

Description de deux nouvelles espèces d'*Hystrignathus* et redéfinition du genre (Nematoda : Oxyuroidea)

Daniel VAN WAEREBEKE * et Michel REMILLET

Université de Madagascar, Centre Universitaire Régional de Tuléar
et ORSTOM, Laboratoire d'Entomologie, B.P. 165, 97305 Cayenne, Guyane française.

RÉSUMÉ

Les auteurs donnent la description de deux espèces très semblables d'Oxyuroïdes associés aux Passalidae (Coleoptera) : l'une, possédant deux branches génitales femelles normalement développées, appartient incontestablement au genre *Hystrignathus* Leidy, 1850, tandis que l'autre, ayant la branche génitale antérieure atrophiée, se rapproche du genre *Artigasias* Christie, 1934, et illustrerait une forme de passage entre des espèces possédant deux branches génitales et d'autres n'en possédant qu'une seule. Ces deux espèces sont décrites comme appartenant au même genre sous les noms de *Hystrignathus egalis* n. sp. et *Hystrignathus inegalis* n. sp. Aussi les auteurs proposent de ne maintenir que le seul genre *Hystrignathus* comprenant à la fois des espèces à deux branches génitales (sous-genre *Hystrignathus*) et des espèces à une seule branche génitale (sous-genre *Artigasias*).

SUMMARY

Description of two new species of *Hystrignathus* and redefinition of the genus (Nematoda : Oxyuroidea)

Two closely related species of Oxyuroids associated with Passalidae (Coleoptera) are described. One species, with paired ovaries belongs most certainly to the genus *Hystrignathus* Leidy, 1850, the other, the anterior genital branch of which is atrophied, is closely related to the genus *Artigasias* Christie, 1934. This species could represent the transitional form between those species with paired ovaries and those with a single ovary. Both species are described under the same genus as *Hystrignathus egalis* n. sp. and *Hystrignathus inegalis* n. sp. Thus the authors propose to retain a single genus *Hystrignathus* with didelphic species (subgenus *Hystrignathus*) as well as monodelphic species (subgenus *Artigasias*).

A notre connaissance, dans la littérature, le parasitisme de Passalidae (Coleoptera) par des Oxyures en Afrique n'est mentionné que deux fois. Théodoridès (1958) décrit *Artigasias pauliani* var. *joliveti* chez *Erionomus planiceps* Eschsch. au Congo et Baker (1967) identifie *Hystrignathus rigidus* Leidy et *Hystrignathus histrix* (Cobb, 1898) chez *Pentalobus palini* Perch., *Pentalobus barbatus* F. et *Pentalobus savagei* Perch. au Ghana.

L'un des auteurs (M.R.) ayant récolté en Côte d'Ivoire divers Passalidae hébergeant des Oxyuroïdes, notre attention a été attirée par la présence de deux nouvelles espèces de nématodes très voisines mais pouvant être rangées dans deux genres différents

en raison des critères actuellement retenus pour la distribution de ceux-ci.

***Hystrignathus inegalis* n. sp.**
(Fig. 1-8, 17-18)

FEMELLE

Mensurations (n = 8) : Longueur du corps : 2 220-2 680 μm (2 450) ; Largeur du corps : 91-130 μm (114) ; a = 19-25 ; Longueur de l'oesophage : 400-450 μm (427) ; b = 5,5-6,1 ; Corpus : longueur : 286-322 μm ; largeur : 43-50 μm ; Isthme : longueur :

* Entomologiste ORSTOM, détaché à l'Université de Madagascar.

