

DEUX OXYURES PARASITES DE LARVES
DE LUCANIDAE A MADAGASCAR

annal PAR
D. VAN WAEREBEKE

Fonds Documentaire IRD

Cote : B*25060 Ex: *uniqua*

ENTOMOPHAGA, 15 (1) 1970, 5-14

Fonds Documentaire IRD



010025060

.....
[Faint, illegible text]

DEUX OXYURES PARASITES DE LARVES
DE *LUCANIDAE* A MADAGASCAR

PAR

D. VAN WAEREBEKE

Deux nouvelles espèces de Nématodes, *Thelastoma toxi* et *Thelastoma figuli*, associées à l'intestin des larves de Lucanides, sont décrites et figurées.

On ne trouve dans la littérature que peu de références au sujet du parasitisme des larves de *Lucanidae* par les Oxyures. DUJARDIN (1845) et FROELICH (1802) signalent l'association de *Isacis cuspidata* (RUD, 1814) et *Isacis lucani* (FROEL, 1802) avec *Lucanus cervus*. En 1960, LEIBERSPERGER décrit la sous-espèce *Cephalobellus tipulae lucani*, associée à la même espèce de Lucane, tandis que DALE (1966) décrit une nouvelle espèce, *Tetleyus lissotetos*, parasite de *Lissotes reticulatus*.

Les Oxyures parasites du tube digestif des larves de *Lucanidae* sont, à Madagascar, moins fréquents que ceux qui parasitent les larves de Cétoines. Nous décrirons ici deux espèces que nous avons placées dans le genre *Thelastoma*.

Thelastoma toxi, n. sp.

Description de la femelle : (n : 12) :

Longueur du corps : 4200-6695 μ .

Largeur du corps : 156-247 μ ; a 20,4-29,3 (*).

Longueur de l'œsophage : 494-592 μ ; b 8,2-11,3.

Longueur de la queue : 923-1650 μ ; c 4,0-4,7.

Distance de la vulve à l'apex : 1860-2990 μ ; V 43,7-47,7 %.

Les mesures suivantes sont relatives à l'holotype de longueur 4,5 mm (a 21,6; b 9,1; c 4,6).

La femelle, longue et fine, est très mobile. Des stries transversales forment des anneaux de longueur variable. Après le 1^{er} anneau de 12 μ ,

(*) a b c V : rapports de de Man.

Fonds Documentaire IRD

Cote : B-X 25060 Ex :

la dimension de ceux-ci croît de 9μ à 16μ (vers le 10^e anneau) puis diminue (12μ environ sur le reste du corps). Il n'y a pas d'aile latérale. En vue apicale la tête (diamètre 26μ) présente une ouverture buccale triangulaire entourée par 8 papilles céphaliques arrondies et 2 amphides. Les dents buccales sont visibles à la base du stoma court (10μ) et large (9μ). Le corpus (longueur 370μ) peut être divisé en un procorpus (diamètre 30μ) et un métacorpus (diamètre 42μ). L'isthme (diamètre minimum 31μ) et le bulbe forment un ensemble pyriforme de 108μ de long. L'anneau nerveux est à 208μ de l'apex et le pore excréteur, postérieur au bulbe, à 610μ de l'apex. L'intestin débute par un cardia bien développé. L'anus a une position avancée, à 220μ en avant du rétrécissement caudal. La queue est filiforme. L'appareil reproducteur est amphidelphe. La vulve n'est pas saillante. L'utérus peut contenir une soixantaine d'œufs légèrement ellipsoïdaux, sans ornementation (grand diamètre $54-59 \mu$, petit diamètre $40-47 \mu$).

Description du mâle (n : 12) :

Longueur du corps : $577-875 \mu$.

Largeur du corps : $39-65 \mu$; a $12-15,2$.

Longueur de l'œsophage : $131-172 \mu$; b $4,4-5,1$.

Longueur de la queue : $140-189 \mu$; c $3,6-5$.

Les mesures suivantes sont relatives à l'holotype de longueur 787μ (a $13,4$; b $4,7$; c $4,7$).

