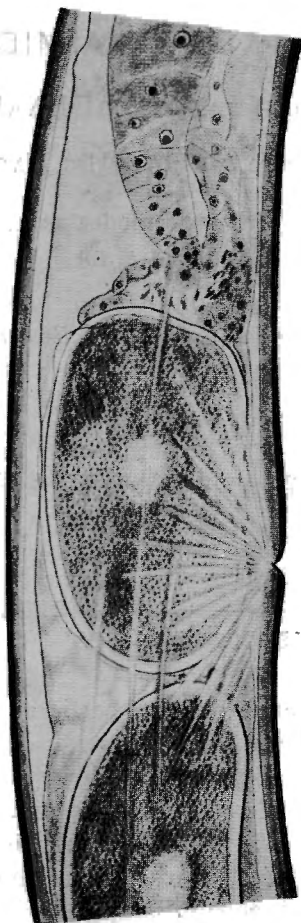


FIG. 50. — *Mononchus papillatus* BASTIAN.

Syngonisme chez une ♀. On voit dans la partie supérieure la formation de spermatides dans une partie de l'utérus.

rieur. *Amphides* opposés au tiers antérieur de la cavité buccale. *Queue* courte, arquée, 2,85 fois aussi longue que le diamètre anal. Glandes caudales distinctes, au nombre de trois.

Il existe du syngonisme chez la femelle (voir fig. 50).

*Distribution géographique.* — Hollande, Angleterre, Allemagne, Suisse, Espagne, Pologne, U. R. S. S., Japon, États-Unis d'Amérique, Afrique.

## Famille DORYLAIMIDAE

### Sous-famille ALAIMINAE.

#### Genre **ALAIMUS** DE MAN.

58. — **Alaimus modestus** n. sp.

(Fig. 51 A, B.)

1 ♂. Volcan Karisimbi (au pied du volcan), lacs du versant Sud, Ruanda (zone à *Hagenia*, *Lobelia*, *Senecio* et *Hypericum*, près de la rivière Bikwi). Alt. 3.200 m.

#### *Dimensions :*

Longueur ♂ : 2,2 mm.;  $\alpha=9,18$ ;  $\beta=4,4$ ;  $\gamma=4,254$ .

#### *Formule de FILIPJEV :*

0	500	M	1.680	
				2.200.
12	22	24	21	

Corps distinctement atténué dans sa partie antérieure, puis cylindrique, queue graduellement amincie. *Tête* arrondie; lèvres pas aussi prononcées que dans les autres espèces du genre. *Œsophage* graduellement élargi vers l'intestin, avec une partie plus ou moins démarquée constituant la partie bulbair. *Armature génitale* : spicules longues de 15,6 microns, faiblement cuticularisées, un peu arquées, avec un gonflement proximal; bout distal pointu. Une seule papille préanale.

*Queue* graduellement atténuée, 25 fois aussi longue que le diamètre anal.

*Cuticule* finement annelée transversalement.

*Châmpis latéraux* mesurant la moitié du diamètre correspondant du corps.

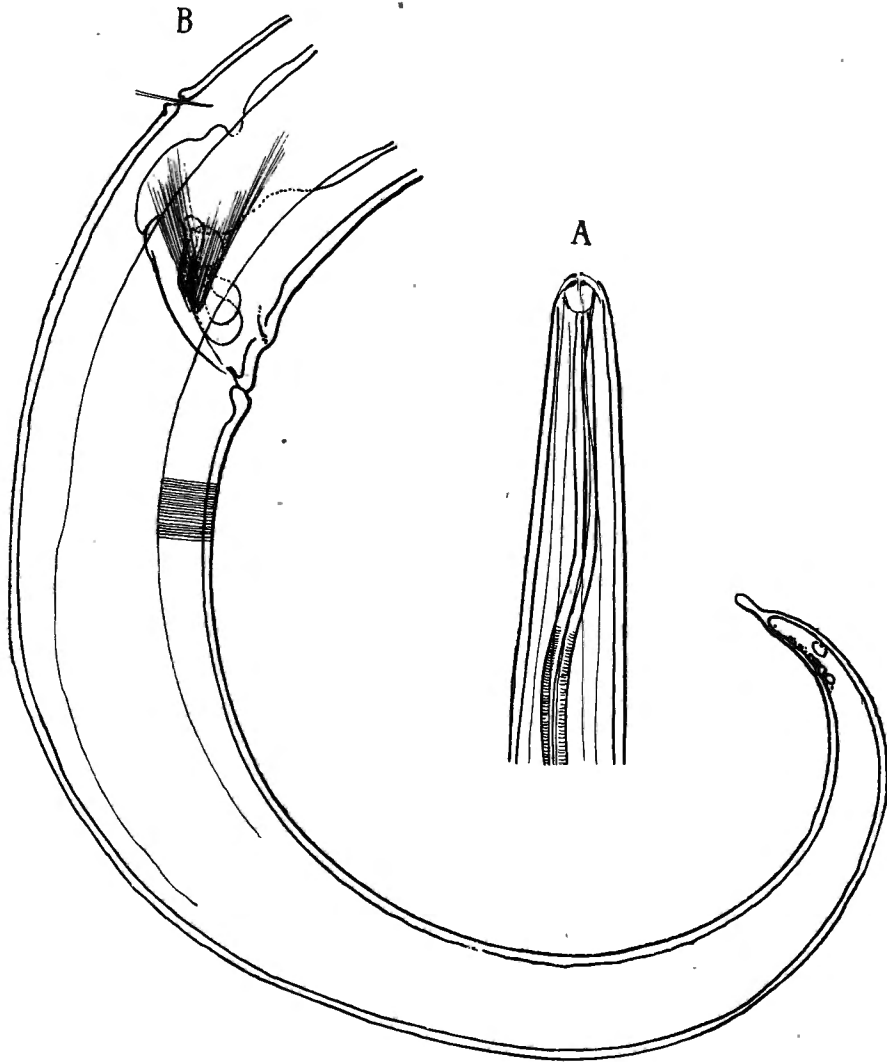


FIG. 51. — *Alaimus modestus* n. sp.

A. ♂. Partie céphalique. — B. ♂. Queue.

## Sous-famille IRONINAE.

Genre **IRONUS** BASTIAN.59. — **Ironus macramphis** n. sp.

(Fig. 52 A, B, C, D, E.)

17 ♀ ♀, 12 juv. Karisimbi, au Sud de Ngesho (îlots de forêt de montagne au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne). Alt. 2.100 m.

5 ♀ ♀, 2 juv. Mont Sesero, au Nord du volcan Mikeno, près de Bitashimwha (forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.

13 ♀ ♀, 22 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

Cette espèce nouvelle se distingue des espèces déjà connues, entre autres par les amphides très grandes et par les dents fortement développées.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 3,1 mm.;  $\alpha=39$ ;  $\beta=5,63$ ;  $\gamma=5,63$ ;  $V.=45,3\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	242	550	1.410	2.560	
					3.110.
23	58	68	88	42	

*Tête* plus ou moins arrondie, avec des lèvres munies de papilles distinctes, et pourvue en outre de quatre sètes céphaliques, longues de 28,6 % du diamètre correspondant. Tête faiblement démarquée par rapport au reste du corps. *Amphides* juste en arrière de la portion céphalique, très larges, mesurant 54,8 % du diamètre correspondant. *Cavité buccale* munie de dents bifurquées très fortes (pouvant être projetées et alors recourbées), fixées dans le tissu de l'œsophage par une apophyse cuticulaire. *Œsophage* typique, avec intima très forte, se rattachant aux cuticularisations de la bouche. Une sorte de tube de chaque côté de l'œsophage, au niveau du premier tiers de celui-ci (voir fig. 52).

*Organes génitaux femelles* : Vulve avec des parois épaisses et un sphincter cuticulaire en forme de valves triquètres. Musculature vulvaire fortement développée, avec 12-16 muscles. Ovaires recourbés, avec un petit nombre d'œufs seulement. Queue effilée à l'extrémité avec un flagellum plus ou moins long; portion basale conique. Longueur : 12 fois le diamètre anal.

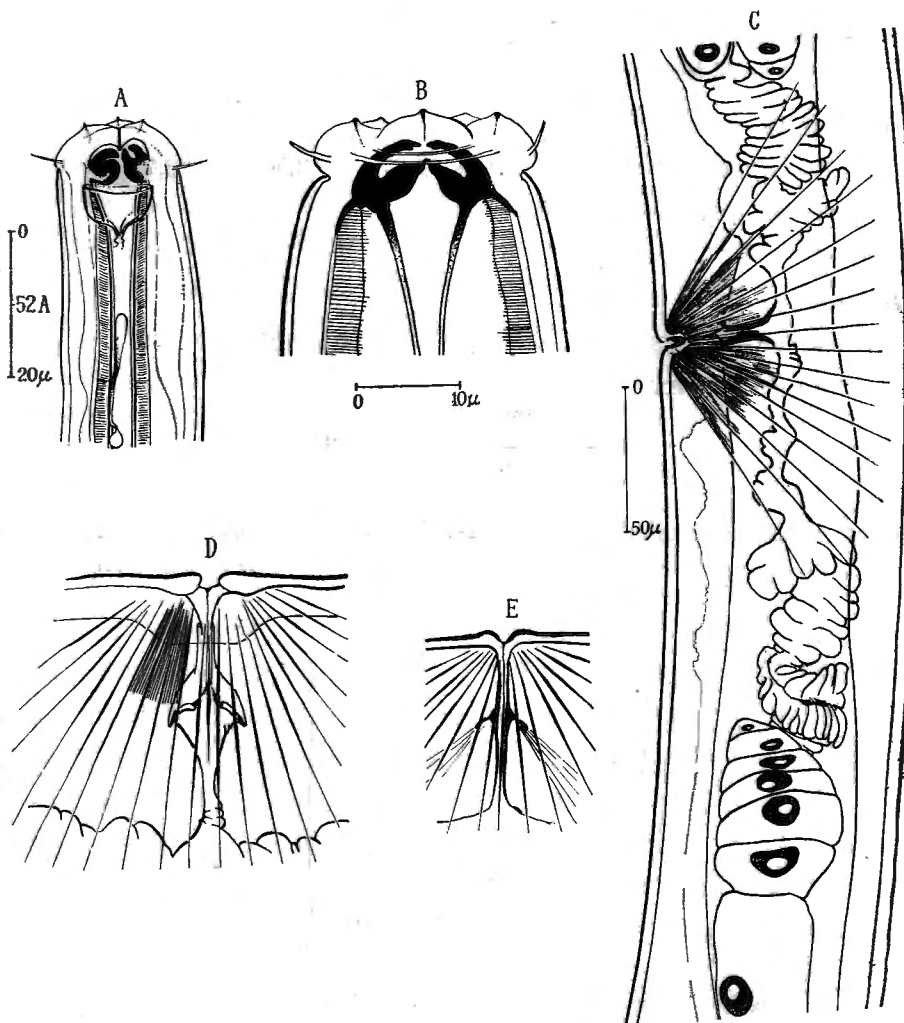


FIG. 52. — *Ironus macramphis* n. sp.

A et B. ♀. Parties céphaliques. — C. ♀. Organes génitaux. — D et E. Vulves.

Sous-Famille TYLENCHOLAIMINAE.

Genre **TRIPLONCHIUM** COBB, 1920.

60. — ***Triplonchium obtusicaudatum*** n. sp.

(Fig. 53 A, B, C.)

2 ♂♂, 1 ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.

Cette espèce se distingue de l'espèce typique créée par COBB, par une

queue un peu plus courte, par des spicules plus fortes et non courbées et par des amphides plus larges et une aiguille plus forte.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 0,800 mm.;  $\alpha=17,7$ ;  $\beta=3,96$ ;  $\gamma=26,7$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	209	329	770	
				800.
10	41	45	37	

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 0,83 mm.;  $\alpha=16,6$ ;  $\beta=3,62$ ;  $\gamma=24,5$ ;  $V.=27,8\%$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	230	450	796	
				830.
12	46	50	40	

*Corps court, arrondi des deux côtés. Tête avec des lèvres munies de six papilles. Amphides cyathiformes, larges de 40 % du diamètre correspondant.*

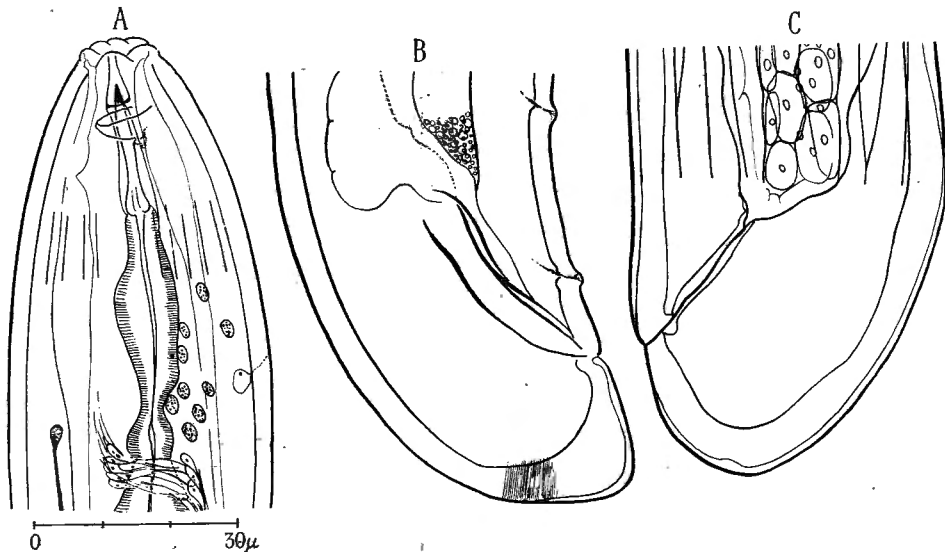


FIG. 53. — *Triplonchium obtusicaudatum* n. sp.  
A. ♀. Tête. — B. ♂. Queue. — C. ♀. Queue.

*Cuticule* avec des stries longitudinales au nombre de vingt. *Champs latéraux* larges de 25 % du diamètre correspondant. Aiguilles avec trois boutons proximaux et une pointe distale aussi longue que le diamètre correspondant du corps. Guide de l'aiguille avec un seul anneau.



*Esophage* court avec bulbe proximal précédé de l'anneau nerveux.

*Organes génitaux mâles* : Spicules aussi longues que le diamètre anal; deux papilles préanales, avec la plus proche de l'ouverture anale située au tiers de la distance de l'anus, près de la deuxième papille.

*Organes génitaux femelles* : asymétriques. Vulve très en avant. Ovaire antérieur pas développé; ovaire postérieur recourbé.

*Queue* arrondie dans les deux sexes, finement striée transversalement, plus large que longue.

Genre **XIPHINEMA** COBB, 1913.

Nous ne possédons que trois espèces de ce genre : *X. rotundatum* n. sp., *X. mammillatum* n. sp. et *X. elongatum* n. sp. Les *Xiphinema* se caractérisent par des aiguilles très allongées, pointues et portant des boutons basaux au nombre de trois, toujours très distincts chez les exemplaires adultes, moins prononcés chez les jeunes.

Ce caractère distingue le genre *Xiphinema* du genre *Longidorus*, avec lequel il présente une grande ressemblance.

61. — **Xiphinema cylindricaudatum** n. sp.

(Fig. 54 A, B, C, D, E, F.)

25 ♀ ♀, 3 juv. Bishakishaki (région du Kamatembe, au Sud de Ngesho).  
Alt. 2.100 m.

7 ♀ ♀. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*).  
Alt. 3.200 m.

1 ♀. Rweru (versant Sud du volcan Mikeno). Alt. 2.800 m.

1 ♀. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m.

4 ♀ ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

3 ♀ ♀. Kansenze, marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi (Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.100 à 2.300 m.

1 ♀ de la localité C.

*Dimensions* :

♀ : 8,94 mm.;  $\alpha=44,7$ ;  $\beta=5,85$ ;  $\gamma=89$ ;  $V.=47,8\%$ .

*Formule de FILIPJEV* :

0	720	1.200	1.520	3.040	1.240	5.100	8.840	
								8.940.
60	160	165	180		200		160	

*Cuticule* épaisse, sans stries longitudinales. *Queue* distinctement striée transversalement de lignes fines. *Tête* renflée, démarquée distinctement par

rapport au reste du corps, avec des papilles labiales indistinctes et des papilles céphaliques prononcées. *Amphides* ovales. Une paire de papilles cervicales.

Aiguilles mesurant 55,5 % de la longueur de l'œsophage. Aiguille de remplacement présente, cachée dans un sac œsophagien dont la partie basale se trouve au niveau du commencement de l'intestin. Partie bulbaire de

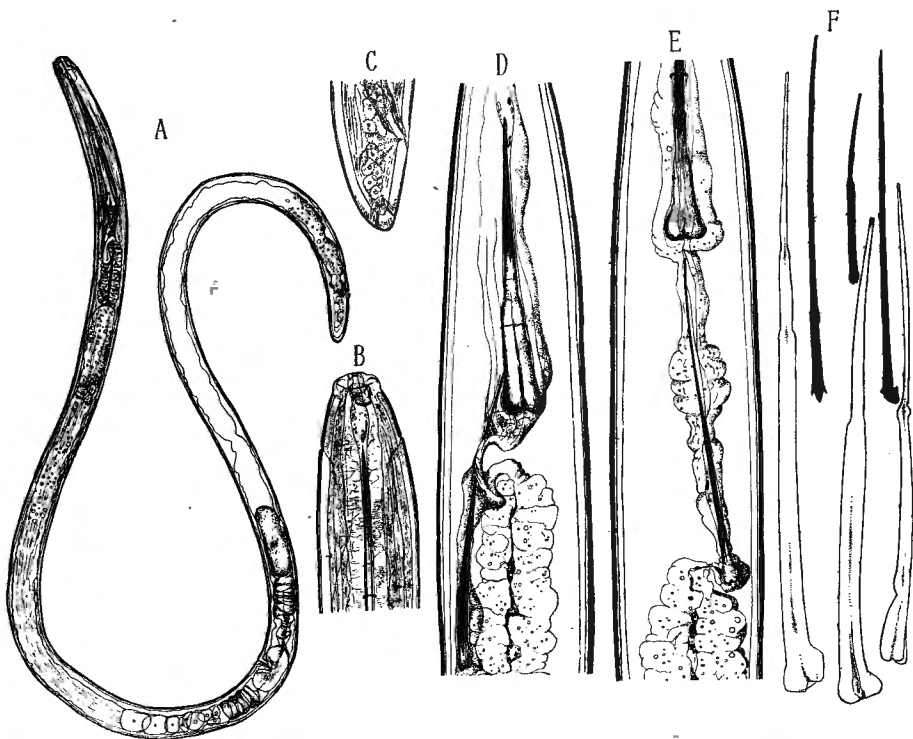


FIG. 54. — *Xiphinema cylindricaudatum* n. sp.

A. ♀. — B. ♀. Partie céphalique. — C. ♀. Queue. — D et E. Aiguille avec aiguille de réserve. — F. Variation dans les aiguilles. (Les aiguilles de réserve sont figurées en noir.)

l'œsophage longue de 22,5 % de la longueur totale de l'œsophage. Anneau nerveux immédiatement en arrière de la base de l'aiguille. Organes génitaux femelles symétriques, recourbés. Utérus volumineux et musculéux, contenant des œufs embryonnaires. Queue courte, finement striée, conique, avec deux paires de papilles subterminales, dont une paire sub dorsale et une paire subventrale.

Remarquons que les aiguilles remplaçantes ont un bout proximal trifurqué (voir fig. 54).

62. — *Xiphinema mammillatum* n. sp.

(Fig. 55 A, B, C, D.)

- 1 ♀. Eala, VIII.1936 [sur racielles Giroflie], GHESQUIÈRE.  
 3 juv. Rivière Bishakishaki (région du Kamatembe, au Sud de Ngesho).  
 Alt. 2.100 m.  
 3 juv. Nyarusambo (région du Kibumba, versant Ouest du volcan Mikeno).  
 Alt. 2.000 m.  
 1 ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan  
 Nyamuragira). Alt. 1,845 m.  
 1 ♀ de l'échantillon G (partie méridionale du Parc National Albert).

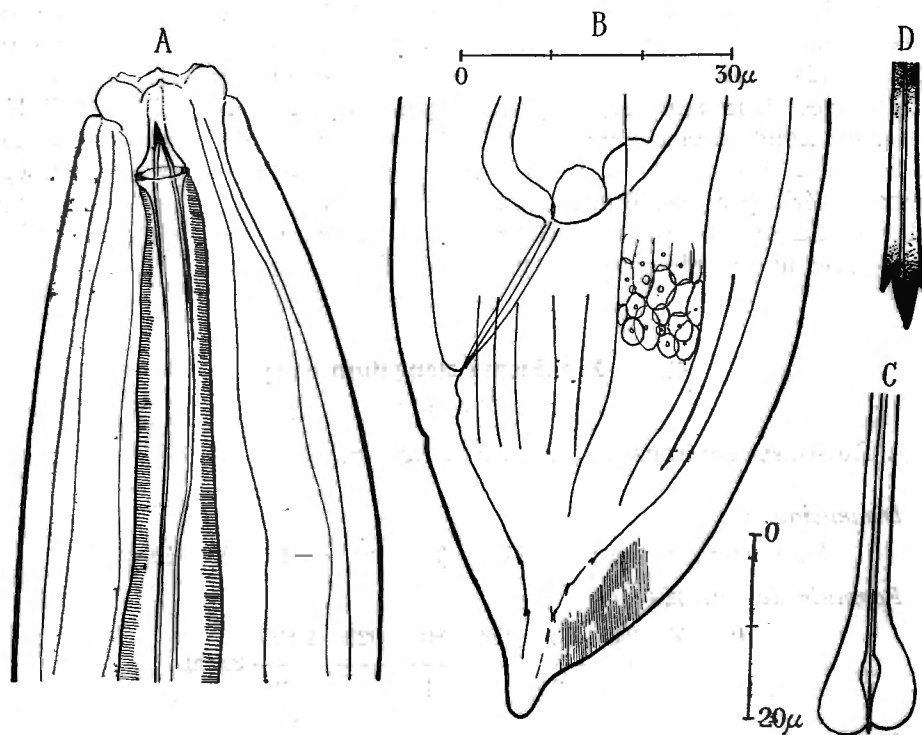


FIG. 55. — *Xiphinema mammillatum* n. sp.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C. Partie proximale d'une aiguille.  
 D. Partie proximale d'une aiguille de réserve.

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 2,276 mm;  $\alpha=56,9$ ;  $\beta=5,8$ ;  $\gamma=41$ ;  $V.=39,5\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	200	392	516	896	1.356	2.220	
16	40	40	36	28	2.276.		

*Dimensions :*

Longueur du juv. : 1,932 mm.;  $\alpha=39,2$ ;  $\beta=4,53$ ;  $\gamma=40,3$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	198	326 - 428	M	1.890	
12,8	35	44,8	49,6	38,4	1.932.

*Cuticule* avec des stries longitudinales au nombre de vingt-quatre. *Champs latéraux* mesurant 20 % du diamètre correspondant.

*Tête* indistinctement marquée par rapport au reste du corps, parfois un peu invaginée, avec deux rangées de papilles, situées sur des lèvres proéminentes et ballonnées. *Amphides* larges, mesurant 60 % du diamètre correspondant. Aiguille mesurant 46,5 % de la longueur totale de l'œsophage. Guide avec deux annules, le premier pas toujours très visible à l'intérieur, le second un peu en arrière du milieu de la gaine de l'aiguille. Comme chez l'espèce précédente on trouve souvent des aiguilles de réserve, parfois deux en série (fig. 55). Bulbe œsophagien mesurant 23,8 % de la longueur totale de l'œsophage. *Organes génitaux* symétriques. *Queue* courte mammiforme avec une pointe courte ou un peu étirée.

63. — *Xiphinema elongatum* n. sp.

(Fig. 56 A, B, C.)

1 ♀. Rutshuru (environs du poste). Alt. 1.285 m.

*Dimensions :*

Longueur : 2 mm.;  $\alpha=44,5$ ;  $\beta=6,08$ ;  $\gamma=19$ ;  $V.=40\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	150	240 - 330	660	800	920	1.895	
19		28	30		45	32	2.000.

Cette espèce est très voisine de *X. radicola* GOODEY de Java, mais s'en distingue par une aiguille plus élancée et par la position de la vulve postérieure.

*Tête* arrondie. *Lèvres* et papilles indistinctes. Papille cervicale présente. Aiguille très allongée, étranglée à deux places. Guide à 2/3 de la longueur totale. Longueur de l'aiguille 150  $\mu$  ou 45,5 % de la longueur de l'œsophage. *Gonades* symétriques; ovaires recourbés. *Queue* allongée, pointue, longue de 3,28 fois le diamètre anal, munie de 3 paires de papilles sublatérales et de 3 paires de papilles subdorsales. En outre, 2 paires de papilles préanales et sublatérales. *Champs latéraux* mesurant 16,6 % du diamètre correspondant.