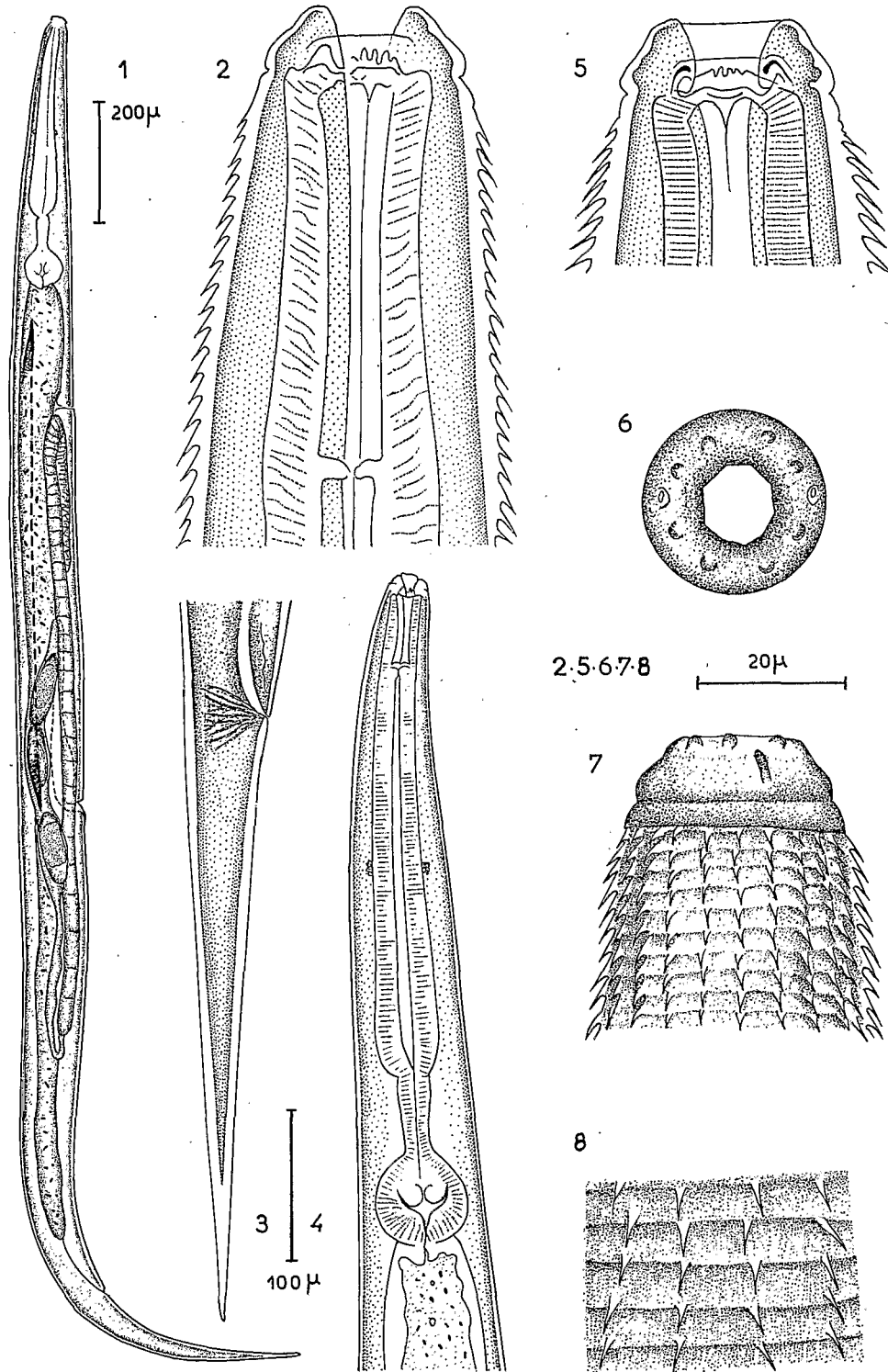


Fig. 1-8. *Hystrignathus inegalis* n. sp. — 1 : schéma d'ensemble ; 2 : région antérieure, coupe optique longitudinale ; 3 : queue ; 4 : oesophage ; 5 : stoma ; 6 : tête, vue apicale ; 7 : tête, vue latérale ; 8 : détail des épines de la région antérieure.

Hystrignathus inegalis n. sp. — 1 : general diagram ; 2 : longitudinal cross section of the anterior part ; 3 : tail ; 4 : oesophagus ; 5 : stoma ; 6 : top view of the head ; 7 : lateral view of the head ; 8 : detail of the spines in the anterior part.

45-60 μm ; largeur : 17-20 μm ; Bulbe : longueur : 60-65 μm ; largeur : 58-69 μm ; Longueur du stoma : 49-59 μm ; Longueur de la queue : 380-408 μm (392) ; $c = 5,5-6,8$; Distance de la vulve à l'apex : 1 125-1 380 μm ; $V = 50,2-52,7$ (51,6) ; Dimension des œufs : 117-130 $\mu\text{m}/36-43 \mu\text{m}$ ($n = 10$).

Holotype : $L = 2\ 440 \mu\text{m}$; $a = 19$; $b = 5,8$; $c = 6,4$; $V = 52$.

Description

Le corps, de dimension moyenne, possède une queue longue et conique, sans rétrécissement postanal. La tête (diamètre 26 μm ; longueur 8 μm) à peine séparée du reste du corps par un anneau non saillant (longueur 3 μm) porte huit papilles arrondies. Les épines sont au nombre de 23 environ par rangée latérale et ce nombre est à peu près constant jusqu'au niveau du bulbe où elles disparaissent ; elles sont pointues et ne dépassent pas 5 μm . Les ailes latérales débutent en arrière du bulbe et se terminent au niveau de la vulve. L'ouverture buccale est polygone. Le stoma est profond de 53 μm ; sa partie antérieure est entourée de trois lobes échancrés caractéristiques (fig. 2 & 5). Le diamètre du corpus s'accroît progressivement de 25 à 44 μm . L'isthme est long et fin. L'anneau nerveux est situé à 190 μm et le pore excréteur à 632 μm de l'apex. Les deux branches génitales sont très inégales, seule la branche génitale postérieure étant fonctionnelle. La branche génitale antérieure est composée d'un utérus réduit, d'un oviducte et d'un ovaire complètement atrophié (on ne distingue pas les cellules sexuelles des cellules formant l'oviducte). Les œufs, au nombre de zéro à trois dans l'utérus de la branche génitale postérieure, renferment un embryon généralement au stade monocellulaire, parfois aussi au stade bi- et quadricellulaire, ce qui est exceptionnel chez les nématodes de ce genre. La paroi des œufs est ornée de huit rangées de protubérances.

MÂLE

Non identifié.

HÔTE

Didimus sp. (Coleoptera : Passalidae) ; localisation : intestin postérieur.

ORIGINE

Anguédédou, Côte d'Ivoire ; biotope : bois pourri, en forêt.