La cuticule du mâle est striée sur toute sa longueur, la distance entre chaque strie variant de $3,5 \mu$ en arrière de la tête à 5μ au niveau du corpus. Les anneaux ainsi limités sont formés par une succession de protubérances irrégulières. L'aile latérale débute peu après la tête (à 58μ de l'apex) et se prolonge jusqu'au niveau de l'anus. Elle est très large (28μ). Le corpus est à peu près cylindrique (longueur 115μ , diamètre 15μ), en continuité avec l'isthme (longueur 16μ , diamètre minimum 10μ) dont la séparation avec le bulbe (longueur 37μ , diamètre 32μ) est nette. L'anneau nerveux est situé à la limite postérieure du corpus. Le pore excréteur, peu visible, est postérieur au bulbe. Le testicule est replié sur lui-même. Le spicule (longueur 30μ), peu chitinisé, est difficilement visible. Les 4 papilles (3 paires sur la protubérance anale et la quatrième au quart de la longueur de la queue) sont arrondies. La queue est filiforme.

— Hôte : intestin postérieur de : *Figulus sublaevis* PAL-BEAUV., 1805; *Prosopocoelus serricornis* LATR., 1827.

— Localité : Amboasary (Sud-Madagascar), forêt de Moramanga.

Quelques éléments de diagnose : *Thelastoma* LEIDY 1869. Femelle : corps long et fin (a $20-30$); œsophage relativement petit (b < 8); pore excréteur en arrière du bulbe. Mâle : aile latérale développée; cuticule formant des protubérances caractéristiques.

