

## *Xiphinema algeriense* n. sp. (Nematoda, Longidoridae)

par Michel LUC et Atanas KOSTADINOV

**Résumé.** — Les auteurs décrivent *Xiphinema algeriense* n. sp. provenant de la rhizosphère de vigne des environs de Mostaganem (Algérie). Cette espèce, qui comporte mâles et femelles, est caractérisée par la combinaison d'un certain nombre de caractères rares ou exceptionnels dans le genre : présence d'un organe Z, grand allongement du corps, coefficient « a » pouvant dépasser 100, région labiale en bouton, amphide étroite, incisure sous-labiale, ailettes du stylet réduites. *X. algeriense* n. sp. constitue de ce fait une intéressante forme de transition vers le genre *Longidorus* et les genres dérivés de ce dernier.

**Abstract.** — A description is given of *Xiphinema algeriense* n. sp. from rhizosphere of vine, at Mostaganem, Algeria. This species, with males and females, has a combination of rare or exceptional characters for the genus : presence of a Z-organ, body long and thin (a can be over 100), labial area cephalated, narrow amphidial aperture, post labial incisure, odontophore with reduced flanges. Thus *X. algeriense* n. sp. represents an interesting transitional species towards the genus *Longidorus* and other closely related genera.

M. LUC, Nématologiste de l'ORSTOM : Laboratoire des Vers associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 61 rue de Buffon, 75231 Paris Cedex 05.

A. KOSTADINOV : Institut de Viticulture et d'Œnologie, section Protection végétale, Pleven, Bulgarie.

Lors d'une prospection dans des vignobles de la région de Mostaganem (Algérie), l'un des auteurs (A. K.) a observé un certain nombre d'espèces de *Xiphinema* [*X. italiae* Meyl, 1953, *X. index* Thorne & Allen, 1950, *X. pachtaicum* (Tulaganov, 1938)], ainsi qu'une nouvelle espèce décrite ici sous le nom de *Xiphinema algeriense* n. sp.

### *Xiphinema algeriense* n. sp.

(Fig. 1, 2)

#### Femelles

*Dimensions* (n = 10) : L = 3,91-4,96 mm (4,27) ; a = 97,8-118,2 (107,2) ; b = 9,1-10,4 (9,7) ; queue = 36-47  $\mu$ m (42) ; c = 86,2-123,9 (102,7) ; c' = 1,5-2,1 (1,7) ; V = 47,1-50,4 (48,8) ; odontostyle = 106-125  $\mu$ m (116) ; odontophore = 56-66  $\mu$ m (63) ; longueur totale du stylet = 163-190  $\mu$ m (179). — *Holotype* : L = 3,91 mm ; a = 105,7 ; b = 9,8 ; queue = 45  $\mu$ m ; c = 86,9 ; c' = 1,8 ; V = 48,6 ; odontostyle = 116  $\mu$ m ; odontophore = 62  $\mu$ m.

#### DESCRIPTION

Sur animaux tués lentement par la chaleur, puis fixés, habitus courbé ventralement en C ouvert ; courbure plus accentuée à la partie postérieure. Corps long, fin, élancé, graduellement aminci à l'avant, plus brusquement à l'arrière.