SPECIMENS TYPES

Holotype (VRP 1) et six paratypes (VRP 2 à VRP 7) déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire des Vers, Paris, France ; un paratype (VRP 8) déposé au Department of Nematology, University of California, Davis, USA.

DIAGNOSE

L'une des deux branches génitales femelles, atrophiée, non fonctionnelle. Premier anneau postcéphalique réduit, non saillant (longueur 3 μm). Environ 23 rangées d'épines ne dépassant pas 5 μm , alignées longitudinalement. Stoma entouré par trois lobes dentés. Isthme long, nettement séparé du corpus, oesophage plus long que la queue. Pas de rétrécissement caudal postanal. Œufs ornements. Ailes latérales interrompues au niveau de la vulve.

DISCUSSION

La distinction des espèces d'Oxyuroïdes associés aux Passalidae est fondée sur les critères suivants : *i*) forme de la tête et des premiers anneaux postcéphaliques ; *ii*) nombre, taille et disposition des épines (parfois très réduites ou mêmes absentes) ; *iii*) présence et longueur des ailes latérales ; *iv*) forme et longueur du corpus ; *v*) forme et longueur de la queue.

L'ovaire antérieur atrophié permet de distinguer *Hystrignathus inegalis* n. sp. de toutes les espèces associées aux Passalidae. Parmi les espèces les plus proches et dont la femelle ne possède qu'une seule branche génitale, on peut signaler *Hystrignathus leidyi* Artigas, 1926, et *H. longicauda* Artigas, 1926, toutes deux ayant une queue plus longue que l'oesophage et des œufs non ornements et *H. semialatus* (Van Waerebeke 1973) n. comb., espèce possédant également des ailes latérales interrompues au niveau de la vulve, mais débutant en avant du corpus. Parmi les espèces possédant deux branches génitales, citons *H. pearsoni* Travassos & Kloss, 1958, dont les ailes latérales sont également interrompues au niveau de la vulve, mais ne possédant que seize rangées d'épines, ainsi que les espèces proches de *H. egalis* n. sp.

La branche antérieure de l'appareil génital semble contenir de jeunes ovocytes dont le développement serait bloqué avant la phase de croissance. Sa structure paraît en effet identique à l'extrémité distale de l'autre branche génitale. De même que chez les autres espèces du genre, on n'observe pas de réceptacle séminal ni de spermatozoïdes. Nous avons déjà

