

# Trois nouvelles espèces de *Xiphinema* Cobb, 1913 à queue arrondie-mucronée (Nematoda : Longidoridae)

Michel LUC \*

Laboratoire de Nématologie, ORSTOM,  
B.P. 1386, Dakar (Sénégal)

## RÉSUMÉ

L'auteur décrit trois nouvelles espèces de *Xiphinema* récoltées en Afrique de l'Ouest. *Xiphinema manubriatum* n. sp. se distingue de toutes les espèces décrites par la forme particulière de la queue d'abord arrondie puis prolongée par un long mucron plein en forme de manche ; de plus un organe Z est présent dans chacune des deux branches génitales femelles. *Xiphinema seredouense* n. sp. et *Xiphinema tarjani* n. sp. sont l'un et l'autre proches de *X. basilgoodeyi* Coomans, 1964 ; *X. seredouense* n. sp. s'en différencie essentiellement par un habitus spiralé, la région labiale non séparée du reste du corps et un mucron caudal plus long. *X. tarjani* n. sp. se distingue de *X. basilgoodeyi* par sa taille nettement plus faible, le profil continu de la région labiale et la forme de la queue des juvéniles de quatrième stade. Chez aucune de ces trois espèces les mâles n'ont été observés.

## ABSTRACT

The author describes three new species of *Xiphinema* from West Africa. *X. manubriatum* n. sp. is clearly distinct from all described species by the peculiar shape of the tail : the anterior subhemispherical part is followed by a long, full (= without « blind canal ») mucro ; each genital branch shows a well developed Z organ. Both *X. seredouense* n. sp. and *X. tarjani* n. sp. are close to *X. basilgoodeyi* Coomans, 1964 ; *X. seredouense* n. sp. differs from by the spiral habitus, the continuous lip region and a longer tail mucro ; *X. tarjani* n. sp. is mainly different by the shorter body length, the continuous lip region and the tail shape of the juveniles st. IV. No males were found for any of these three species.

## INTRODUCTION

Continuant l'examen de l'importante collection de *Xiphinema* récoltés en Afrique tropicale par les nématologistes de l'ORSTOM ou envoyés par des cher-

cheurs extérieurs, l'auteur décrit trois nouvelles espèces présentant entre elles certaines ressemblances morphologiques.

Il est assez difficile de donner des indications écologiques précises concernant ces trois espèces.

*X. manubriatum* n. sp. a été récolté en deux points : sous cacaoyer dans l'ouest de la Nigéria et sous riz de plateau en République Centrafricaine ; le relatif éloignement géographique de ces deux points et le type tout à fait différent des deux hôtes éventuels pourrait faire supposer cette espèce polyphage et assez répandue ; il est curieux qu'elle n'ait pas été retrouvée dans d'autres prélèvements.

*X. seredouense* n. sp. a été rencontré en association avec deux cultures très différentes (quinquina et riz de bas-fond) établies cependant l'une et l'autre sur terrain de forêt, à Sérédou, plantation située en altitude moyenne, dans les monts de Guinée. Il est possible que cette espèce soit un hôte normal des forêts de cette région, secondairement adaptée aux cultures citées.

*X. tarjani* n. sp. a été déterminé, en petits nombres, dans des prélèvements beaucoup plus nombreux, en Côte d'Ivoire, au Ghana et en Nigéria. Cette espèce était le plus souvent associée à des plantations arbusitives (caféier, cacaoyer, *Citrus*), mais également au bananier. Le fait d'avoir rencontré cette espèce en forêt primaire (ou très ancienne) de Yapou, en Côte d'Ivoire (LUC, 1973) tendrait à prouver qu'il s'agit d'une espèce autochtone.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les spécimens observés, sauf ceux reçus déjà fixés, ont été tués et fixés simultanément au F.P 4 : 1 chaud et montés dans la glycérine par la méthode rapide de Seinhorst.

\* Adresse actuelle : Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Zoologie (Vers), 43, rue Cuvier, Paris (5<sup>e</sup>).