C. N. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N<sup>o</sup> : 14464

Ord : B 24

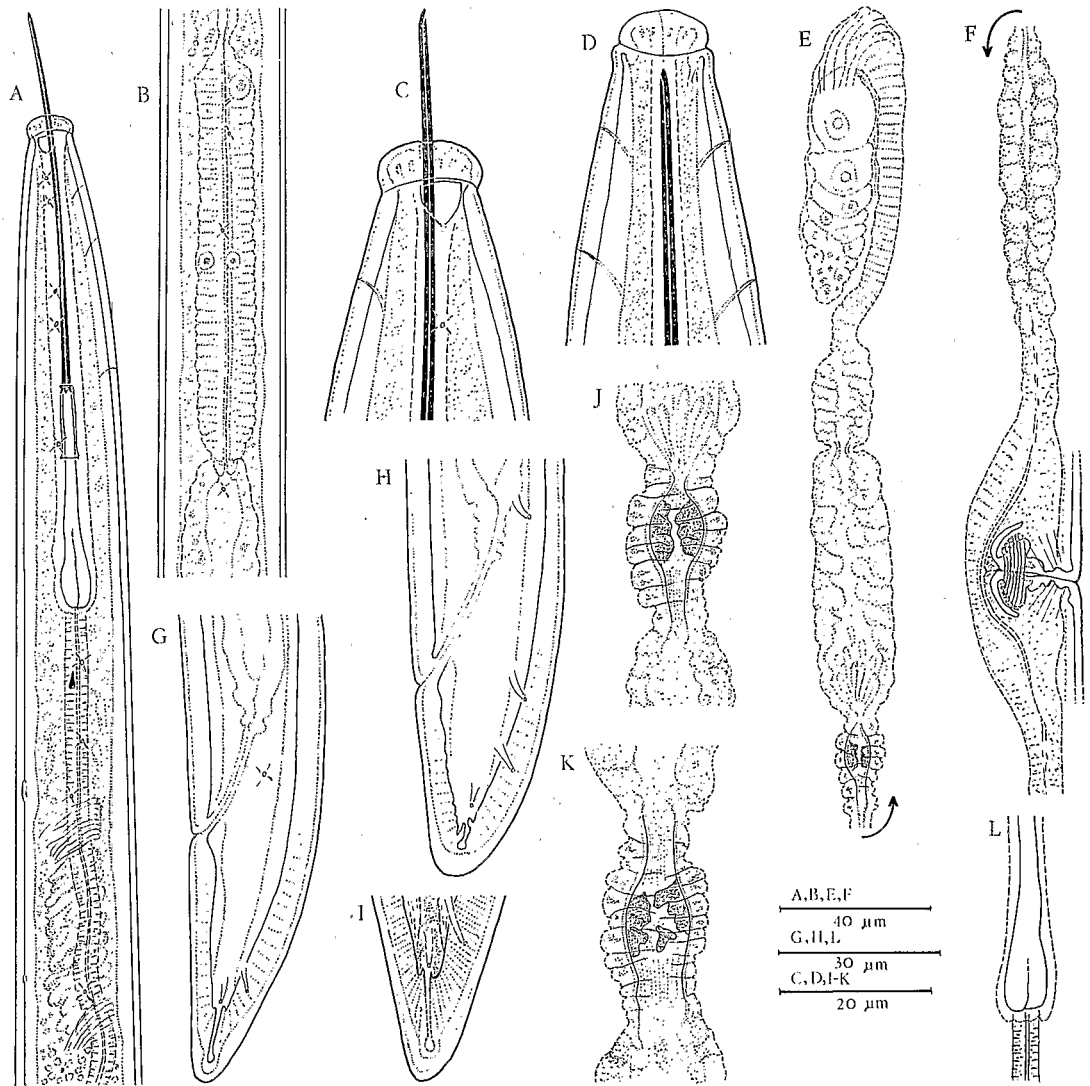


FIG. 1. — *Xiphinema algeriense* n. sp. Femelle : A, partie antérieure ; B, bulbe œsophagien ; C, avant, vue latérale ; D, avant, vue dorso-ventrale ; E, F, branche génitale antérieure ; G, H, queues ; I, détail de l'extrémité caudale ; J, K, organe Z ; L, détail de la partie postérieure de l'odontophore.

Cuticule mince (2-2,5  $\mu\text{m}$  au milieu du corps), peu épaissie dans la zone subapicale (3  $\mu\text{m}$ ) et dans la zone dorsale de la queue (6-7  $\mu\text{m}$ ). Corde latérale large de 10-12  $\mu\text{m}$  au milieu du corps, soit 1/4 à 1/3 du diamètre correspondant. Pores cervicaux discrets et peu nombreux : 1 à 3 pores dorsaux, 3-4 pores latéraux, pas de ventraux. Pores latéro-subdorsaux nombreux, irrégulièrement répartis sur la totalité du corps ; pas de pores latéro-subventraux ni de pores ventraux. Région labiale arrondie, en relief, large de 13-15  $\mu\text{m}$ , séparée du reste du corps par un étranglement prononcé (vue latérale) ; une très fine incisure, située au creux de l'étranglement, en fait le tour. Amphide en écusson, à ouverture étroite (moins de 50 % du diamètre correspondant), rectiligne, située un peu en arrière de l'incisure citée. Hémizonide aplati, large de 7-8  $\mu\text{m}$ , à 179-215  $\mu\text{m}$  (200) de l'avant ; hémizonion lenticulaire, large de 3  $\mu\text{m}$ , situé à 254-276  $\mu\text{m}$  (262) de l'avant. Anneau nerveux antérieur large de 10-12  $\mu\text{m}$  ; anneau nerveux postérieur plus étroit (5-6  $\mu\text{m}$ ).