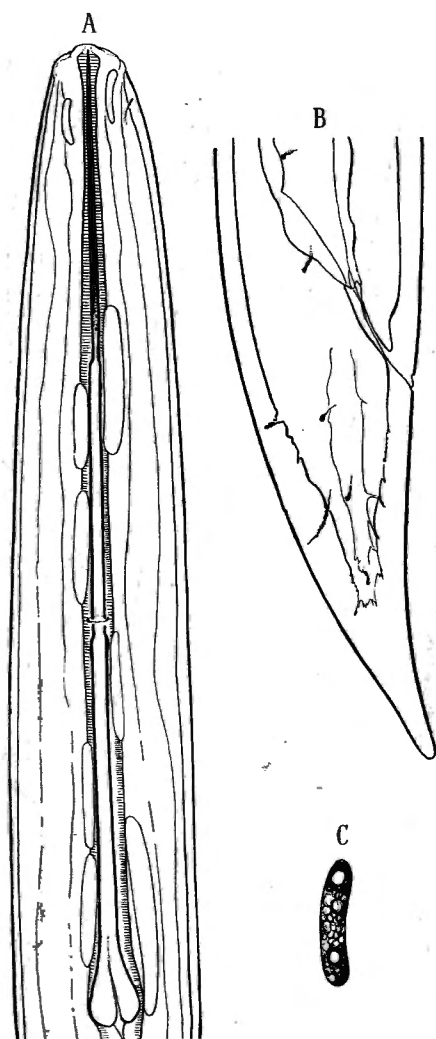


FIG. 56. — *Xiphinema elongatum* n. sp.

A. Partie antérieure du corps avec infection de sporozoaires. — B. ♀. Queue.  
C. Parasite.

64. — *Xiphinema rotundatum* n. sp.

(Fig. 57 A, B, C, D.)

47 ♀♀, 12 juv. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule). Alt. 2.250 m.

12 ♀♀, 7 juv. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.

3 ♀♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

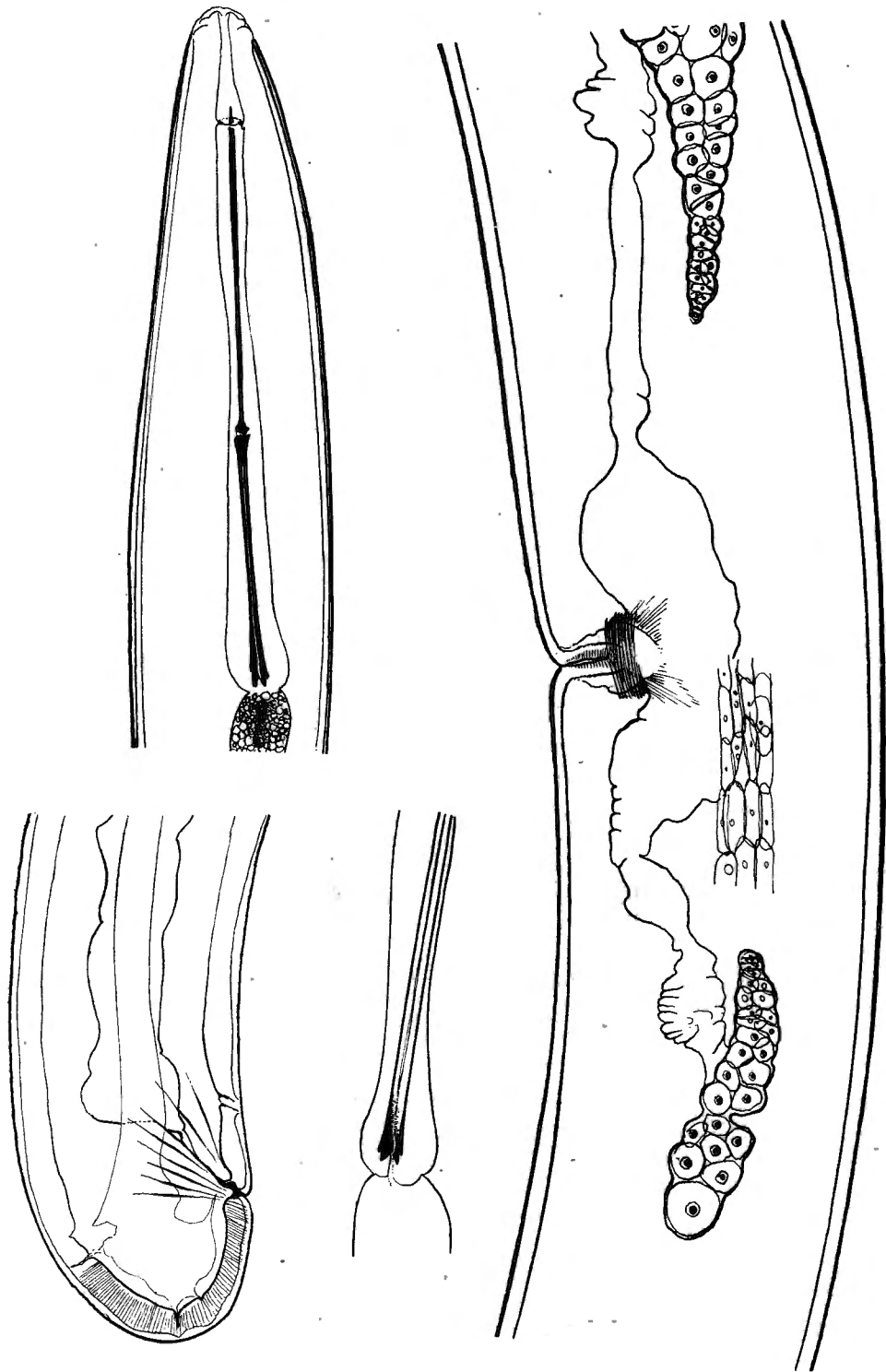


FIG. 57. — *Xiphinema rotundatum* n. sp.

A. ♀. Partie antérieure du corps. — B. ♀. Queue. — C. ♀. Organes génitaux.  
D. Partie proximale de l'aiguille.

4 ♀ ♀, 8 juv. Mayumbu (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.

*Dimensions :*

♀ : 4,1 mm.;  $\alpha=47,6$ ;  $\beta=2,3$ ;  $\gamma=117$ ; V.=50 %.

*Formule de FILIPJEV :*

0	172	2.490	4.065	
				4.100.
13	50	86	58	

*Tête* arrondie, lèvres et papilles indistinctes. *Cuticule* finement striée transversalement. *Champs latéraux* mesurant 17,5 % du diamètre correspondant. *Aiguille* mince, longue de 152-159  $\mu$ , avec le bout indistinctement gonflé, les boutons pas prononcés. Une ou deux aiguilles de réserve. *Œsophage* s'élargissant graduellement, muni d'un bulbe terminal.

*Organes génitaux femelles* symétriques avec ovaires repliés, l'ovaire antérieur un peu plus long que le postérieur. *Queue* courte et arrondie, avec deux paires de papilles subterminales et une troisième paire de papilles subdorsales. Longueur de la queue 60 % du diamètre anal.

#### Sous-famille DORYLAIMINAE.

Les espèces rencontrées appartiennent à 5 genres : *Aporcclaimus* THORNE et SWANGER; *Dorylaimellus* COBB; *Longidorus* MICOLETZKY; *Dorylaimus* DUJARDIN et *Actinolaimus* COBB, qui peuvent être identifiés au moyen de la table synoptique suivante :

#### TABLE SYNOPTIQUE

- 1 (3). Pharynx muni de guide.
- 2 (1). Pharynx sans guide ... .. *Aporcclaimus* THORNE et SWANGER.
- 3 (4). Aiguille au moins 30 % de la longueur de l'œsophage.  
*Longidorus* MICOLETZKY.
- 4 (3). Aiguille plus courte.
- 5 (8). Cavité buccale sans subdivisions.
- 6 (7). Aiguille très courte étranglée au milieu ... .. *Dorylaimus* COBB.
- 7 (6). Aiguille courte ou de longueur modérée, vigoureuse, pas étranglée au milieu ... .. *Dorylaimus* DUJARDIN.
- 8 (5). Cavité buccale avec des subdivisions et des dents. *Actinolaimus* COBB.

Genre **APORCELAIMUS** THORNE et SWANGER, 1936.

65. — **Aporcelaimus eurydorus** (DITLEVSEN).

(Fig. 58, A B.)

1 ♂. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru). Alt. 2.100 m.

*Dimensions :*

Longueur : 6,5 mm.;  $\alpha=54$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=100$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	14,5	1.300	3.250	6.438	
					6.500.
12	21	81	128	52	

♂ de DITLEVSEN :

Longueur : 7,1 mm.;  $\alpha=56$ ;  $\beta=5,2$ ;  $\gamma=111$ .

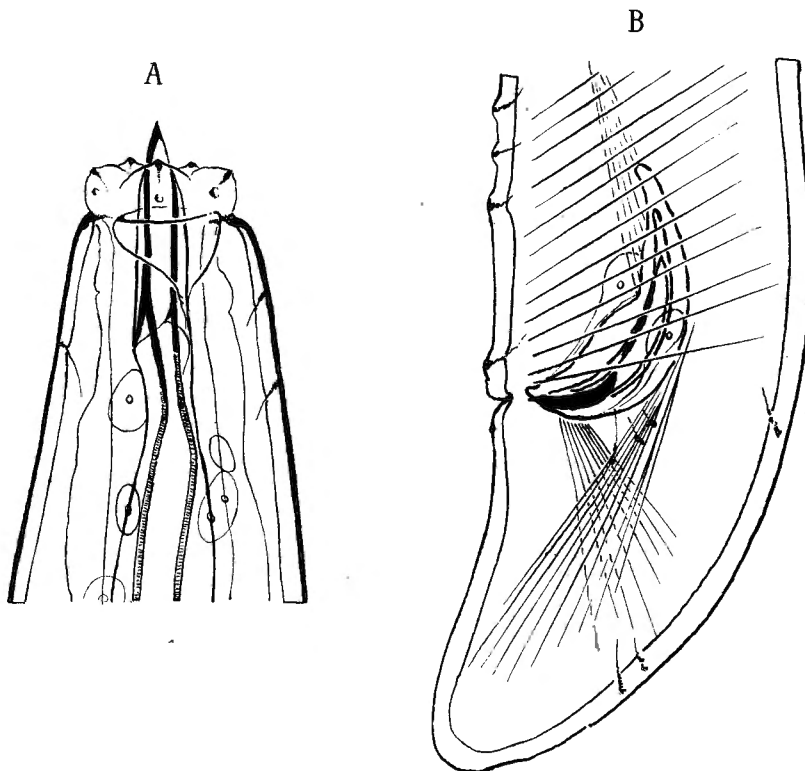


FIG. 58. — *Aporcelaimus eurydorus* (DITLEVSEN).

A. ♂. Tête. — B. ♂. Queue.

Notre spécimen comparé avec les figures de cette espèce données par THORNE et SWANGER correspond en tout point avec les spécimens typiques.



*Tête* renflée, avec des lèvres distinctes, munie chacune de deux papilles, appartenant à deux couronnes. *Amphides* larges mesurant 62 % du diamètre correspondant. Portion cervicale du corps présentant deux paires de papilles dorsales et une paire de papilles subventrales. *Aiguille* courte, pointue, se rattachant à la musculature de l'œsophage avec des apophyses cuticulaires. *Armature génitale* : Spicules courbées, étranglées au milieu, longues de 60  $\mu$ , avec crête longitudinale. Gubernaculum petit, long de 18  $\mu$ . Musculature bursale consistant en 13 bandes musculaires. Quatre paires de papilles préanales dont trois rapprochées et une seule paire située sur la lèvre antérieure du cloaque; en outre, trois paires de papilles médiolatérales et trois paires de papilles subdorsales (les dernières en 2 groupes : 2 et 1) sur la queue. *Queue* arrondie, plus ou moins cylindrique, 1,25 fois aussi longue que large.

*Distribution géographique.* — Danemark, Allemagne, États-Unis d'Amérique.

Genre **LONGIDORUS** MICOLETZKY, 1921.

66. — **Longidorus multipapillatus** n. sp.

(Fig. 59 A, B, C.)

1 ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

*Dimensions* :

Longueur : 0,67 mm.;  $\alpha=15,6$ ;  $\beta=2,68$ ;  $\gamma=16,7$ ;  $V.=61,3$  %.

*Formule de FILIPJEV* :

0	50	140	250	410	630	
						670.
10	28,5	32	40	42,5	22	

Cette espèce se distingue par une aiguille très fine et allongée et par le nombre des papilles, spécialement nombreuses dans les régions cervicale et caudale.

*Tête* nue démarquée, avec six lèvres, dont chacune est munie de deux papilles. Aiguille extrêmement fine avec un seul guide. Papilles cervicales plus ou moins irrégulièrement distribuées le long de la partie cervicale du corps. *Anneau nerveux* à 56 % de la longueur totale de l'œsophage. Partie élargie de l'œsophage occupant 36 % de la longueur totale de l'œsophage. Vulve cuticularisée. *Queue* conique, obtusément pointue avec une surface irrégulièrement pliée et munie d'un groupe de papilles de chaque côté. Longueur de la queue, 1,81 fois aussi longue que le diamètre anal.

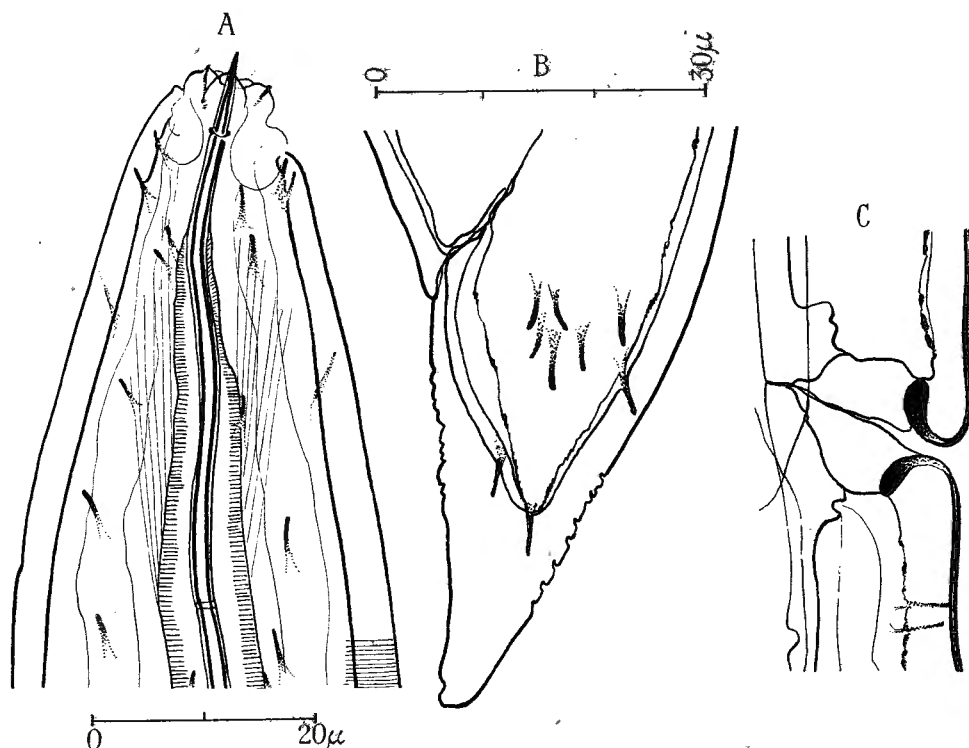


FIG. 59. — *Longidorus multipapillatus* n. sp.

A. ♀. Partie céphalique. — B. ♀. Queue. — C. Vulve.

#### Genre **DORYLAIMELLUS** COBB, 1920.

Selon COBB, ce genre est caractérisé par un rétrécissement au milieu de l'aiguille. En outre les espèces de *Dorylaimellus* doivent présenter, selon lui, deux élargissements de l'œsophage, l'un juste en arrière de l'aiguille, l'autre à la limite de l'œsophage avec l'intestin. Quant à la constriction de l'aiguille, nos exemplaires correspondaient à cette diagnose, mais nous ne sommes pas certains que nos exemplaires possédaient un renflement à la partie antérieure de l'œsophage. Chez un mâle seulement de l'une des deux espèces observées ce renflement était indiqué.

Nous avons rencontré deux espèces nouvelles appartenant au genre *Dorylaimellus*. *Dorylaimellus multipapillatus* n. sp., voisin du *D. virginianus* COBB, et *Dorylaimellus heterurus* n. sp.

67. — *Dorylaimellus multipapillatus* n. sp.

(Fig. 60 A, B, C.)

Cette espèce, quoique voisine du *D. virginianus*, s'en distingue par le nombre de papilles et par la forme des spicules, qui ne possèdent pas un manubrium prononcé.

1 ♂, 7 juv. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*).  
Alt. 3.200 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 2,5 mm.;  $\alpha=56,8$ ;  $\beta=9,6$ ;  $\gamma=43$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	150	260	1.000	2.442		2.500.
10,1	37,5	40	44	31		

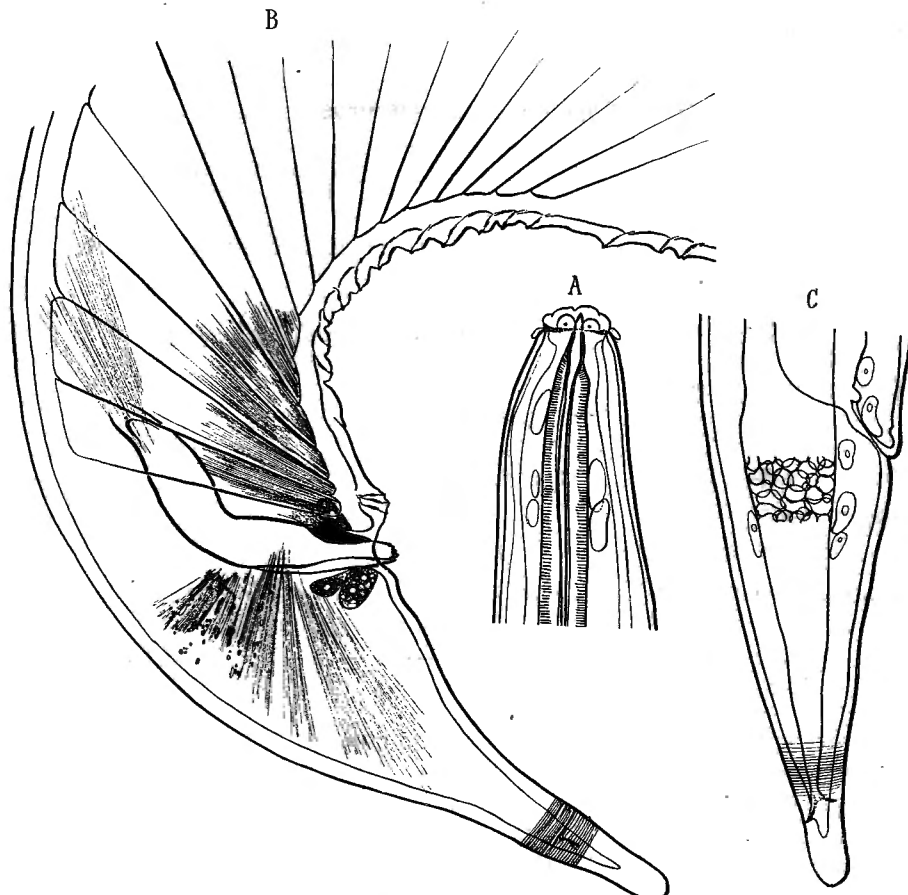


FIG. 60. — *Dorylaimellus multipapillatus* n. sp.  
A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale. — C. Juv. Queue.

*Tête* arrondie, peu prononcée, avec six lèvres, munies chacune de deux papilles appartenant à deux couronnes.

*Amphides* larges, mesurant 50 % du diamètre correspondant. *Cuticule* avec des stries transversales, distinctes. Stries longitudinales invisibles.

*Armature génitale* : Spicules longues de 45  $\mu$ , larges de 8  $\mu$  au maximum, courbées, les deux branches formant un angle de 135°.

Pointe distale obtuse, bout proximal sans manubrium. Gubernaculum arqué, court, avec un prolongement céphalique, long de 14  $\mu$ .

Papilles préanales. Lèvre antérieure du cloaque avec 3 papilles conjuguées ; plus en avant, une rangée de 11 papilles rapprochées, précédées de 3 papilles séparées les unes des autres par une distance un peu plus grande. Musculature bursale fortement développée, ne dépassant pas la rangée antérieure de 11 papilles. Bandes musculueuses au nombre de 16. Glandes rectales situées autour du cloaque. *Queue* conique, puis étirée, avec un bout arrondi. Deux paires de papilles subterminales. Longueur de la queue mesurant 1,86 fois le diamètre anal.

68. — **Dorylaimellus heterurus** n. sp.

(Fig. 61 A, B.)

2 ♂♂, 8 ♀♀, 7 juv. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.

1 ♂. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m.

*Dimensions* :

♀ 1 : 6,1 mm.;  $\alpha=87$ ;  $\beta=15,5$ ;  $\gamma=12,2$ ; V.=36,6 %.

*Formule de FILIPJEV* :

0	15	260	270	400	2.300	2.850	5.600	
14	16			52	70	50	32	6.100.

*Dimensions* :

♀ 2 : 6,5 mm.;  $\alpha=9,6$ ;  $\beta=15,6$ ;  $\gamma=13,2$ ; V.=37,2 %.

*Formule de FILIPJEV* :

0	14,2	270	281	420	2.410	2.935	6.010	
13,8	15			50,3	68	52	30,5	6.500.

*Tête* arrondie, lèvres peu prononcées, chaque lèvre portant deux papilles, dont les plus caudales sont proéminentes. *Tête* indistinctement marquée. *Amphides* larges et volumineux, mesurant 51 % du diamètre correspondant. *Cuticules* avec 28 stries longitudinales. *Champs latéraux* larges de 14,3 % du diamètre correspondant. Aiguille courte, distinctement étranglée au milieu, avec un ou deux guides, partie proximale de l'aiguille attachée à la musculature œsophagienne par des apophyses latérales.

*Armature génitale* : Spicules légèrement courbées, fortement élargies au bout proximal, plus au moins arrondies au bout distal. Longueur des spicules  $54 \mu$ . Gubernaculum en forme de nacelle. Lèvre antérieure du cloaque avec une papille ventrale et une papille subventrale, la dernière placée dans une rangée avec trois autres papilles situées à égale distance. La papille de cette rangée, la plus rapprochée de la tête, située un peu en arrière de la

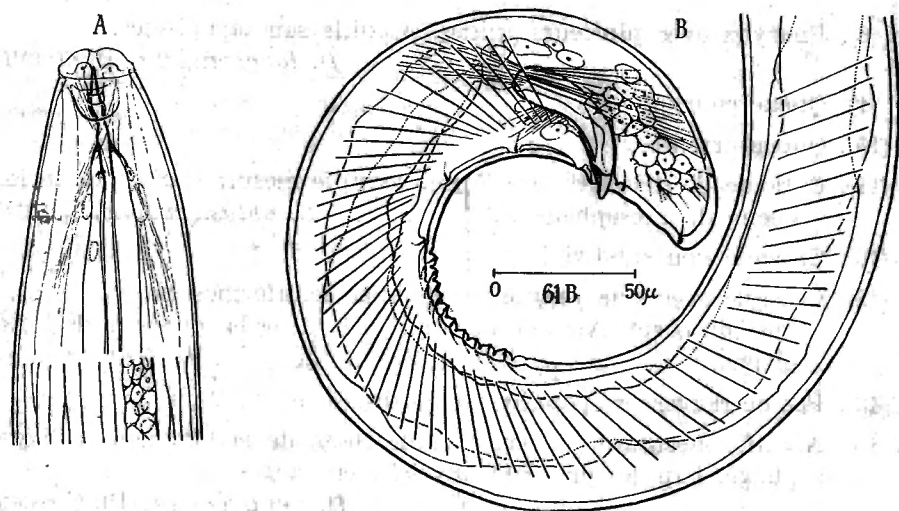


FIG. 61. — *Dorylaimellus heterurus* n. sp.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale.

rangée ventrale, et composée de 10 papilles rapprochées. Musculature bur-sale très développée, dépassant beaucoup la rangée des papilles ventrales, composée de 66 bandes musculaires. *Queue* courte, arrondie chez le mâle, effilée chez la femelle. Queue du mâle portant deux paires de papilles ventrales et une paire de papilles subdorsales. Longueur de la queue égalant le diamètre anal.

Ovaires symétriques, recourbés, l'antérieur seulement un peu plus long que le postérieur. Vulve avec une forte musculature. Queue filiforme, mesurant 15,6 fois le diamètre anal.

Genre **DORYLAIMUS** DUJARDIN, 1845.

1 (8). Queue longue chez un des deux sexes.

2 (3). Queue longue et filiforme chez la femelle, courte chez le mâle.

*D. stagnalis* DUJARDIN.