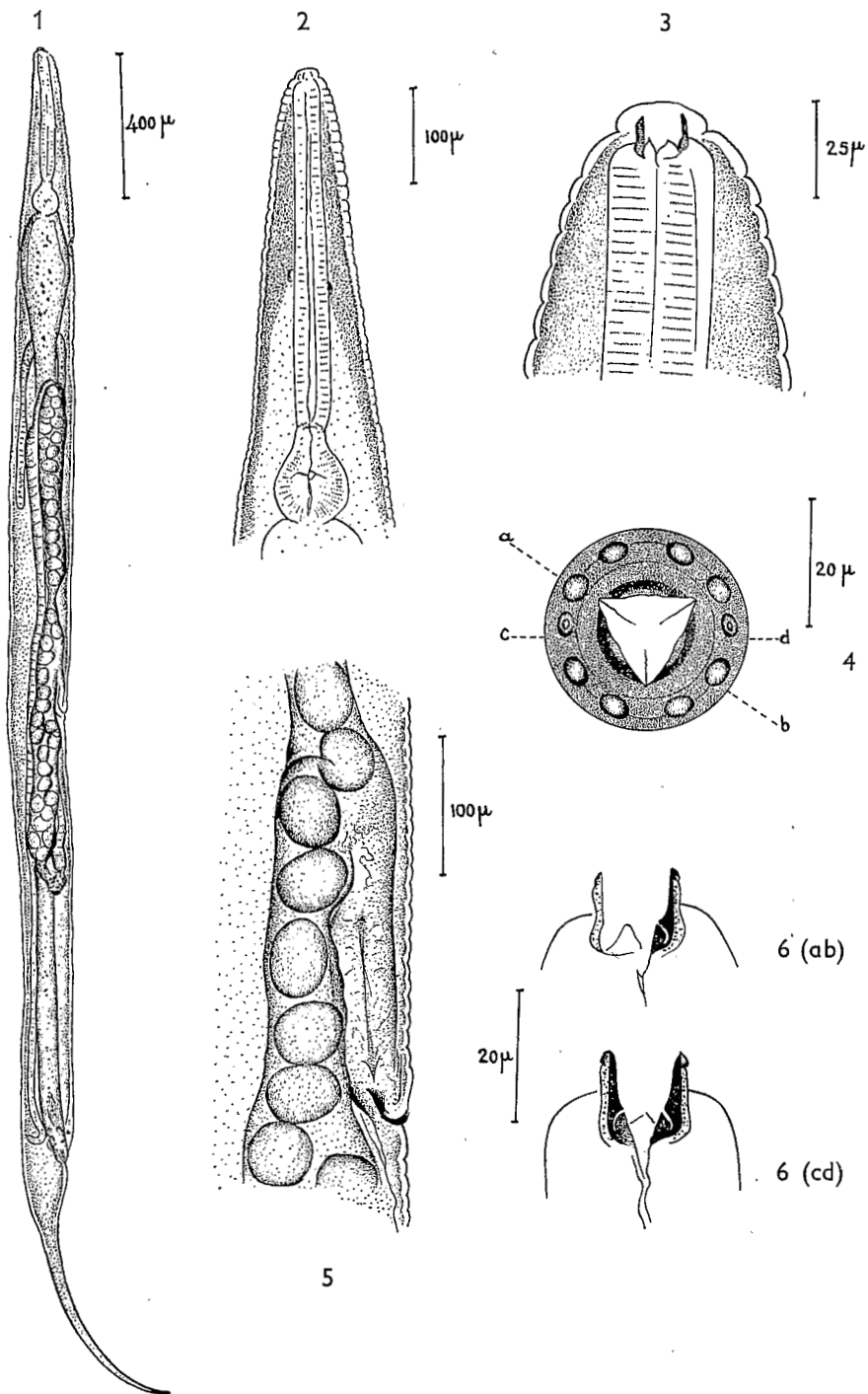


FIG. 1-6, *Thelastoma toxi* n. sp. — Femelle : 1, schéma général; 2, l'œsophage; 3, la tête (vue latérale); 4, la tête (vue apicale); 5, la vulve; 6, le stoma (coupe suivant ab et cd)

Discussion

Le genre *Thelastoma* LEIDY, 1849, comprend des espèces dont le nombre varie suivant les auteurs et qui sont souvent difficiles à distinguer les unes des autres. BASIR (1956) crée le genre *Schwenkiella* pour séparer les espèces ayant un pore excréteur postérieur au bulbe. L'espèce décrite appartiendrait donc à ce genre. Mais, comme le fait remarquer LEIBERSPERGER (1960), *Thelastoma macramphidum* (CHRISTIE, 1931) BASIR 1956 entrerait dans le genre *Thelastoma* alors que la forme décrite par *Theodorides* (1955), *T. macramphidum gallicum* entrerait dans le genre *Schwenkiella*. Aussi, comme LEIBERSPERGER, nous préférons ne conserver que le genre *Thelastoma* qui comprendrait alors plus de vingt espèces. Parmi celles-ci *Thelastoma toxi* se distingue aisément par l'aspect de la femelle d'une part (seule la femelle de *Thelastoma longicaudata* (MEYER, 1896) TRAVASSOS, 1929, plus large, a une longueur comparable) et les protubérances ornant la cuticule du mâle d'autre part.

Thelastoma figuli, n. sp.

Description de la femelle (n : 7) :

Longueur du corps : 2680-3055 μ .

Largeur du corps : 195-257 μ ; a 11,9-14,8.

Longueur de l'œsophage : 390-426 μ ; b 6,5-7,3.

Longueur de la queue : 266-322 μ ; c 3,6-4,1.

Distance de la vulve à l'apex : 1340-1560 μ ; V 49-51,5 %.

Les mesures suivantes sont relatives à l'hotype de longueur 2820 μ

La cuticule est striée transversalement, la distance entre chaque strie variant de 5 μ en arrière de la tête (après un 1^{er} anneau de 10 μ) à 13 μ sur l'ensemble du corps. De plus, de quelques anneaux en arrière de la tête jusqu'à l'isthme la cuticule forme des carènes longitudinales. Il n'y a pas d'aile latérale. La tête (diamètre 22 μ , hauteur 8 μ) est ornée de papilles arrondies. En vue apicale l'ouverture buccale est triangulaire et les amphides sont petits et ronds. Trois dents buccales entourent l'ouverture œsophagienne. Le corpus (longueur 312 μ) a un diamètre initial de 26 μ ; il atteint sa largeur maximum au niveau de l'anneau nerveux (38 μ) puis son diamètre diminue (34 μ avant l'isthme). L'isthme a une longueur et un diamètre minimum de 25 μ et le bulbe a un diamètre de 85 μ . L'anneau nerveux est à 192 μ de l'apex et le pore excréteur est à 453 μ de l'apex. L'intestin moyen forme un cardia en arrière du bulbe. La queue est filiforme (égale au quart de la longueur du corps). L'appareil génital est amphidelphe.