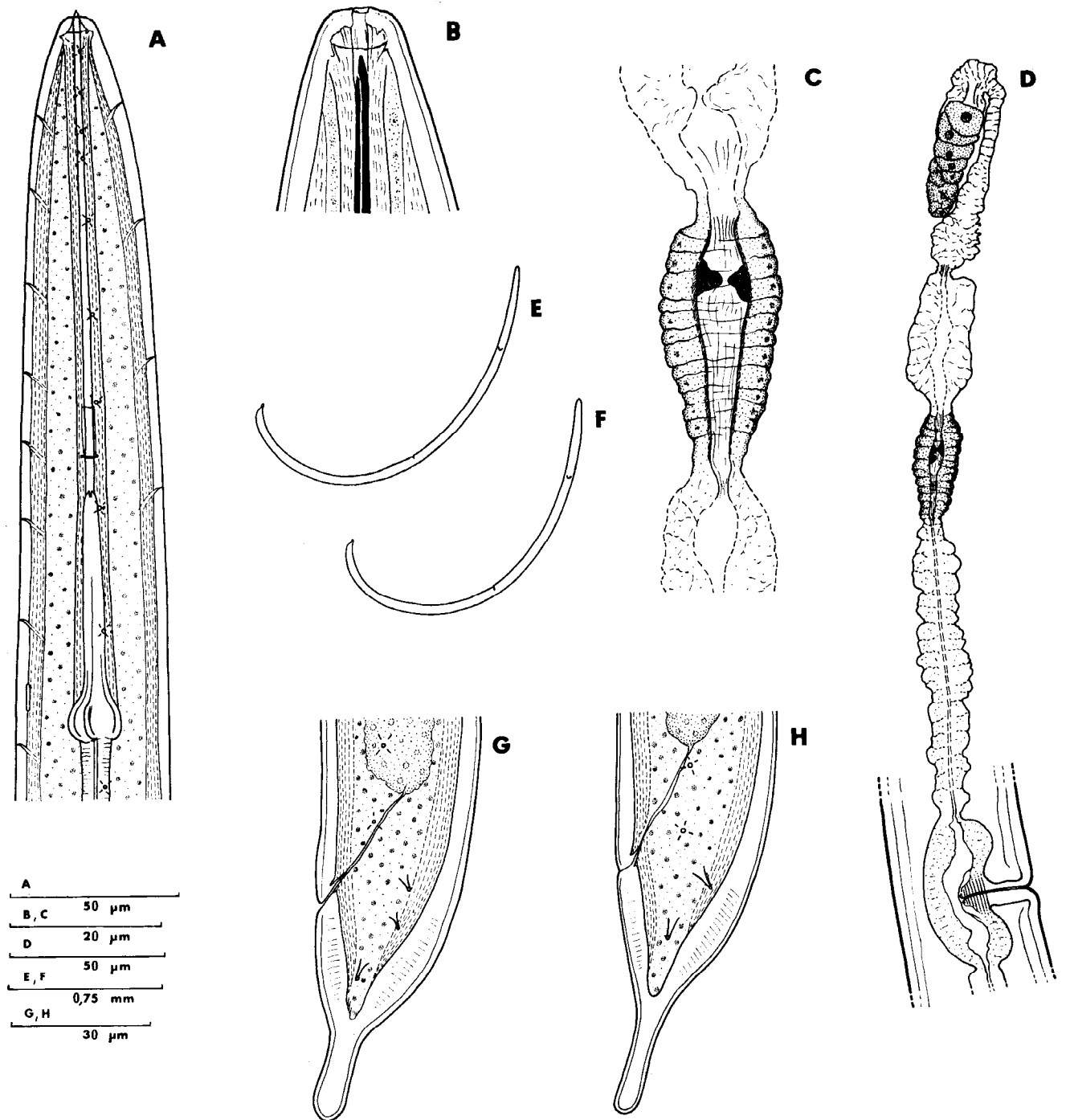


Fig. 1. — *Xiphinema manubriatum* n. sp. Femelle

A : partie antérieure. B : région labiale. C : organe Z. D : branche génitale antérieure. E, F : vues *in toto*. G, H : queues

Les holotypes femelles des trois espèces sont déposés au Laboratoire de Zoologie (Vers), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Les paratypes sont distribués dans les collections suivantes :

1) Laboratoire de Zoologie (Vers), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

2) University of California, Nematology Survey Collection, Davis, California, U.S.A.

3) Commonwealth Institute of Helminthology, St Albans, Herts., England.

4) Laboratorium voor Nematologie, Plantenziektenkundigedienst, Wageningen, Nederland.

5) United States Department of Agriculture, Nematode Collection, Beltsville, Maryland, U.S.A.

et de la façon suivante

*X. manubriatum* n. sp. :

1) Treize femelles.

2, 3, 4 et 5) Deux femelles chacun.

*X. seredouense* n. sp. :

1) Cinq femelles.

2 et 3) Deux femelles chacun.

4 et 5) Une femelle chacun.

*X. tarjani* n. sp. :

2, 3, 4 et 5) Une femelle chacun.

### *Xiphinema manubriatum* n. sp. (fig. 1)

#### Dimensions

Femelles (n = 22) : L = 1,98 mm (1,77-2,23) ; a = 44,8 (38,7-52,8) ; b = 5,1 (4,0-6,6) ; longueur de la queue = 49,5  $\mu$ m (42-60) ; c = 40,3 (31,5-52,8) ; c' = 1,7 (1,4-2,0) ; V = 53,2 (51,3-56,3) ; odontostyle = 138  $\mu$ m (132-144) ; odontophore = 66  $\mu$ m (61-70) ; longueur totale du stylet = 204  $\mu$ m (194-210) :

Holotype (femelle) : L = 1,90 mm ; a = 45,4 ; b = 5,7 ; longueur de la queue = 50  $\mu$ m ; c = 38,0 ; c' = 1,9 ; V = 55,6 ; odontostyle = 132  $\mu$ m ; odontophore = 64  $\mu$ m ; longueur totale du stylet = 196  $\mu$ m.

#### Description

##### FEMELLES :

Lorsqu'elles sont relaxées par la chaleur, les femelles ont un habitus en forme de parenthèse ou, plus rarement, en forme de C très largement ouvert, avec une courbure plus prononcée à la partie postérieure du corps. Corps assez massif, aminci à l'avant et peu à l'arrière.

Cuticule finement striée transversalement en surface, composée apparemment de deux couches, épaisse de 2,5-3  $\mu$ m au milieu du corps, 3,5-4  $\mu$ m à l'avant et 7,5-9  $\mu$ m sur la face dorsale de la queue. Pores cervicaux disposés sur quatre files longitudinales, très espacés sur les files dorsale et ventrale, plus resserrés sur les files latérales. Pores latéro-subdorsaux, continuant les files cervico-latérales, régulièrement espacés

sur toute la longueur du corps ; pores latéro-subventraux absents ; pores ventraux régulièrement espacés, jusqu'à un niveau légèrement postérieur à la vulve. Corde latérale occupant 1/4 à 1/5 du diamètre correspondant, au milieu du corps.

Région labiale aplatie vers l'avant, à marge arrondie, relativement étroite (13  $\mu$ m environ), non séparée du reste du corps. Ouverture des amphides en fente large.

Stylet typique du genre ; ailettes bien développées. Guide du stylet tubulaire, à anneau basal situé à 130  $\mu$ m (124-137) de l'avant.

Hémizonide large de 6-7  $\mu$ m, situé à 193  $\mu$ m (189-197) de l'avant ; hémizonion large de 2-2,5  $\mu$ m, situé à 250  $\mu$ m (241-259) de l'avant.

Œsophage et intestin sans caractères particuliers.