- 3 (2). Queue longue et filiforme chez les deux sexes. Queue du mâle pourvue de papilles.
- 4 (5). Aiguille très courte ... .. *D. infecundus* COBB.
- 5 (4). Aiguille plus longue.
- 6 (7). Pharynx avec un seul guide. Aiguille avec apophyses.  
*D. filiformis* BASTIAN.
- 7 (6). Pharynx avec plusieurs guides. Aiguille sans apophyses.  
*D. longicaudatus* BUETSCHLI.
- 8 (1). Queue courte.
- 9 (18). Queue arrondie.
- 10 (11). Cuticule de structure lamellaire. Aiguille mesurant 18 % de la longueur de l'œsophage ... .. *D. obtusicaudatus* BASTIAN.
- 11 (10). Cuticule non subdivisée.
- 12 (13). Cuticule avec une rangée de papilles lentiformes presque tout le long du corps. Aiguille mesurant 4,5 % de la longueur de l'œsophage... .. *D. lentifer* n. sp.
- 13 (12). Pas de rangées de papilles similaires.
- 14 (15). Aiguille mesurant un peu plus de 10 % de la longueur de l'œsophage. Papilles préanales du mâle en rangée serrée.  
*D. parafecundus* DE CONINCK.
- 15 (14). Aiguille mesurant 5-7 % de la longueur de l'œsophage.
- 16 (17). Gubernaculum lamelliforme mesurant 50 % de la longueur du spiculum ... .. *D. metobtusicaudatus* n. sp.
- 17 (16). Gubernaculum triangulaire petit. *D. ruwenzorii* DE CONINCK.
- 18 (9). Queue pointue ou partiellement effilée.
- 19 (20). Queue effilée ... .. *D. effilatus* n. sp.
- 20 (19). Queue sans flagellum.
- 21 (22). Queue conique, graduellement amincie. Aiguille très longue, mesurant  $100 \mu = 9,6$  % de la longueur de l'œsophage, forte.  
*D. maximodorus* n. sp.
- 22 (21). Queue de formes différentes. Aiguille mesurant moins de 50 % de la longueur de l'œsophage.
- 23 (24). Queue en forme de crochet, courbée ventralement. Aiguille mesurant 4 % de la longueur de l'œsophage... .. *D. iners* BASTIAN.
- 24 (23). Queue pointue au bout seulement, courbée dorsalement. Aiguille mesurant 8,4 % de la longueur de l'œsophage.  
*D. granuliferus* COBB.

69. — *Dorylaimus stagnalis* DUJARDIN.

1 ♂ et 2 juv. Nyasheke (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m.

*Distribution géographique.* — Cosmopolite. Europe, Asie, Afrique (Éthiopie), l'Afrique française occidentale, Ningoualés, Sambesi Usambara occidentale. États-Unis d'Amérique.

70. — *Dorylaimus infecundus* COBB.

(Fig. 62 A, B, C.)

1 ♂. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.

1 exemplaire de la localité J.

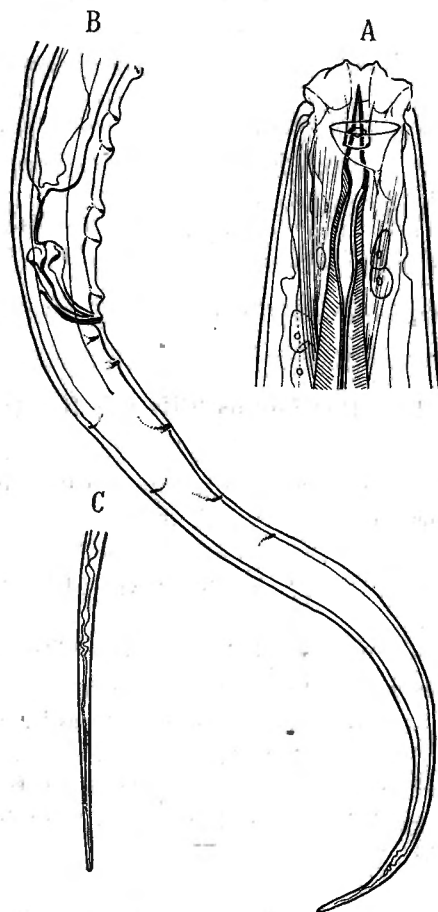


FIG. 62. — *Dorylaimus infecundus* COBB.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Queue. — C. Pointe de la queue.

*Dimensions :*

Longueur : 0,82 mm.;  $\alpha=45$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=4,3$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	9,8	82	205	M	630	
						820.
9,8		12,4	16	18,2	18,2	

Corps allongé. *Tête* un peu renflée, avec des lèvres distinctes, munies de deux couronnes, de six papilles chacune. Tête distinctement marquée par rapport au reste du corps. *Amphides* mesurant 50 % du diamètre correspondant. Aiguille courte, aussi longue que la limite postérieure de la tête, élargie à la base.

Une manchette avec deux annules. *Armature génitale* : Spicules courbées et relativement forts, 1,43 fois aussi longs que le diamètre anal, boutonnées à l'extrémité proximale. Gubernaculum en forme de lame, mesurant 66 % de la longueur du spiculum. Six paires de papilles préanales proéminentes (THORNE et SWANGER ont trouvé seulement 4 paires de papilles préanales).

5 paires de papilles postanales et ventrales (2 paires seulement d'après THORNE et SWANGER) et 2 paires de papilles subdorsales (1 paire de papilles latérales chez THORNE et SWANGER).

*Queue* allongée, comme chez l'exemplaire de THORNE et SWANGER, longue de 10 fois le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Japon; nouvelle pour l'Afrique.

### 71. — *Dorylaimus filiformis* BASTIAN.

(Fig. 63 A, B, C, D.)

- 1 ♀. Eala, VIII.1936 [sur racelles Girofler], GHESQUIÈRE.
- 2 ♀♀, 5 juv. Rutshuru, IV.1937 [sur racines de *Gladiolus*], GHESQUIÈRE.
- 1 juv. Rutshuru, IV.1937 [sur plantes bulbeuses], GHESQUIÈRE.
- 7 ♀♀, 2 juv. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.
- 1 ♀, 6 juv. Tshengelero (marais situé au Nord de Munagana). Alt. 1.750 m.
- 2 ♀♀. Rutshuru (rivière Rodahira, affluent de la Rutshuru). Alt. 1.200 m.
- 3 ♀♀, 2 juv. Kibga (col. Mikenø-Karisimbi, versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.
- 2 ♀♀, 5 juv. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud, Ruanda). Alt. 3.800 m.
- 6 ♀♀. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.

Cette espèce a été aussi observée par DE CONINCK dans les sources d'eau chaude du mont Banze (lac Kivu).



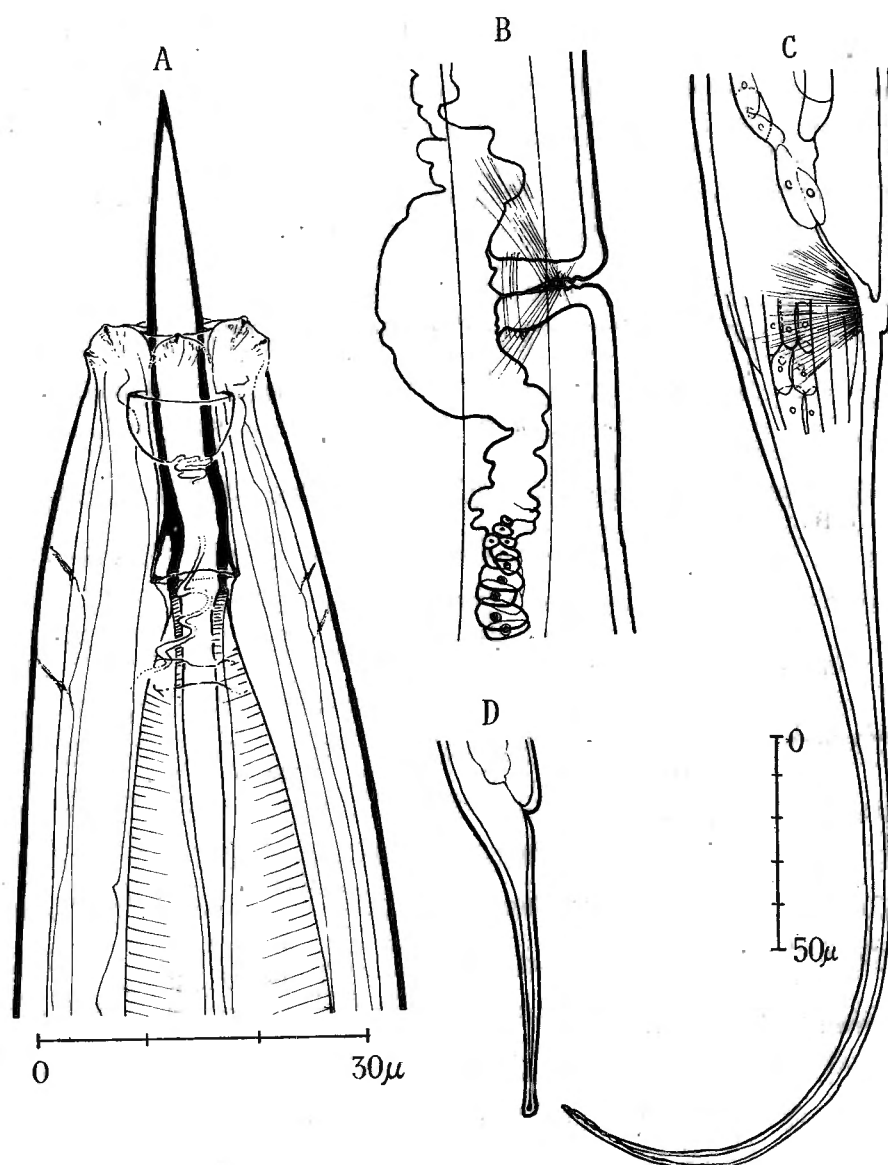


FIG. 63. — *Dorylaimus filiiformis* BASTIAN.

A. ♀. Tête. — B. Vulve. — C et D. ♀. Queues.

Après la description détaillée de DE CONINCK il est superflu de donner ici une nouvelle description. Nous nous bornerons donc à donner quelques figures et des observations complémentaires. Tous nos individus possèdent quelques paires de papilles cervicales, c'est-à-dire deux paires de papilles subdorsales et une ou deux paires de papilles subventrales. La

figure de DE CONINCK présente une manchette de deux annules, tandis que nous n'avons trouvé qu'une annule. Anneau nerveux mesurant 45 % de la longueur de l'œsophage. Amphides larges mesurant 50 % du diamètre correspondant. Un de nos individus présentait une queue courte, évidemment par suite d'accident.

*Distribution géographique.* — Europe (Pologne). Afrique (Ngarra). États-Unis d'Amérique. Asie (Nouvelle-Guinée). Australie. Cosmopolite.

72. — **Dorylaimus longicaudatus** BUETSCHLI.

(Fig. 64 A, B, C, D, E, F.)

- 1 ♀. Eala, VIII.1936 [sur radicelles de Commelinacées], GHESQUIÈRE.  
 1 ♂, 1 ♀, 4 juv. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru).  
 Alt. 2.100 m.  
 12 ♀ ♀, 2 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.  
 1 ♂. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi).  
 Alt. 2.400 m.  
 1 ♀ de l'échantillon E (partie méridionale du Parc National Albert).  
 1 juv de l'échantillon G (Idem).

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 2,7 mm.;  $\alpha=27$ ;  $\beta=3,37$ ;  $\gamma=6,75$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 48 & 800 & M & 2.300 & \\ \hline & 23 & 39 & 100 & 98 & 32 \end{array} \quad 2.710.$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 3 mm.;  $\alpha=40$ ;  $\beta=5$ ;  $\gamma=6$ ;  $V.=40\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 39,2 & 600 & 1.200 & 1.900 & 2.500 \\ \hline 19 & 28 & 72 & 75 & 54 & 50 \end{array} \quad 3.000.$$

*Tête* renflée avec lèvres et papilles distinctes. *Amphides* mesurant 50 % de la largeur correspondante. Papilles cervicales : 2-3 paires subdorsales et 1-2 paires de papilles subventrales. Stries longitudinales au nombre de 36. Guide de l'aiguille avec une manchette de deux annules, et parfois un troisième plus en arrière.

*Armature génitale* : Spicules fortes avec une incision au bout proximal et munis d'une crête longitudinale. Gubernaculum mesurant 38 % de la longueur totale du spiculum. Quelques glandes anales. La lèvre antérieure du

cloaque présente une paire de papilles subventrales et en outre une rangée de 20 paires de papilles subventrales rapprochées les unes des autres. Nombre de bandes musculaires bursales très grand : 48-60.

Femelle avec vulve renforcée et musculeuse, munie de petits denticules.

*Queue* de la femelle avec un bout recourbé. Une paire de papilles subventrales et 5 paires de papilles subdorsales.

*Distribution géographique.* — Europe. Amérique; nouvelle pour l'Afrique.

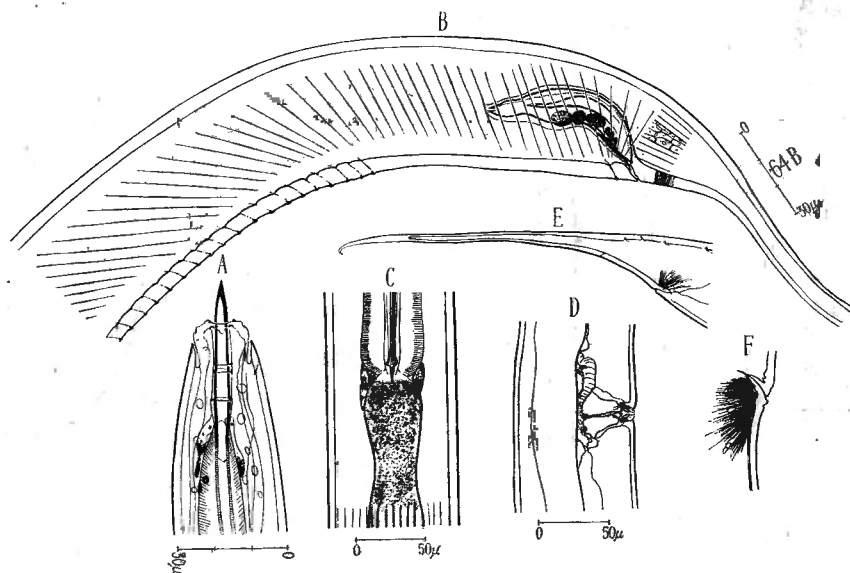


FIG. 64. — *Dorylaimus longicaudatus* BUETSCHLI.

A. ♀. Tête. — B. ♂. Queue. — C. Connection entre l'œsophage et l'intestin avec cellules glandulaires. — D. Vulve. — E. ♀. Queue. — F. ♀. Anus.

73. — *Dorylaimus obtusicaudatus* BASTIAN.

(Fig. 65 A, B, C, D, E-J, K, L, M, N.)

1 ♀, 2 juv. Rutshuru, IV.1937 [ex plantes bulbeuses], GHESQUIÈRE.

1 ♀. Rutshuru, I.1937 [ex sur radicelles de Caféier], GHESQUIÈRE.

1 ♂, 1 ♀, 1 juv. Rivière Bishakishaki (région du Kamatembe, au Sud de Ngesho). Alt. 2.100 m.

1 ♀, 2 juv. Tshumba (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru). Alt. 2.100 m.

13 ♀♀, 8 juv. Kabara (col Miken-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.

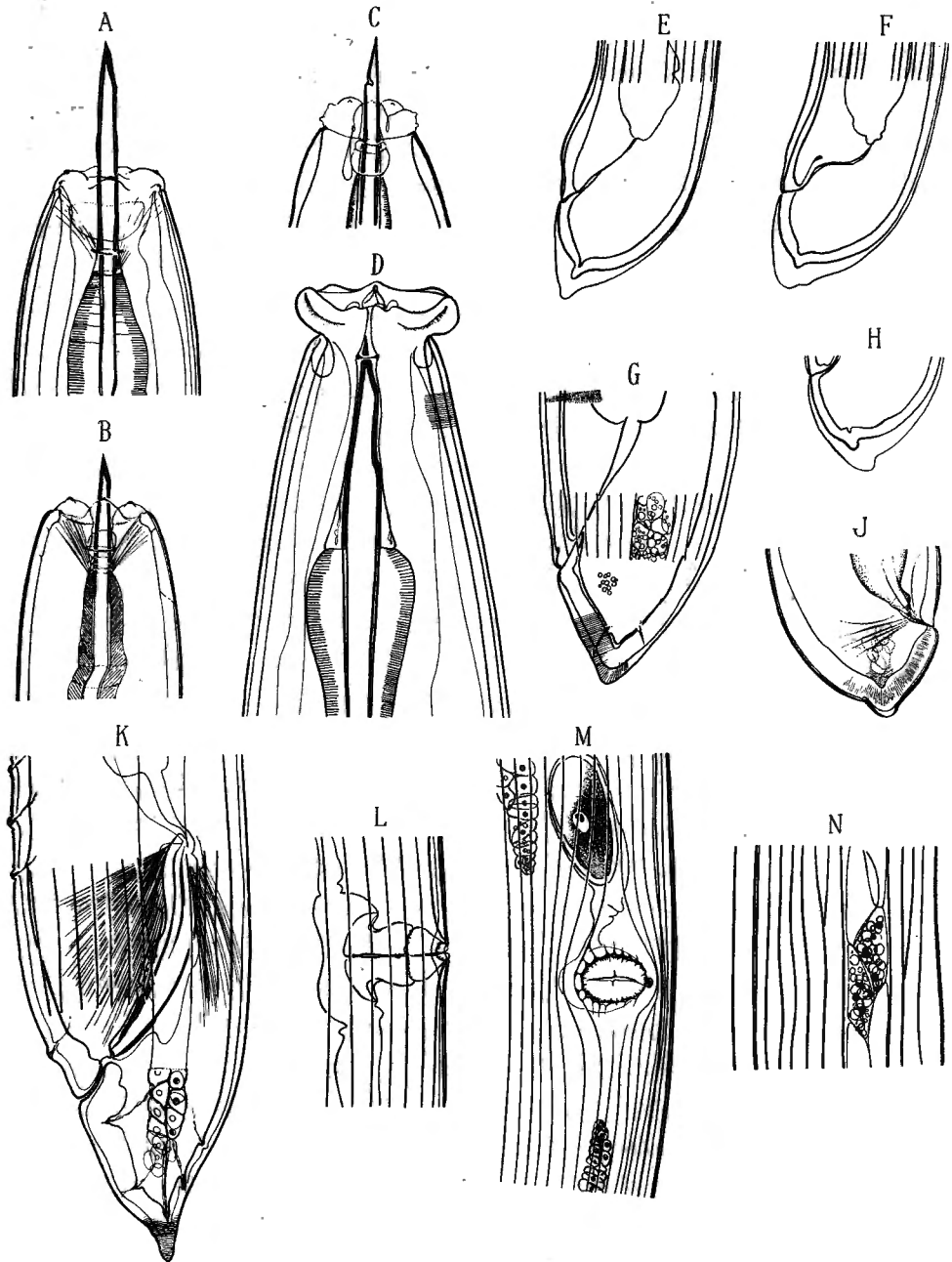


FIG. 65. — *Dorylaimus obtusicaudatus* BASTIAN.

A et B. ♀. Têtes. — C. ♂. Tête. — D. ♂. Tête évaginée. — E, F, G, H, J. ♀. Queues.  
 K. ♂. Queue. — L. Vulve-vue latéralement. — M. Vulve vue ventralement.  
 N. Champs latéraux.

- 11 ♀ ♀, 3 juv. Nyakibumba (près du marais de Kikere, versant Ouest du volcan Mikeno). Alt. 2.200 m.
- 1 ♀. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.
- 2 ♀ ♀, 1 juv. Tshamugussa (région du Bweza, au Sud-Ouest du volcan Visoke). Alt. 2.250 m.
- 1 ♀. Rutshuru (potager du Parc). Alt. 1.285 m.
- 2 ♂ ♂, 19 ♀ ♀, 8 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.
- 3 ♀ ♀, 4 juv. Rivière Rutshuru. Alt. 1.200 m.
- 1 ♀. Volcan Visoke (bord lac-cratère, zone de *Senecio* et *Lobelia*). Alt. 3.770 m.
- 3 ♀ ♀, 5 juv. Volcan Karisimbi (près de la rivière Bikwi, torrent). Alt. 3.200 m.
- 1 ♂, 1 ♀, 4 juv. Karisimbi (lacs du versant Sud, Ruanda). Alt. 3.800 m.
- 1 ♀. Kansenze (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du Karisimbi : Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt secondaire). Alt. 2.400 m.
- 2 ♀ ♀. Shamuheru (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m.
- 6 ♀ ♀. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.
- 7 ♀ ♀, 4 juv. Mubiliba (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.
- 12 ♀ ♀, 4 juv. de l'échantillon E (partie méridionale du Parc National Albert); nombreux exemplaires de l'échantillon A (partie méridionale du Parc National Albert).
- 1 ♂, 21 ♀ ♀, 11 juv. de l'échantillon H (Idem).
- 3 ♀ ♀, 1 juv. de l'échantillon I (Idem).
- 1 ♀ de l'échantillon J (Idem).

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 2,30 mm.;  $\alpha=22$ ;  $\beta=5,1$ ;  $\gamma=72$ ;  $V.=50,7\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 470 \quad 1.204 \quad 2.347 \\ \hline 48 \quad 81 \quad 108 \quad 69,5 \end{array} \quad 2.380.$$

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,59 mm.;  $\alpha=21$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=58$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 397 \quad M \quad 1.561 \\ \hline 34 \quad 61 \quad 75 \quad 58,4 \end{array} \quad 1.590.$$

Le *Dorylaimus obtusicaudatus* est une des espèces la plus répandue et la mieux connue. Tête bien marquée, renflée, avec des fortes lèvres, munies de deux papilles. Amphides oblongues, larges de 53,2 % chez un jeune, de 55,2 % chez un mâle.

*Cuticule* avec 28-30 stries longitudinales; cuticule finement striée transversalement et composée au moins de trois lames cuticulaires. *Champs latéraux* larges de 20 % du diamètre correspondant.

Dans un des individus la tête était dépliée, et l'ensemble ressemblait à la figure que COBB a donnée pour le genre *Discolaimus*. Il est vraisemblable que l'espèce de *Discolaimus* décrite par COBB n'est autre qu'une espèce de *Dorylaimus* avec des lèvres dépliées.

*Armature génitale* : Spicules légèrement courbées et allongées, pointues à l'extrémité proximale, obtuses à l'extrémité distale. Spicules 1,4 fois aussi longues que le diamètre anal. Gubernaculum petit, en forme de manchette, 20 % de la longueur des spicules. Une paire de papilles sur la lèvre antérieure du cloaque et six papilles préanales plus en avant séparées par des intervalles égaux. *Queue* du mâle mammiliforme, c'est-à-dire avec une petite pointe. Longueur de la queue égale au diamètre anal. Sur la queue deux paires de papilles ventrales, deux paires dorsales et une paire terminale.

Organes génitaux femelles symétriques, repliés jusque près de la vulve. Vulve placée transversalement sur l'axe du corps, fortement musclée. Queue de la femelle de forme obtuse ou obtusément pointue, aussi longue que le diamètre anal, ou moins longue, avec une paire de papilles ventrale et une paire de papilles dorsales.

*Distribution géographique.* — Cosmopolite.

74. — ***Dorylaimus lentifer*** n. sp.

(Fig. 66 A, B, C, D.)

1 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

*Dimensions* :

Juv. : 1,627 mm.;  $\alpha=26,25$ ;  $\beta=32,7$ ;  $\gamma=54,5$ .

*Formule de FILIPJEV* :

0	22	250	500	M	1.600	
						1.627.
16	22	60	58	62	30	

Tête distinctement gonflée, avec six lèvres proéminentes, munies chacune de deux papilles. Bord postérieur de la tête marqué par une incision. *Amphides* larges de 40 % du diamètre correspondant. Au moins deux

paires de papilles cervicales. Une rangée ventrale de corpuscules lenticulaires, apparemment des papilles ou glandes perforées.

*Aiguille* longue de  $22\ \mu$ , forte, d'un diamètre mesurant 20 % du diamètre correspondant du corps. Un guide au niveau de l'amphide.

*Anneau nerveux* ayant environ 50 % de la longueur totale de l'œsophage.

Les derniers  $2/5$  de l'œsophage distinctement élargis. *Queue* courte, arrondie, finement striée transversalement. Longueur de la queue presque égale au diamètre anal. *Champs latéraux* mesurant environ 20 % du diamètre correspondant.