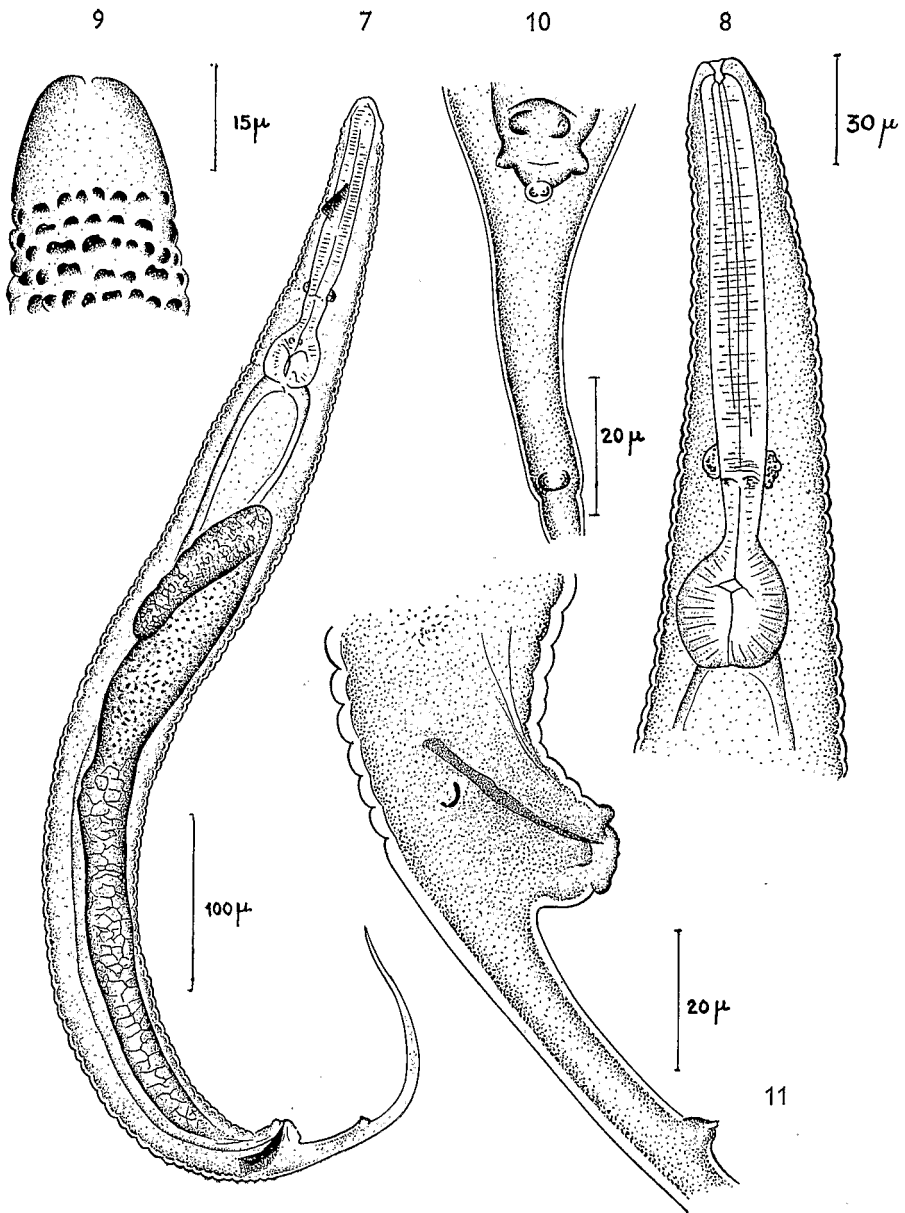


FIG. 7-11, *Thelastoma toxi* n. sp. — Mâle : 7, schéma général; 8, l'œsophage; 9, les protubérances cuticulaires; 10, le cône génital (vue ventrale); 11, le cône génital (vue latérale).