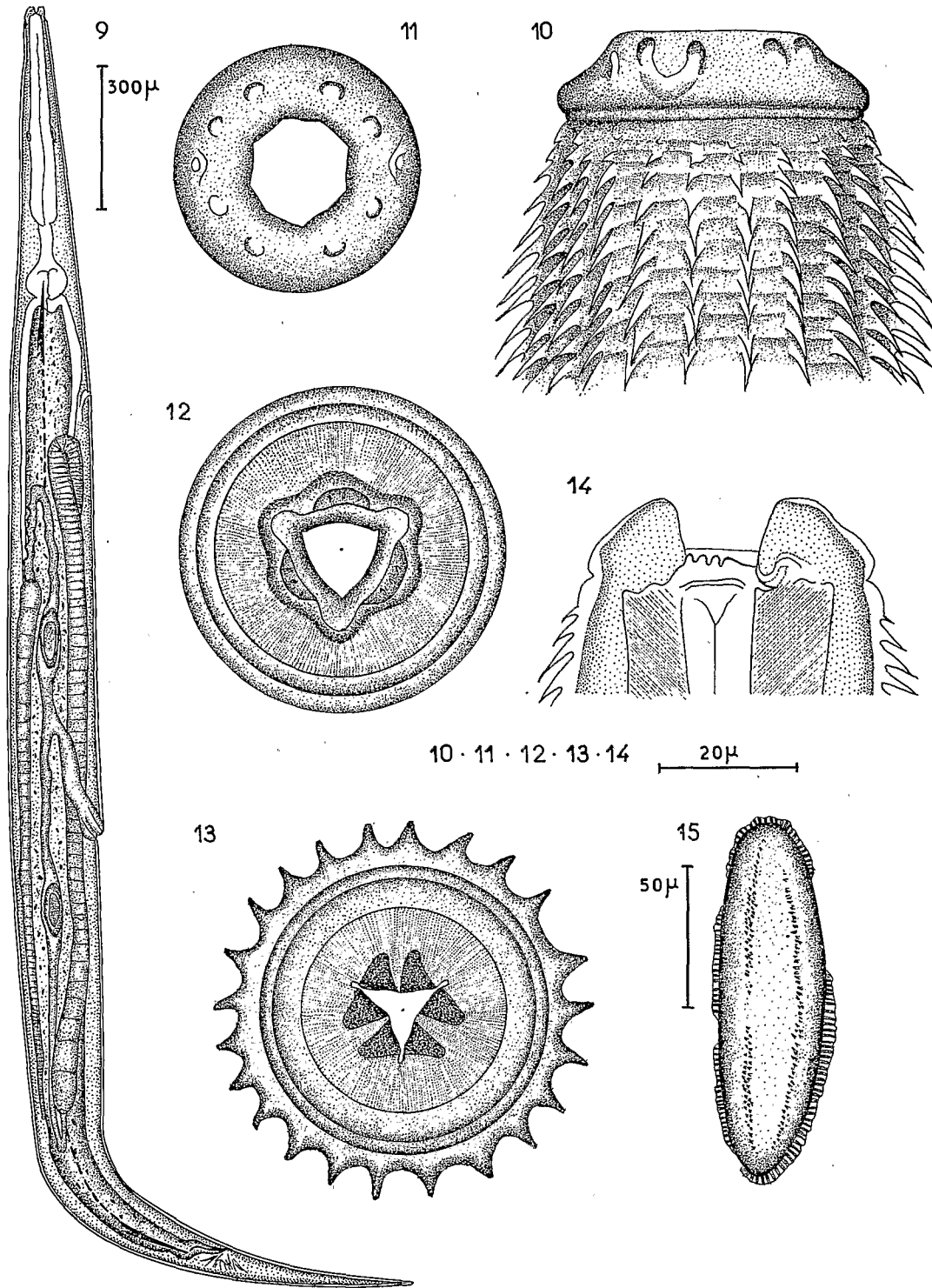


Fig. 9-15. *Hystrignathus egalis* n. sp. — 9 : schéma d'ensemble ; 10 : tête, vue latérale ; 11 : tête, vue apicale ; 12 : coupe optique transversale au niveau de la tête ; 13 : coupe optique transversale en arrière de la tête ; 14 : stoma ; 15 : œuf.

Hystrignathus egalis n. sp. — 9 : general diagram ; 10 : lateral view of the head ; 11 : top view of the head ; 12 : cross section of the head ; 13 : cross section behind the head ; 14 : stoma ; 15 : egg.

abordé ce problème (Van Waerebeke, 1973) ; l'existence de nombreuses formes d'*Oxyuroïdes* femelles et de seulement quelques formes mâles (dont une omniprésente), l'absence de réceptacle séminal chez les femelles et le fait que l'accouplement n'ait jamais été observé semblent prouver que nous avons affaire à des espèces parthénogénétiques. Il est impossible de rattacher un mâle à une femelle déterminée puisque de nombreuses formes coexistent toujours dans l'intestin de chaque Passalidae.

***Hystriognathus egalis* n. sp.**
(Fig. 9-16)

FEMELLE

Mensurations (n = 6) : longueur du corps : 3 040-3 200 μm (3 100) ; diamètre du corps : 148-195 μm (162) ; a = 16-21 ; longueur de l'oesophage : 550-600 μm (570) ; b = 5,2-5,7 ; corpus : longueur : 390-430 μm ; largeur : 58-64 μm ; isthme : longueur : 58-72 μm ; largeur : 22-26 μm ; bulbe : longueur : 85-91 μm ; largeur : 82-89 μm ; longueur du stoma : 64-73 μm ; longueur de la queue : 390-410 μm (400) ; c = 6,0-7,6 ; distance de la vulve à l'apex : 1 540-1 735 μm ; V = 53,0-54,6 (53,9) ; dimension des œufs : 125-132 μm /36-43 μm (n = 10).

Holotype : L = 3 175 μm ; a = 17 ; b = 5,5 ; c = 6,8 ; V = 53,8.

Description

Queue longue, conique, sans rétrécissement postanal. Tête séparée du reste du corps par un anneau étroit (moins de 1,5 μm de long), 23 rangées d'épines pouvant atteindre une longueur de 8 μm et disparaissant au niveau du bulbe. Les ailes latérales débudent au niveau du bulbe et se terminent avant l'anus.

Ouverture buccale polygonale ; huit papilles céphaliques arrondies ; caractères du stoma et de l'oesophage identiques à ceux de *H. inegalis* n. sp. Anneau nerveux situé à 244 μm et pore excréteur à 840 μm de l'apex.

Deux ovaires. Paroi des œufs ornentée de huit rangées de protubérances longitudinales. Deux branches génitales fonctionnelles ; branche postérieure à ovaire réfléchi, plus développée que la branche antérieure.

MÂLE

Non identifié.

HÔTE

Didimus sp. (Coleoptera : Passalidae) ; localisation : intestin postérieur.

ORIGINE

Anguédédou, Côte d'Ivoire ; biotope : bois pourri, en forêt.

SPÉCIMENS TYPES

Holotype (VRP 10) et quatre paratypes (VRP 11 à VRP 14) déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire des Vers, Paris, France ; un paratype (VRP 15) est déposé au Department of Nematology, University of California, Davis, USA.

DIAGNOSE

Deux branches génitales apparemment fonctionnelles. Premier anneau postcéphalique très réduit (longueur 1,5 μm), non saillant. Environ 23 rangées d'épines alignées longitudinalement, atteignant une longueur de 8 μm . Stoma bordé par trois lobes dentés. Isthme long, nettement séparé du corpus. Pas de rétrécissement caudal postanal. Œufs ornentés. Ailes latérales atteignant presque le niveau de l'anus.

DISCUSSION

Hystriognathus egalis n. sp. diffère de *H. inegalis* n. sp. par la structure de l'appareil génital ; notons cependant que la branche postérieure, dont l'ovaire est replié sur lui-même, est plus développée que la branche antérieure. La comparaison des mensurations montre qu'il n'existe pas de différences importantes entre les deux espèces, si ce n'est la taille un peu plus grande de *H. egalis* n. sp. et la position un peu plus en retrait de la vulve chez cette espèce. Nous avons également noté les différences suivantes : tête plus large (diamètre 45 μm), épines plus grandes, ailes latérales ayant une position différente ; par contre, tous les autres caractères sont identiques.