Vulve située à plus de la moitié du corps. Fente vaginale n'atteignant pas le milieu du diamètre du corps. Deux branches génitales de développement et de structure identiques. Utérus composé de trois parties : au contact du vagin, une zone rectiligne, tubulaire, composée de grosses cellules ; un organe Z de forme grossièrement ovoïde, plus allongé toutefois et à limite moins nette à la partie distale ; la paroi de cet organe Z est épaisse, fortement musclicarisée et bordée intérieurement par une membrane réfringente, plissée longitudinalement ; la lumière est élargie au tiers proximal où se situent 3 à 5 apophyses réfringentes, plus ou moins bien développées selon les individus et de forme variable ; la troisième partie de l'utérus consiste en une poche très renflée et allongée, bien individualisée ; l'utérus est relié à l'oviducte par un sphincter bien développé ; poche de l'oviducte bien individualisée ; partie rectiligne de l'oviducte striée transversalement, mince ; ovaire sans caractère particulier. Aucun spermatozoïde observé.

Queue de forme très particulière : d'abord arrondie, elle se termine par une digitation cylindrique, en forme de manche (d'où le nom de l'espèce), arrondie à son extrémité et située dans l'axe du corps ; la longueur de cette digitation, assez variable, est de 21,5  $\mu$ m (17-30), correspondant à 44% (37-55) de la longueur de la queue ; cette digitation est pleine (pas de « canal aveugle »), étant constituée par les deux couches, externe et interne, de la cuticule ; le contenu protoplasmique de la queue s'arrête un peu avant la base de la digitation ; la longueur de la partie hyaline terminale est de 25  $\mu$ m (19-31) ou 48% (41-57) de la longueur de la queue. Deux paires de pores caudaux : l'une médiane, à peu près à mi-longueur, l'autre située plus dorsalement et un peu en arrière du niveau de l'anus ; une paire de pores adanaux, un peu antérieure à l'anus, mais assez proche de la précédente.

MÂLES : inconnus.

#### Lieu-type

Sol, voisinage des racines de cacaoyer (*Theobroma cacao* L.), Ibadan, Nigeria (Rec. & leg. : F. E. Caveness).

### Holotype

Femelle, lame 817, Laboratoire de Zoologie (Vers), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

### Paratypes

Cf. supra.

### Autre population

Sept femelles ont été trouvées au voisinage de racines de riz (*Oryza sativa* L.), cultivé à sec, à Bangui-foutoula, (République Centrafricaine). Leurs caractéristiques biométriques sont les suivantes : L = 2,13 mm (1,95-2,31) ; a = 45,6 (42,9-50,7) ; b = 5,4 (5,1-6,4) ; longueur de la queue = 52  $\mu$ m (48-55) ; c = 40,9 (36,0-46,2) ; c' = 1,7 (1,5-1,9) ; V = 52,7 (50,5-55,5) ; odontostyle = 144  $\mu$ m (140-148) ; odontophore = 67  $\mu$ m (63-74) ; longueur totale du stylet = 212  $\mu$ m (205-218).

Les femelles de cette population ont donc un stylet un peu plus long que ceux observés dans la population type ; mais tous les autres caractères concordent parfaitement, notamment ceux du tractus génital. De même la queue est de forme identique ; la digitation est longue de 25  $\mu$ m (22-28), soit 48% (44-52) de la longueur de la queue et la partie hyaline de 27  $\mu$ m (24-30), soit 53% (48-57) de la longueur de la queue.

### Diagnose

La forme très particulière de la queue de *X. manubriatum* n. sp. pourrait suffire à elle seule à caractériser cette espèce ; la combinaison de ce caractère avec la présence d'un organe Z et avec la valeur du coefficient V, au moins égale à 50, deux caractères peu fréquents dans le genre, permet d'asseoir plus solidement l'originalité de *X. manubriatum* n. sp. Les espèces les plus proches, également tropicales, sont *X. ebriense* Luc, 1958 et *X. imambaksi* Loof & Maas, 1972 ; ce sont les seules espèces qui possèdent à la fois un organe Z typique et une queue courte, conique ou arrondie, pourvue d'une digitation. Toutefois chez *X. ebriense*, cette digitation est plus courte (10-13  $\mu$ m contre 17-30  $\mu$ m), moins bien individualisée et dirigée plus ventralement ; chez *X. imambaksi*, la digitation caudale est longue (18-20  $\mu$ m), mais nettement coudée ventralement. D'autre part ces deux espèces ont une vulve située plus antérieurement (*X. ebriense* : V = 42,2-45,6 ; *X. imambaksi* : V = 40-45) ; enfin chez *X. ebriense* le stylet est plus court (170-185  $\mu$ m) et chez *X. imambaksi* le corps plus long (2,50-3,02 mm).

### Xiphinema seredouense n. sp.

= *X. diversicaudatum* apud Luc, 1958 ; LUC & DE GUIRAN, 1960 (fig. 2)

### Dimensions

Femelles (n = 11) : L = 3,61 mm (3,22-4,02) ; a = 59,5 (54,4-64,1) ; b = 8,0 (7,3-8,8) ; longueur de la queue = 56  $\mu$ m (49-61) ; c = 65,0 (58,0-75,8) ; c' =

1,4 (1,2-1,6) ; V = 50,1 (49,5-53,0) ; odontostyle = 154  $\mu$ m (146-162) ; odontophore = 72  $\mu$ m (62-76) ; longueur totale du stylet = 227  $\mu$ m (214-231).

Holotype (femelle) : L = 3,46 mm ; a = 59,6 ; b = 7,4 ; longueur de la queue = 53  $\mu$ m ; c = 65,3 ; c' = 1,4 ; odontostyle = 152  $\mu$ m ; odontophore = 62  $\mu$ m ; longueur totale du stylet = 214  $\mu$ m.