La vulve est légèrement saillante. L'utérus contient une trentaine d'œufs environ. Les œufs sont ellipsoïdes (longueur 69-78 μ , diamètre 54-59 μ) et non ornements.

Description du mâle :

Longueur du corps : 712 μ .

Largeur du corps : 61 μ ; a 12.

Longueur de l'œsophage : 156 μ ; b 4,6.

Longueur de la queue : 158 μ ; c 4,5.

La cuticule est striée (distance entre chaque strie 5 μ). Les ailes latérales débutent au milieu du corpus, et après une courte interruption avant l'isthme elles se terminent peu avant le cône génital. Le corpus (longueur 104 μ , diamètre 16 μ) est en continuité avec l'isthme (longueur 16 μ , diamètre maximum 9 μ). Le bulbe a un diamètre de 32 μ et une longueur de 36 μ . L'anneau nerveux est situé autour de la partie antérieure de l'isthme. L'intestin moyen est légèrement dilaté en arrière du bulbe. Le testicule est replié sur lui-même. Il n'y a pas de spicule. Le cône anal est bien proéminent et supporte 3 paires de papilles. Une quatrième paire est située sur la queue, à 51 μ de l'anus, soit au tiers de la longueur de la queue. La queue est longue et filiforme.

— Hôte : *Figulus sublaevis* PAL.-BEAUV., 1805.

— Localité : forêt de Moramanga.

Quelques éléments de diagnose : femelle : cuticule formant des carènes longitudinales au niveau de l'œsophage. Pore excréteur en arrière du bulbe. Mâle : pas de spicule. Présence des ailes latérales. Longueur de l'œsophage et de la queue à peu près identique.

Les holotypes sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Les paratypes sont déposés au Centre O.R.S.T.O.M. de Tananarive.

Discussion

Aucun auteur ne mentionne la présence des carènes longitudinales sur la cuticule chez les femelles du genre *Thelastoma*. Les mâles de plusieurs espèces sont inconnus, parmi ceux qui sont décrits seuls *Thelastoma pteroton* DOLLFUS 1951, *Thelastoma blabericola* LEIBERSPERGER 1960 et *Thelastoma periplaneticola* LEIBERSPERGER 1960 n'ont pas de spicule. Ces deux caractères permettent de distinguer *Thelastoma figuli* de *Thelastoma macramphidum* (CHRISTIE 1931) BASIR 1956 dont la morphologie est assez voisine. Parmi les caractères permettant de distinguer facilement les mâles de *Thelastoma figuli* des trois espèces citées plus haut, notons le rapport entre la longueur de l'œsophage

