

Description de *Dolichodorius longicaudatus* n. sp. et *Neodolichodorius leiocephalus* n. sp. (Nematoda : Tylenchida)

Marcelo E. DOUCET *

Laboratorio de Nematología, Centro de Zoología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba,
Casilla de correo 122, 5000 Córdoba, Argentina.

RÉSUMÉ

Deux nouvelles espèces de la sous-famille des Dolichodorinae Chitwood & Chitwood, 1950 sont décrites et figurées. *Dolichodorius longicaudatus* n. sp. est caractérisé par la queue régulièrement conique des femelles et par la présence d'hypopygmes très développés chez les mâles. *Neodolichodorius leiocephalus* n. sp., qui comporte également mâles et femelles, est caractérisé par une région labiale lisse et une queue conique se rétrécissant brusquement dans sa moitié postérieure.

SUMMARY

Description of Dolichodorius longicaudatus n. sp. and *Neodolichodorius leiocephalus* n. sp. (Nematoda : Tylenchida)

Two new species of the subfamily Dolichodorinae Chitwood & Chitwood, 1950 found in a grass area in Córdoba, Argentina, are described. *Dolichodorius longicaudatus* n. sp. differs from other species of the genus by the conic tail of the females and the presence of large hypopygma in the males. *Neodolichodorius leiocephalus* n. sp. also has males and females and is characterized by a smooth lip region and a conical tail that narrows abruptly in its posterior part.

Deux nouvelles espèces appartenant à la sous-famille des Dolichodorinae Chitwood & Chitwood, 1950 ont été trouvées dans un sol de prairie naturelle située à l'Est de la Province de Córdoba (Argentine). *Dolichodorius longicaudatus* n. sp. et *Neodolichodorius leiocephalus* n. sp. n'étaient représentés chacun que par un faible nombre d'individus, en dépit de l'analyse de plusieurs kilogrammes de sol.

Matériel et méthodes

Les nématodes ont été extraits du sol par flottation-centrifugation (Jenkins, 1964), fixés à chaud (Netscher & Seinhorst, 1969) et montés dans la glycérine. Les observations en vue apicale ont été faites au microscope optique sur des montages dans la gélatine glycinée (Anderson, 1958).

Dolichodorius longicaudatus n. sp.

(Fig. 1)

MESURES

Femelles (3) : L = 2,6 mm (2,4-2,8) ; a = 72,3 (68,7-79) ; b = 9,7 (9-10,2) ; MB = 50,5 (42,5-56) ; c = 28 (24-31) ; c' = 4,1 (3,8-5) ; V = 52 (50,5-53,5) ; stylet = 83,5 µm (79,5-88,5) ; m = 57,2 (56,3-57,8) ; nombre d'anneaux de la queue = 56 (47-60) ; longueur de la queue = 92 µm (83-100).

Mâles (3) : L = 2,2 mm (2,1-2,4) ; a = 70,7 (66,5-78,2) ; b = 8,9 (8,2-9,4) ; MB = 59 (58-60) ; c = 77,3 (66,5-88,2) ; c' = 1,2 (1,1-1,4) ; stylet = 81 µm (75-84) ; m = 57,7 (56,6-58,3) ; spicules = 48 µm (45-50) ; gubernaculum = 23,2 µm (22-25) ; longueur de la queue = 29 µm (27,5-31,5).

* Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

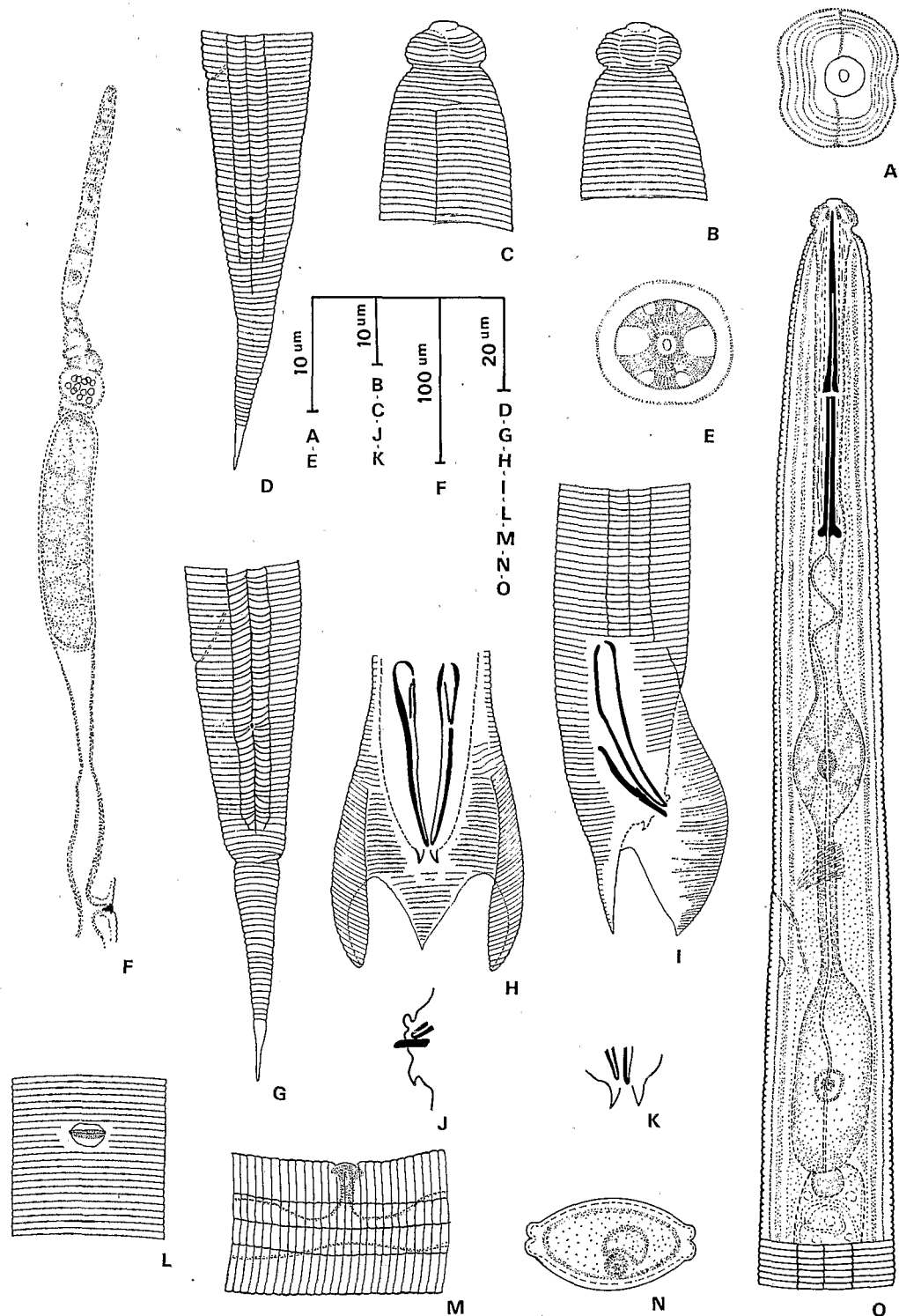


Fig. 1. *Dolichodoros longicaudatus* n. sp. Femelle. A : région antérieure (vue de face) ; B-C : région antérieure (vues latérale et latéro-ventrale) ; D-G : queue ; E : plaque basale (vue de face) ; F : branche génitale postérieure ; L-M : région vulvaire (vues ventrale et latérale) ; N : coupe transversale ; O : région œsophagienne. Mâle. H-I : spicules (vues latérale et ventrale) ; J-K : hypopygmes (vue latérale et ventrale).

Dolichodoros longicaudatus n. sp. Female. A : anterior region (face view) ; B-C : anterior region (lateral and ventro-lateral view) ; D-G : tail ; E : basal plate (face view) ; F : posterior gonad ; L-M : vulval area (ventral and lateral view) ; N : cross section ; O : oesophageal region. Male. H-I : spicules (lateral and ventral view) ; J-K : hypopygmes (lateral and ventral view).