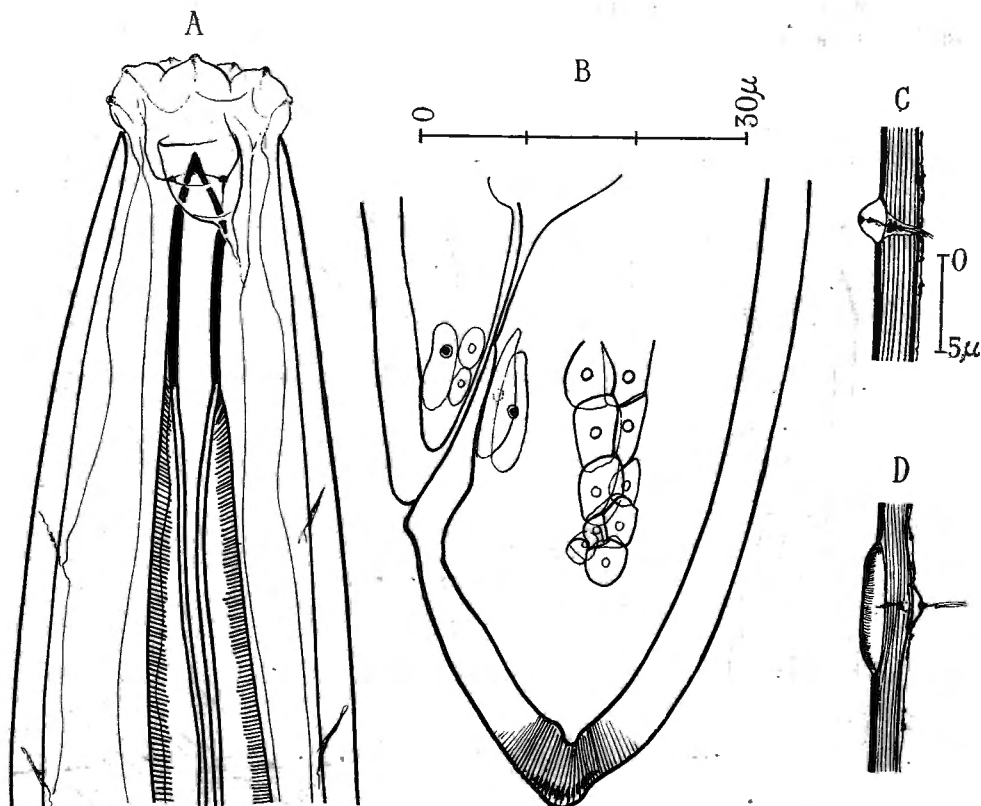


FIG. 66. — *Dorylaimus lentifer* n. sp.

A. Juv. Partie antérieure. — B. Queue. — C et D. Papilles lenticulaires.

75. — ***Dorylaimus parafecundus*** DE CONINCK.

(Fig. 67 A, B, C, D.)

- 1 ♂. Tshengelero (marais situé au Nord de Munagana). Alt. 1.750 m.  
 11 ♂♂, 1 juv. Volcan Gahinga (versant Ouest du Ruanda, forêt de Bambous). Alt. 2.700 m.

1 ♂, 1 ♀. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha).  
Alt. 1.760 m.

1 ♂ de l'échantillon F (partie méridionale du Parc National Albert).

*Dimensions :*

♂ : 2,45 mm.;  $\alpha=24,5$ ;  $\beta=3,45$ ;  $\gamma=81,5$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	260	349	710	1.232	1.960	2.420	2.450.
22,8	71	100	100	100	57		

Nos exemplaires correspondent avec ceux de DE CONINCK, mais les glandes cervicales sont en plus grand nombre (voir fig. 67), tandis que le nombre de

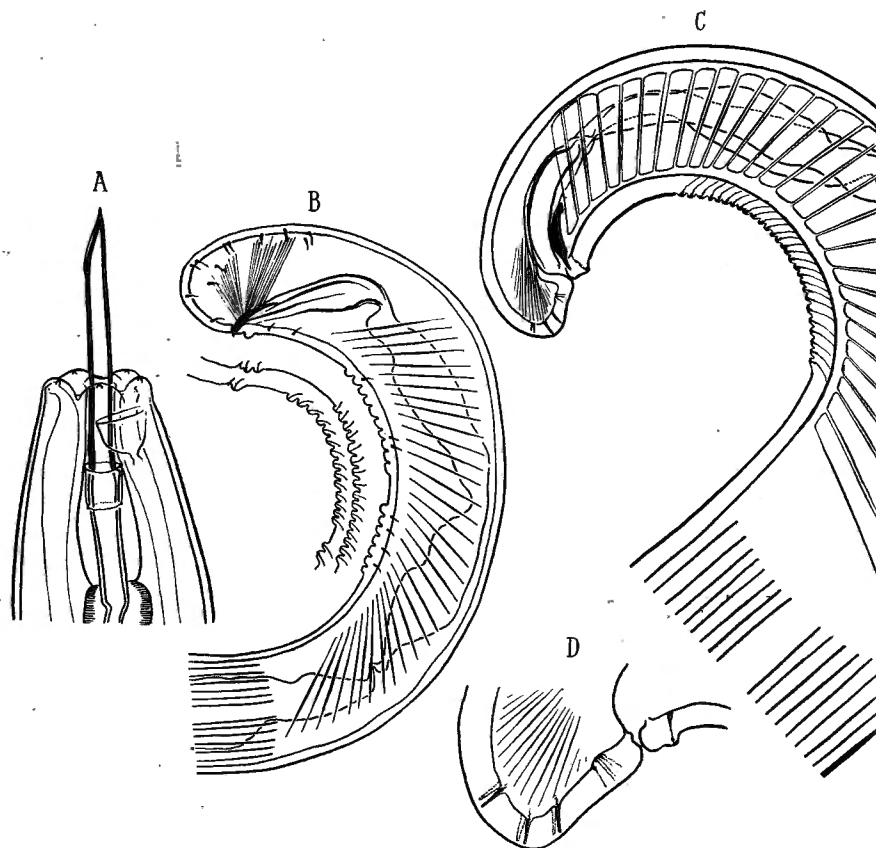


FIG. 67. — *Dorylaimus parafecundus* DE CONINCK.

A. ♂. Tête. — B et C. ♂. Queues. — D. ♀: Queue.

papilles préanales peut varier et être réparti, comme le montrent les figures 67. Sur la lèvre préanale du cloaque il y a 1 ou 2 paires de papilles. Dans le premier cas, la rangée des papilles située plus en avant est composée de 17 paires; dans l'autre, elle ne comprend que 16 paires seulement.



76. — *Dorylaimus metobtusicaudatus* n. sp.Syn. : ? *D. paraobtusicaudatus* DE CONINCK nec MICOLETZKY;*D. spec.* ALLGÉN.

(Fig. 68 A, B, C, D, E, F, G.)

- 1 ♂, 1 ♀. Kikere (Nyakibumba) (marais, versant Ouest du volcan Mikeno).  
Alt. 2.226 m.
- 2 ♂♂. Mushumangabo (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m.
- 2 ♀♀. Kanyabayongo (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt.  
1.760 m.

DE CONINCK a trouvé quelques jeunes provenant du Congo, qu'il avait identifiés, non sans hésitation, avec *D. paraobtusicaudatus* MICOLETZKY. D'après DE CONINCK le jeune trouvé par ALLGÉN dans le Bas-Congo appartient à la même espèce.

Ni DE CONINCK ni ALLGÉN n'ont trouvé d'adultes. A présent, l'étude des mâles et des femelles appartenant probablement à la même espèce que celle étudiée par ALLGÉN et DE CONINCK nous fournit l'occasion de constater qu'il s'agit en réalité d'une espèce distincte du *D. paraobtusicaudatus* MICOLETZKY. Nous proposons de nommer cette espèce *Dorylaimus metobtusicaudatus*.

*Dimensions :*Longueur ♂ 1 : 1,15 mm.;  $\alpha=24$ ;  $\beta=3,6$ ;  $\gamma=46$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 18 & 320 & M & 1.125 & \\ \hline & & & & & 1.150. \\ 13 & 30 & 45 & 48 & 30 & \end{array}$$

*Dimensions :*Longueur ♂ 2 : 1,08 mm.;  $\alpha=22,5$ ;  $\beta=3,45$ ;  $\gamma=49$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 16 & 340 & M & 1.058 & \\ \hline & & & & & 1.080. \\ 11 & 29 & 43 & 48 & 28 & \end{array}$$

*Dimensions :*Longueur ♂ 3 : 1,95 mm.;  $\alpha=35,4$ ;  $\beta=3,1$ ;  $\gamma=63$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 19 & 630 & M & 1.919 & \\ \hline & & & & & 1.950. \\ 12 & 28 & 55 & 54 & 34 & \end{array}$$

*Dimensions :*Longueur ♀ : 2 mm.;  $\alpha=34,5$ ;  $\beta=2,68$ ;  $\gamma=100$ .*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 12 & 750 & 1.050 & 1.330 & 1.980 & \\ \hline & & & & & & 2.000. \\ 12 & 14 & 54 & 58 & & 20 & \end{array}$$

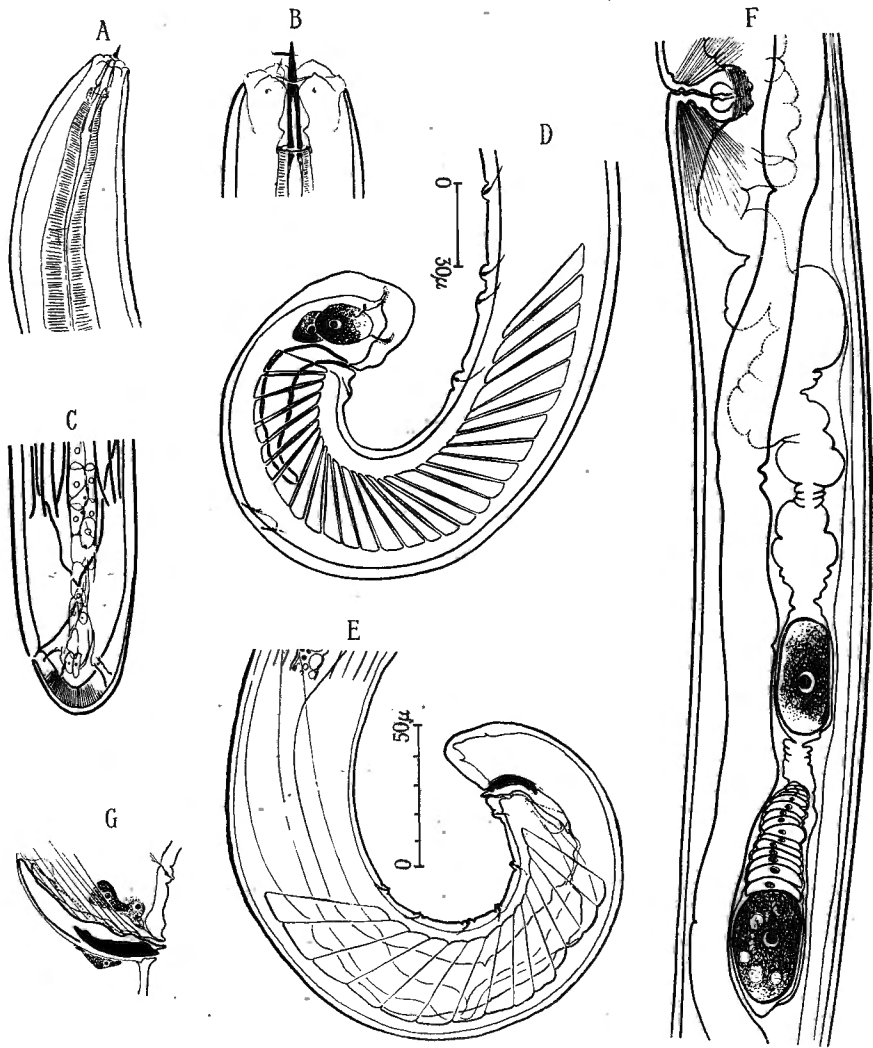


FIG. 68. — *Dorylaimus metobtusicaudatus* n. sp.

A et B. ♀. Têtes. — C. ♀. Queue. — D et E. ♂. Queues. — F. ♀. Organes génitaux.  
G. ♂. Armature génitale.

Dans les spécimens de Nyakibumba, la tête est bien marquée par rapport au reste du corps et un peu renflée; dans les individus de Mushumangabo (fig. 68), la tête semble être enfoncée, ce qui peut être, ainsi que nous le pensons, une question de fixation. Chaque lèvre est munie de 2 papilles, relativement petites.

*Amphides* relativement petites, mesurant 33 % du diamètre correspondant. *Aiguille* forte, avec un guide. *Cuticule* avec 30 stries longitudinales.

Épaisseur maximum de la cuticule  $2,7 \mu$ . *Armature génitale* : Spicules courbées, étirées au bout proximal. Gubernaculum mesurant 50 % de la longueur totale des spicules. Quelques glandes anales autour du cloaque. Six paires de papilles préanales et subventrales situées à distance égale chez le mâle de Mushumangabo, tandis que les distances interpapillaires sont inégales. Chez *D. paraobtusicaudatus* le nombre de paires de papilles était de 14. Le gubernaculum de cette dernière espèce était en outre plus court. Queue courte et courbée, obtuse à la pointe, avec une paire de papilles ventrales et une paire de papilles dorsales. Longueur de la queue égalant le diamètre anal.

*Organes génitaux* de la femelle symétriques, recourbés sur une petite distance. Vulve musculeuse. Queue arrondie, moins longue que le diamètre anal, avec 4 paires de papilles, dont 2 ventrales et 2 subdorsales.

77. — **Dorylaimus ruwenzorii** DE CONINCK.

(Fig. 69 A, B, C.)

1 ♂. Volcan Visoke (tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.

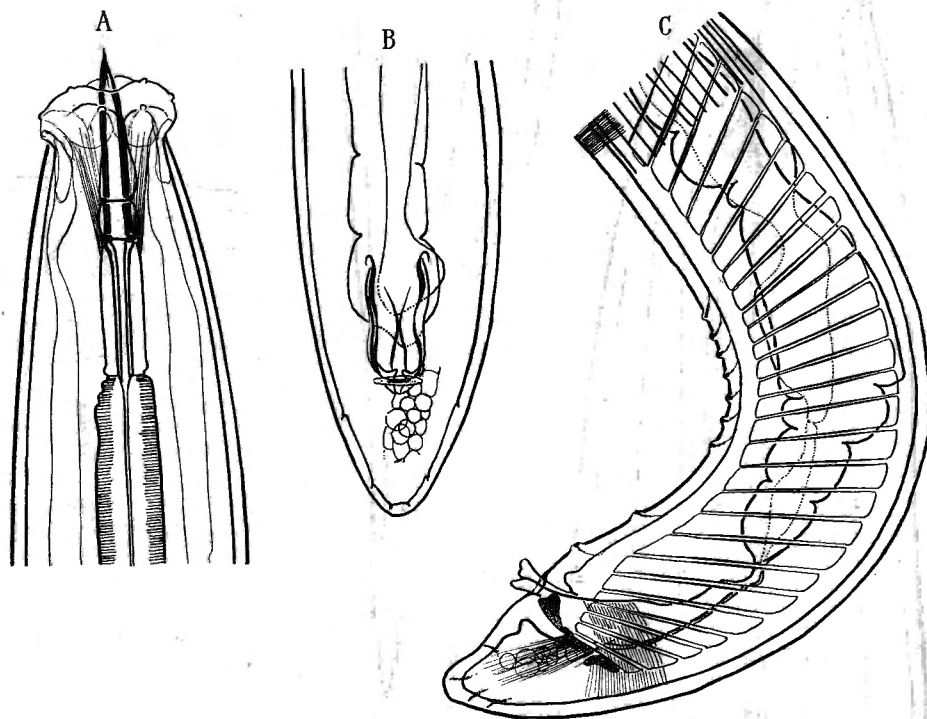


FIG. 69. — *Dorylaimus ruwenzorii* DE CONINCK.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Partie caudale, face ventrale. — C. ♂. Partie caudale latérale.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,456 mm.;  $\alpha=48,5$ ;  $\beta=4,12$ ;  $\gamma=47$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	24,5	132	352	M	1.425	1.456.
11,5	24	26	30	29	25,5	

Notre mâle correspond tout à fait à la description donnée par DE CONINCK. Il existe une petite différence seulement dans la distribution des papilles ventrales et préanales. Dans notre mâle on trouve 2 paires de papilles préanales près du cloaque, tandis que la rangée est composée de 7 paires de papilles, contre 8 dans le spécimen de DE CONINCK.

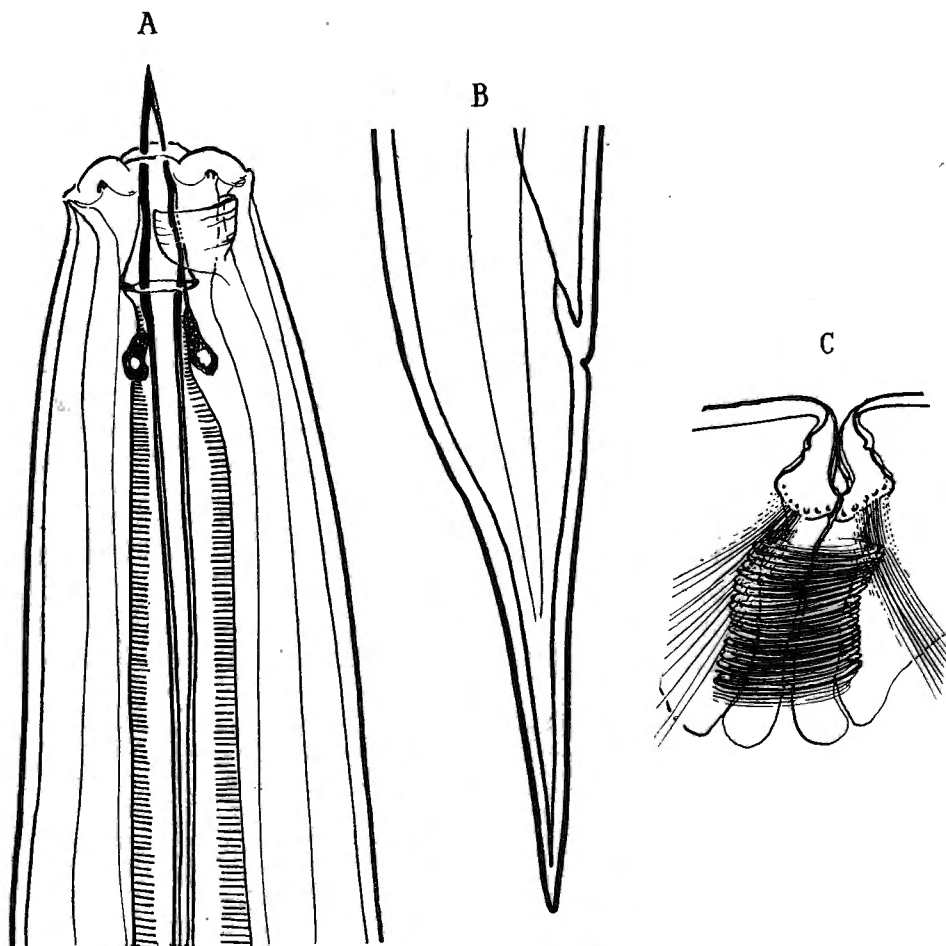


FIG. 70. — *Dorylaimus effilatus* n. sp.  
A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue. — C. Vulve.

78. — **Dorylaimus effilatus** n. sp.

(Fig. 70 A, B, C.)

- 1 ♀. Kanyamenoni (lac, ancien cratère dans la forêt de Bambous, près de Tshamugussa). Alt. 2.300 m.  
 1 juv. Volcan Karisimbi (lacs du versant Sud, Ruanda, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.800 m.

*Dimensions :*Longueur ♀ : 3,5 mm.;  $\alpha=69,5$ ;  $\beta=7,8$ ;  $\gamma=58,5$ ;  $V.=34,3\%$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	450	750	1.200	1.600	2.240	
						2.300.
18	43	44	50	48	25	

L'espèce est caractérisée par la position antérieure de la vulve et par la forme étirée de la queue.

*Tête* aplatie, un peu renflée, avec des lèvres arrondies, munies chacune de deux papilles. *Amphides* mesurant 40 % du diamètre correspondant. *Aiguille* 3,2 fois aussi longue que le diamètre céphalique, avec un guide, fixé à l'aide d'apophyses dans la musculature de l'œsophage. *Organes génitaux femelles* symétriques. Utérus avec un fort sphincter. *Queue* conique à la base, puis étirée, pointue à l'extrémité. Longueur de la queue mesurant 2,4 fois le diamètre anal.

79. — **Dorylaimus maximodorus** n. sp.

(Fig. 71 A, B.)

- 1 juv. Kabara (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m.

Cette espèce est caractérisée par une aiguille extrêmement forte et longue, mesurant 5 fois le diamètre céphalique.

*Dimensions :*Longueur du juv. : 3,14 mm.;  $\alpha=35$ ;  $\beta=3$ ;  $\gamma=22,5$ .*Formule de FILIPJEV :*

0	100	1.050	M	3.000	
					3.140.
20	51	85	90	63	

*Tête* prononcée avec des lèvres proéminentes, munies chacune de deux papilles élevées. *Amphides* mesurant 42 % du diamètre correspondant. Cuticule avec 32 stries longitudinales. *Champs latéraux* mesurant 33,3 % du

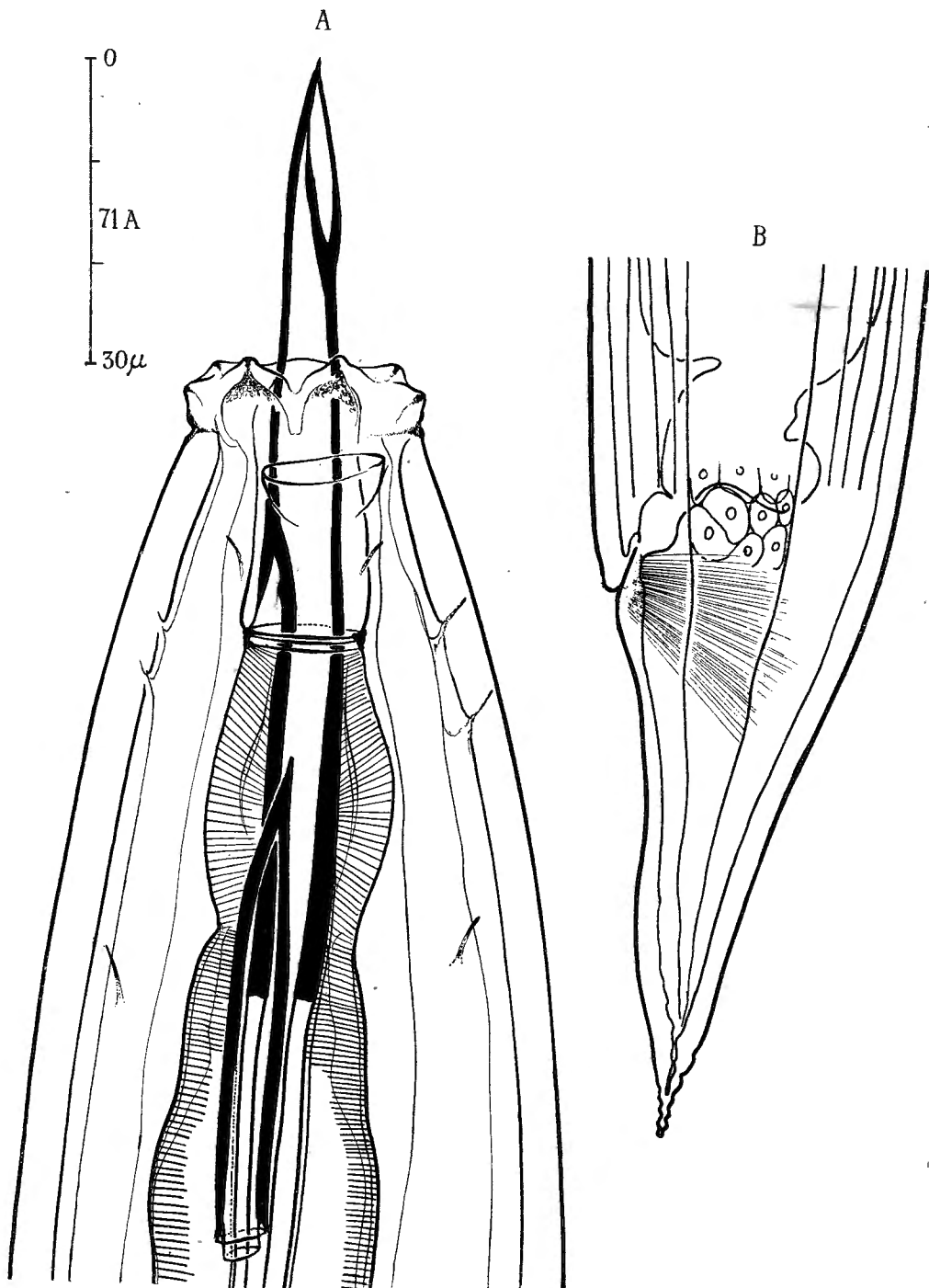


FIG. 71. — *Dorylaimus maximodorus* n. sp.

A. Juv. Portion céphalique. — B. Queue

diamètre correspondant. Papilles cervicales disposées en 6 rangées, deux papilles sur chaque méridienne dorsale et ventrale et une seule papille sur chaque méridienne submédiane.