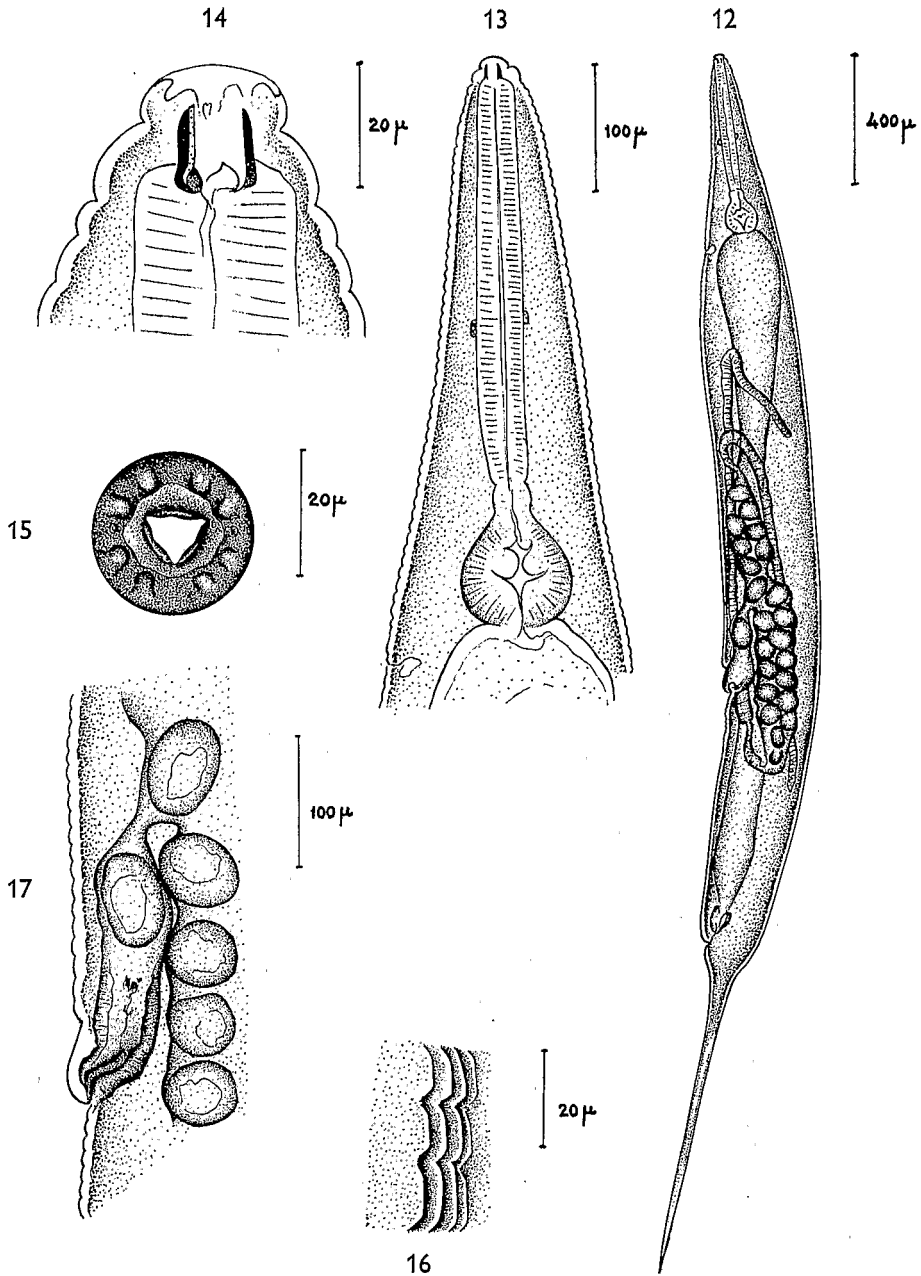


FIG. 12-17, *Thelastoma figuli* n. sp. — Femelle : 12, schéma général; 13, l'oesophage; 14, vue latérale de la tête; 15, vue apicale de la tête; 16, les carènes longitudinales; 17, la vulve.

et celle de la queue, supérieur à 2 chez *T. pteroton* et environ égal à 2 chez *T. periplanaticola* (au lieu de 1) et la position plus avancée de l'anneau nerveux chez *T. blabericola*.