Stylet à odontostyle conforme au genre ; odontophore avec ailettes basales peu développées (9-10  $\mu\text{m}$ ), peu distinctes du reste de l'odontophore et à marge non renforcée. Guide du stylet tubulaire ; anneau basal du guide situé à 88-105  $\mu\text{m}$  (96) de l'avant chez les femelles à stylet saillant et 94-106  $\mu\text{m}$  (98) chez celles qui ont le stylet rentré ; longueur du tube variable suivant que le stylet est saillant (14-27  $\mu\text{m}$ ) ou rentré (6-8  $\mu\text{m}$ ).

Partie antérieure de l'œsophage mince ; bulbe œsophagien postérieur, position des noyaux des glandes œsophagiennes et de leurs débouchés conformes au genre. Cardia conique. Intestin sans caractère particulier.

Vulve située à peu près à mi-corps. Vagin à sclérotisation complexe. Ovjecteur symétrique, allongé. Deux branches génitales de structure identique et d'égal développement. Ovaire réflexe, suivi d'une portion rectiligne, mince, de l'oviducte, constituée d'un empilement de cellules cylindriques aplaties ; poche de l'oviducte à paroi constituée de cellules sinueuses ; sphincter bien développé ; poche utérine large et longue, contenant des spermatozoïdes allongés, rassemblés en faisceaux à la partie distale ; organe Z au contact de la poche utérine, en forme de tonneau, à paroi constituée de cellules musculaires ; lumière bordée par une zone réfringente mince, plissée longitudinalement ; éléments en forme de dents composées présents dans la lumière, en nombre variable et d'aspects divers ; organe Z suivi d'une partie plus mince de l'utérus parfois convolutive, composée de cellules plus ou moins globuleuses.

Queue conique, axe dans le prolongement de celui du corps, à l'extrémité arrondie ; cuticule épaissie dorsalement ; à l'extrémité, les couches internes de la cuticule sont traversées par un fin canal aveugle, un peu dilaté à son extrémité. Deux pores caudaux, rarement trois et exceptionnellement quatre.

#### Mâles

*Dimensions* (n = 3) : L = 4,26-4,52 mm (4,41) ; a = 114-137 (122) ; b = 9,5-11,3 (10,4) ; queue = 34-44  $\mu\text{m}$  (38) ; c = 96,8-131 (117,8) ; c = 1,3-1,5 ; odontostyle = 111-120  $\mu\text{m}$  (117) ; odontophore = 60-68  $\mu\text{m}$  (64) ; longueur totale du stylet = 171-188  $\mu\text{m}$  (181) ; spicules (ligne médiane) = 45-53  $\mu\text{m}$  (48) ; pièce accessoire = 13-18  $\mu\text{m}$  (15).

DESCRIPTION

Corps identique à celui des femelles, mais à courbure ventrale plus prononcée dans la partie postérieure. Région labiale et stylet identiques à ceux de la femelle ; il en est de même pour les autres caractères anatomo-morphologiques, à l'exception, bien entendu, des structures génitales. De plus, des pores ventraux (5-8) prolongent vers l'avant la ligne des suppléments génitaux.

