

Compléments morphologiques sur *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969 et validité comparée des genres *Desmicola* Basir, 1956 et *Posterovulva* Van Waerebeke, 1969 (Oxyuroidea, Nematoda)

Daniel VAN WAEREBEKE*

Laboratoire des Vers, Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue de Buffon, 75005 Paris, France.

RÉSUMÉ

Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969, parasite de larves de cétoines à Madagascar, a été retrouvé associé à des iules de ce même pays. Quelques points de la description de l'espèce sont précisés. La distinction des deux genres *Desmicola* Basir, 1956 et *Posterovulva* Van Waerebeke, 1969 repose essentiellement sur des différences dans l'interprétation des structures céphaliques ayant conduit à placer le premier parmi les Oxyuridae Cobbold, 1864 et le second parmi les Thelastomatidae Travassos, 1929. Or il s'avère impossible de distinguer les deux familles sur le seul critère du nombre des papilles céphaliques externes (4 et 8); il est donc préférable d'utiliser le critère biologique et de ranger tous les Oxyuroïdes d'arthropodes parmi les Thelastomatidae, les Oxyuridae ne parasitant que les vertébrés. *Desmicola leidy* Skrjabin, 1916, dont le mâle est inconnu, étant considéré comme *species inquirenda*, seul est maintenu le genre *Posterovulva* comprenant l'espèce type *P. moramangi* et *P. skrjabini* (Adamson, 1984) n. comb.

SUMMARY

Additional observations on morphology of Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969 and compared validity of the genera Desmicola Basir, 1956 and Posterovulva Van Waerebeke, 1969 (Oxyuroidea : Nematoda)

Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969, a parasite of cetoniid larvae from Madagascar occurs also in iulids from this country. Some aspects of the description are made more precise. The genera *Desmicola* and *Posterovulva* are mainly distinguished by their cephalic morphology; the first one belongs to the Oxyuridae and the second to the Thelastomatidae. This paper suggests that it is not possible to separate these two families according to the number of cephalic papillae and that they can better be separated on the basis of biological characters: the Thelastomatidae parasite mostly arthropods and the Oxyuridae only vertebrates. *Desmicola leidy* Skrjabin, 1916, the male of which is unknown, is considered a *species inquirenda* so only the genus *Posterovulva* is retained, with the type species *P. moramangi* and the related species, *P. skrjabini* (Adamson, 1984) n. comb.

Des Spirostreptidae (Glomerida) non déterminés provenant de l'île de Sainte-Marie (est de Madagascar) hébergent des oxyuroïdes déjà trouvés chez des larves de Cétoines à Madagascar et décrits sous le nom de *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969. L'étude de ces nouveaux spécimens permet de préciser quelques caractères morphologiques nous conduisant à réexaminer la position systématique de l'espèce.

Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969
(Figs 1 & 2)

* Entomo-nématologiste de l'ORSTOM.

MENSURATIONS

Les principales mensurations des individus trouvés dans l'intestin des iules de Sainte-Marie sont les suivantes : femelle (n = 5) : L = 2,07-3,08 mm; a = 13-25; b = 5,5-8,6; c = 2,1-2,8; V = 54-61; mâle (n = 5) : L = 0,93-1,03 mm; a = 13-19; b = 4,0-4,5; c = 4,6-5,0. Ces mensurations sont comparables à celles de *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969 et l'absence de différences morphologiques notables confirme qu'il s'agit de la même espèce.

COMPLÉMENTS DE DESCRIPTION

Femelle : La tête est profondément divisée par les trois lèvres bilobées bordant la bouche, recouvertes par trois

paires de fines languettes obturant partiellement l'ouverture buccale. Les deux amphides sont bien visibles. Huit

protubérances légèrement saillantes sont situées sur les lèvres : deux sur la lèvre dorsale, trois sur chaque lèvre