### Description

#### FEMELLES :

Sur animaux relâchés par la chaleur, habitus généralement en spirale lâche, plus rarement en C assez refermé. Corps massif, très peu aminci vers l'avant, un peu plus vers l'arrière.

Cuticule finement striée transversalement en surface (stries distantes d'environ 0,4  $\mu$ m au milieu du corps), composée apparemment de trois couches, épaisse de 3,5-4,5  $\mu$ m au milieu du corps, 5,5-7  $\mu$ m à l'avant et 9,5-13  $\mu$ m sur la face dorsale de la queue. Pores cervicaux au nombre de trois à quatre sur chacune des quatre files ; pores latéro-subdorsaux régulièrement espacés sur toute la longueur du corps ; pores latéro-subventraux irrégulièrement espacés, présents dans la partie centrale du corps seulement ; pores ventraux régulièrement espacés sur toute la longueur du corps. Corde latérale occupant environ 1/4 du diamètre correspondant, au milieu du corps.

Région labiale arrondie vers l'avant, non séparée du reste du corps ; ouverture amphidiale en fente occupant environ les 3/4 du diamètre correspondant.

Stylet typique du genre. Ailettes à renforcement marginal bien marqué, larges de 10-13  $\mu$ m. Guide tubulaire de longueur variable suivant la position du stylet (de -12  $\mu$ m à +25  $\mu$ m) ; anneau basal du guide situé à 139  $\mu$ m (130-144) de l'avant.

Hémizonide large de 11  $\mu$ m (10-14), situé à 225  $\mu$ m (195-330) de l'avant ; hémizonion large de 4,5  $\mu$ m (3,5-7), situé à 312  $\mu$ m (278-413) de l'avant.

Œsophage et intestin sans caractères particuliers. Bulbe œsophagien mesurant 102  $\times$  23  $\mu$ m (90-113  $\times$  21-29) ; cardia conique, haut et étroit.

Fente vaginale de profondeur moyenne (moins du demi-diamètre correspondant). Vagin musculeux, sans caractères particuliers. Utérus sans différenciation musculaire au contact du vagin, comprenant une partie tubulaire composée de grosses cellules ; poche utérine le plus souvent mal différenciée, consistant en un élargissement progressif du tube utérin ; pas d'organe Z, ni de pseudo-organe Z ou de différenciation utérine particulière. Sphincter puissant. Poche de l'oviducte nette, arrondie ; partie rectiligne de l'oviducte mince, striée transversalement. Ovaires sans caractères particuliers. Aucun spermatozoïde observé. Un œuf intra-utérin, mesurant : 104  $\times$  47  $\mu$ m.

Queue à profil d'abord arrondi, à plus forte courbure dorsale, puis présentant une digitation nettement détachée, dirigée ventralement, arrondie à son extrémité, longue de 17  $\mu$ m (14-20), soit 34% (26-40) de