En dehors de l'aiguille primaire présence d'une aiguille de réserve, longue de 50  $\mu$ . Deux guides en forme de manchette étroite, immédiatement suivie d'un élargissement de l'œsophage. *Queue* conique, un peu étirée à la pointe. Queue 2,2 fois aussi longue que le diamètre anal.

80. — **Dorylaimus iners** BASTIAN.

(Fig. 72 A, B, C, D.)

1 ♀. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

1 ♂. Rivière Molindi (affluent de la Rutshuru, entre Kirumba et le lac Kibuga). Alt. 1.000 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 1,3 mm.;  $\alpha=33,3$ ;  $\beta=5,55$ ;  $\gamma=25$ .

*Formule de FILIPIEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 9,7 & 79 & 233 & M & 1.248 & \\ \hline & & & & & & 1.300. \\ 9 & & 26 & 32,5 & 39 & 32,5 & \end{array}$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ : 1,43 mm.;  $\alpha=20,5$ ;  $\beta=3,19$ ;  $\gamma=18,3$ ;  $V.=67,5\%$ .

*Formule de FILIPIEV :*

$$\begin{array}{rcccccc} 0 & 18 & 450 & 980 & 1.352 & \\ \hline & & & & & & 1.430. \\ 18 & 20 & 62 & 70 & 40 & \end{array}$$

*Tête* avec des lèvres proéminentes, munies de papilles disposées en deux couronnes. Tête peu distinctement marquée. *Amphides* mesurant 50 % du diamètre correspondant. Aiguille courte et fine, avec pointe étirée, distinctement plus longue chez la femelle que chez le mâle. Guide en forme de manchette. *Œsophage* avec renflement bulbaire strictement limité à l'extrémité postérieure de l'œsophage et ne s'étendant pas sur une plus grande partie, comme c'est le cas chez la plupart des représentants du genre.

*Armature génitale* : Spicules courtes et recourbées, larges à l'extrémité proximale, pointues à l'extrémité distale. Gubernaculum en forme de lame, recourbé à l'extrémité distale. Lèvre antérieure présentant une paire de papilles préanales; plus en avant, encore trois paires de papilles séparées par des intervalles inégaux. *Queue* pointue avec deux paires de papilles subdorsales et une paire de papilles subventrales. Queue 1,6 fois aussi longue

que le diamètre anal. Cuticule de la femelle, la seule étudiée, avec 30 stries longitudinales composées de pointes. *Champs latéraux* mesurant 28,8 % du diamètre correspondant. Vulve fortement cuticularisée, avec des plis pour-

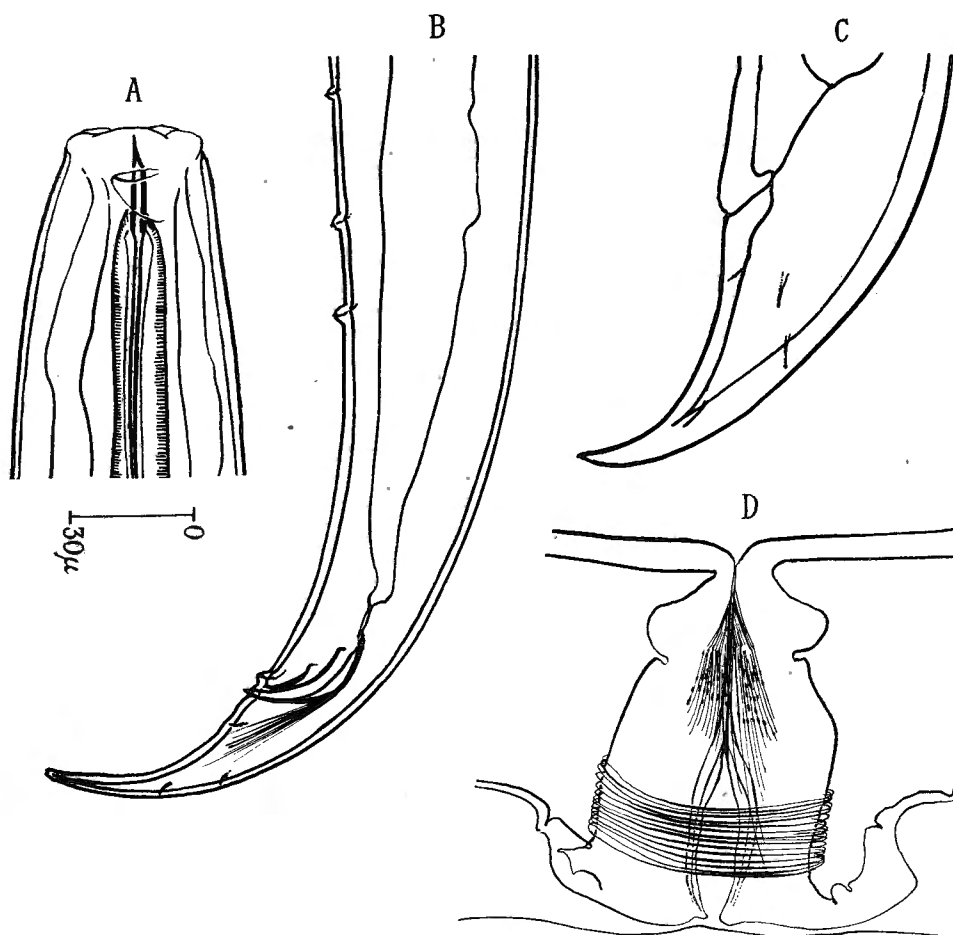


FIG. 72. — *Dorylaimus iners* BASTIAN.

A. ♂. Tête. — B. ♂. Queue. — C. ♀. Queue. — D. Vulve.

vus de pointes à l'intérieur. Sphincter utérin bien développé. *Queue* de la femelle courte et pointue, de même forme que chez le mâle, 1,95 fois aussi longue que le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Angleterre; nouvelle pour l'Afrique.



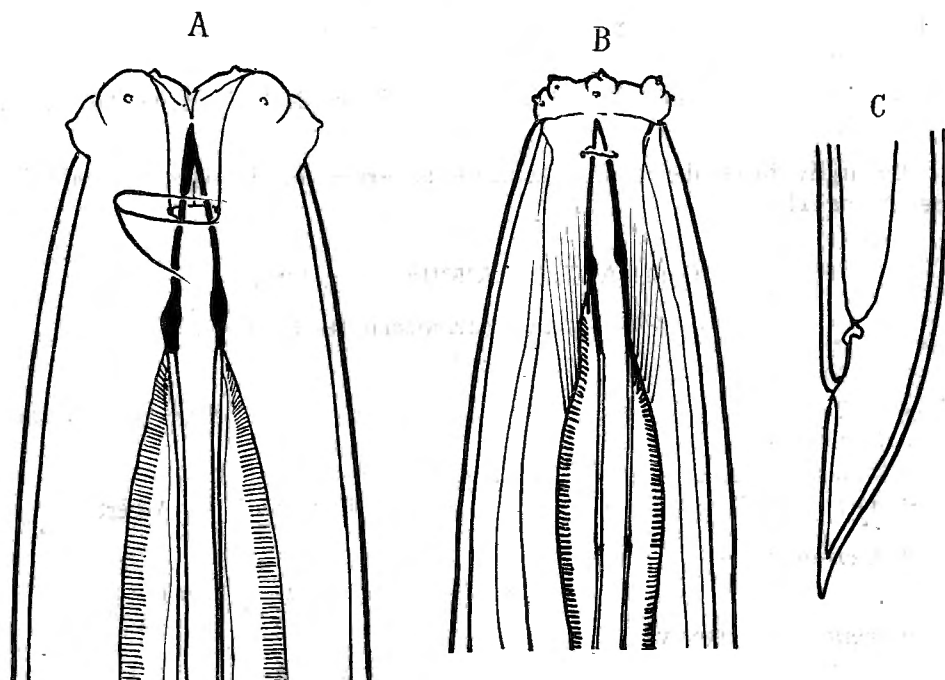
81. — *Dorylaimus granuliferus* COBB.

(Fig. 73 A, B, C.)

1 ♀. Eala, VIII.1936 [ex radicules de Commelinacées], GHESQUIÈRE.

1 ♀, 1 juv. Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous). Alt. 2.400 m.

1 ♀. Volcan Visoke (tout autour de l'ancien cratère). Alt. 3.770 m.

FIG. 73. — *Dorylaimus granuliferus* COBB.

A. ♀. Tête. — B. ♀. Queue.

*Dimensions :*Longueur ♀ : 1,44 mm.;  $\alpha=17$ ;  $\beta=4$ ;  $\gamma=30$ ; V.=56,2 %.*Formule de FILIPJEV :*

0	32	144	352	544	810	1.018	1.392	1.440.
16	18,4	57,6	79	80	32			

*Tête* bien marquée et renflée, avec des lèvres et des papilles très proéminentes. *Amphides* mesurant 60 % du diamètre correspondant. Aiguille forte, mesurant 2,1 fois le diamètre céphalique. *Organes génitaux femelles* symétriques. Ovaires recourbés. Utérus avec quelques œufs développés. Cuticule

avec 32 stries longitudinales. *Champs latéraux* mesurant 15 % du diamètre correspondant. *Queue* conoïde, pointue et parfois légèrement recourbée au bout (fig. 73), 1,5 fois aussi longue que le diamètre anal.

*Distribution géographique.* — Japon. Fidji. Paraguay. Suisse; nouvelle pour l'Afrique.

82. — **Dorylaimus** spec.

Un seul individu, entièrement rempli de bacilles et, par suite, indéterminable.

Kibga (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous).  
Alt. 2.400 m.

Cet individu est décrit dans la partie générale, au chapitre des maladies des Nématodes.

Genre **ACTINOLAIMUS** COBB, 1913.

83. — **Actinolaimus ruwenzorii** DE CONINCK.

(Fig. 74 A, B, C, D.)

- 1 ♂, 5 ♀♀, 2 juv. Volcan Visoke (bord lac-cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.770 m.  
1 ♂. Rutshuru (rivière Rutshuru). Alt. 1.200 m.  
1 ♂ de l'échantillon G (partie méridionale du Parc National Albert).

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 2,184 mm.;  $\alpha=34,2$ ;  $\beta=3,1$ ;  $\gamma=9,1$ .

*Formule de FILIPIEV :*

0	24	190	341	709	908	M	1.498	2.160	
									2.184.
12	22,5	39,2	48				62	48,5	

*Dimensions :*

Longueur ♀ 1 : 2,01 mm.;  $\alpha=34,4$ ;  $\beta=3,5$ ;  $\gamma=8,4$ ; V.=60 %.

*Formule de FILIPIEV :*

0	24,2	301	576	712	1.210	1.698	1.770	
								2.010.
14,3	20		50			58,5	24	

*Dimensions :*

Longueur ♀ 2 : 2,421 mm.;  $\alpha=22,4$ ;  $\beta=4,2$ ;  $\gamma=10$ ; V.=55 %.

*Formule de FILIPIEV :*

0	27,5	161	312	580	715	1.221	1.713	2.180	
									2.421.
18	24	34		53,2			64	29,5	

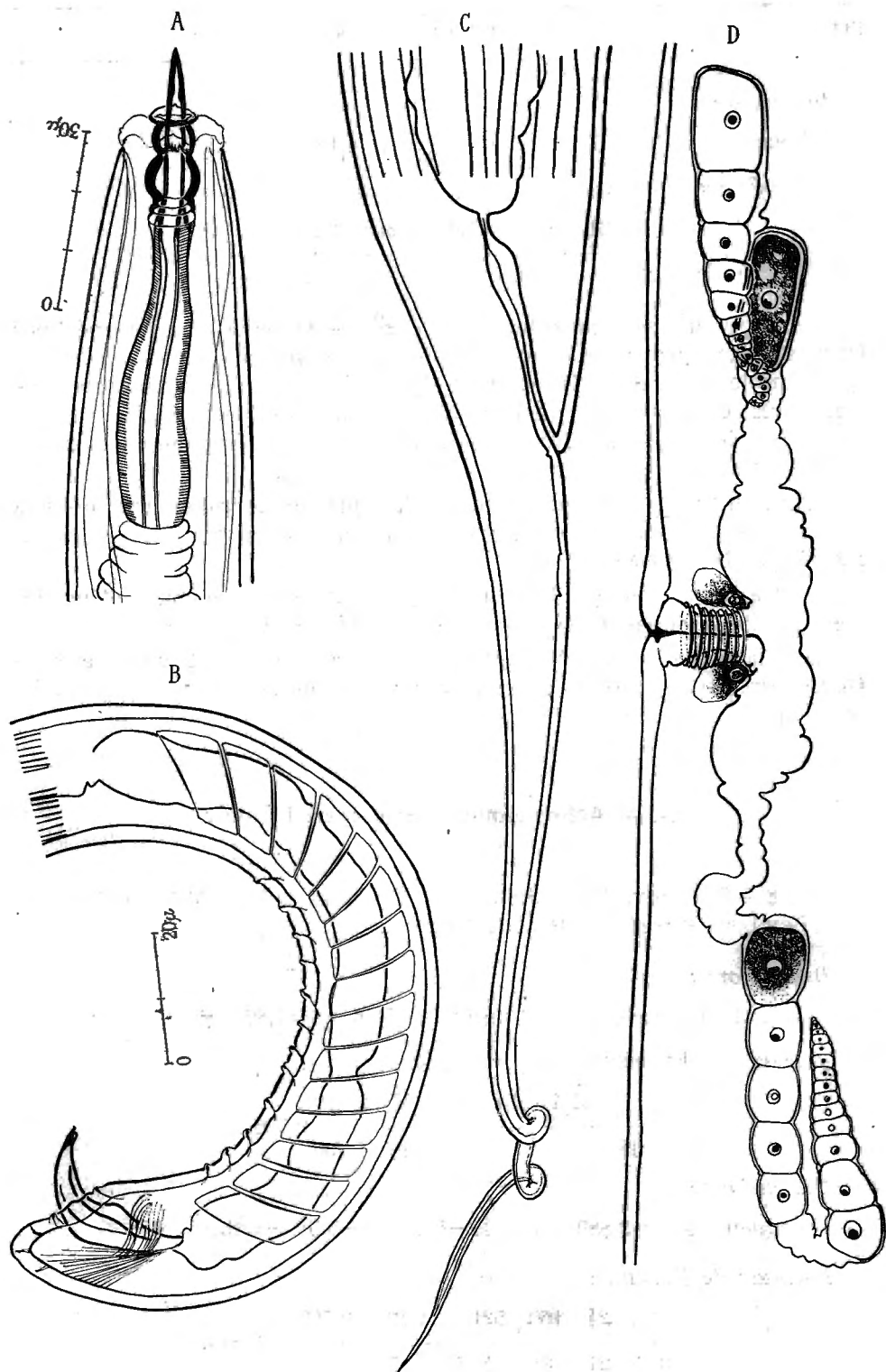


FIG. 74. — *Actinolaimus ruwenzorii* DE CONINCK.  
 A. ♂. Tête. — B. ♂. Queue. — C. ♀. Queue. — D. ♀. Organes génitaux.

*Dimensions :*

Longueur ♀ 3 : 2,5 mm.;  $\alpha=40,3$ ;  $\beta=4,18$ ;  $\gamma=10$ ;  $V.=48,4\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 29 \quad 167 \quad 310 \quad 600 \quad 780 \quad 1.210 \quad 1.750 \quad 2.250 \\ \hline 20 \quad 28 \quad 32 \quad \quad 59,5 \quad \quad 7 \quad 62,5 \quad 30 \end{array} 2.500.$$

Nos individus se rapprochent beaucoup de la description donnée par DE CONINCK. Seulement la queue de la femelle est plus longue et plus effilée que dans les figures de DE CONINCK, la pointe de la queue de la femelle étant très étirée, chose difficile à observer. Nous supposons que ce caractère a échappé à DE CONINCK et que les figures qu'il donne de la queue femelle ne correspondent pas tout à fait à la réalité.

Quant au mâle, l'armature génitale, les spicules, le gubernaculum et la queue, avec ses papilles, étaient identiques à ceux de tous les individus figurés par DE CONINCK.

Il est à remarquer que les papilles préanales sont distancées et ne forment pas des groupes serrés comme dans l'espèce suivante.

Les mâles possèdent 15 bandes musculaires, contre 13 chez ceux de DE CONINCK. Le nombre de stries longitudinales de la cuticule s'élève à 32, contre 40 chez ceux de DE CONINCK.

84. — **Actinolaimus omer-cooperi** FILIPJEV.

(Fig. 75 A, B, C.)

6 ♂♂, 8 ♀♀, 7 juv. Mont Sesero (au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte). Alt. 2.000 m.

*Dimensions :*

Longueur ♂ : 2,536 mm.;  $\alpha=50,6$ ;  $\beta=4,86$ ;  $\gamma=9,7$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 24,4 \quad 151 \quad 250 \quad M \quad 2.510 \\ \hline 18 \quad 23 \quad 32 \quad 50 \quad 48 \quad 30 \end{array} 2.536.$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ 1 : 2,889 mm.;  $\alpha=51,5$ ;  $\beta=5,5$ ;  $\gamma=15,8$ ;  $V.=39\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

$$\begin{array}{r} 0 \quad 24 \quad 160 \quad 521 \quad 1.121 \quad 2.700 \\ \hline 18,5 \quad 27 \quad 38 \quad 40,5 \quad 51 \quad 24,5 \end{array} 2.889.$$

*Dimensions :*

Longueur ♀ 2 : 3,25 mm.;  $\alpha=58$ ;  $\beta=5,97$ ;  $\gamma=12,9$ ;  $V.=43,5\%$ .

*Formule de FILIPJEV :*

0	22,5	152	548	1.408	3.001	
19	23	40	50,5	56	30	3.250.

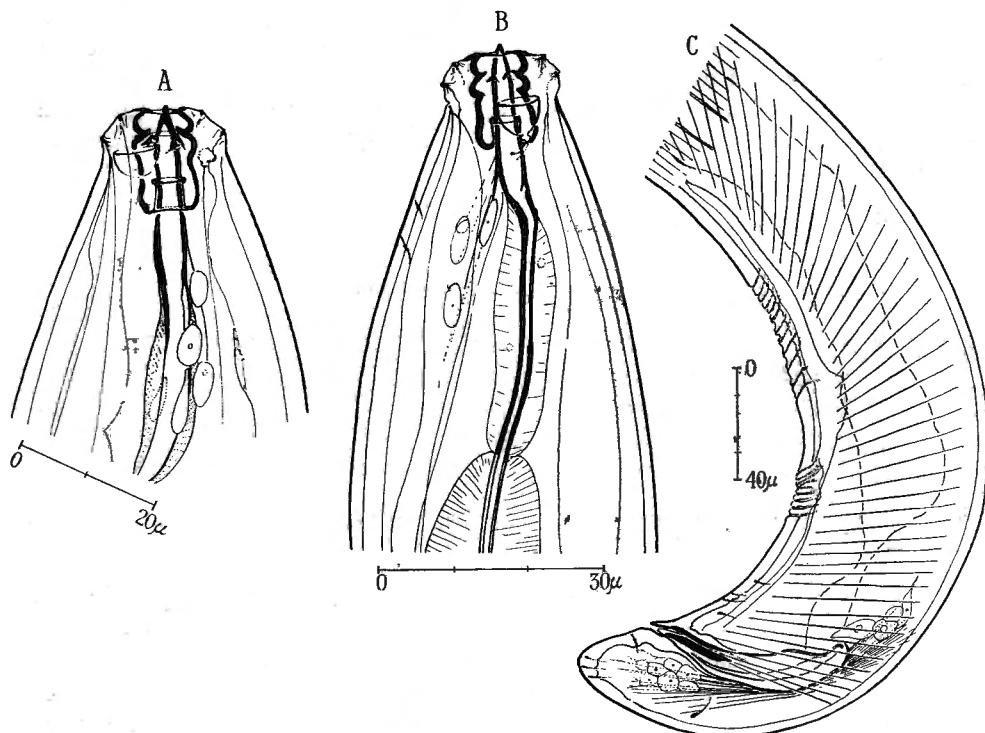


FIG. 75. — *Actinolaimus omer-cooperi* FILIPJEV.

A. ♀. Tête. — B. ♂. Tête. — C. ♂. Queue.

Cette espèce, décrite minutieusement par FILIPJEV d'après des individus provenant de l'Éthiopie, se distingue d'*Actinolaimus ruwenzorii*, entre autres par la disposition des papilles préanales chez le mâle, où ces papilles se trouvent en trois groupes : un groupe de trois paires situées immédiatement avant le cloaque, dont une paire subventrale et deux paires latérales; un deuxième groupe de papilles serrées composé de neuf paires, et un troisième groupe formé de douze paires de papilles juxtaposées.

Musculature fortement développée (35-46 bandes musculaires).

Stries longitudinales de la cuticule : 25-30.

Vulve plus en avant que chez *A. ruwenzorii*.

*Distribution géographique.* — Éthiopie. Congo (Parc National Albert).

## DISCUSSION ÉCOLOGIQUE.

Durant le triage, R. TEUNISSEN a pris des notes sur la composition des terrains. La composition granulaire des éléments organiques et inorganiques a été analysée. Les particularités de ces résultats sont représentées dans des graphiques, tandis que les autres détails se trouvent dans le résumé des biocoenoses sous chaque échantillon. Dans la majorité des cas, 75 cc de matériel sont triés par tamis superposés. La largeur des mailles des tamis successifs était en  $\mu$  : n° 0, 1.183; n° 10, 764; n° 20, 364; n° 30, 244; n° 40, 122; n° 50, 97.

Voici le résumé des Biocoenoses :

## RÉSUMÉ DES BIOCOENOSES

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
357	**1. <i>Xiphinema rotundatum</i> n. sp. ... ..	28	—	25	3	80
	**2. <i>Xiphinema mammillatum</i> n. sp. ... ..	3	—	—	3	8,52
	*3. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> .. ... ..	4	2	1	1	11,48
		35				

*Bishakishaki* (rivière, région du Kamatembe, au Sud de Ngesho). Alt. 2.100 m.  
(Pl. I, fig. 1.)

Pour la composition de cet échantillon, consulter le graphique fig. 76. Les triangles indiquent le nombre relatif des granules d'ordre organique, tandis que les particules inorganiques sont indiquées par des cercles avec point central. Sur l'abscisse on trouve la grandeur des grains; sur l'ordonnée le nombre de grains. Pour chaque épreuve 1 cc du matériel a été dilué jusqu'à 10 cc d'une dilution aquatique, et cette dilution a été ensuite versée dans une plaque de Petri, divisée en carrés d'un centimètre. De cette manière, le nombre relatif des composants organiques et inorganiques de grandeurs différentes fut fixé. La même méthode a été suivie pour les autres graphiques. Dans l'échantillon 357 les particules inorganiques dominent.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
362	**1. <i>Ogma coronatum</i> n. sp... ..	3	—	—	3	8,1
	**2. <i>Criconema congolense</i> n. sp. ... ..	1	—	—	1	2,72
	**3. <i>Ironus macramphis</i> n. sp. ... ..	29	—	17	12	78,8
	4. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	2	—	2	—	5,3
	5. <i>Mononchus papillatus</i> ... ..	1	—	1	—	2,72
	6. <i>Trilobus gracilioides</i> . ... ..	1	—	1	—	2,72
		37				

\* Espèce nouvelle pour l'Afrique.

\*\* Espèce nouvelle.

*Kamatembe* (au Sud de Ngesho, voir rivière Bishakishaki, îlots de forêt de montagne, au milieu d'une plaine de lave ancienne, forêt mésophile et forêt claire sur lave ancienne). Alt. 2.100 m. (au mont Kamatembe). (Pl. I, fig. 2; pl. II, figs. 2 et 3.)

Cet échantillon est caractérisé par la multitude de particules d'ordre organique. *Ironus* domine. (Voir le graphique fig. 77.)