Hystriognathus egalis n. sp. diffère des espèces les plus proches, telles *H. rigidus* Leidy, 1850, *H. rugosus* Travassos & Kloss, 1958, et *H. rescens* Travassos & Kloss, 1958, par le nombre de rangées d'épines (environ 23 au lieu de 16) et la plus grande longueur du stoma ; la femelle de *H. spinosus* Travassos & Kloss, 1957, possède une queue plus longue, mais

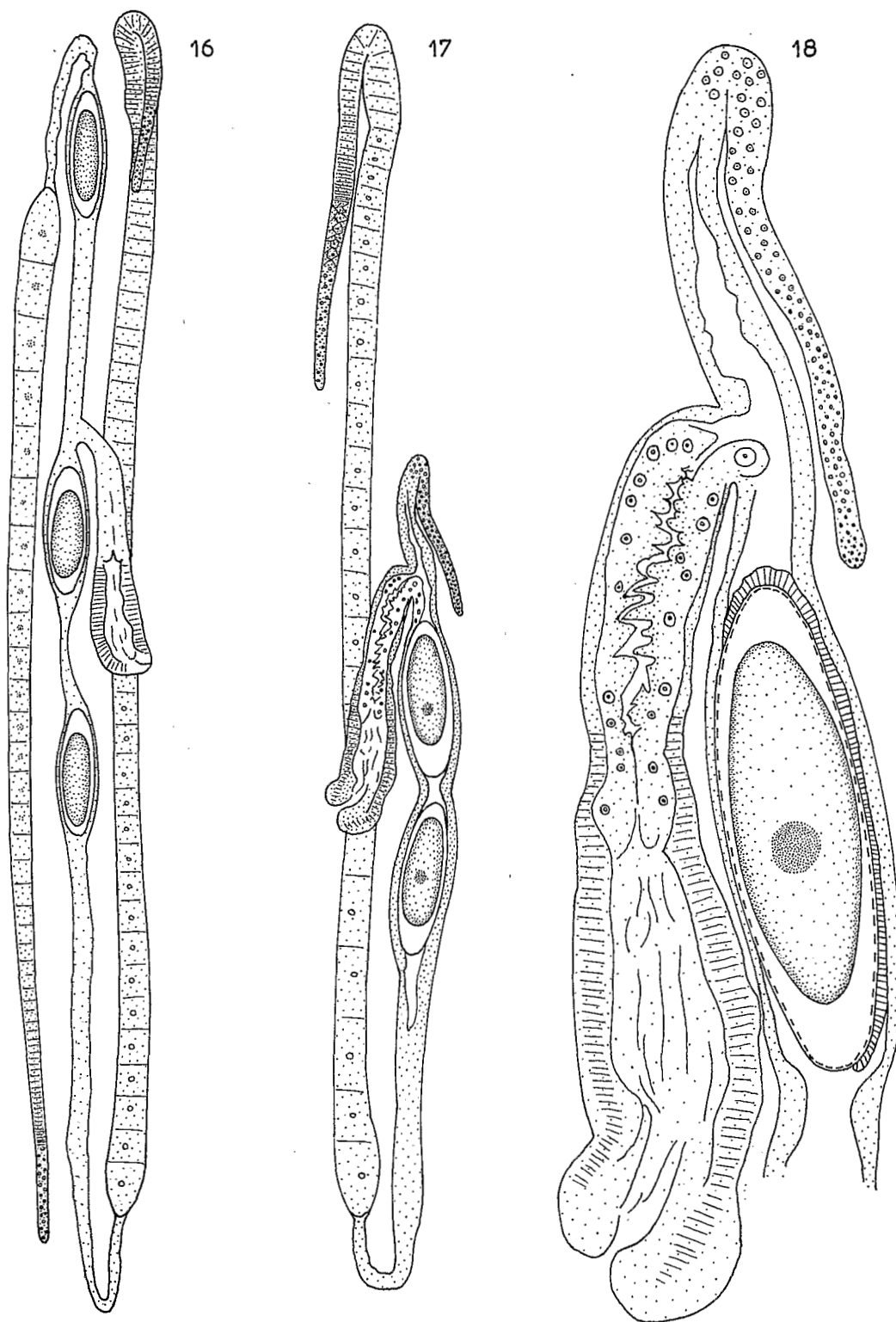


Fig. 16-18. *Hystriognathus egalis* n. sp. — 16 : appareil génital femelle. *H. inegalis* n. sp. — 17 : appareil génital femelle ; 18 : schéma montrant la branche génitale antérieure atrophiée.

Hystriognathus egalis n. sp. — 16 : female genital tract. *H. inegalis* n. sp. — 17 : female genital tract ; 18 : diagram showing the atrophied anterior genital branch.

la description de cette dernière espèce (nombre et disposition des épines inconnus), de même que celle des espèces précédentes, manquent de précision. La présence des lobes dentés du stoma n'est signalée chez aucune d'entre elles.