Holotype (femelle). L = 2,7 mm ; a = 78 ; b = 10 ; MB = 53,5 ; c = 28,5 ; c' = 3,6 ; V = 50,5 ; stylet = 79,5 μ m ; m = 57,8 ; nombre d'anneaux de la queue ; = 60 ; longueur de la queue = 94 μ m.

DESCRIPTION

Femelle: Corps à section ovale, légèrement courbé ventralement chez les animaux tués par la chaleur ; extrémité antérieure arrondie, extrémité postérieure conique se terminant en pointe. Cuticule épaisse ; anneaux fortement marqués, mesurant 2 μ m environ sur toute la longueur du corps ; sous-annélation plus serrée. Champs latéraux comportant trois lignes équidistantes, striées transversalement et occupant 30% du diamètre du corps un peu en avant de la vulve ; ligne interne débutant au niveau du sixième-septième anneau du corps, lignes externes naissant au niveau de la base du prorhabdion ; les trois lignes disparaissant à mi-longueur de la queue environ. Région labiale haute de 7 μ m et large de 12 μ m environ, faiblement lobée, comportant 6-8 anneaux et séparée du corps par une forte constriction ; disque labial proéminent, à contour circulaire. Armature céphalique moyennement développée ; plaque basale s'étendant en arrière sur un anneau. Céphalides antérieures situées au niveau du sixième anneau. Stylet long, mince ; boutons basaux à face antérieure légèrement inclinée vers l'arrière et à face postérieure arrondie. Guide du stylet droit. Ouverture de la glande œsophagienne dorsale située à environ 6,5 μ m en arrière du stylet. Precorpus légèrement ovale. Bulbe médian ellipsoïdal (plus faible diamètre = 18 μ m) ; valves mesurant 10 \times 6,5 μ m. Portion glandulaire basale piriforme mesurant 49 \times 18 μ m et ne recouvrant pas l'intestin ; noyau de la glande dorsale en position médiane ; noyaux des glandes subventrales plus petits et peu visibles, situés postérieurement. Cardia composé de trois cellules larges. Pore excréteur situé à 183 - 250 μ m de l'extrémité antérieure, soit à mi-longueur de l'isthme environ. Hémizonide s'étendant sur trois anneaux et situé entre cinq et neuf anneaux postérieurement au pore excréteur. Hémizonion non observé. Intestin droit se prolongeant par un sac intestinal postanal et comportant un « serpent » (fasci-

culi) se développant sur toute sa longueur. Région vulvaire sans épitygmes. Vagin fortement sclérotisé, atteignant environ 25% du diamètre du corps. Deux branches génitales droites, également développées ; spermathèque axiale, ronde, contenant des spermatozoïdes sphériques ou subsphériques. Queue conique, se terminant par une pointe hyaline effilée ; phasmides circulaires, petites, situées entre 14 et 21 anneaux postérieurement à l'anus. Chez une femelle il a été observé une forte constriction à mi-longueur de la queue (Fig. 1 G).

Mâle: Corps à section ovale, légèrement courbé ventralement chez les animaux tués par la chaleur ; extrémité antérieure arrondie ; extrémité postérieure se terminant en pointe. Annélation et région labiale identiques à celle de la femelle. Champs latéraux occupant environ 23% de la largeur du corps ; ligne ventrale disparaissant à mi-longueur de la bursa, ligne médiane peu avant l'anus et ligne dorsale très postérieurement au début de la bursa. Oesophage identique à celui de la femelle. Pore excréteur situé à 163 - 190 μ m de l'extrémité antérieure. Hémizonide identique à celui de la femelle. Hémizonion non observé. Testicule unique, droit ; spermatoocytes disposés sur une seule rangée. Spicules robustes, légèrement courbés, à extrémité proximale élargie et extrémité distale arrondie, présentant un sillon subterminal ; gubernaculum légèrement incurvé, épaissi dans sa partie distale. Au niveau de l'ouverture cloacale on observe un épaississement antérieur et deux hypopygmes, de contour triangulaire, fortement développés. Queue pointue ; bursa trilobée, délicatement striée ; ailes latérales en forme d'éventail, à extrémité inférieure pointue, séparées de la partie centrale de la bursa par une forte échancrure arrondie. Phasmides non observées.