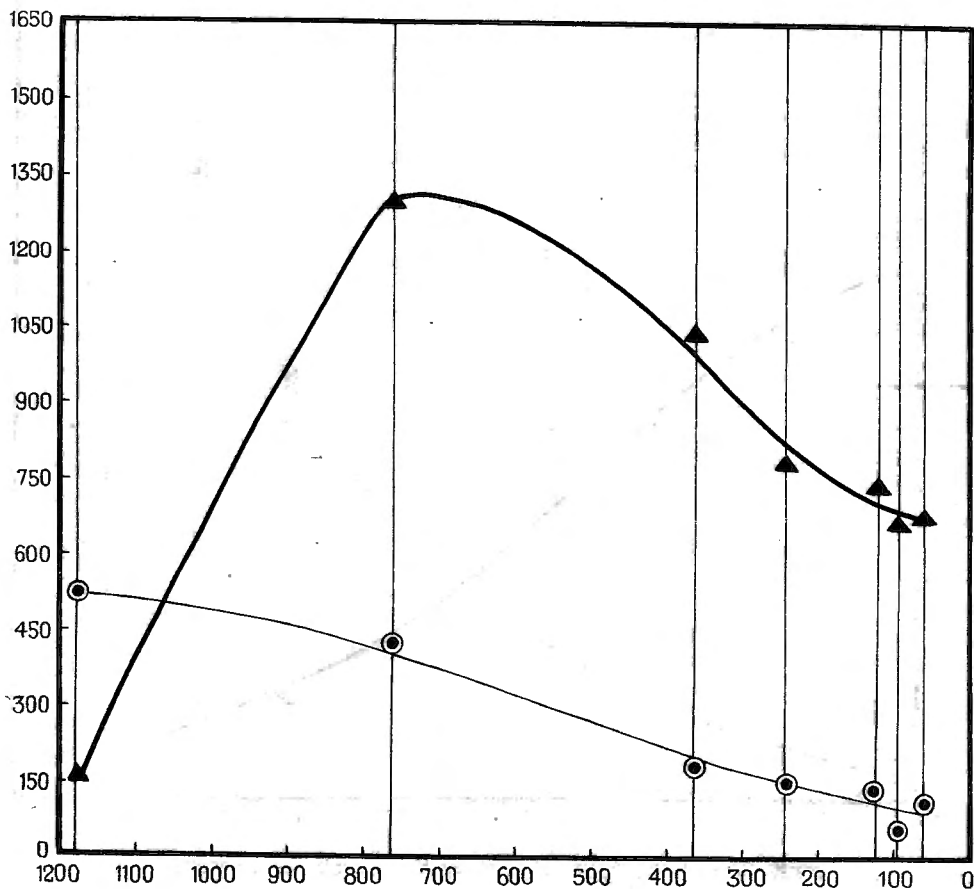


FIG. 76. — Composition du sol de la Bishakishaki et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
377	**1. <i>Tylenchorhynchus pararobustus</i> n. sp..	5	—	5	—	29,3
	*2. <i>Dorylaimus longicaudatus</i> ... ..	6	1	1	4	35,4
	3. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	5,9
	*4. <i>Aporcelaimus eurydorus</i> . ... ..	1	1	—	—	5,9
	*5. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> .. ... ..	3	—	1	2	17,7
	**6. <i>Panagrolaimus apicatus</i> n. sp.... ..	1	1	—	—	5,9

*Tshumba* (région du Mushari, au Sud-Ouest de Rutshuru). Alt. 2.100 m. près du village et Alt. 1.700 m. dans la plaine de lave. (Pl. III, fig. 2.)

Beaucoup de gravier volcanique, presque pas de composants organiques (fig. 78).

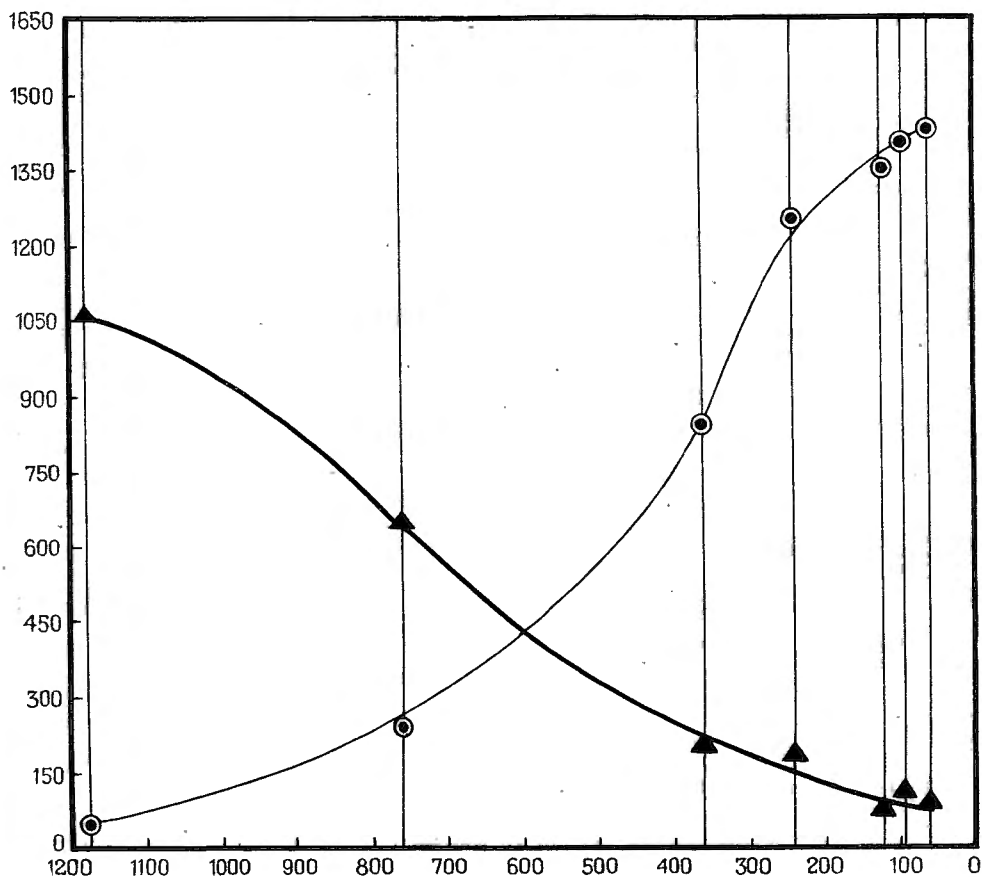


FIG. 77. — Composition du sol du Kamatembe, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	•Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
392	*1. <i>Dorylaimus iners</i> ... ..	1	—	—	1	100

*Molindi* (rivière, affluent de la Rutshuru, les récoltes ont été effectuées entre Kirumba et le lac Kibuga). Alt. 1.000-1.200 m. (Pl. III, fig 1.)

Grande quantité de matériel organique, plusieurs Acariens et dépouilles d'insectes.



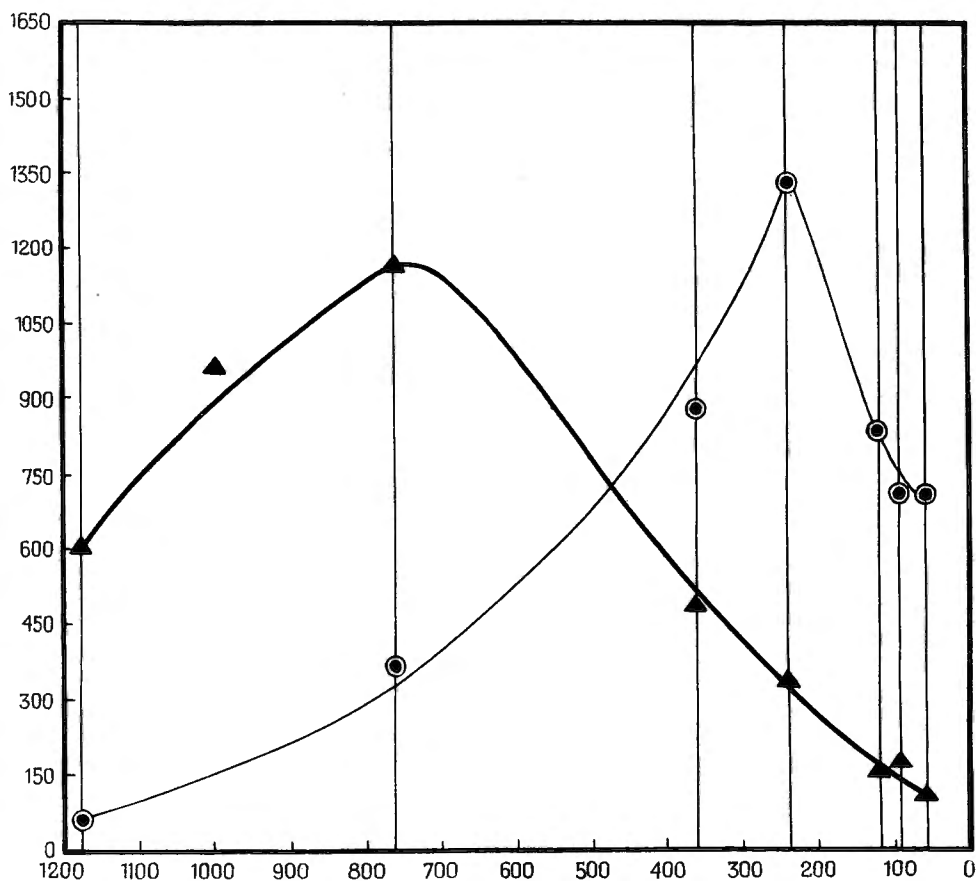


FIG. 78. — Composition du sol de Tshumba, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
471	**1. <i>Xiphinema mammillatum</i> n. sp. ... ..	3	—	—	3	15
	2. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	5
	**3. <i>Procephalobus pachylaimus</i> n. sp.... ..	1	—	1	—	5
	4. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	15	—	3	12	75
		20				

*Ngarusambo* (région du Kibumba, versant Ouest du volcan Mikeno).  
Alt. 2.000 m.

Cet échantillon a été pris dans une grotte; il était composé presque exclusivement de dépouilles d'Arthropodes et d'un grand nombre d'Acariens et de Tardigrades (voir fig. 79), et provenait d'un tas d'excréments de Chauves-Souris.

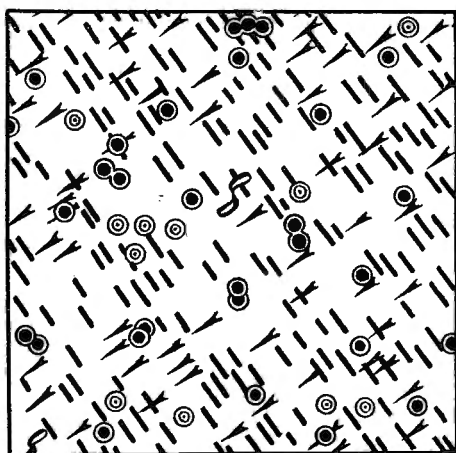


FIG. 79. — Composition du sol de Nyarusambo.

- ⊙ Acariens.
- ↗ Écailles de papillons.
- ∥ Restes d'autres insectes.
- ⊗ Tardigrades (*Macrobiotus*).
- ⤿ Nématodes.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
489	**1. <i>Ogma tripus</i> n. sp....	14	—	—	14	13
	*2. <i>Rhabditis inermis</i> ...	1	1	—	—	0,9
	3. <i>Mononchus muscorum</i> ...	18	1	17	—	16,65
	*4. <i>Dorylaimus infecundus</i> . ...	1	1	—	—	0,9
	5. <i>Tripyla monhystera</i> .. ...	17	—	2	15	15,7
	**6. <i>Dorylaimus maximodorus</i> n. sp. ...	1	—	—	1	0,9
	*7. <i>Xiphinema rotundatum</i> n. sp. ...	19	—	12	7	17,5
	**8. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp. ...	7	—	7	—	6,48
	*9. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ...	21	—	13	8	19,4
	**10. <i>Dorylaimellus multipapillatus</i> n. sp. ...	8	1	—	7	7,4
	*11. <i>Plectus parietinus</i> ...	1	—	1	—	0,9
		108				

*Kabara* (col Mikeno-Karisimbi, forêt à *Hagenia* et *Hypericum*). Alt. 3.200 m. (Pl. IV, fig. 1.)

Comparé avec l'échantillon 471, l'échantillon n° 489 (voir fig. 80) donne une impression tout à fait différente. Dans le gravier volcanique et les matériaux organiques fins se trouvent de nombreux déchets de plantes, ce qui fait supposer que les Nématodes récoltés y trouvaient de la nourriture en abondance. C'est par suite de la présence d'un grand nombre de *Dorylaimidae* (espèces 4, 6-10), que nous avons déduit qu'ils se nourrissaient de plantes. On remarquera qu'il n'y a pas d'espèce dominante, ce qui prouve que le sol est un milieu polyvalent, car dans le cas où le milieu serait de composition plus spécialisée, il donnerait aussi une faune plus spécialisée (voir, par exemple, n° 500, dans lequel une des espèces domine). Dans un milieu polyvalent toutes les espèces peuvent trouver leur milieu propre.

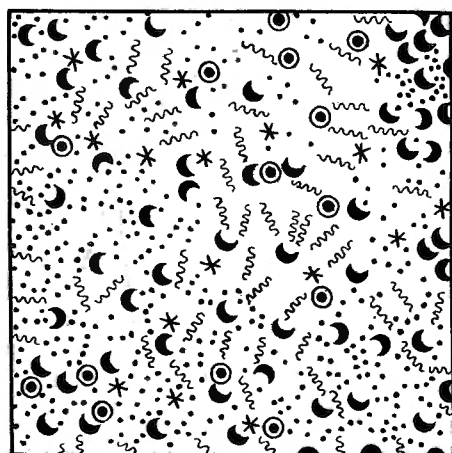


FIG. 80. — Composition du sol du Kabara.

- ☾ Gravier volcanique.
- Matériaux organiques.
- ~ Nématodes.
- \* Insectes.
- ⊙ Acariens.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
499	1. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	2	—	2	—	66
	**2. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp.. ...	1	—	1	—	33
		3				

Rweru (volcan Mikenø, versant Sud). Alt. 2.800 m. (Pl. V, fig. 1.)

Cet échantillon (fig. 81) était composé presque exclusivement de poudre volcanique fine et contenait seulement des matériaux organiques menus en petite quantité. On peut facilement se rendre compte que quand les matériaux organiques sont petits, ils sont lavés aisément par les pluies tropicales.

En outre, les particules volcaniques dures s'amassent et forment un matériel compact, difficilement pénétrable pour les Nématodes, ce qui explique que le nombre de Nématodes est si minime, comme dans l'échantillon ci-dessus.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
500	1. <i>Rhabditis</i> sp... ..	34	—	22	12	41
	2. <i>Cylindrolaimus aberrans</i> ... ..	1	—	—	1	1,23
	*3. <i>Anaplectus granulatus</i> ... ..	19	7	12	—	22,9
	*4. <i>Aphanolaimus aquaticus</i> ... ..	1	1	—	—	1,21
	**5. <i>Dorylaimus metobtusicaudatus</i> n. sp. ...	2	1	1	—	2,4
	*6. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	14	—	11	3	16,8
	*7. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	3	—	3	—	3,6
	*8. <i>Aphelenchoides fragariae</i> ... ..	9	6	3	—	10,8
		83				

Kikere (marais situé près de Nyakibumba, versant Ouest du volcan Mikenø). Alt. 2.226 m. (Pl. IV, fig. 2.)

L'échantillon n° 500 contenait beaucoup de matériel botanique, restants

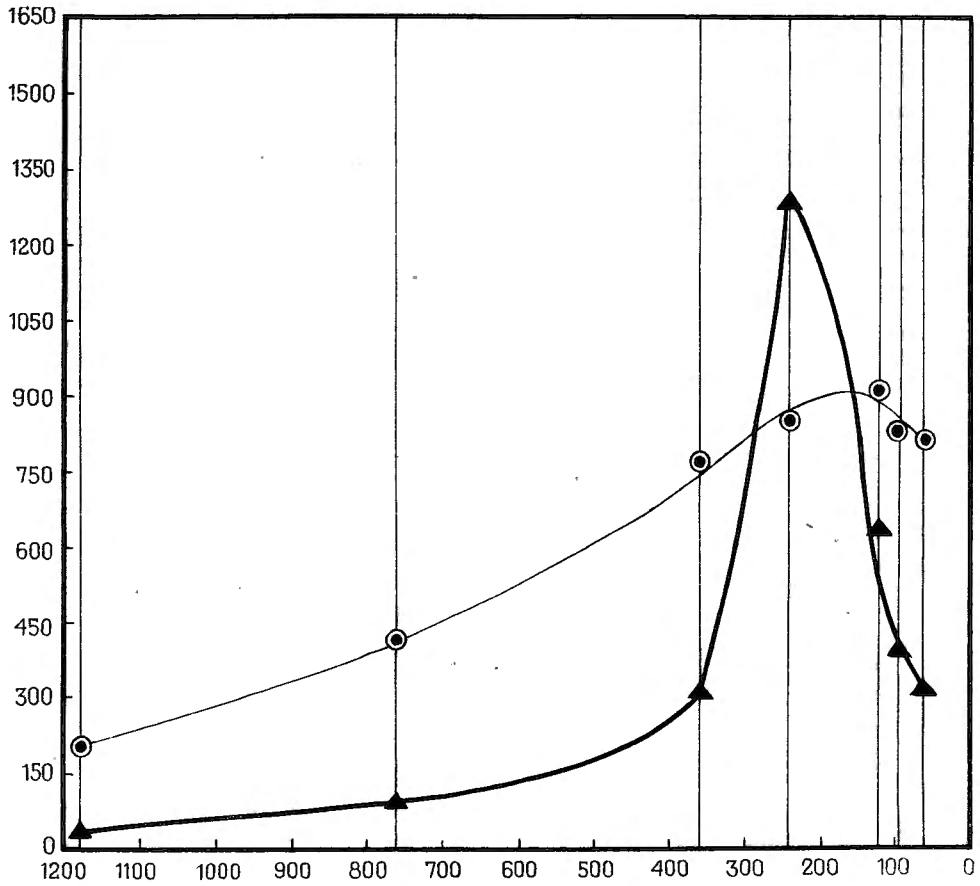


FIG. 81. — Composition du sol de Rweru, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

de plantes de texture grossière, ce qui explique le nombre relativement élevé de Nématodes. En outre, il y avait du gravier rouge ferrugineux (fig. 82). *Rhabditis*, *Anaplectus* et *Plectus* dévoreurs de bacilles, dominent la biocoenose.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
515	**1. <i>Dorylaimellus heterurus</i> n. sp. ... ..	23	2	8	13	32,8
	**2. <i>Ironus macramphis</i> n. sp. ... ..	7	—	5	2	10
	3. <i>Dorylaimus filiformis</i> ... ..	9	—	7	2	12,9
	4. <i>Actinolaimus ruwenzorii</i> ... ..	21	6	8	7	30
	*5. <i>Tripyla monhystera</i> .. ... ..	3	1	—	2	4,29
	*6. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> .. ... ..	1	—	1	—	1,43
	7. <i>Tylenchorhynchus muticinctus</i> .. ... ..	1	—	—	1	1,43
	*8. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	1	1	—	—	1,43
	9. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	4	1	3	—	5,7

*Sesero* (mont au Nord du volcan Mikeno, forêt de Bambous et forêt mixte; voir région des monts Gashole-Sesero). Alt. 2.000 m. (Pl. V, fig. 2.)

Comme dans l'échantillon n° 500, il y avait beaucoup de matériel organique grossier, le matériel inorganique consistait en poudre volcanique, beaucoup de Nématodes, quelques Acariens, Curculionides, Oligochètes (*Enchytraeus*). Les *Dorylaimidae* dominant (77,13 %).

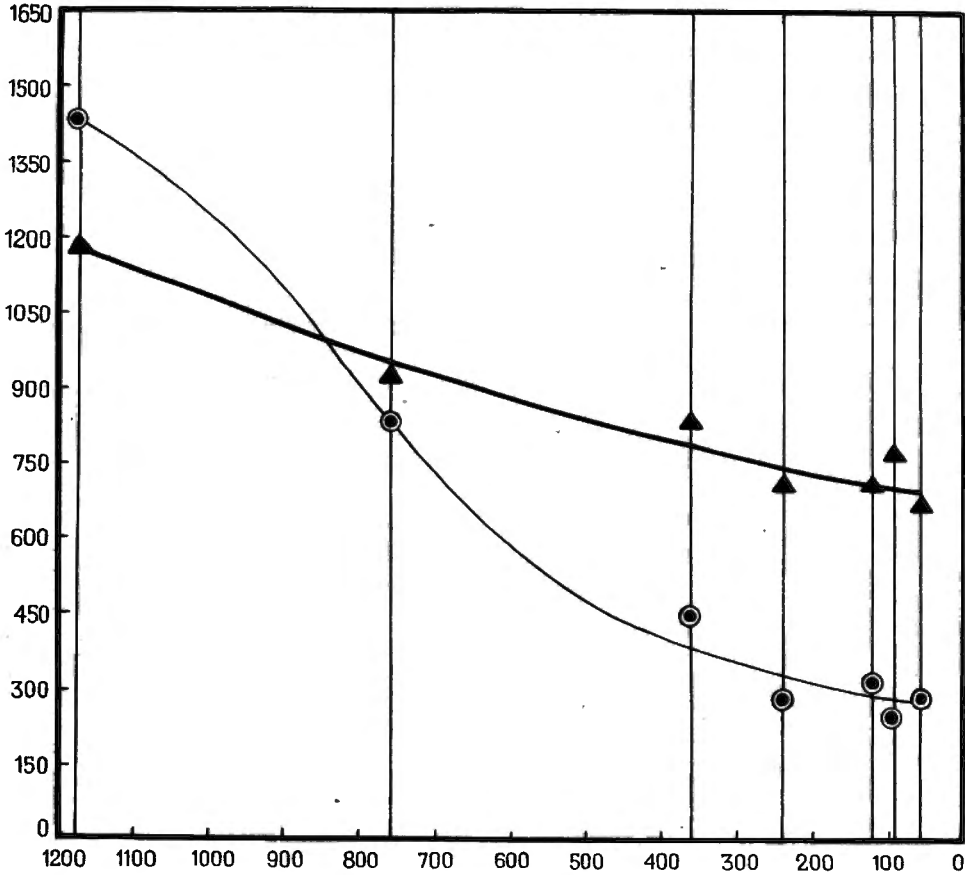


FIG. 82. — Composition du sol du Kikere, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Especé.	Total.	♂	♀	Juv.	%
530	*1. <i>Dorylaimus effilatus</i> n. sp....	1	—	1	—	1,61
	2. <i>Tylenchorhynchus macrurus</i> ...	1	1	—	—	1,61
	*3. <i>Cephalobus filiformis</i> ...	1	—	1	—	1,61
	*4. <i>Rhabditis filiformis</i> ...	59	—	35	24	95,5
		62				

*Kanyamenoni* (lac, ancien cratère dans la forêt de Bambous, près de Tshamugussa, vers le volcan Musule, région de Bweza). Alt. 2.300 m. (Pl. VI, fig. 1.)

La composition de cet échantillon est très typique : une quantité presque négligeable de matière organique, grande quantité de sol quartzeux très fin, contenant fer, pyrite (?) et mica. Les *Rhabditis*, dévoreurs de bacilles, dominant (95,5 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
532	*1. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ...	3	—	2	1	4,22
	**2. <i>Xiphinema rotundatum</i> n. sp. ...	59	—	47	12	83
	*3. <i>Rhabditis producta</i> ...	1	1	—	—	1,41
	4. <i>Mononchus muscorum</i> ...	3	—	2	1	4,22
	*5. <i>Myolaimus heterurus</i> ...	1	1	—	—	1,41
	**6. <i>Paradiplogaster aequidentatus</i> n. sp. ...	4	4	—	—	5,65
		71				

*Tshamugussa* (région du Bweza, au Sud-Ouest des volcans Visoke et Musule).  
Alt. 2.250 m. (Pl. VI, fig. 2.)

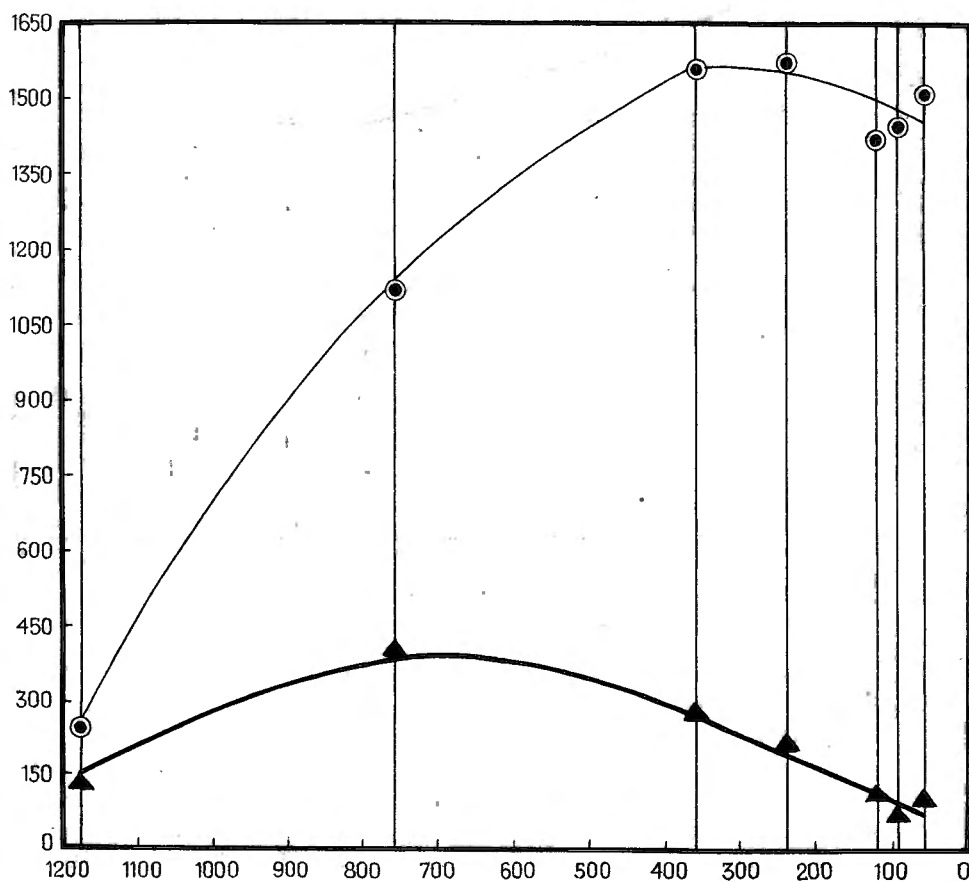


FIG. 83. — Composition du sol de Tshamugussa, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Pour la composition relative de l'échantillon n° 532, voir la figure 83. Tardigrades (*Echiniscus reticulatus*). Les *Dorylaimidae* dominant (87 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
533	1. <i>Dorylaimus filiformis</i> ... ..	8	1	1	6	80
	2. <i>Dorylaimus parafecundus</i> ... ..	1	1	—	—	10
	*3. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> .. ... ..	1	—	1	—	10
		10				

Tshengelero (marais situé au Nord de Munagana). Alt. 1.750 m. (Pl. XIII, fig. 2.)