Le genre *Hystrignathus* Leidy, 1850

L'identité d'un caractère aussi précis que la présence des lobes dentés entourant le stoma montre la grande proximité d'ordre phylogénique entre *Hystrignathus egalis* n. sp. et *Hystrignathus inegalis* n. sp. Cependant, il nous a paru nécessaire de séparer les deux espèces puisqu'il n'existe pas d'intermédiaires entre les spécimens à deux branches génitales fonctionnelles (tête large, ailes latérales se terminant près de l'anus) et ceux chez lesquels la branche génitale antérieure est atrophiée (taille plus petite, tête étroite, ailes latérales se terminant au niveau de la vulve).

La présence d'une ou deux branches génitales chez la femelle semblait jusqu'à présent le meilleur critère permettant de séparer les nématodes parasites de Passalidae en deux genres, *Artigasia* Christie, 1934, et *Hystrignathus* Leidy, 1850. Or, l'existence d'une espèce dont la branche génitale antérieure est présente mais complètement atrophiée, très voisine d'une espèce à deux branches génitales fonctionnelles, illustre le passage d'un groupe à l'autre. Les espèces à une seule branche génitale semblent donc dériver de plusieurs espèces à deux branches génitales, et *H. inegalis* n. sp. représente un chaînon entre ces deux groupes. Il y a donc de très grandes ressemblances entre tous ces nématodes, ressemblances telles que Artigas (1926, 1928), décrivant neuf nouvelles espèces d'Oxyuroïdes, associées à des Passalidae, et ne possédant qu'une seule branche génitale femelle, les avait toutes placées dans le genre *Hystrignathus*: Mais Christie (1934) se base sur la structure de l'appareil génital pour créer le genre *Artigasia* dans lequel il place ces neuf espèces.

Ceci nous conduit donc à proposer le maintien du seul genre *Hystrignathus* que l'on peut, pour plus de commodité, séparer en deux sous-genres : *Hystrignathus* et *Artigasia*, selon que les femelles possèdent deux branches génitales ou une seule. Nous classerons dans l'un ou l'autre de ces deux sous-genres neuf genres d'Oxyuroïdes de Passalidae décrits et placés dans la famille des Hystrignathidae par Travassos et Kloss (1958), six d'entre eux ne comprenant d'ailleurs qu'une seule espèce. Les critères retenus par ces auteurs pour distinguer les genres (présence éventuelle du spicule chez le mâle, forme de l'oesophage, existence d'une ou deux branches génitales, forme de la tête et des anneaux postcéphaliques, présence,

nombre et disposition des épines) nous paraissent tout à fait insuffisants pour les raisons suivantes :

— Travassos et Kloss (1958) se basent sur la présence ou l'absence d'un spicule chez le mâle pour distinguer les deux familles des Lepidonematidae Travassos, 1920 et des Hystrignathidae Travassos & Kloss, 1958 ; or, chez la plupart des espèces, on ne connaît pas le mâle (qui n'existe probablement pas), ce qui conduit Kloss (1962) à créer le genre *Papillabrum* sans pouvoir le rapporter à l'une ou l'autre famille. De plus, il est bien souvent impossible d'attribuer un mâle à une femelle déterminée : Christie (1934) décrit un mâle trouvé simultanément avec *Hystrignathus rigidus* Leidy, 1850 (espèce-type du genre) et *H. histrix* (Cobb, 1898) Johnston, 1912, sans pouvoir conclure s'il appartient à l'une ou l'autre de ces deux espèces ; de même il nous a été impossible de rattacher l'un des trois types de mâle trouvés à Madagascar (avec et sans spicule) à l'une des seize femelles recensées (Van Waerebeke, 1973).

— Il n'y a pas de distinction fondamentale entre les espèces avec épines, lesquelles peuvent être très réduites, ou sans épines, ceci dépendant en partie de la qualité de l'observation ; ainsi Théodoridès (1955) décrit la femelle de *Artigasia geopetiti* sans épines alors que nous en avons observé chez cette même espèce.

— Les autres critères retenus (nombre et forme des épines, forme de la tête et de la protubérance postcéphalique, forme du corpus etc...) varient avec chaque espèce et ne sauraient donc avoir une valeur générique.

Pour ces mêmes raisons, nous émettons des réserves à propos de la classification de Poinar (1977) où il place la famille des Lepidonematidae dans la superfamille des Rhigonematoidea. La validité de cette famille est douteuse. En outre, la distinction entre Hystrignathoidea et Thelastomatoidea n'est pas justifiée car basée sur la présence ou l'absence d'un spicule qui, de toute façon, est toujours réduit.

Ainsi le genre *Hystrignathus* tel que nous l'entendons renferme un grand nombre d'espèces localisées géographiquement (les espèces sud-américaines et malgaches sont différentes), la multiplicité des espèces, probablement liée au mode de reproduction par parthénogenèse, n'excluant pas cependant une certaine homogénéité de ce genre dont les représentants sont exclusivement liés aux Passalidae adultes.

Genre *Hystrignathus* Leidy, 1850

Syn : *Anguillula* Diesing, 1851, p. parte
Xyo Cobb, 1898
Artigasia Christie, 1934 syn. nov.
Christiella Travassos & Kloss, 1957 syn. nov.

Boraceianema Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Glaber Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Longior Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Mentecele Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Paraxyo Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Soaresnema Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Urbanonema Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Ventelia Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Vulcanonema Travassos & Kloss, 1958 syn. nov.
Papillabrum Kloss, 1962 syn. nov.