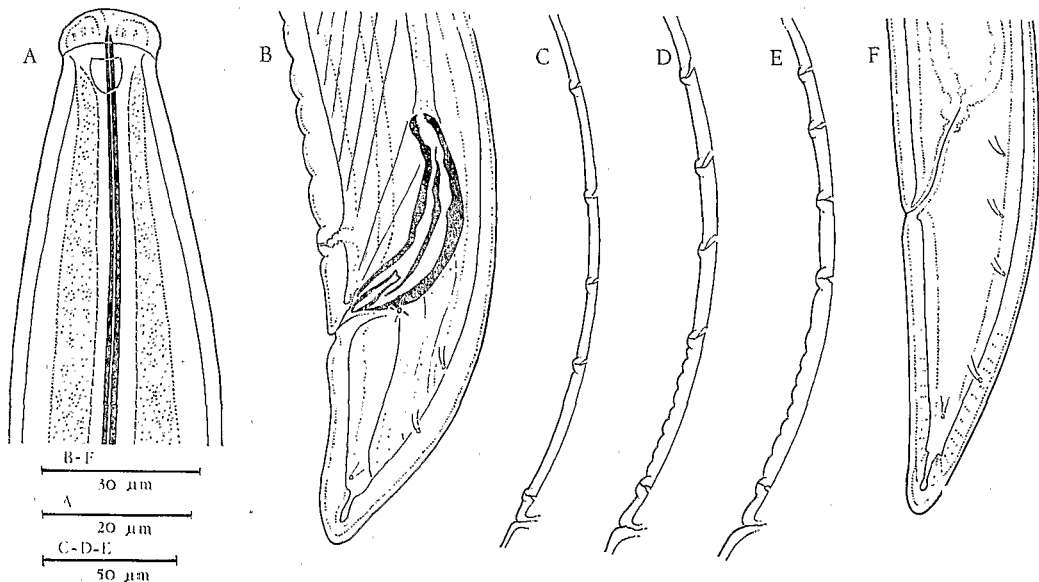


FIG. 2. — *Xiphinema algeriense* n. sp. Mâle : A, avant, vue latérale ; B, spicules et queue ; C, D, E, position des suppléments sexuels. Juvénile, stade IV : F, queue.

Spicules courbes, en lame de faux, épaissis au milieu, à extrémité antérieure amincie. Pièce accessoire droite, pointue à l'extrémité postérieure, légèrement renflée au milieu. Papilles préanales doubles, situées à 10, 16, 17  $\mu\text{m}$  en avant du cloaque ; quatre suppléments ventraux simples dont la position est la suivante : dist. pap. double — S1 : 58, 53, 79  $\mu\text{m}$  ; dist. S1-S2 : 34, 31, 32  $\mu\text{m}$  ; dist. S2-S3 : 32, 34, 26  $\mu\text{m}$  ; dist. S3-S4 : 34, 42, 21  $\mu\text{m}$ .

Queue conique, plus trapue que celle de la femelle, son extrémité arrondie comportant également un fin canal aveugle ; trois à cinq pores caudaux.

Juvénile, stade IV

Dimensions (n = 1) : L = 2,99 mm ; a = 96,5 ; b = 7,3 ; longueur de la queue = 54  $\mu\text{m}$  ; c = 55,4 ; c' = 2,2 ; odontostyle = 101  $\mu\text{m}$  ; odontophore = 60  $\mu\text{m}$  ; longueur totale du stylet = 161  $\mu\text{m}$  ; stylet de remplacement = 112  $\mu\text{m}$ .

## DESCRIPTION

Habitus moins courbé que celui des adultes. Morphologie, y compris celle de la région labiale, identique à celle de la femelle. Queue de même forme que chez la femelle, mais plus longue ; trois paires de pores caudaux ; deux paires de pores adanaux.

**HOLOTYPE** : femelle, lame 15101, déposée au Laboratoire des Vers, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

**PARATYPES** : 5 femelles, 2 mâles, 1 juvénile (stade IV) déposés au même lieu ; 1 femelle et 1 mâle déposés à l'Institut de Viticulture et d'Oenologie, Pleven, Bulgarie ; 1 femelle déposée dans chacun des Laboratoires de nématologie appartenant aux institutions suivantes : Rothamsted Experimental Station, Harpenden, Herts, United Kingdom ; University of Agriculture, Wageningen, Nederland ; University of California, Davis, USA ; Rands Afrikaans University, Johannesburg, South Africa.

**LOCALITÉ-TYPE** : sol très sableux, au voisinage des racines de vignes dépérissantes, environs de Mostaganem, Algérie.

**DIAGNOSE** : *Xiphinema algeriense* n. sp. est très aisément caractérisé par la combinaison de caractères assez rares dans le genre : grande taille, coefficient « a » pouvant dépasser 100, région labiale en bouton et séparée du corps par un rétrécissement important, ouverture des amphides étroite, ailettes de l'odontophore réduites et à marge non renforcée (caractère observé seulement jusqu'ici chez *X. longidoroides* Luc, 1961), présence d'un organe Z. Un caractère paraît unique dans le genre : il s'agit de la très fine incisure entourant la zone sous-labiale. La forme de la queue et le canal aveugle, légèrement dilaté distalement, qui traverse les couches internes de la cuticule à l'extrémité de la queue, sont également assez particuliers.

**REMARQUE** : Bien qu'appartenant indubitablement au genre *Xiphinema*, *X. algeriense* n. sp., par certains des caractères cités dans la diagnose, se rapproche d'espèces appartenant au genre *Longidorus* Micoletzky, 1922, et aux genres qui en sont dérivés plus ou moins récemment (cf. KHAN, CHAWLA & SAHA, 1978). Cette espèce constitue ainsi une intéressante forme de transition.

## RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

KHAN, E., M. L. CHAWLA, and M. SAHA, 1978. — Comments on the classification of the Longidoroidea (Nematoda) with description of three new species. *Indian J. Nematol.*, **6** (1976) : 47-62.