LOCALITÉ TYPE

Sol de prairie naturelle, prélevé en Mai 1980, autour des racines de *Poa* sp. et autres graminées non identifiées ; Ciudad América, Département Santa Maria, Province de Córdoba, Argentine. Le sol est sableux et de réaction acide (pH = 6).

MATÉRIEL TYPE

Holotype (femelle) : lame N°RAC 19 déposée au Laboratorio de Nematología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba, Casilla de correo 122, 5 000 Córdoba, Argentina.

Paratypes : un mâle, déposé au même laboratoire. Une femelle et un mâle déposés dans chacune des institutions suivantes : Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire des Vers, Paris, France ; Department of Nematology, University of California, Riverside, U.S.A.

DIAGNOSE

Dolichodoros longicaudatus n. sp. se différencie des espèces déjà décrites par la forme régulièrement conique de la queue des femelles et par la présence d'hypopygmes fortement développés chez les mâles.

***Neodolichodoros leiocephalus** n. sp.**

(Fig. 2)

MESURES

Femelles (10) : L = 1,90 mm (1,60-2,2) ; a = 57 (47-64) ; b = 7,65 (6,6-11,2) ; MB = 63 (61,3-64,2) ; c = 47,4 (39,5-52) ; c' = 1,44 (1-2,1) ; V = 55,2 (53,3-57,7) ; stylet = 92 μ m (88,5-99) ; m = 57,8 (55-60) ; nombre d'anneaux de la queue = 15 (12-20) ; longueur de la queue = 41 μ m (35-45).

Mâles (3) : L = 1,68 mm (1,36-1,90) ; a = 52,4 (45-59,5) ; b = 6 (4,3-7,5) ; MB = 63 (60-65) ; c = 55 (48,5-64,5) ; c' = 1,15 (1,1-1,2) ; stylet = 85 μ m (80-89) ; m = 58 (56-59) ; spicules = 56 μ m (55-57) ; gubernaculum = 22,1 μ m (21,5-23,5) ; longueur de la queue = 25,5 μ m (22,5-27,5).

Holotype (femelle). L = 2 mm ; a = 62,1 ; b = 7,2 ; MB = 64 ; c = 52 ; c' = 1,3 ; V = 54,5 ; stylet = 99 μ m ; m = 59,5 ; nombre d'anneaux de la queue = 17 ; longueur de la queue = 40 μ m.

* *leiocephalus* : du grec, *leios* = lisse et *cephale* = tête.