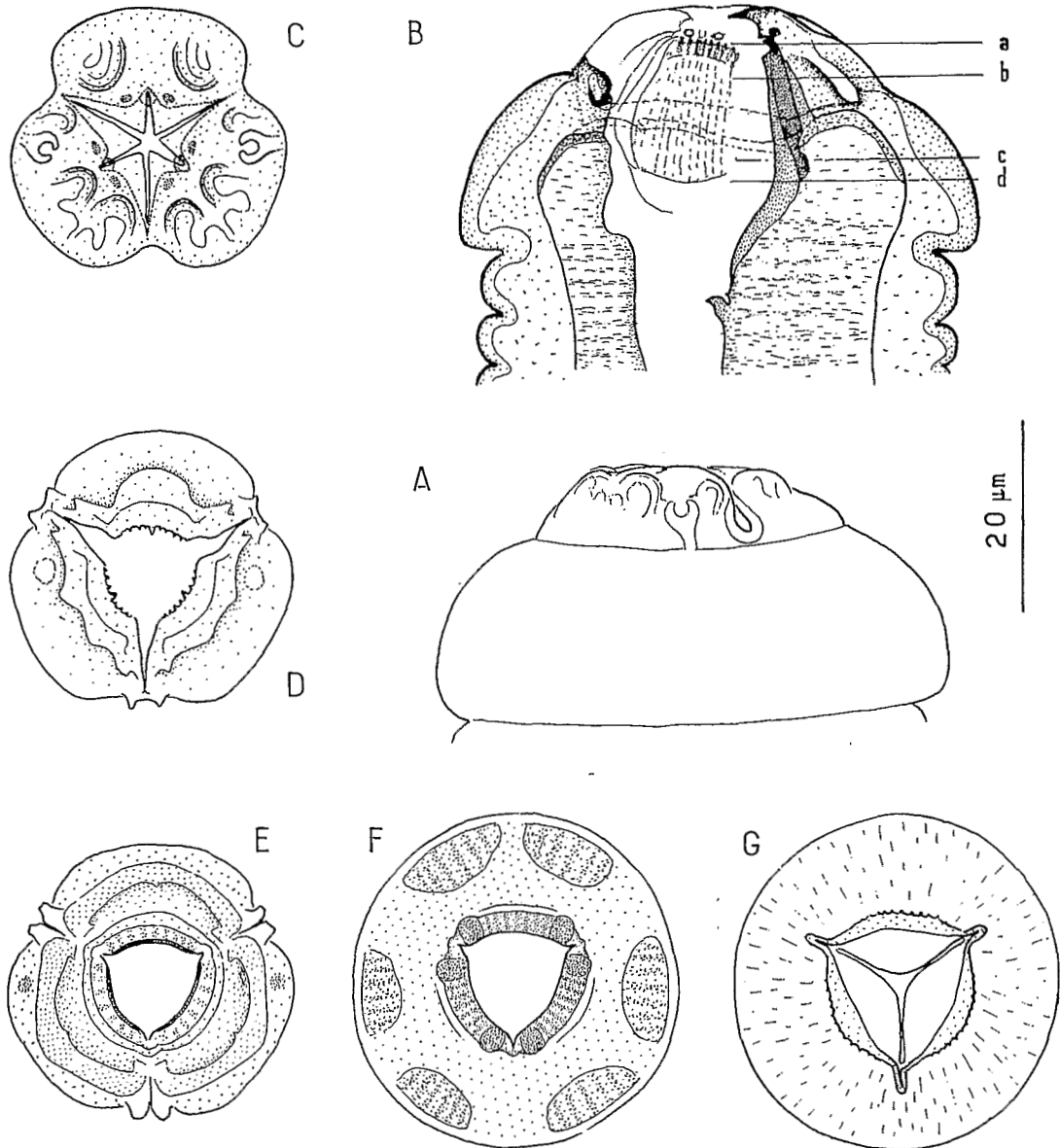


Fig. 1. *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969. Tête de la femelle. A : vue latérale; B : stoma; C : vue apicale; D, E, F et G : coupes optiques transversales suivant les niveaux a, b, c et d de la figure B.

Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969. Head of female. A : lateral view; B : stoma; C : apical view; D, E, F and G : optical transverse sections at levels a, b, c and d of figure B.

latéroventrale (une paire latérale, réduite, située dorsalement par rapport aux amphides et deux paires subventrales). Aucune terminaison nerveuse n'apparaît sur ces protubérances, mais on peut y déceler des nerfs superficiels dont il n'est pas possible de suivre avec exactitude les contours : il semble qu'il y ait deux nerfs innervant les deux excroissances dorsales, deux nerfs bifurqués innervant les quatre excroissances latéroventrales et deux nerfs innervant les petites protubérances latérales.

La cavité buccale présente une symétrie triradiée bien marquée; trois séries de petites dents débutent le stoma dont la paroi est bordée par des pièces cuticularisées. Des structures internes forment une sorte de squelette renforçant la tête.

Mâle : Il se reconnaît facilement en raison de la présence d'une bosse ventrale annelée; le gubernaculum, non vu lors de la description initiale, est présent.

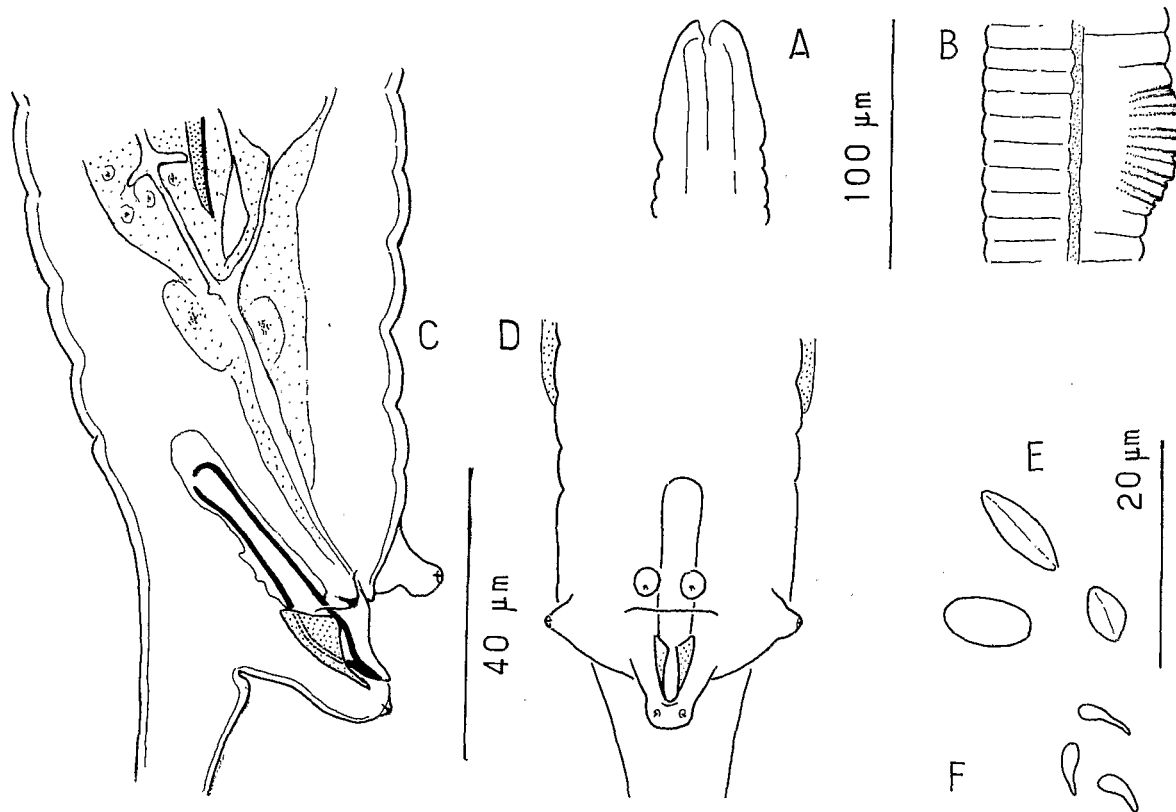


Fig. 2. *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969. Mâle. A : tête; B : protubérance ventrale du corps; C : région postérieure, vue latérale; D : région postérieure, vue ventrale; E : spermatozoïdes, dans la vésicule séminale; F : spermatozoïdes, dans le réceptacle séminal de la femelle.