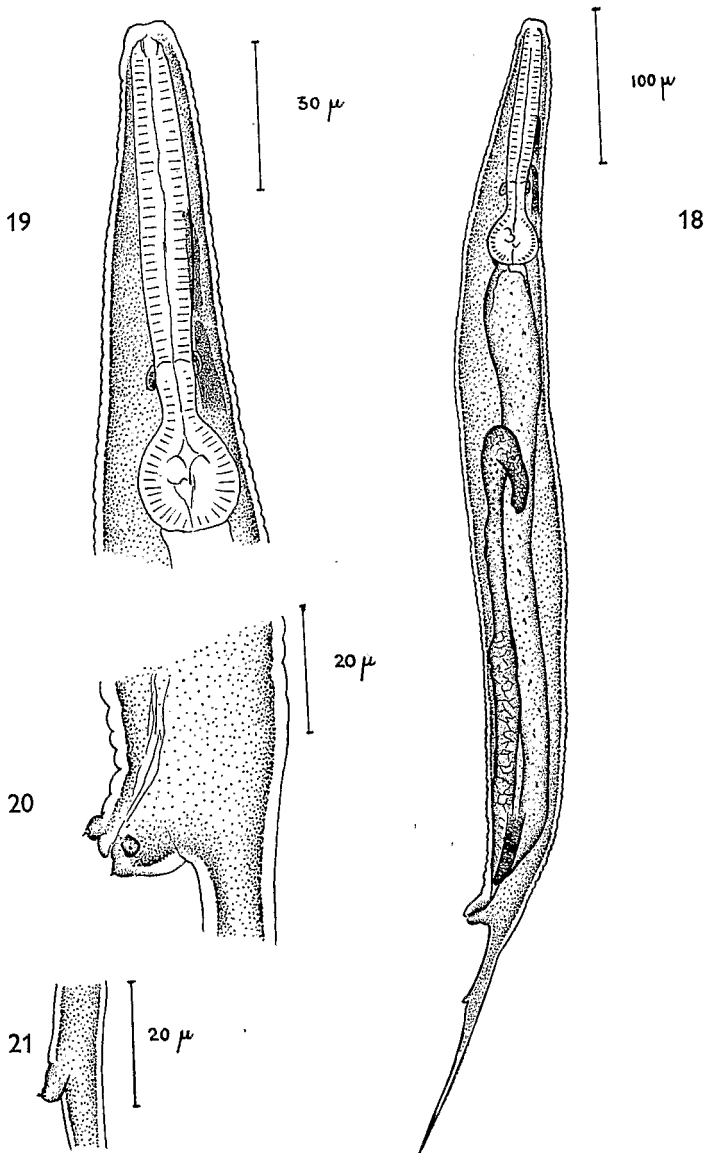


FIG. 18-21, *Thelastoma figuli* n. sp. — Mâle : 18, schéma général; 19, l'œsophage; 20, le cône génital; 21, la papille caudale.

Remarque: nous avons trouvé également des Oxyures du genre *Artigasia* (larves et même quelquefois mâles et femelles à maturité) dans des larves de Lucane. Leur présence, exceptionnelle il est vrai, est surprenante puisque les Nématodes de ce genre sont habituellement associés aux Passalides adultes. Ces derniers insectes, toujours parasités, sont parfois en grand nombre dans les biotopes étudiés (bois en décomposition). Les larves du *Lucanidae* avalent de nombreux œufs d'Oxyures, mais c'est seulement dans des cas très rares qu'il y aura éclosion et que la larve d'*Artigasia* parviendra à maturité dans cet hôte anormal.

SUMMARY

Two new species of *Oxyuridae* from larvae of *Lucanidae* from Madagascar.

Two new species of Nematodes associated with larvae of Lucanid beetles are described and figured (*Thelastoma toxi* and *Thelastoma figuli*).

BIBLIOGRAPHIE

- BASIR, M. A. — 1956. Oxyuroïd parasites of *Arthropoda*. A monographic study - 1 *Thelastomatidae* - 2 *Oxyuridae*. — *Zoologica*, 38 (H 106), 79 p.
- DALE, P. S. — 1966. A key to nematodes of the gen. *Tetleyus* [*Thelastomatidae*] and a description of *Tetleyus lissotetos* n. sp. — *N.Z.J. Sc.*, 9, I, 161-165.
- DUJARDIN, F. — 1845. Histoire naturelle des Helminthes ou vers intestinaux, 654 p.
- FROELICH, J. A. von. — 1802. Beiträge zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer *Naturforscher*, Halle, 29, 5-96.
- LEIBERSPERGER, E. — 1960. Die *Oxyuroidea* der europäischen Arthropoden. — *Parasitol. Schrift.*, 11, 150 p.
- THEODORIDES, J. — 1955. Contribution à l'étude des parasites et phorétiques des Coléoptères terrestres. — *Vie et milieu*, suppl. n° 4, 310 p.

(Centre O.R.S.T.O.M.,
B.P. 434, Tananarive, Madagascar.)