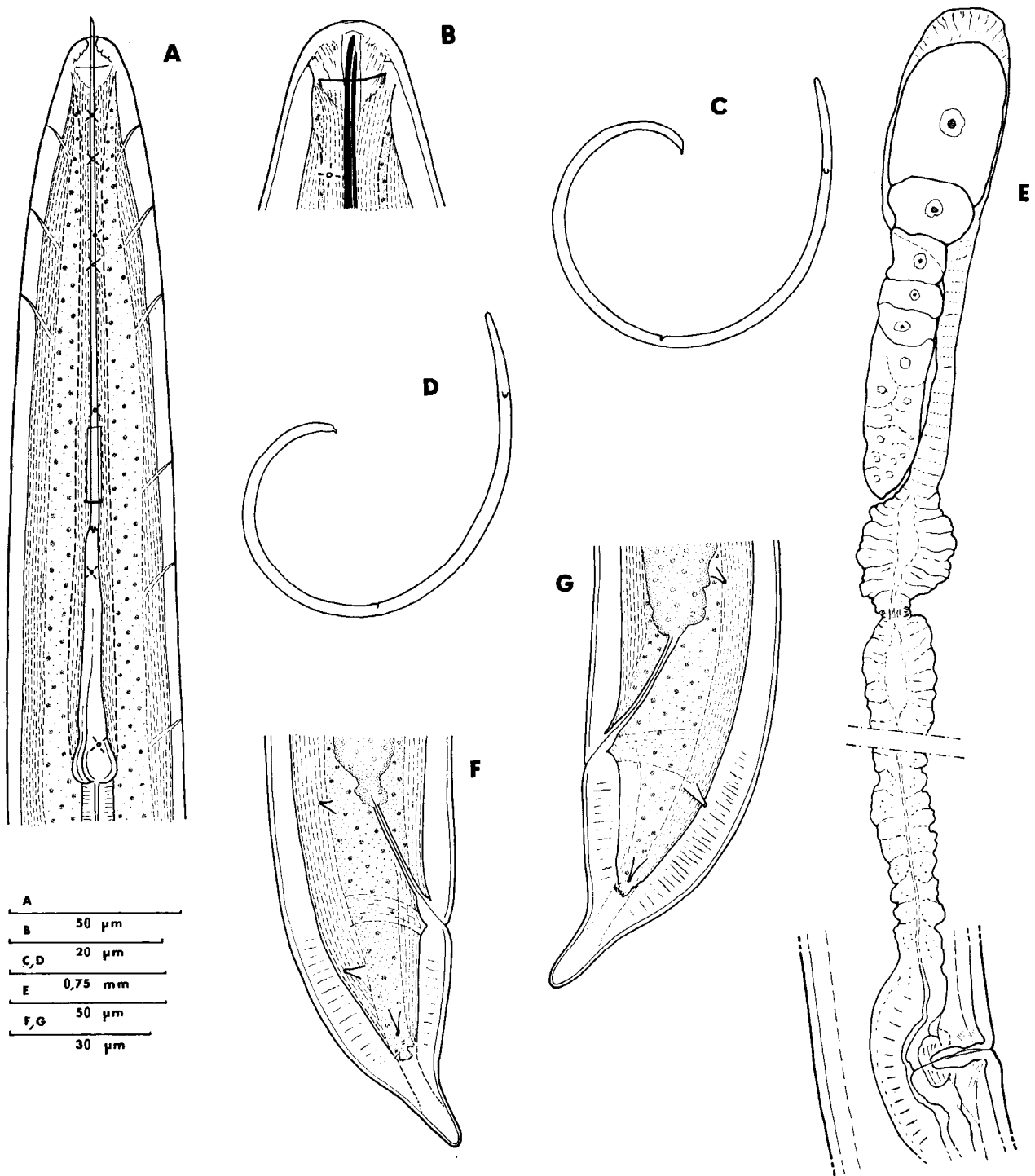


Fig. 2. — *Xiphinema seredouense* n. sp. Femelle  
 A : partie antérieure. B : région labiale. C, D : vues *in toto*. E : branche génitale antérieure. F, G : queues

la longueur de la queue. Cuticule de la queue quadrillée diagonalement en surface ; couche interne très épaissie jusqu'au niveau de la base de la digitation, s'amincissant ensuite puis disparaissant en délimitant un canal aveugle, l'extrémité de la digitation ne comportant plus que les couches externes de la cuticule, amincies à ce niveau. Partie hyaline de la queue longue de 24  $\mu\text{m}$  (20-27), soit 45% (40-50) de la longueur totale de la queue. Deux paires de pores caudaux (rarement trois), l'une médiane ou ventro-médiane, à mi-longueur de la queue environ, l'autre médiane ou médio-dorsale, au niveau de l'anus ou très peu postérieurement.

MÂLES : inconnus.

#### Lieu-type

Sol, voisinage de racines de quinquina (*Cinchona ledgeriana* Moens.), Sérédou, Guinée (Rec. : J. Chevaugéon et G. Merny).

#### Holotype

Femelle, lame 525, Laboratoire de Zoologie (Vers), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

#### Paratypes

Cf. supra.

#### Autre population

Sol, voisinage de racines de riz (*Oryza sativa* L.), cultivé dans un bas-fond, Sérédou, Guinée.

Femelles (n = 13) : L = 3,48 mm (3,13-3,82) ; a = 55,5 (49,3-66,0) ; b = 8,1 (6,8-11,9) ; longueur de la queue = 52  $\mu\text{m}$  (47-60) ; c = 66,9 (56,2-79,7) ; c' = 1,4 (1,2-1,6) ; V = 50,6 (49,3-52,8) ; odontosyle = 152  $\mu\text{m}$  (145-153) ; odontophore = 75  $\mu\text{m}$  (70-80) ; longueur totale du stylet = 226  $\mu\text{m}$  (217-236).

Les caractères morpho-anatomiques de cette population sont identiques à ceux de la population type, en particulier en ce qui concerne les dimensions et la structure de la queue. Le seul point légèrement différent concerne l'hémizonide et l'hémizonion : ceux-ci sont moins larges et situés plus antérieurement ; hémizonion : 7,5  $\mu\text{m}$  (7-9) de large, à 191  $\mu\text{m}$  (178-202) de l'avant ; hémizonide : 2-2,5  $\mu\text{m}$  de large, à 254  $\mu\text{m}$  (230-270) de l'avant. Un œuf intra-utérin observé, mesurant 216  $\times$  50  $\mu\text{m}$ .

#### Diagnose

*Xiphinema seredouense* n. sp. se range dans le groupe des espèces à tractus génital femelle comportant deux branches identiques dépourvues de différenciation utérine Z, à vulve médiane ou submédiane et à queue arrondie pourvue d'un mucron ou digitation terminale. Ce groupe comprend les espèces décrites suivantes : *X. basilgoodeyi* Coomans, 1964,

*X. vuittenezi* Luc et al., 1964, *X. pyrenaicum* Dalmasso, 1969 et *X. neovuittenezi* Dalmasso, 1969. *X. seredouense* n. sp. se sépare immédiatement des trois dernières espèces citées par le fait que chez celles-ci le mucron caudal est très faiblement développé, pouvant même faire défaut chez certains individus ; il mesure au plus 6  $\mu\text{m}$  chez *X. vuittenezi* où il est le mieux marqué. L'espèce la plus proche de *X. seredouense* n. sp. est *X. basilgoodeyi*, également décrit d'Afrique tropicale (Zaire), chez qui la digitation caudale est bien développée, nettement distincte du reste de la queue et dirigée ventralement ; elle est cependant plus courte que chez *X. seredouense* n. sp. (8,5  $\mu\text{m}$  contre 17  $\mu\text{m}$ , en moyenne) ; d'autre part la longueur de la queue et le coefficient c' sont plus faibles (respectivement 38,4  $\mu\text{m}$  et 1,0 contre 54  $\mu\text{m}$  et 1,4, en moyenne) ; enfin le profil labial est différent car il existe chez *X. basilgoodeyi* une séparation faible mais nette d'avec le reste du corps alors que chez *X. seredouense* n. sp. le profil labial est continu ; de plus l'habitus de *X. basilgoodeyi* est en C ouvert alors que celui de *X. seredouense* n. sp. est le plus généralement spiralé.

#### *Xiphinema tarjani* n. sp. (fig. 3)

Les individus appartenant à cette nouvelle espèce ont été rencontrés, toujours en faible nombre, dans différents prélèvements de sol de l'Afrique de l'Ouest :

— Population 1 : sol, sous bananier, variété Poyo, Plantation EFACI, Tiassalé, Côte d'Ivoire (5 femelles).

— Population 2 : sol, sous *Mapania superba*, *Mapania baldwinii* (Cypéracées) et *Drypetes aylmeri* (Moracées), forêt de Yapo, Côte d'Ivoire (5 femelles).