Posterovulva moramangi Van Waerebeke, 1969. Male. A : head; B : ventral protuberance; C : posterior region, lateral view; D : posterior region, ventral view; E : spermatozooids in seminal vesicle; F : spermatozooids in seminal receptacle of female.

L'orifice du spicule est situé nettement en arrière de l'orifice cloacal; cette disposition, inhabituelle chez les *Thelastomatidae*, a déjà été observée chez d'autres oxyuroïdes (genre *Thelandros* Wedl, 1862). Trois paires de papilles entourent l'orifice cloacal, la quatrième paire étant située au milieu du filament caudal. La vésicule séminale du mâle renferme des spermatozoïdes ellipsoïdes et aplatis; ils évoluent, chez la femelle, en de petits spermatozoïdes à peu près fusiformes.

Les genres *Desmicola* Basir, 1956 et *Posterovulva* Van Waerebeke, 1969

Skryabin (1916) décrit *Oxyuris leidy*, espèce d'Afrique de l'est et d'après lui très semblable (?) à *Thelastoma labiatum* Leidy, 1850 excepté en ce qui concerne les structures céphaliques. Basir (1956) adopte la séparation entre *Thelastomatidae* et *Oxyuridae* basée sur le nombre des papilles céphaliques de la femelle (respectivement huit et quatre; voir le chapitre suivant à ce sujet); il fait

de *O. leidyi* l'espèce type du genre *Desmicola*, classé parmi les Oxyuridae sur l'hypothèse que deux des six papilles observées par Skrjabin chez la femelle seraient en réalité des amphides. Van Waerebeke (1969) crée le genre *Posterovulva* en décrivant l'espèce malgache *P. moramangi*, genre placé parmi les Thelastomatidae en raison de la présence de huit papilles céphaliques. Enfin Adamson (1984) décrit la femelle de *Desmicola skrjabini* du Gabon, chez laquelle il n'a pas observé de papilles mais quatre nerfs submédians et deux nerfs latéraux, ainsi que des lèvres bi- et trilobées.

Le genre *Desmicola* comprend donc les deux espèces *D. leidyi* et *D. skrjabini*, et le genre *Posterovulva* la seule espèce *P. moramangi* Van Waerebeke, 1969. Un seul mâle étant connu (celui de *Posterovulva moramangi*), la comparaison des trois espèces repose sur les femelles. Elles présentent de nombreuses ressemblances (forme générale du corps, de la tête, de l'anneau post-céphalique, de l'œsophage, position postérieure de la vulve; présence des ailes latérales; annelation très marquée; queue très longue) et possèdent des structures céphaliques complexes dont l'interprétation varie suivant les auteurs. Ces structures semblent proches les unes des autres chez *Posterovulva moramangi* et *Desmicola skrjabini* en supposant que les lèvres bi- et trilobées décrites chez *D. skrjabini* correspondent aux huit protubérances céphaliques de *P. moramangi*. Ces structures seraient nettement différentes chez *D. leidyi* si l'on s'en réfère à la description de Skrjabin (trois lèvres identiques portant chacune une paire de papilles); mais cette description nous semble sujette à caution : les amphides très apparentes chez les deux espèces précédentes n'ont pas été vues, la tête est représentée à l'envers et nous supposons que la structure triradiée telle qu'elle apparaît sur le dessin résulte d'une extrapolation de la vue dorsale de la tête. Les trois espèces sont donc en réalité très voisines et appartiennent à un même genre; les incertitudes concernant la description de la femelle de *Oxyuris leidyi* et l'absence du mâle nous incitent à considérer cette espèce comme *species inquirenda* et à ne maintenir que le genre *Posterovulva* dont l'espèce type, *P. moramangi*, parasite de larves de coléoptères et d'iuules, semble largement répandue à Madagascar; la seconde espèce, *Posterovulva skrjabini* (Adamson, 1984) n. comb. est très proche de la précédente (en tenant compte des différences d'interprétation des structures céphaliques); la découverte du mâle permettrait de conclure à une éventuelle synonymie entre *P. moramangi* et *P. skrjabini*.