DIAGNOSE

Hystriagnathidae Travassos & Kloss, 1958. *Femelle* : Une ou deux branches génitales ; huit papilles céphaliques bien visibles. Cuticule de la région oesophagienne munie de protubérances en formes d'épines ou d'écailles plus ou moins développées, en nombre et disposition variables, dont l'alignement transversal correspond aux stries de la cuticule ; corpus de forme variable, isthme et bulbe distincts ; vulve légèrement postérieure au milieu du corps ; œufs ellipsoïdes ; pas de réceptacle séminal visible (parthénogenèse probable). *Mâle* : souvent absent (à moins que des mâles morphologiquement identiques ne correspondent à différentes femelles) ; queue très courte munie de deux paires de papilles réduites ; spicule présent ou absent.

ESPÈCE TYPE

Hystriagnathus rigidus Leidy, 1850
 Syn. *Anquillula (Hystriagnathus) rigida* (Leidy, 1850) Diesing, 1861.

AUTRES ESPÈCES

Espèces dont la femelle possède deux branches génitales (sous-genre *Hystriagnathus*)

H. histrix (Cobb, 1898) Johnston, 1912
 Syn. *Xyo histrix* Cobb, 1898
H. tardus (Artigas, 1928) Basir, 1956
 Syn. *Lepidonema tarda* Artigas, 1928
H. cobbi Travassos & Kloss, 1957
H. heliae Travassos & Kloss, 1957
H. inflatus Travassos & Kloss, 1957
H. spinosus Travassos & Kloss, 1957
H. helgae (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.

Syn. *Urbanonema helgae* Travassos & Kloss, 1958
H. obesus (Travasso & Kloss, 1958) n. comb.
 Syn. *Ventelia obesa*, Travassos & Kloss, 1958
H. pearsoni Travassos & Kloss, 1958
H. pseudohistrix (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
 Syn. *Xyo pseudohistrix* Travassos & Kloss, 1958
H. recens Travassos & Kloss, 1958
H. rugosus Travassos & Kloss, 1958
H. sebastianensis (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
 Syn. *Xyo sebastianensis* Travassos & Kloss, 1958
H. soaresi (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
 Syn. *Soaresnema soaresi* Travassos & Kloss, 1958
H. labiosus (Kloss, 1962) n. comb.
 Syn. *Papillabrum labiosum* Kloss, 1962
H. utiaritiensis (Kloss, 1962) n. comb.
 Syn. *Xyo utiaritiensis* Kloss, 1962
H. insularis Van Waerebeke, 1973

Espèce dont la femelle ne possède qu'une branche génitale (sous-genre *Artigasia*)

H. elegans Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia elegans* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. ensicrinatus (Hunt, 1981) n. comb.
 Syn. *Paraxyo ensicrinatus* Hunt, 1981
H. hoehnei Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia hoehnei* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. horridospinus (Hunt, 1981) n. comb.
 Syn. *Artigasia horridospina* Hunt, 1981
H. inermis Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia inermis* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. leidyi Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia leidyi* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. longicauda Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia longicauda* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. longicollis Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia longicollis* (Artigas, 1926) Christie, 1934
 Syn. *Longior longicollis* (Artigas, 1926) Travassos & Kloss, 1958
H. magnificus (Hunt, 1981) n. comb.
 Syn. *Mentecele magnifica* Hunt, 1981
H. similis Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia similis* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. vesiculosus Artigas, 1926
 Syn. *Artigasia vesiculosa* (Artigas, 1926) Christie, 1934
H. politus Artigas, 1928
 Syn. *Artigasia polita* (Artigas, 1928) Christie, 1934

- Syn. *Glaber politus* (Artigas, 1928) Travassos & Kloss, 1958
- H. geopetili* (Théodoridès, 1955) n. comb.
Syn. *Artigasia geopetili* Théodoridès, 1955
- H. christiellus* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Christiella christiella* Travassos & Kloss, 1957
- H. coronatus* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Glaber coronata* Travassos & Kloss, 1957
- H. dubius* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia dubia* Travassos & Kloss, 1957
- H. macrovatus* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia macrovata* Travassos & Kloss, 1957
Syn. *Longior macrovata* (Travassos & Kloss, 1957) Travassos & Kloss, 1958
- H. martinezi* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia martinezi* Travassos & Kloss, 1957
Syn. *Vulcanonema martinezi* (Travassos & Kloss, 1957) Travassos & Kloss, 1958
- H. minutus* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia minuta* Travassos & Kloss, 1957
- H. ovicarenatus* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia ovicarenata* Travassos & Kloss, 1957
Syn. *Vulcanonema ovicarenata* (Travassos & Kloss, 1957) Travassos & Kloss, 1958
- H. wanderbilli* (Travassos & Kloss, 1957) n. comb.
Syn. *Artigasia wanderbilli* Travassos & Kloss, 1957
- H. boraceius* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Boraceianema boracea* Travassos & Kloss, 1958
- H. insignius* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Artigasia insignia* Travassos & Kloss, 1958
- H. monodelphos* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Paraxyo monodelphos* Travassos & Kloss, 1958
- H. parvus* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Mentecle parvus* Travassos & Kloss, 1958
- H. paulistus* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Mentecle paulista* Travassos & Kloss, 1958
- H. pulchrus* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Longior pulchra* Travassos & Kloss, 1958
- H. silvestris* (Travassos & Kloss, 1958) n. comb.
Syn. *Artigasia silvestris* Travassos & Kloss, 1958
- H. ambiguus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia ambigua* Van Waerebeke, 1973
- H. ambri* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia ambri* Van Waerebeke, 1963
- H. andringitrae* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia andringitrae* Van Waerebeke, 1973
- H. ankaratrae* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia ankaratrae* Van Waerebeke, 1973
- H. annulatus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia annulata* Van Waerebeke, 1973