— Population 3 : sol, sous caféier, station IFCC, Divo, Côte d'Ivoire (4 femelles).

— Population 4 : sol, sous *Citrus* sp., Plantation SPROA, Lakota, Côte d'Ivoire (3 femelles).

— Population 5 : sol, sous cacaoyer, Station agricole, Gagnoa, Côte d'Ivoire (3 femelles).

— Population 6 : sol, sous caféier, route Oumé-Divo, km 59, Côte d'Ivoire (2 femelles).

— Population 7 : sol, sous caféier, route Sago-Sassandra, km 13, Côte d'Ivoire (1 femelle, 3 juvéniles).

— Population 8 : sol, sous cacaoyer, WACRI Station, Tafo, Ghana (1 femelle).

— Population 9 : sol, sous cacaoyer, route Ado-Ara, mile 13, Ondo Province, W. Nigeria ; rec. & leg : F.E. Caveness (1 femelle).

La population 1 a été choisie comme population type.

#### Dimensions

Femelles (n = 5) : cf. tableau I.

Holotype (femelle) : L = 2,07 mm ; a = 39,0 ; b = 6,2 ; longueur de la queue = 38  $\mu\text{m}$  ; c = 54,4 ; c' = 1,1 ; V = 51,9 ; odontostyle = 124  $\mu\text{m}$  ; odontophore = 60  $\mu\text{m}$  ; longueur totale du stylet = 184  $\mu\text{m}$ .

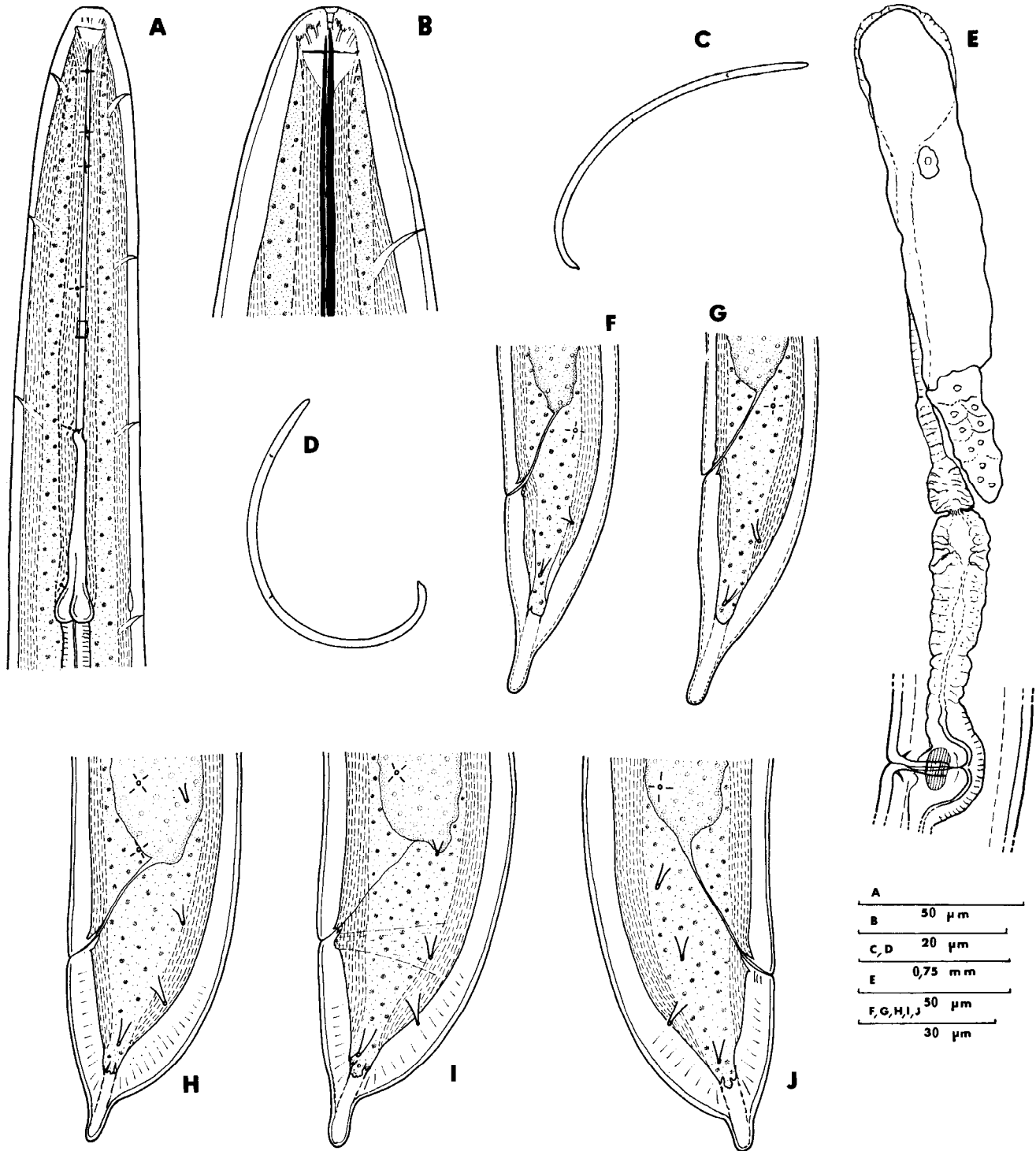


Fig. 3. — *Xiphinema tarjani* n. sp. Femelle

A : partie antérieure. B : région labiale. C, D : vues *in toto*. E : branche génitale antérieure. H, I, J : queues. Juvéniles de quatrième stade. F, G : queues

TABLEAU I  
 CARACTÉRISTIQUES BIOMÉTRIQUES DE *XIPHINEMA TARJANI* n. sp.