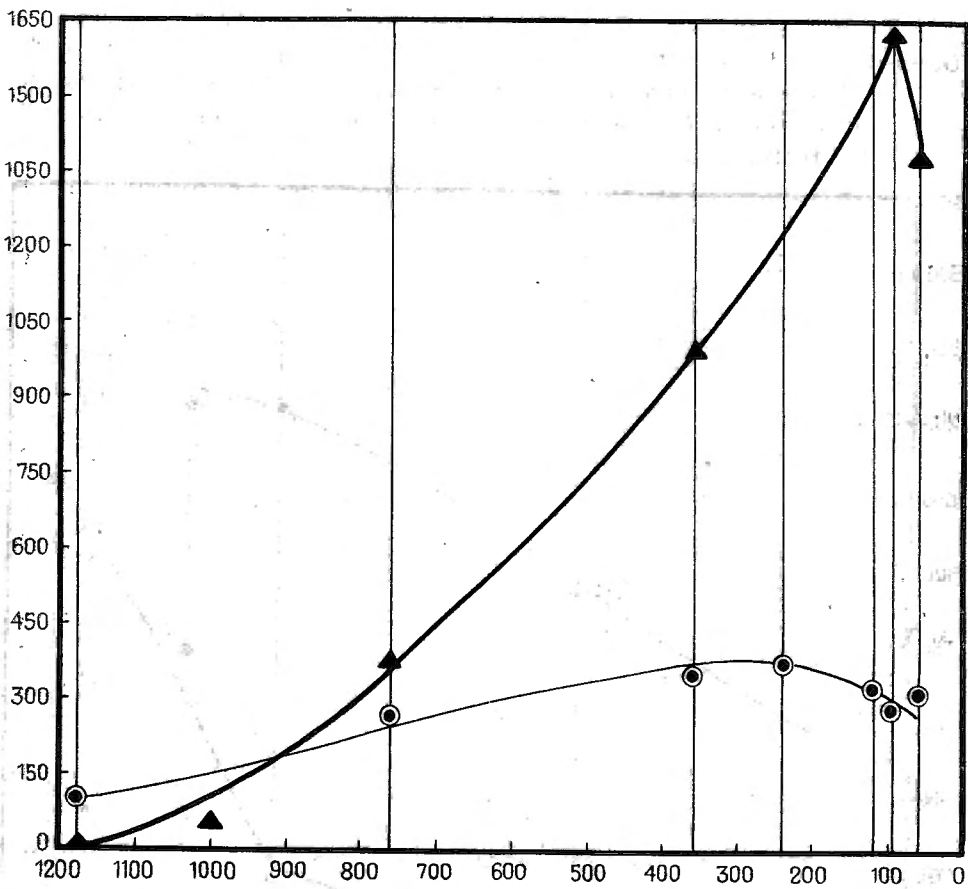


FIG. 84. — Composition du sol de Tshengelero, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

La composition de cet échantillon est donnée à la figure 84. Mica nombreux. Exclusivement des *Dorylaimidae*. Tardigrades (*Echiniscus crassispinosus*).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
624	1. <i>Plectus cirratus</i> ...	25	—	18	7	100

*Kundhuru ya Tshuwe* (col Gahinga-Sabinyo, vers Ruhengeri, Ruanda).  
Alt. 2.600 m. (Pl. VII, fig. 1.)

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
625	1. <i>Plectus cirratus</i> ...	39	—	32	7	47,5
	*2. <i>Mononchus papillatus</i> ...	1	—	1	—	1,21
	*3. <i>Eucephalobus elongatus</i> ..	25	7	1	17	30,04
	4. <i>Anaplectus blanci</i> ...	1	1	—	—	1,21
	5. <i>Dorylaimus parafecundus</i> ...	12	11	—	1	14,6
	**6. <i>Tylenchorhynchus pseudorobustus</i> n. sp.	4	—	4	—	4,86

82

*Gahinga* (volcan, Ruanda, versant Ouest). Alt. 3.475 m., au sommet; (forêt de Bambous jusqu'à l'altitude de 3.000 m., puis *Hypericum* et ensuite zone à *Senecio*, *Lobelia* et Bruyères à partir de l'altitude de 3.200 m.). (Pl. VII, fig. 2; pl. VIII, fig. 1.)

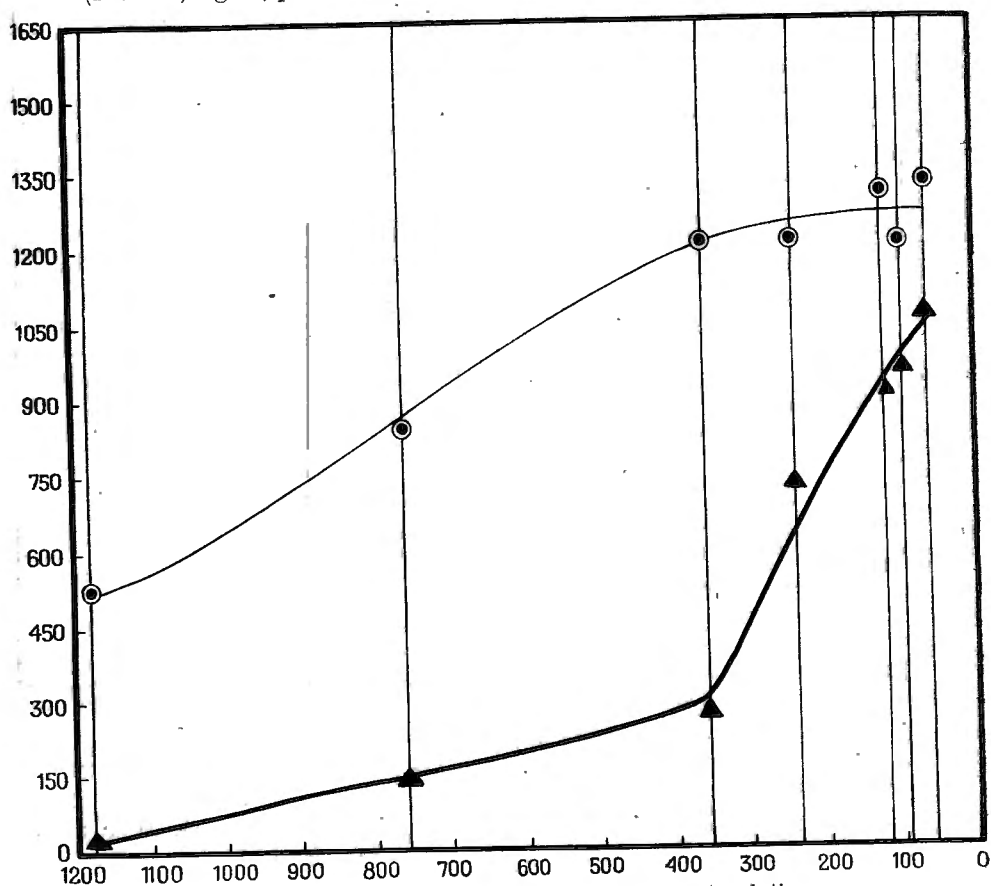


FIG. 85. — Composition du sol du Gahinga, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.



L'échantillon (fig. 85) est pris dans la forêt de Bambous, à 2.700 m.

Composition de l'échantillon : grains de pollen, dépouilles de Lépidoptères et de Coléoptères brachélytres. Ailes d'Hyménoptères. Cristaux de quartz fins. *Cephalobus* et *Plectus*, tous deux dévoreurs de bacilles, dominant (ensemble 78,75 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
684	1. <i>Dorylaimus filiformis</i> ... ..	2	—	2	—	66,6
	*2. <i>Mononchus clavicaudatus</i> n. sp. ... ..	1	—	1	—	33,3
		3				

*Rutshuru* (environs du poste, rivière Rodahira). Alt. 1.200 m.

La plus grande partie du matériel est composé d'un sol quartzeux mélangé d'un minéral couleur de cuivre (pyrite ?). Quantité presque négligeable de matériel organique (fig. 86). La terre forme apparemment un milieu pauvre pour les Nématodes.

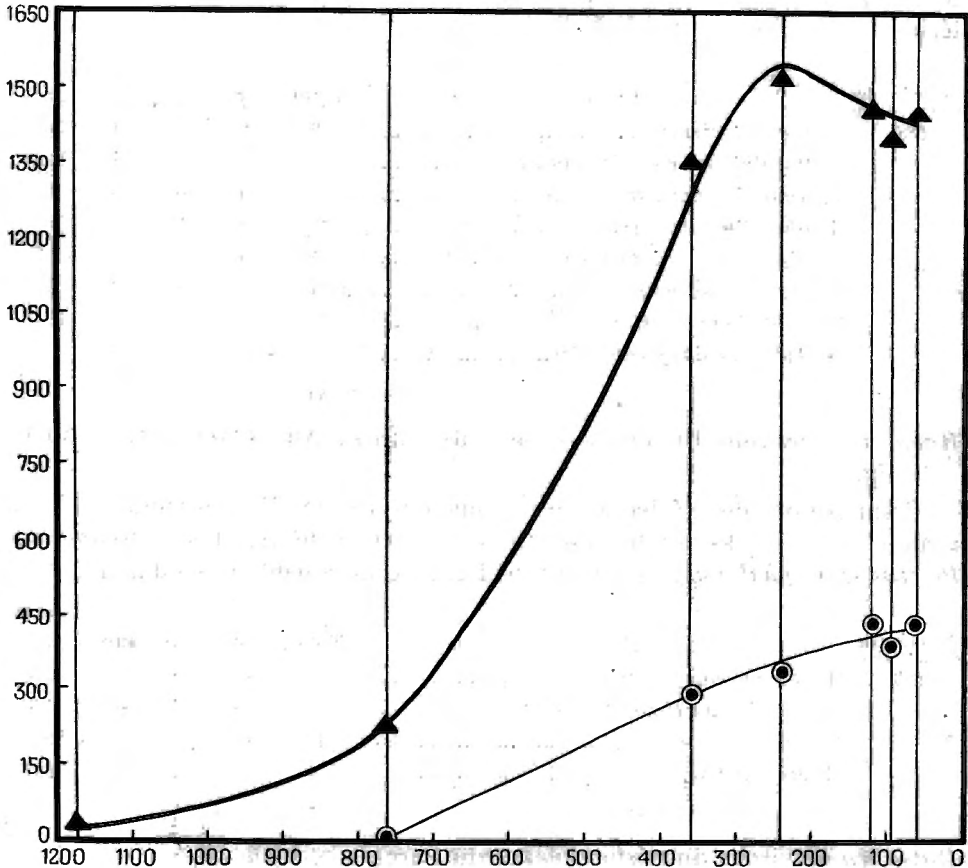


Fig. 86. — Composition du sol de la Rutshuru, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
687	*1. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	147	—	120	27	41
	.2. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	3	—	3	—	0,84
	*3. <i>Mononchus papillatus</i> ... ..	1	—	1	—	0,28
	*4. <i>Aphelenchoides fragariae</i> ... ..	37	12	25	—	10,3
	*5. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	166	56	65	45	46,5
	*6. <i>Dorylaimus</i> sp. ... ..	4	—	4	—	1,11
		358				

*Rutshuru* (environs du poste, rivière Simbuka). Alt. 1.200 m.

Composition de l'échantillon : grande quantité de matière organique grossière; petite quantité de matériel organique fin. Grains de pollen, beaucoup de racines de plantes et sporanges de fougères. Grande quantité de sol quartzeux fin. Les *Rhabditis*, dévoreurs de bacilles, dominant (87,5%). (Ces *Mononchus* sont connus comme mangeant des *Rhabditis*.) La seule espèce de *Dorylaimus* observée n'a pu être identifiée, étant infestée par les bactéries.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
688	1. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	9	3	2	4	15,2
	*2. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	7	—	3	4	11,86
	3. <i>Actinolaimus ruwenzorii</i> . ... ..	1	1	—	—	1,7
	*4. <i>Rhabditis strongyloides</i> ... ..	27	8	19	—	45,7
	*5. <i>Diplogaster microstoma</i> ... ..	1	1	—	—	1,7
	6. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	4	—	1	3	6,8
	*7. <i>Cephalobus filiformis</i> ... ..	10	—	—	10	17
	*8. <i>Aphelenchoides fragariae</i> .. ... ..	1	—	1	—	1,7
		59				

*Rutshuru* (environs du poste, rivière Rutshuru). Alt. 1.200 m. (Pl. VIII, fig. 2.)

Composition de l'échantillon : beaucoup de matière organique fine; grande quantité de poudre volcanique des Oligochètes, *Acari*; *Rhabditis*, *Plectus* et *Cephalobus*, mangeurs de bacilles, dominant (ensemble 77,9%).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
689	*1. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	1	—	1	—	6,66
	*2. <i>Xiphinema elongatum</i> n. sp.. ... ..	1	—	1	—	6,66
	*3. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	12	—	12	—	80
	4. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	6,66
		15				

*Rutshuru* (environs du poste, potager du Parc). Alt. 1.265 m.

Beaucoup de gravier volcanique grossier et fin; petite quantité de matière organique. *Rhabditis*, dévoreur de bacilles, domine (80%).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
704	*1. <i>Diplogaster angustilaimus</i> n. sp. ... ..	13	4	2	7	9,5
	2. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	3	—	1	2	2,18
	*3. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	50	1	32	17	36,5
	4. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	32	—	27	5	23,3
	*5. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	39	1	24	14	28,5
		137				

*Rutshuru* (rivière Musugereza). Alt. 1.100 m.

Le sol est composé presque exclusivement de matériel quartzeux blanc avec beaucoup de mica. Très petite quantité de matière organique. Les Nématodes bacillivores, comme *Rhabditis* et *Plectus*, dominent (ensemble 88,32 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
816	*1. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	62	7	32	23	32,3
	*2. <i>Mononchus longicaudatus</i> ... ..	8	—	6	2	4,15
	3. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	0,51
	*4. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	76	3	46	27	39,2
	*5. <i>Rhabditis papillosa</i> ... ..	25	6	12	7	13
	6. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	6	—	4	2	3,1
	*7. <i>Cephalobus filiformis</i> ... ..	15	2	7	6	7,8
		193				

*Rwindi* (camp, près de la rivière Rwindi). Alt. 1.000 m. (Pl. IX, fig. 1.)

Composition de l'échantillon : très grande quantité de matière organique, grains de pollen, racines et tiges de plantes, Rhizopodes (*Arcella*). Prédominance de *Rhabditis* (84,5 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
921	*1. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp.. ...	1	—	1	—	1,93
	*2. <i>Dorylaimellus heterurus</i> n. sp.... ..	1	1	—	—	1,93
	*3. <i>Tylenchorhynchus pararobustus</i> n. sp..	33	12	4	17	63,5
	4. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	6	—	6	—	11,5
	5. <i>Dorylaimus parafecundus</i> ... ..	2	1	1	—	3,86
	6. <i>Dorylaimus parobtusicaudatus</i> ... ..	2	—	2	—	3,86
	*7. <i>Tripyla monhystera</i> .. ... ..	7	1	4	2	13,4
		52				

*Kanyabayongo* (au sommet de l'escarpement de Kabasha). Alt. 1.760 m. (Pl. IX, fig. 2.)

Composition de l'échantillon : beaucoup de sol quartzeux blanc; fibres de plantes relativement nombreuses; autre matériel organique en petite quantité seulement. Quelques Oligochètes, Hirudinées; quelques Tardigrades (*Echiniscus*). Débris d'insectes.

Il est à remarquer que *Tylenchorhynchus*, parasite des plantes, domine (63,5 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1075	*1. <i>Dorylaimus longicaudatus</i> ... ..	1	—	1	—	1,14
	**2. <i>Ironus macramphis</i> n. sp. ....	35	—	13	22	39,9
	*3. <i>Tripyla monhystera</i> ... ..	7	—	5	2	7,95
	4. <i>Tylenchorhynchus africanus</i> ... ..	1	—	1	—	1,14
	*5. <i>Anaplectus granulatus</i> ... ..	9	7	2	—	10,2
	*6. <i>Dorylaimus</i> sp.... ..	1	—	—	1	1,14
	**7. <i>Dorylaimus lentifer</i> n. sp. ....	1	—	—	1	1,14
	*8. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> . ... ..	28	2	19	7	32
	**9. <i>Longidorus multipapillatus</i> n. sp... ..	1	—	1	—	1,14
	*10. <i>Mononchus effilatus</i> . ... ..	1	1	—	—	1,14
	*11. <i>Xiphinema rotundatum</i> n. sp.... ..	3	—	3	—	3,42
	*12. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	22	—	22	—	59,3
	*13. <i>Rhabditis elongata</i> ... ..	1	1	—	—	2,7
	*14. <i>Dorylaimus iners</i> ... ..	1	—	1	—	2,7
	15. <i>Dorylaimus filiformis</i> ... ..	5	—	3	2	13,4
	16. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	2,7
	**17. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp. ...	4	—	4	—	10,8
	*18. <i>Dorylaimus granuliferus</i> ... ..	2	—	1	1	5,4
	*19. <i>Butlerius brevispiculatus</i> n. sp. ... ..	1	1	—	—	2,7
		37				

*Kibga* (versant Sud du volcan Visoke, à la lisière de la forêt de Bambous).  
Alt. 2.400 m. (Pl. X, fig. 1.)

Les *Rhabditis* dominant (62 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1122	**1. <i>Ogma lentiforme</i> n. sp. ... ..	2	—	1	1	4,35
	2. <i>Tylenchorhynchus multictinctus</i> .. ...	10	—	7	3	21,8
	*3. <i>Aphelenchoides parietinus</i> ... ..	24	—	2	22	52,3
	4. <i>Actinolaimus omer-cooperi</i> ... ..	8	1	5	2	17,4
	5. <i>Dorylaimus ruwenzorii</i> ... ..	1	1	—	—	2,17
	*6. <i>Dorylaimus granuliferus</i> . ... ..	1	—	1	—	2,17
		46				

Volcan *Visoke* (les récoltes ont été effectuées tout autour et à l'intérieur de l'ancien cratère, zone à *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. au sommet 3.770 m. (Pl. XI, fig. 1.)

L'échantillon n° 1122 est récolté au bord de l'ancien cratère.

Le sol est composé d'une grande quantité de matériel fin, consistant en matière organique et inorganique (fig. 87).

Du fait qu'*Aphelenchoides parietinus*, qui est un parasite des plantes, est si largement représenté dans cet échantillon, on peut déduire que le matériel a été recueilli aux environs de plantes. *Aphelenchoides parietinus* et *Tylenchorhynchus multictinctus* occupent 74,1 % de la biocoenose.

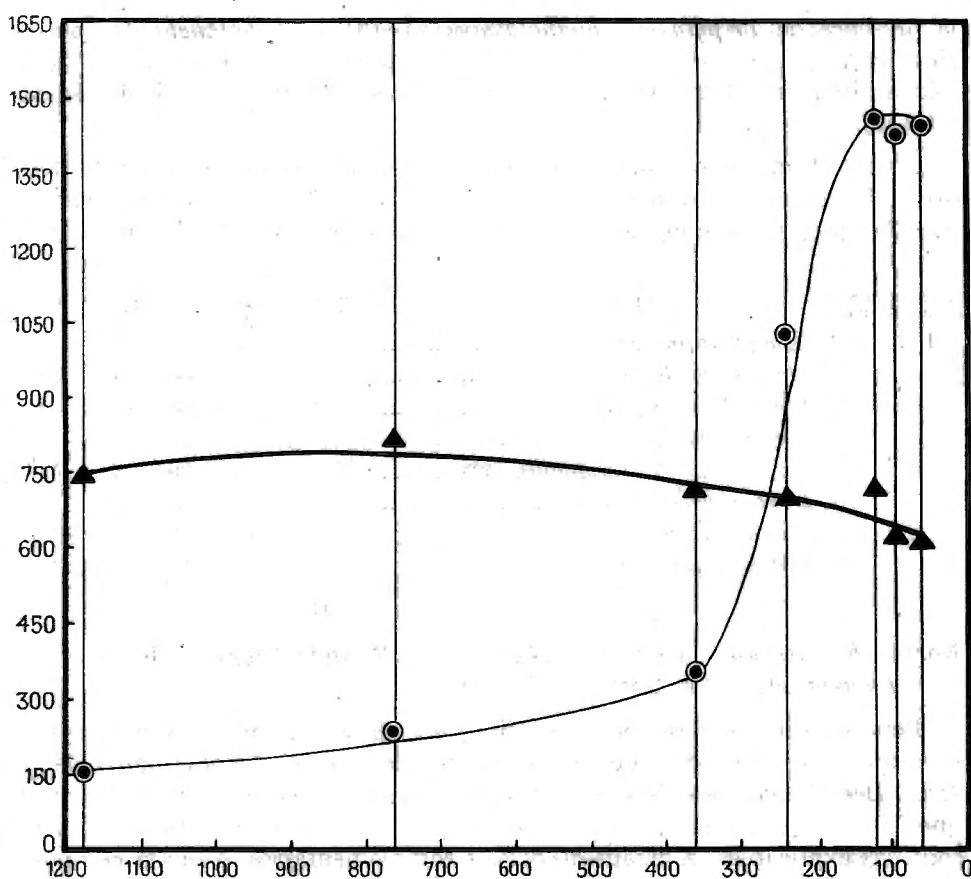


FIG. 87. — Composition du sol du Visoke, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1123	1. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	5	1	4	—	5,75
	2. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	5	—	3	2	5,75
	*3. <i>Aphelenchoides parietinus</i> ... ..	25	—	18	7	28,75
	*4. <i>Rhabditis maupasi</i> ... ..	4	1	3	—	4,6
	*5. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	45	27	18	—	56,7
	*6. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> .. ..	1	—	1	—	1,15
	*7. <i>Aphanolaimus aquaticus</i> . ... ..	1	1	—	—	1,15
	*8. <i>Tripyla intermedia</i> ... ..	1	—	1	—	1,15
		87				

Volcan *Visoke* (l'échantillon est pris au bord du lac-cratère). Alt. au sommet 3.770 m. (Pl. X, fig. 2.)

Apparemment le sol à l'endroit où l'échantillon a été recueilli était plus humide que dans le cas de l'échantillon n° 1122, ce qui est prouvé aussi par

la présence de *Tripyla* et *Aphanolaimus aquaticus*. *Aphalenchoïdes parietius* (28,75 %) est une des formes d'importance primaire, comme dans l'échantillon n° 1122. Ce sont néanmoins les *Rhabditis* qui dominent (61,3 %).

Composition du sol : peu de matière organique, grande quantité de poudre volcanique, sporanges de fougères, grains de pollen, *Diffugia* et *Arcella* sp. Ces derniers animaux prouvent également l'humidité du sol.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1197	**1. <i>Ogma lentiforme</i> n. sp. ... ..	1	—	—	1	5,9
	**2. <i>Alaimus modestus</i> n. sp. ... ..	1	1	—	—	5,9
	3. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	5,9
	**4. <i>Dorylaimus effilatus</i> n. sp. ... ..	1	—	—	1	5,9
	*5. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	8	—	3	5	47
	*6. <i>Mononchus longicaudatus</i> ... ..	1	—	1	—	5,9
	7. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	3	—	3	—	17,6
	*8. <i>Trilobus gracilioides</i> . ... ..	1	—	1	—	5,9
		17				

*Karisimbi* (volcan, lacs du versant Sud, Ruanda, région de *Senecio*, *Lobelia*, etc.). Alt. 3.800 m. (Pl. XI, fig. 2.)