DESCRIPTION

Femelle : Corps à section ovale, courbé ventralement en forme de C plus ou moins fermé chez les animaux tués par la chaleur ; extrémité antérieure arrondie, extrémité postérieure conique, se rétrécissant brusquement à mi-longueur de la queue. Cuticule épaisse ; anneaux fortement marqués, mesurant 3,5 μ m environ dans la région antérieure et 2,5 μ m environ au milieu du corps ; sous-annélation plus serrée. Champs latéraux comportant quatre lignes et occupant 35% du diamètre du corps, peu en avant de la vulve ; bande médiane moins large que les bandes externes ; lignes externes et internes débutant au niveau du cinquième anneau du corps ; bandes externes striées transversalement sur toute leur longueur ; bande médiane lisse ; lignes internes pouvant fusionner à mi-longueur de la queue ou bien s'interrompre à ce même niveau. Région labiale conoïde-tronquée, lisse, haute de 7,5 μ m et large de 15 μ m environ, séparée du corps par une forte constriction ; disque labial proéminent, à contour subcirculaire. En vue de face on observe : l'ouverture orale en forme de fente entourée par l'arrivée des six nerfs labiaux internes et les lèvres arrondies fortement lobées du côté dorsal et ventral. Armature céphalique très développée ; plaque basale s'étendant en arrière sur un anneau. Céphalides antérieures peu visibles, situées au niveau du troisième anneau environ. Stylet long, mince ; boutons basaux à face antérieure légèrement inclinée vers l'arrière et face postérieure arrondie. Guide du stylet peu visible, droit. Ouverture de la glande oesophagienne dorsale située environ 3,5 μ m en arrière de la base du stylet. Precorpus cylindrique, légèrement rétréci postérieurement. Bulbe médian ellipsoïdal (plus faible diamètre = 22,5 μ m) ; valves mesurant 10 \times 6,5 μ m. Portion glandulaire basale piriforme, allongée, mesurant 55 \times 25 μ m, ne recouvrant pas l'intestin ; noyau de la glande dorsale en position médiane ; noyaux des glandes subventrales plus petits et situés postérieurement. Cardia composé de trois cellules larges. Pore excréteur situé à 160-200 μ m de l'extrémité antérieure, soit au niveau de la moitié postérieure du bulbe médian. Hemi-zonide s'étendant sur trois anneaux et situé cinq à huit anneaux postérieurement au pore