	Pop. 1	Pop. 2	Pop. 3	Pop. 4	Pop. 5	Pop. 6	Pop. 7	Pop. 8	Pop. 9
n	5	5	4	3	3	2	1	1	1
L	1,96 1,83-2,07	2,03 1,85-2,30	1,72 1,59-1,81	1,76 1,60-1,96	2,12 1,92-2,39	1,89-1,98	1,79	1,96	1,56
a	39,1 35,1-40,7	43,9 * 40,4-46,2	41,0 39,9-42,6	40,0-42,2 *	38,4-39,4 *	42,0-43,0	40,7	39,2	35,4
b	5,4 4,6-6,2	6,1 * 5,5-6,4	5,2 5,0-5,4	4,8 4,7-4,9	5,5 5,5-5,6	5,2-5,6	5,6	5,9	4,2
Longueur de la queue (Lq)	36 33-41	40 38-45	36 32-41	37-42 *	39 38-40	37	39	38	37
c	55,3 49,8-60,5	51,1 47,4-53,8	48,3 43,5-54,5	46,2-46,7 *	54,6 48,0-64,5	51,1-53,5	45,9	51,6	42,1
c'	1,1 1,1-1,2	1,2 1,1-1,3	1,3 1,1-1,4	1,2-1,3 *	1,2 1,1-1,2	1,1-1,2	1,3	1,1	1,3
V	51,2 49,7-51,9	50,3 49,0-52,1	52,4 51,2-54,5	51,0 49,4-52,0	51,8 51,2-52,2	51,0-51,3	52,0	51,0	52,9
Odontostyle	119 111-127	126 119-135	115 114-118	121 119-123	125 119-128	113-124	120	116	115
Odontophore	60 59-62	62 * 60-64	57 55-59	59 55-62	68 65-69	63-65	52	64	54
Stylet	179 171-187	188 * 180-195	172 171-173	179 175-185	193 188-197	176-189	172	180	169
Partie hyaline queue (h)	14 12-16	13 12-16	14 12-15	14 *	13 12-13	12-13	16	14	13
h% Lq	40,0 35-43	34 31-36	40 33-48	33-38 *	32 30-34	32-35	41	37	34
Mucron caudal	9 8-10	9 8-11	9 6-11	8-9 *	8 8-9	7-8	10	7	8
Mucron % Lq	25 23-26	24 21-26	24 19-28	19-24	21 20-22	19-22	26	18	22

\* n=4

\* n=2

\* n=2

### Description

#### FEMELLES :

Relaxés par la chaleur, les animaux adoptent un habitus en forme de parenthèse ou de C très largement ouvert. Corps relativement trapu, très rapidement aminci vers l'avant et vers l'arrière.

Cuticule finement striée transversalement, apparemment composée de deux couches, épaisse de 3-3,5  $\mu\text{m}$  au milieu du corps, 4-4,5  $\mu\text{m}$  à l'avant et 8-9,5  $\mu\text{m}$  sur la face dorsale de la queue. Pores cervicaux sur quatre files longitudinales, au nombre de 3 à 4 sur chaque file, assez espacés ; pores latéro-subdorsaux sur toute la longueur du corps, plus

rapprochés à la partie postérieure ; pores latéro-subventraux sur tout le corps également, mais moins nombreux que les précédents ; pores ventraux uniquement dans la partie antérieure à la vulve. Corde latérale de largeur variable (1/4 à 1/8 du diamètre correspondant, au milieu du corps).

Région labiale arrondie vers l'avant, non séparée du reste du corps ; largeur labiale : 12-13  $\mu\text{m}$ . Ouverture des amphides en fente large.

Stylet typique du genre ; ailettes bien marquées, larges de 12-14  $\mu\text{m}$ . Guide du stylet tubulaire, long de 6-9,5  $\mu\text{m}$ , à anneau basal situé à 95-105  $\mu\text{m}$  de l'avant.

Hémizonide plat, large de 6-8  $\mu\text{m}$ , situé à 159-



170  $\mu\text{m}$  de l'avant. Hémizonion lenticulaire (2-2,5  $\mu\text{m}$ ), situé à 226-228  $\mu\text{m}$  de l'avant. Anneau nerveux large de 11-14  $\mu\text{m}$ .

Oesophage typique du genre ; bulbe œsophagien mesurant 63-83  $\times$  16-20  $\mu\text{m}$ . Pièce chitinisée (« mucron ») longue de 2,5  $\mu\text{m}$ , située à 30-52  $\mu\text{m}$  de la base du stylet. Intestin sans caractères particuliers.

Fente vaginale atteignant la moitié du diamètre du corps environ. Deux branches génitales de développement et de structure identiques. Utérus court comportant une partie tubulaire composée de grosses cellules ; poche utérine très peu différenciée, consistant en un élargissement progressif de la zone tubulaire ; pas d'organe Z ou d'autre différenciation utérine particulière ; sphincter discret ; poche de l'oviducte petite, également peu différenciée ; partie rectiligne de l'oviducte mince, striée transversalement ; ovaires sans caractères particuliers. Aucun spermatozoïde observé.

Queue courte, arrondie dorsalement, à profil ventral à peu près continu avec celui de la partie antérieure du corps ; mucron terminal nettement individualisé, situé ventralement par rapport à l'axe du corps mais parallèle à cet axe, arrondi à son extrémité. La cuticule de la queue, quadrillée diagonalement en surface, montre un épaississement de la couche interne surtout prononcé sur la face dorsale ; cette couche interne s'amincit progressivement et disparaît peu avant la naissance du mucron, délimitant ainsi un canal aveugle ; la portion hyaline de la queue est plus longue que le mucron lui-même. Deux paires de pores caudaux, l'une en position médiane, à mi-longueur de la queue environ, l'autre médio-dorsale, en position variable entre la précédente et le niveau de l'anus.

MÂLES : inconnus.