Beaucoup de matière organique fine, peu de grains du sol gros. Grande quantité de restants de mousses, sporanges de fougères. Élytres de Coléoptères. Des Myriapodes. Quelques Acariens. La pauvreté en Nématodes ainsi que le nombre relativement élevé des espèces sont remarquables, mais ne sont pas explicables, à défaut de détails complémentaires. Pour la composition du sol, voir la figure 88.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1204	**1. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp. ...	3	—	3	—	25,6
	2. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	16	—	12	4	13,7
	*3. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	14	1	8	5	11,95
	*4. <i>Diplogaster angustilaimus</i> ... ..	16	14	2	—	13,7
	*5. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	1	—	1	—	0,86
	*6. <i>Dorylaimus longicaudatus</i> ... ..	1	1	—	—	0,86
	7. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	2	—	—	2	1,62
	*8. <i>Rhabditis maupasi</i> ... ..	45	—	45	—	38,5
	*9. <i>Cephalobus filiformis</i> ... ..	19	—	12	7	16,2
		117				

*Kansenze* (marais entre Nyabirehe et Ilega, au Sud du *Karisimbi*; Bambous, *Hypericum*, *Hagenia* et forêt mixte). Alt. 2.400 m.

Beaucoup de matériaux organiques surtout des déchets de plantes en état de décomposition; quelques *Acari* et *Rotatoria*.

La présence de *Rotatoria* prouve que l'habitat est extrêmement humide. L'ensemble des espèces bacillivores (*Plectus*, *Rhabditis* et *Cephalobus*, 82,35 %) domine.

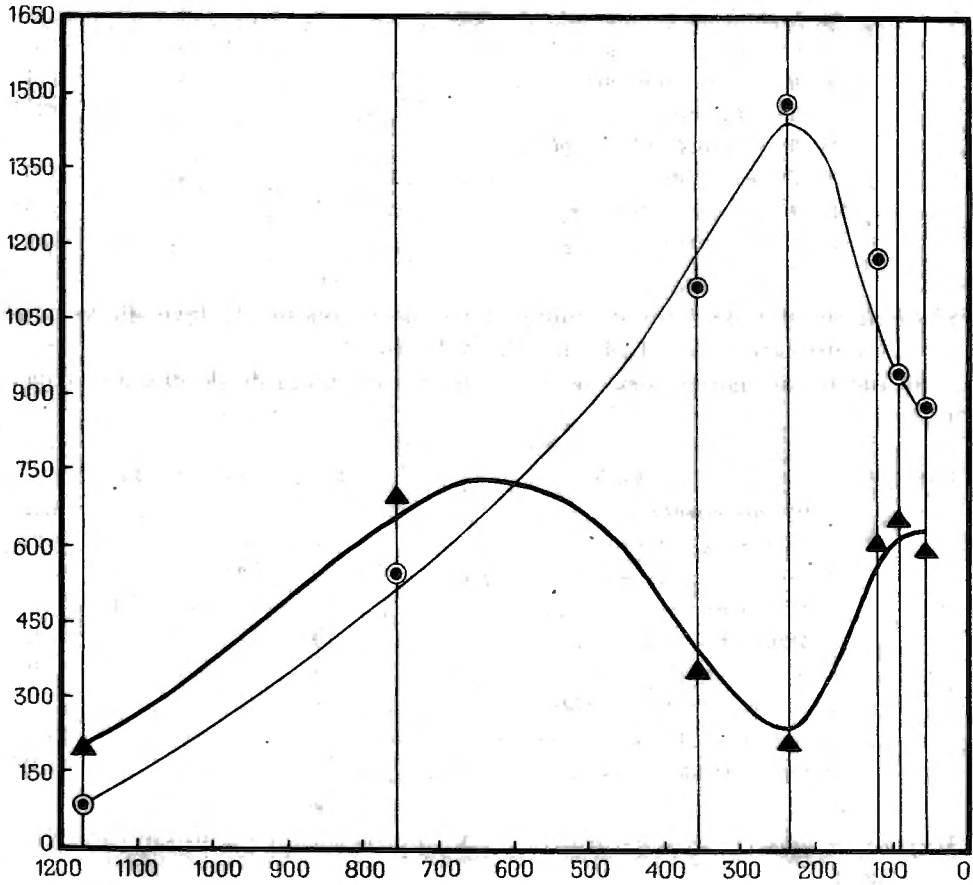


FIG. 88. — Composition du sol du Karisimbi, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce	Total.	♂	♀	Juv.	%
1205	*1. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ...	7	1	2	4	4,8
	*2. <i>Aphelenchoides parietinus</i> ...	45	2	25	18	30,8
	*3. <i>Rhabditis teres</i> ...	38	9	18	11	26
	*4. <i>Rhabditis filiformis</i> ...	48	—	17	31	32,8
	*5. <i>Mononchus longicaudatus</i> ...	1	—	1	—	0,68
	*6. <i>Dorylaimus filiformis</i> ...	7	—	2	5	4,8
		146				

L'échantillon n° 1205 est récolté au Karisimbi (voir échantillon n° 1197).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1439	*1. <i>Ogma coronatum</i> n. sp. ... ..	27	—	27	—	25,8
	2. <i>Tylenchorhynchus multicinctus</i> ... ..	14	3	11	—	13,3
	**3. <i>Triplonchium obtusicaudatum</i> n. sp. ...	3	2	1	—	2,86
	**4. <i>Xiphinema mammillatum</i> n. sp. ... ..	1	—	1	—	0,95
	*5. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	28	—	28	—	26,6
	6. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	4	—	4	—	3,84
	*7. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	19	1	18	—	18,1
	*8. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> . ... ..	2	—	2	—	1,90
	*9. <i>Tripyla monhystera</i> . ... ..	1	—	1	—	0,95
	*10. <i>Anaplectus granulatus</i> ... ..	5	2	3	—	4,75
	11. <i>Plectus cirratus</i> .. ... ..	1	—	1	—	0,95
		105				

*Shamuhuru* (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.845 m. (Pl. XIII, fig. 1.)

Beaucoup de matière organique et une grande quantité de gravier volcanique.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1440	1. <i>Plectus cirratus</i> ... ..	1	—	1	—	1,11
	*2. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	6	—	6	—	6,7
	**3. <i>Dorylaimus metobtusicaudatus</i> n. sp. ...	2	2	—	—	2,22
	*4. <i>Mononchus gymnotaimus</i> ... ..	1	—	—	1	1,11
	*5. <i>Mononchus papillatus</i> ... ..	1	—	—	1	1,11
	*6. <i>Anaplectus granulatus</i> ... ..	1	—	1	—	1,11
	*7. <i>Diplogaster brevicaudatus</i> ... ..	26	17	2	7	29
	*8. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	51	19	32	—	56,5
	*9. <i>Ogma triconodon</i> n. sp.... ..	1	—	—	1	1,11
		90				

*Mushumangabo* (versant Est du volcan Nyamuragira). Alt. 2.075 m. (Pl. XII, fig. 1.)

C'est *Rhabditis*, forme bacillivore, qui domine (56,5 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1445	*1. <i>Tripyla glomerans</i> ... ..	2	—	2	—	3,7
	*2. <i>Ethmolaimus pratensis</i> ... ..	1	—	1	—	1,85
	3. <i>Dorylaimus stagnalis</i> ... ..	3	—	1	2	4,05
	*4. <i>Cephalobus longicaudatus</i> ... ..	2	1	1	—	3,7
	*5. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	45	—	28	17	60,8
	*6. <i>Aphelenchoides fragariae</i> ... ..	21	3	18	—	28,5
		74				

*Nyasheke* (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 1.820 m. (Pl. XII, fig. 2.)

Dans cet échantillon les formes bacillivores dominant.



Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1518	1. <i>Dorylaimus filiformis</i> ... ..	6	—	6	—	5,21
	*2. <i>Mononchus macrostoma</i> .. ... ..	2	—	2	—	1,73
	*3. <i>Rhabdolaimus minor</i> ... ..	3	—	3	—	2,60
	*4. <i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	12	1	7	4	10,4
	5. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	10	—	4	6	8,69
	*6. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	59	—	38	21	51,3
	**7. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp. ... ..	1	—	1	—	0,86
	*8. <i>Rhabditis producta</i> ... ..	22	—	12	10	19,1
		115				

*Mubiliba* (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.000 m.

Sol riche en matière ferrique.

Grande quantité de matériaux organiques grossiers. Ce sont également les formes bacillivores (*Rhabditis*, 70,4 %) qui dominent.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1519	1. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	1	—	1	—	1,43
	*2. <i>Plectus parietinus</i> ... ..	2	—	2	—	2,86
	*3. <i>Eucephalobus oxyuroides</i> ... ..	21	3	18	—	30
	*4. <i>Rhabditis teres</i> ... ..	35	—	23	14	50
	*5. <i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	3	—	—	3	4,3
	*6. <i>Prismatolaimus intermedius</i> ... ..	6	—	2	4	8,6
	*7. <i>Tripyla setifera</i> ... ..	1	—	1	—	1,43
	*8. <i>Mononchus lacustris</i> .. ... ..	1	—	1	—	1,43
		70				

*Gitebe* (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.324 m.

Pour la composition du sol, consulter la figure 89.

Les formes bacillivores *Rhabditis*, *Plectus* et *Cephalobus* dominent (ensemble 87,16 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
1520	**1. <i>Ogma triconodon</i> n. sp.... ..	5	—	4	1	4,95
	2. <i>Mononchus muscorum</i> ... ..	5	2	3	—	4,95
	*3. <i>Diplogaster ficator</i> ... ..	66	17	38	11	65
	*4. <i>Tripyla intermedia</i> ... ..	6	—	4	2	5,93
	5. <i>Monhystera villosa</i> ... ..	2	—	2	—	1,98
	*6. <i>Xiphinema rotundatum</i> n. sp. ... ..	12	—	4	8	11,82
	7. <i>Tylenchorhynchus multictinctus</i> .. ... ..	5	1	1	3	4,95
		101				

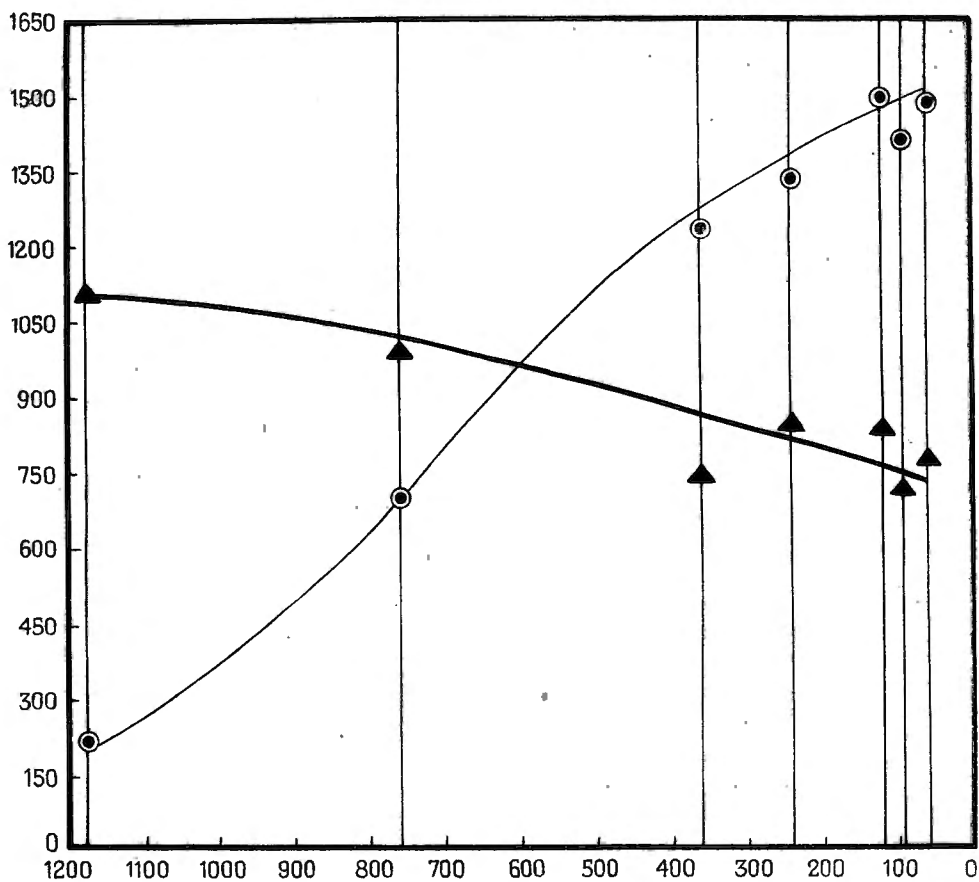


Fig. 89. — Composition du sol de Gitebe, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

*Mayumbu* (îlot de forêt de montagne dans la plaine de lave du volcan Nyamuragira). Alt. 2.100 m.

*Diplogaster fictor* domine dans l'échantillon (65 %) (partie méridionale du Parc National Albert).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%	
A.	1. <i>Dorylaimus</i> spec. ( <i>obtusicaudatus</i> ?) ...	des individus nombreux, mais mal conservés.					
C.	1. <i>Paradiplogaster aequidentatus</i> n. sp. ...	1	—	1	—	5,75	
	2. <i>Xiphinema cylindricaudatum</i> n. sp. ...	1	—	1	—	5,75	
	3. <i>Tripyla affinis</i> ...	17	17	—	—	89,5	
		19					

Pour la composition du sol, voir la figure 90.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
E. 1.	<i>Plectus cirratus</i> ...	17	—	12	5	15
2.	<i>Mononchus muscorum</i> ...	27	2	8	17	25,5
3.	<i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ...	16	—	12	14	14,1
4.	<i>Rhabditis filiformis</i> ...	52	—	38	14	46
5.	<i>Dorylaimus longicaudatus</i> ...	1	1	—	—	0,8
		113				

Composition du sol : grande quantité de poudre volcanique, beaucoup de débris organiques fins, Oligochètes, Acariens, peu de débris d'insectes.

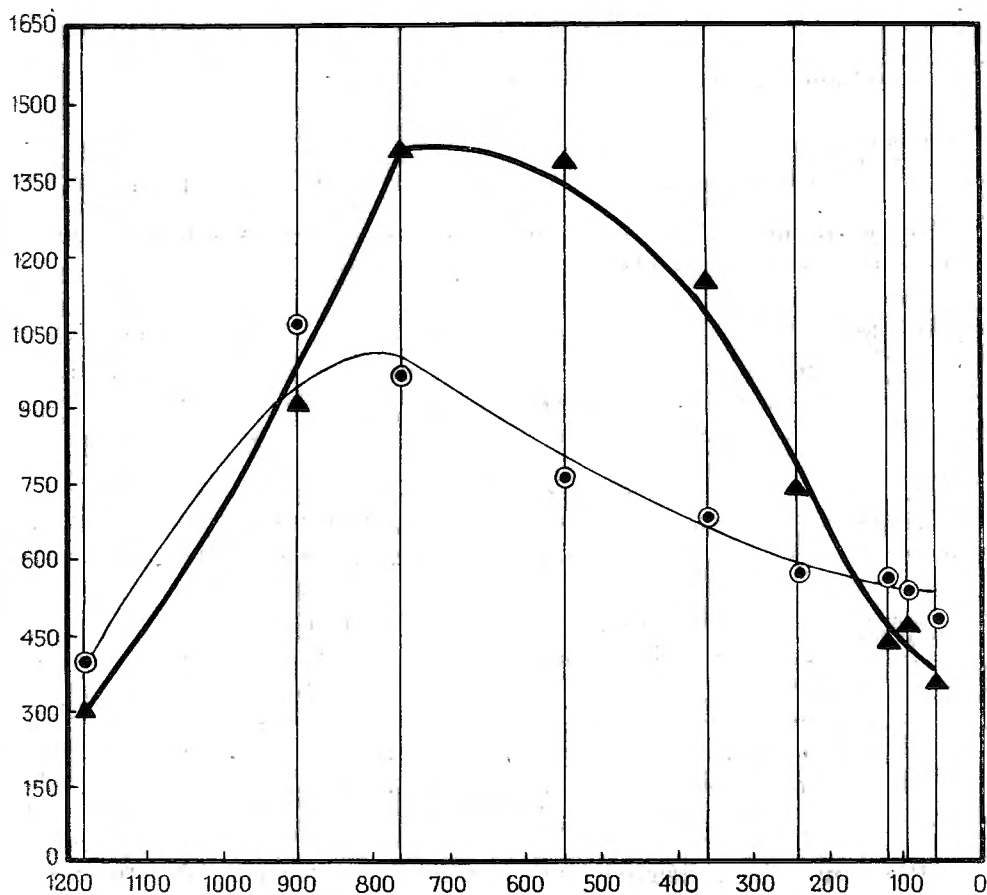


FIG. 90. — Composition du sol de Mayumbu, et relation des granules d'ordre organique ▲ et d'ordre inorganique ● selon grandeur et nombre.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
F. 1.	<i>Rhabditis filiformis</i> ...	56	—	38	18	92
2.	<i>Plectus parietinus</i> ...	1	—	1	—	1,64
3.	<i>Aphelenchoides fragariae</i> ...	1	—	—	1	1,64
4.	<i>Mononchus muscorum</i> ...	2	—	2	—	3,3
5.	<i>Dorylaimus parafecundus</i> ...	1	1	—	—	1,64
		61				

Beaucoup de matériel organique de texture grossière. *Rhabditis filiformis* domine (56 %).

Numéro des échantillons	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
G. 1.	<i>Dorylaimus longicaudatus</i> ... ..	1	—	—	1	3,12
2.	<i>Mononchus muscorum</i> ... ..	7	—	5	2	21,8
3.	<i>Actinolaimus ruwenzorii</i> ... ..	1	1	—	—	3,12
4.	<i>Xiphinema mammillatum</i> n. sp.. ... ..	1	1	—	—	3,12
5.	<i>Anaplectus granulatus</i> ... ..	20	5	12	3	62,8
6.	<i>Rhabditis teres</i> ... ..	2	2	—	—	6,24
		37				

*Anaplectus granulatus* domine (62,8 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
H. 1.	<i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	33	1	21	11	

Beaucoup de détritiques organiques, peu de poudre volcanique, mica, Acariens, quelques Oligochètes.

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
I. 1.	<i>Mononchus muscorum</i> ... ..	7	—	7	—	20,6
2.	<i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	4	—	3	1	11,8
3.	<i>Rhabditis filiformis</i> ... ..	23	—	20	3	70,6
		34				

Même composition du sol que pour l'échantillon E, composition semblable de la faune nématologique. *Rhabditis filiformis* domine (70,6 %).

Numéro des échantillons.	Espèce.	Total.	♂	♀	Juv.	%
J. 1.	<i>Mononchus macrostoma</i> .. ... ..	1	—	1	—	3,85
2.	<i>Rhabditis elongata</i> ... ..	2	—	2	—	7,7
3.	<i>Dorylaimus infecundus</i> (tête seule) ... ..	1	—	—	1	3,85
4.	<i>Dorylaimus obtusicaudatus</i> ... ..	1	—	1	—	3,85
5.	<i>Mononchus muscorum</i> ... ..	21	1	17	3	81
		26				

Beaucoup de sol quartzueux mêlé de mica; beaucoup de détritiques organiques, grains de pollen, Acariens. *Mononchus muscorum* domine (81 %).

\*  
\*\*

Il serait prématuré à notre avis, de formuler des conclusions définitives sur le rapport entre l'agrogéologie du sol et la composition de la faune des Nématodes. MICOLETZKY va même jusqu'à dénier qu'on puisse reconnaître les différents types de sol d'après leurs faune helminthologique.

Dans notre résumé des biocoenoses et parmi les observations citées dans les descriptions des espèces se trouvent des indications d'après lesquelles on peut déduire qu'il existe en réalité un rapport plus intime entre la composition et la condition du sol et la faune helminthologique.

Pour donner une analyse suffisante il serait nécessaire de connaître toutes les observations quant à la température, l'humidité, la composition du sol relative à la grandeur des grains, au pH, à la relation entre les composants organiques et inorganiques ainsi qu'à leur qualité, à la densité de la flore macroscopique, à la composition de cette flore et à la composition de la flore microscopique du sol.

Quand on constate que dans plusieurs biocoenoses les Rhabditides et leurs alliées, les espèces appartenant aux genres *Plectus*, *Anaplectus* et *Cephalobus*, dominant, toutes connues comme dévoreuses de bacilles, on peut se demander s'il n'existe pas un rapport intime entre les microbes du sol et les Nématodes et s'il ne sera pas possible, dans l'avenir, de baser des conclusions agrogéologiques positives sur ce parallélisme.

Les expériences entreprises par TEUNISSEN (voir la partie générale) sur plusieurs espèces de *Rhabditis* tendent à ce résultat.

Une comparaison, par exemple, des échantillons 500, comportant beaucoup de matériel botanique, et des échantillons 530, dans lesquels la matière organique est presque négligeable, semble de prime abord conduire à des conclusions paradoxales; mais, quant à nous, la conclusion doit être probablement trouvée dans le sens de la faune microbiologique. Dans le premier cas, il est vraisemblable que la faune microbiologique est composée de plusieurs espèces de bacilles, tandis que dans le second il peut s'agir éventuellement d'une monoculture d'une certaine espèce de bacilles spécialisés dans un sol ferrugineux. Quant aux Nématodes, qui ne peuvent pas distinguer les bacilles d'après leurs espèces et pour lesquels toutes les espèces forment une nourriture capitale, c'est la quantité de nourriture seulement qui compte.

Nous avons déjà mentionné (voir p. 140) que dans certains échantillons il n'est pas question d'une prédominance quelconque de certaines espèces de Nématodes, et nous avons émis à cette occasion l'hypothèse qu'il s'agissait vraisemblablement dans ce cas d'un sol polyvalent où chaque espèce pouvait choisir son milieu propre.

Ce qui intéresse plus spécialement les spécialistes en Nématodes, c'est de connaître les lois de distribution des formes spécialisées, comme les *Ogma*, Nématodes avec cuticule extrêmement épaisse. La structure spécialisée de ces Nématodes laisse supposer qu'on les rencontre dans un milieu spécialisé. Or, la plupart des *Ogminae* sont trouvés dans des échantillons où l'on rencontre une quantité plus ou moins grande de gravier volcanique. Ce gravier volcanique est de structure grossière et il est compréhensible que, dans ce milieu, exposé fortement aux radiations solaires et dont la température baisse assez rapidement pendant la nuit, règnent des condi-

tions de microclimat extrêmes, auxquelles ce groupe de Nématodes est vraisemblablement fort bien adapté.

Nous insistons particulièrement sur l'intérêt que présentent les Nématodes, parasites de plantes, trouvés dans nos échantillons. Il s'agit plus spécialement des espèces *Aphelenchoides fragariae*, d'*Aphelenchoides parietinus* et des *Tylenchorhynchus*.

L'intérêt que présentent ces derniers Nématodes, qui sont quelquefois considérés comme des semi-parasites ou saprozoïtes, est renforcé par les recherches de SVESHNIKOVA et SKARBILOVICH; ces auteurs ont prouvé que *T. multicinctus* joue un rôle de premier ordre dans l'origine d'une maladie vermiculaire chez *Scorzonera tau-sagysz*. Ces recherches prouvent qu'on ne peut pas négliger l'étude de ces vers, facteurs de maladies, et dont la diffusion doit nous intéresser au point de vue phytopathologique.

Les *Tylenchorhynchus* sont trouvés aux environs de villages (voir échantillon 377) et aussi dans les habitats de forêt mixte et de la forêt de Bambous (échantillons 515, 530), et même (échantillon 1122) dans un ancien cratère, dans la zone des *Senecio* ou dans les îlots de forêt de montagne dans la plaine de lave (échantillons 1439 et 1520), c'est-à-dire dans des circonstances bien différentes. On les trouve aux environs des habitations humaines ainsi que dans des localités assez éloignées de ces habitations. Ceci nous donne une idée des difficultés qu'on peut rencontrer dans l'établissement des cultures de produits économiques. Les clairières des forêts de montagne et autres endroits éloignés des agglomérations humaines, où l'on veut installer ces cultures, peuvent être infestés par des vers très nuisibles, présentant un danger immédiat pour ces nouvelles cultures. C'est pour cette raison qu'il sera prudent, avant de commencer ces cultures d'ordre économique dans des pays tropicaux, d'examiner s'il n'y a pas lieu de craindre les méfaits imminents de ces Nématodes nuisibles.

C'est également le même cas pour les *Aphelenchoides fragariae* et *parietinus*. Ces vers, peuvent également être rencontrés dans divers endroits. D'après notre matériel, *A. fragariae* a été trouvé dans les environs du poste de Rutshuru (échantillons 687, 688) et aussi dans des habitats en dehors de l'influence directe de l'homme (échantillons 500, 1445).

Les *Aphelenchus parietinus*, qui s'attaquent aux *Elaeis* et *Cocos* (voir les recherches de SCHUURMANS STEKHOVEN sur du matériel du Congo) ont été trouvés dans l'ancien cratère du Visoke et à la lisière de la forêt de Bambous de Kibga, ainsi que sous les mousses hépatiques, dans un des cas étudiés par DE CONINCK.

Pour ce ver aussi notre opinion au sujet de la diffusion des Nématodes parasites en dehors des habitations humaines se confirme, c'est-à-dire que les parasites mentionnés sont des parasites endémiques sauvages qui pourront tous présenter un danger pour les cultures de l'homme. Ce point est d'une importance capitale pour le phytopathologiste des pays tropicaux.