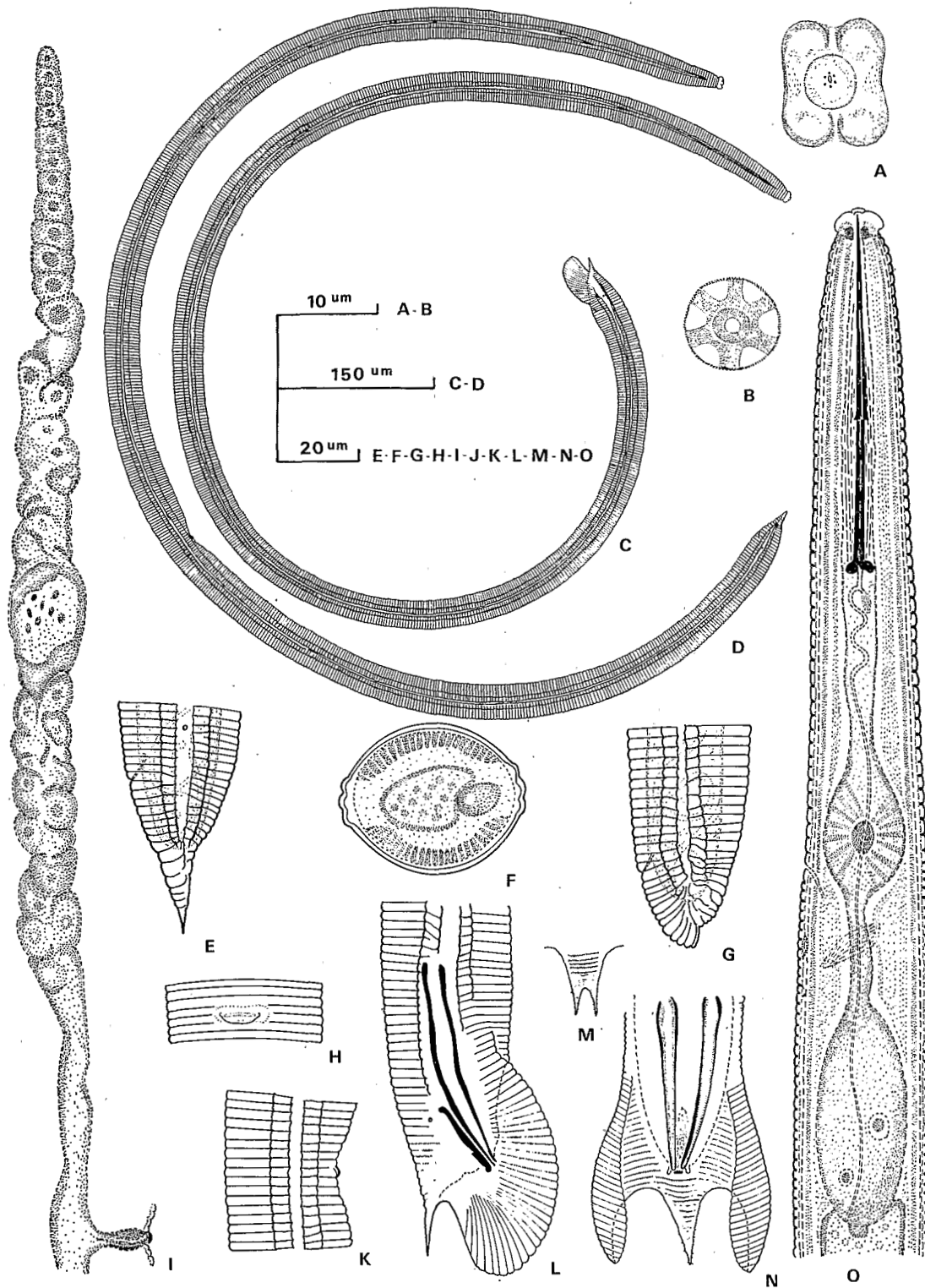


Fig. 2. *Neodolichodus leiocephalus* n. sp. Femelle. A : région antérieure (vue de face) ; B : plaque basale (vue de face) ; D : habitus ; E-G : queue ; F : coupe transversale ; H-K : région vulvaire (vues ventrale et latérale) ; I : branche génitale postérieure ; O : région œsophagienne. Mâle. C : habitus ; L-N : spicules (vues latérale et ventrale) ; M : extrémité de la queue.

Neodolichodus leiocephalus n. sp. Female. A : anterior region (face view) ; B : basal plate (face view) ; D : habitus ; E-G : tail ; F : cross section ; H-K : vulval area (ventral and lateral view) ; I : posterior gonad ; O : oesophageal region. Male. C : habitus ; L-N : spicules (lateral and ventral view) ; M : tail tip.

excréteur. Hemizonion non observé. Intestin se prolongeant par un sac intestinal postanal jusqu'au niveau du rétrécissement de la queue et comportant un « serpentín » (fasciculi) sur toute sa longueur. Région vulvaire déprimée, épitygme simple, recourbé, sclérotisé, recouvrant la fente vulvaire d'avant en arrière. Vagin fortement sclérotisé, atteignant environ 1/3 du diamètre du corps. Deux branches génitales, droites, également développées; spermathèque axiale, ovoïde, contenant des spermatozoïdes ovales. Queue conique, se rétrécissant brusquement dans sa moitié postérieure, laquelle devient plus ou moins hyaline, à annélation fortement marquée; phasmides circulaires bien visibles, situées entre deux anneaux en arrière et cinq anneaux en avant de l'anús. Chez un exemplaire il a été observé une queue anormalement annelée à sa partie postérieure et dépourvue de partie terminale hyaline (Fig. 2 G).

Mâle: Corps à section ovale, courbé ventralement chez les animaux tués par la chaleur, s'amincissant aux extrémités, surtout postérieure. Annélation et région labiale identiques à celles de la femelle. Champs latéraux comportant quatre lignes (les deux internes étant plus rapprochées que chez les femelles), disparaissant au niveau de la naissance de la bursa. Oesophage identique à celui de la femelle. Pore excréteur situé à 160-170 μm de l'extrémité antérieure. Hémizonide s'étendant sur trois anneaux et situé huit à dix anneaux postérieurement au pore excréteur. Hemizonion non observé. Testicule simple, droit; spermatocytes disposés sur une seule rangée. Spicules robustes, légèrement courbés, à extrémité proximale élargie et extrémité distale arrondie, présentant un sillon subterminal; gubernaculum légèrement incurvé, épaissi dans sa partie distale, laquelle est repliée dorsalement contre la partie médiane, extrémité distale arrondie et fortement recourbée. Queue pointue, parfois bifurquée; bursa trilobée, délicatement striée; ailes latérales en forme d'éventail, séparées de la partie centrale de la bursa par une forte échancrure. Phasmides circulaires, situées 9-15 μm en avant de l'anús.