#### JUVÉNILES, STADE IV :

Trois juvéniles de quatrième stade appartenant à la population 7 ont été observés. Leurs caractéristiques biométriques sont les suivantes : L = 1,31 mm (1,26-1,37) ; a = 39,0 (37,1-40,3) ; b = 4,9 (4,2-5,3) ; longueur de la queue = 46  $\mu\text{m}$  (43-51) ; c = 28,7 (25,7-31,9) ; c' = 2,0 (1,9-2,2) ; odontostyle = 94  $\mu\text{m}$  (90-98) ; odontophore = 49  $\mu\text{m}$  (46-53) ; longueur totale du stylet = 143  $\mu\text{m}$  (136-148) ; odontostyle de remplacement = 118,5  $\mu\text{m}$  (114-125).

Le corps des juvéniles relaxés par la chaleur adopte un habitus en forme de parenthèse, la portion postérieure du corps étant légèrement plus courbée. Corps peu aminci vers l'avant et vers l'arrière. Région labiale aplatie vers l'avant, à marge arrondie, sans séparation d'avec le reste du corps. Queue conique, allongée, avec une digitation plus ou moins bien marquée mais n'ayant pas le caractère d'un mucron individualisé comme chez les femelles. Partie hyaline de la queue longue de 17-18  $\mu\text{m}$ , soit 35-41 % de la longueur de la queue. Deux paires de pores caudaux ayant la même position que chez les femelles.

#### Lieu-type

Sol, au voisinage de racines de bananier, variété Poyo, Plantation EFACI, Tiassalé, Côte d'Ivoire.

#### Holotype

Femelle, lame 451, Laboratoire de Zoologie (Vers), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

#### Paratypes

Cf. supra.

#### Diagnose

De même que *X. seredouense* n. sp., *X. tarjani* n. sp. appartient au groupe des *Xiphinema* à tractus génital femelle comportant deux branches identiques et sans différenciation Z, à vulve médiane ou sub-médiane, à queue arrondie pourvue d'un mucron ou d'une digitation terminale. Ce qui différencie immédiatement *X. tarjani* n. sp. des autres espèces de ce groupe, c'est sa petite taille :

*X. vuittenezi* (n = 141) : L = 3,23 mm (2,6-3,8).

*X. pyrenaicum* (n = 15) : L = 4,01 mm (3,50-4,52).

*X. neovuittenezi* (n = 10) : L = 2,83 mm (2,79-3,30).

*X. basilgoodeyi* (n = 35) : L = 2,93 mm (2,53-3,3).

*X. seredouense* n. sp. (n = 24) : L = 3,53 mm (3,13-4,02).

*X. tarjani* n. sp. (n = 25) : L = 1,91 mm (1,56-2,39).

Des trois premières espèces, *X. tarjani* n. sp. se différencie de plus par son mucron caudal plus long, bien distinct et situé très ventralement par rapport à l'axe du corps.

De *X. seredouense* n. sp., *X. tarjani* n. sp. se distingue, outre la taille, par le mucron caudal moins long, non dirigé ventralement, par le stylet plus court (171-197  $\mu\text{m}$  contre 214-236  $\mu\text{m}$ ) et l'habitus non spiralé.

L'espèce la plus proche de *X. tarjani* n. sp. est *X. basilgoodeyi* : la forme et la structure de la queue sont très semblables, le stylet est de longueur équivalente, la vulve est légèrement antérieure chez *X. basilgoodeyi*, mais ceci pourrait être en relation avec la plus grande longueur du corps. On aurait pu éventuellement considérer *X. tarjani* n. sp. comme un « petit *X. basilgoodeyi* », si deux caractères n'avaient été jugés suffisants pour justifier la création d'une espèce nouvelle. Le premier concerne le profil labial : il est continu chez *X. tarjani* n. sp. alors qu'une légère, mais nette, constriction existe chez *X. basilgoodeyi* (confirmé par examen d'un paratype). Le deuxième a trait à la forme, très différente, de la queue des juvéniles de quatrième stade : chez *X. basilgoodeyi* elle est presque identique à celle de la femelle et en particulier le mucron caudal est bien individualisé ; chez *X. tarjani* n. sp. par contre la forme est très différente de celle de l'adulte et le mucron n'est pas individualisé.

Manuscrit reçu au S.C.D. de l'ORSTOM le 29 juillet 1975.

BIBLIOGRAPHIE

- COOMANS (A.) - 1964 - *Xiphinema basilgoodeyi* n. sp. with observations on its larval stages (Nematoda : Dorylaimidae). *Nematologica* **10**, 581-593.
- DALMASSO (A.) - 1969 - Etude anatomique et taxonomique des genres *Xiphinema*, *Longidorus* et *Paralongidorus* (Nematoda : Dorylaimidae). *Mém. Mus. natn. Hist. nat., sér. A Zool.* **61**, 33-82.
- LOOF (P. A. A.), MAAS (P. W. Th.) - 1972 - The genus *Xiphinema* (Dorylaimina) in Surinam. *Nematologica* **18**, 92-119.
- LUC (M.) - 1958 - *Xiphinema* de l'Ouest africain : description de cinq nouvelles espèces (Nematoda : Dorylaimidae). *Nematologica* **3**, 57-72.
- LUC (M.) - 1973 - Redescription de *Xiphinema hallei* Luc, 1958 et description de six nouvelles espèces de *Xiphinema* Cobb, 1913 (Nematoda : Dorylaimoidea). *Cah. ORSTOM, Sér. Biol.* **21**, 45-65.
- LUC (M.), DE GUIRAN (G.) - 1960 - Les nématodes associés aux plantes de l'Ouest africain. Liste préliminaire. *Agron. trop., Nogent* **15**, 434-449.
- LUC (M.), LIMA (M. B.), WEISCHER (B.), FLEGG (J. J. M.) - 1964 - *Xiphinema vuittenezi* n. sp. (Nematoda : Dorylaimidae). *Nematologica* **10**, 151-163.