Oxyuridae Cobbold, 1864 et Thelastomatidae Travassos, 1929

Tous les oxyuroïdes d'arthropodes étaient classés parmi les Oxyuridae jusqu'à ce que Travassos (1929) crée la nouvelle famille des Thelastomatidae dans laquelle il range la plupart des parasites d'arthropodes, réservant ainsi la famille des Oxyuridae aux seuls parasites de vertébrés. Chitwood (1932) note que, ayant observé un certain nombre de Thelastomatidae, la seule

différence qu'il ait pu déceler les séparant des Oxyuridae est la présence chez les femelles de huit papilles céphaliques au lieu de quatre. Il suppose que tous les oxyuroïdes d'arthropodes, dont les structures céphaliques sont le plus souvent inconnues, possèdent également huit papilles et appartiennent donc aux Thelastomatidae. Mais ce même auteur avait déjà noté l'existence de quatre papilles seulement chez *Fontonema brachyaster* Chitwood, 1930. Basir (1956), se fondant sur ce caractère, classe parmi les Oxyuridae quatre genres de parasites d'arthropodes, *Fontonema* Chitwood, 1930, *Chitwoodiella* Basir, 1948 et *Mirzatiella* Basir, 1942 chez lesquels il n'a également décelé que quatre papilles et enfin *Desmicola* Basir, 1956 pour les raisons exposées ci-dessus. Mais on sait que souvent chez les Thelastomatidae le nom de papilles céphaliques peut désigner de simples protubérances sans terminaisons nerveuses; on observe parfois, comme chez *Posterovulva moramangi*, des nerfs superficiels aux contours plus ou moins sinueux dont on ne peut localiser les terminaisons, probablement internes. De plus les structures céphaliques n'ayant souvent pas été décrites, il n'y a aucune raison de classer certains genres dans une famille plutôt que dans l'autre. C'est pourquoi il nous semble préférable de revenir au seul critère de l'hôte pour séparer les Thelastomatidae et les Oxyuridae, la première famille étant inféodée aux arthropodes (et annélides dans le cas de *Thelastoma endoscolicum* Poinar, 1978) et la seconde uniquement aux vertébrés. Cette solution, reposant uniquement sur un caractère biologique, n'est pas entièrement satisfaisante, mais elle a au moins le mérite de clarifier la situation.

RÉFÉRENCES

- ADAMSON, M. L. (1984). Anatomical adaptation to haplodiploidy in the oxyuroïd (Nematoda) *Desmicola skrjabini* n. sp. from a diplopod in Gaboon. *Ann. parasitol. Hum. Comp.*, 59 : 95-99.
- BASIR, M. A. (1956). Oxyuroïd parasites of Arthropoda. A monographic study. 1 Thelastomatidae. 2. Oxyuridae. *Zoologica*, 106 : 1-79.
- CHIWOOD, B. G. (1930). A new nematode parasitic in the intestine of *Fontaria*. *J. Parasit.*, 16 : 163-164.
- CHIWOOD, B. G. (1932). A synopsis of the nematodes parasitic in insects of the family Blattidae. *Z. Parasiten Kde*, 5 : 14-50.
- SKRJABIN, K. I. (1916). Parasitic nematodes and trematodes collected by the expedition of Prof. V. Dogiel and I. Sokolov in British East Africa. *Scientific Research Expedition to British East Africa and Uganda*, V. Dogiel and I. Sokolov, 4 : 1-98 (russe), 99-157 (traduction anglaise).
- TRAVASSOS, L. (1929). Contribuição preliminar à systematica dos nematoideos dos artropodos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, suppl. 5 : 19-25.
- VAN WAEREBEKE, D. (1969). Deux nématodes associés aux larves de Cétoines à Madagascar, *Posterovulva moramangi* n. g., n. sp. et *Laticorpus diplopodicola* (Dollfus, 1964) n. g. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2^o ser., 41 : 926-939.
- Accepté pour publication le 28 juillet 1987.