LOCALITÉ TYPE

Sol de prairie naturelle, prélevé en Mai 1980,

autour de racines de *Poa* sp. et autres graminées non identifiées, Ciudad América, Département Santa María, Province de Córdoba, Argentine. Le sol est sableux et de réaction acide (pH = 6).

MATÉRIEL TYPE

Holotype (femelle) : lame N°RAC 20 déposée au Laboratorio de Nematología, Centro de Zoología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba, Casilla de correo 122, 5 000 Córdoba, Argentine.

Paratypes: un mâle et trois femelles déposés au même laboratoire. Un mâle et une femelle déposés dans chacune des institutions suivantes : Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire des Vers, Paris, France; Department of Nematology, University of California, Riverside, U.S.A. Une femelle déposée dans chacune des institutions suivantes : Laboratorium voor Nematologie, Landbouwhogeschool, Wageningen, Nederland; Commonwealth Helminthological Institute, St. Albans, Herts., England; Laboratorium voor Dierkunde, Rijksuniversiteit, Gent, Belgique; Division of Nematology, University of California, Davis, U.S.A.

DIAGNOSE

Neodolichodorus leiocephalus n. sp. se différencie des espèces déjà décrites par l'absence de stries transversales dans la région labiale et par la présence d'une queue conoïde, se rétrécissant brusquement dans sa moitié postérieure.

Remarque

Il est intéressant de faire observer que les deux espèces décrites présentent des caractères considérés jusqu'ici comme participant à la diagnose de *Brachydorus* de Guiran & Germani, 1968 et différenciant ce genre de *Dolichodorus* Allen, 1957 et, maintenant, de *Neodolichodorus* Andrassy, 1976, ces trois genres constituant la sous-famille des Dolichodorinae. Ainsi en est-il de la queue régulièrement conique-effilée chez les femelles de *D. longicaudatus* n. sp. et de la région labiale lisse chez *N. leiocephalus* n. sp.

Ceci souligne les relations étroites entre les trois genres et l'homogénéité de la sous-famille.

RÉFÉRENCES

- ANDERSON, R.C. (1958). Méthode pour l'examen des nématodes en vue apicale. *Ann. Parasit. hum. comp.*, 33 : 171-172.
- ANDRÁSSY, I. (1976). *Evolution as a basis for systematization of nematodes*. London, San Francisco & Melbourne, Pitman Publishing Ltd, 288 p.
- GUIRAN, G., de & GERMANI, G. (1968). *Brachydorus tenuis* n. g., n. sp. (Nematoda : Dolichodorinae), associé à *Ravenala madagascariensis* sur la côte est malgache. *Nematologica*, 14 : 447-452.
- JENKINS, W.R. (1964). A rapid centrifugal - flotation technique for separating nematodes from soil. *Pl. Dis. Reprtr*, 48 : 692.
- NETSCHER, C. & SEINHORST, J.W. (1969). Propionic acid better than acetic acid for killing nematodes. *Nematologica*, 15 : 286.
- SEINHORST, J.W. (1962). On the killing, fixation and transferring to glycerin of nematodes. *Nematologica*, 8 : 29-32.
- SIDDIQI, M.R. (1976). New plant nematode genera *Plesiodorus* (Dolichodorinae), *Meiodorus* (Meiodorinae subfam. n.), *Amplimerlinius* (Merliniinae) and *Gracilancea* (Tylodoridae grad. n.) *Nematologica*, 22 : 390-416.
- SIDDIQI, M.R. (1977). *Plesiodorus* Siddiqi, 1976 (Nematoda : Dolichodoridae), a junior objective synonym of *Neodolichodorus* Andrassy, 1976. *Nematologica*, 23 : 265.

Accepté pour publication le 22 décembre 1980.