- H. convexus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia convexus* Van Waerebeke, 1973
- H. dispar* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia dispar* Van Waerebeke, 1973
- H. elongatus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia elongata* Van Waerebeke, 1973
- H. hexagonus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia hexagona* Van Waerebeke, 1973
- H. latus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia lata* Van Waerebeke, 1973
- H. multispinosus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia multispinosa* Van Waerebeke, 1973
- H. polymorphus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia polymorpha* Van Waerebeke, 1973
- H. semialatus* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia semialata* Van Waerebeke, 1973
- H. triangularis* (Van Waerebeke, 1973) n. comb.
Syn. *Artigasia triangularis* Van Waerebeke, 1973
- H. hunti* (Hunt, 1981) comb. et nom. nov.
Syn. *Longior semialata* Hunt, 1981.

Artigasia pauliani Théodoridès, 1955 et *Artigasia pauliani* var. *joliveti* Théodoridès, 1958 n'ont pas été retenus car insuffisamment décrits. *Hystrignathus constrictus* Van Waerebeke, 1973, cité par Poinar (1975) n'existe pas.

REFERENCES

- ARTIGAS, P. (1926). Nematodes de invertebrados. *Bol. biol. S. Paulo*, 1 : 1-13.
- ARTIGAS, P. (1928). Nematoides de invertebrados. *Bol. biol. S. Paulo*, 3 : 71-75.
- BAKER, W.V. (1967). A note on the parasites of three species of *Pentalobus* (Col. Passalidae). *Entomologist's mon. Mag.*, 102 : 137.
- CHRISTIE, J.R. (1934). The nematoda genera *Hystrignathus* Leidy, *Lepidonema* Cobb and *Artigasia* g.n. (Thelastomatidae). *Proc. helminth. Soc. Washington*, 1 : 43-48.
- COBB, N.A. (1898). Extract from M.S. Report on the parasites of Stock. *Agric. Gaz. N.S.W.* 9 : 296-321, 419-454.
- HUNT, D.C. (1981). On *Artigasia horridospina* n. sp., *Longior semialata* n. sp., *Mentecle magnifica* n. sp., *Paraxyo ensicrinatus* n. sp. (Oxyurida : Hystrignathidae) and *Pulchrocephala ? pulchrocephala* Travassos, 1925 (Oxyurida : Pulchrocephalidae). *Syst. Parasit.*, 3 : 33-52.
- KLOSS, G.R. (1962). Alguns parasitos do intestino de Coleopteros da familia Passalidae. *Papeis Dep. Zool. S. Paulo*, 15 : 163-171.
- POINAR, G.O., Jr. (1975). *Entomogenous nematodes*. Leiden, E.J. Brill. 317 p.
- POINAR, G.O., Jr. (1977). *CIH key to the groups and genera of nematode parasites of invertebrates*. C.A.B. Pub., 43 p.

- THEODORIDES, J. (1955). Contribution à l'étude des parasites et phorétiques de Coléoptères terrestres. *Vie, Milieu*, suppl. n° 4, 310 p.
- THEODORIDES, J. (1958). *Artigasias pauliani* Théodorides 1955 var. *jolivetii* nov. (Nematoda Oxyuroidea Thelastomatidae) parasite d'un coléoptère passalide. *Exploration du Parc National Albert. Brussels, 2^e ser.*, 6 : 21-25.
- TRAVASSOS, L. (1920). Esboço de uma chave geral dos nematodeos parasitos. *Revista vet. Zool.*, 10 : 59-70.
- TRAVASSOS, L. & KLOSS, G.R. (1957). Nematodeos de invertebrados. 1a nota. *Revista bras. Biol.*, 17 : 295-302.
- TRAVASSOS, L. & KLOSS, G.R. (1957). Nematodeos de invertebrados. 2a e 3a notas. *Revista bras. Biol.*, 17 : 467-477.
- TRAVASSOS, L. & KLOSS, G.R. (1958). Sobre a fauna de Nematodeos dos Coleopteros Passalidae da estação biologica de Boracéia. *Arg. Zool. Est. Sao Paulo*, 11 : 23-57.
- TRAVASSOS, L. & KLOSS, G.R. (1958). Contribuição ao conhecimento dos Nematodeos de Coleopteros Passalidae. *Revista bras. Biol.*, 18 : 55-57.
- VAN WAEREBEKE, D. (1973). Les oxyuroïdes associés aux Passalidae à Madagascar. *Cah. ORSTOM, Sér. Biol.*, 18 : 3-43.

Accepté pour publication le 25 février 1982.