

NOUVEAUX CRICONEMATIDAE DE LA ZONE INTER-
TROPICALE (NEMATODA : TYLENCHIDA)

PAR

MICHEL LUC

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales. Abidjan — Côte d'Ivoire

Au cours de l'examen de nombreux échantillons de sol et de racines de végétaux provenant de l'Ouest Africain et de Madagascar nous avons fréquemment rencontré des espèces appartenant aux genres *Hemicycliophora* De Man 1921¹⁾, *Criconemoides* Taylor 1936 et, plus rarement, *Criconema* Hofmänner & Menzel 1914 et *Hemicriconemoides* Chitwood & Birchfield 1957.

Dans tous les cas l'espèce observée n'était pas le seul Tylenchida présent dans l'échantillon et ne représentait qu'un taux généralement assez faible du peuplement nématologique parasitaire. Les différentes espèces observées ne semblent donc pas être des parasites à grand développement mais faire toujours partie d'un complexe parasitaire où leur part numérique n'est pas prépondérante. La plupart des individus ont été rencontrés uniquement dans le sol; cependant de nombreuses femelles de *Criconemoides onoense* n. sp. ont été observées piquées dans les racines d'ananas (*Ananas sativus* Schult.) par leur long stylet; les individus sont solitaires et leur point de pénétration le long des jeunes racines semble indifférent.

A la suite d'observations prolongées sur le vivant il semble bien qu'il faille abandonner la conception classique de STAUFFER (1924) sur le mode de progression des *Criconemoides* et *Criconema*. D'après cet auteur les représentants de ces genres progresseraient par télescopage des anneaux les uns dans les autres vers l'avant, puis par extension en prenant appui sur la partie arrière du corps et de nouveau télescopage vers l'avant. Nous n'avons jamais observé de faits semblables; par contre tous les individus rencontrés étaient parfaitement capables de

1) Les espèces appartenant au genre *Hemicycliophora* ont déjà fait l'objet d'une publication: (LUC, M. (1958). Trois nouvelles espèces africaines du genre *Hemicycliophora* De Man 1921 (Nematoda. Criconematidae), *Nematologica*, 3, 15-23).

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 14476

Cote : B 25

se replier en C ouvert, en cercle même et d'avoir, pour les grandes espèces surtout, des mouvements d'ondulation, moins prononcés que chez les *Tylenchidae* certes, mais parfaitement capables de les faire progresser sans recourir à un schéma particulier que rien ne paraît justifier ni dans leur comportement ni dans leur anatomie.

Les différentes espèces rencontrées ont été les suivantes :

Criconemoides onoense n. sp., parasite sur ananas (*Ananas sativus* Schult.) dans toutes les plantations de Côte d'Ivoire. Egalement rencontré au voisinage de racines de bananier (*Musa paradisiaca* L. var. *sapientum*) à Kindia (Guinée).

Criconemoides citri Steiner 1949, au voisinage de racines de Bananier-Plantain (*Musa paradisiaca* L.) à Nossy-Bé (Madagascar); de racines de Canne à Sucre (*Saccharum officinarum* L.) à Ambilobé et à Namakia-Majunga (Madagascar); de Manioc (*Manihot utilissima* Pohl.) à Marovitsiki (Madagascar); de Cotonnier (*Gossypium hirsutum* L. var. *Acala 4-42*) à Miary-Tuléar (Madagascar).

Criconemoides ferniae n. sp. au voisinage de racines d'ananas à Ambodirana-Mangoro (Madagascar).

Criconemoides curvatum Raski 1952 au voisinage de racines de Riz (*Oryza sativa* L.) à Kankan (Guinée) et de Mil à Chandelle (*Pennisetum typhoideum* Rich.) à Adiopodoumé (Côte d'Ivoire).

Criconema limitaneum n. sp., au voisinage de racines de Quinquina (*Cinchona succirubra* Pav.) à Sérédou (Guinée).

Hemicriconemoides cocophilus (Loos 1949), Chitwood 1957, au voisinage de racines d'ananas, à Akoupé (Côte d'Ivoire).

Nous donnons ci-dessous la description des trois espèces nouvelles et quelques précisions sur la partie antérieure des *Criconemoides citri*.

Criconemoides onoense n. sp.

(Pl. I, E-G)

Dimensions : Femelles : L : 0,389-0,494 mm. a : 11,3-14,7, b : 4,1-5,4, c : 18,7-20,4. V : 91,4-94,2 %.

Description : Femelle : Habitus, sur animal fixé, droit ou très peu courbé. Nombre d'anneaux : 128-136; la plupart des animaux ne présentent aucune anastomose latérale entre les anneaux; quand il en existe, c'est une seule (exceptionnellement deux) et généralement sur la partie postvulvaire, l'anneau incomplet pouvant être ventral ou dorsal indifféremment. Tête arrondie; disque labial peu en relief; lobes labiaux petits mais nettement détachés du disque et sur le même plan que celui-ci. Deux premiers anneaux non retrorses, plus étroits que les

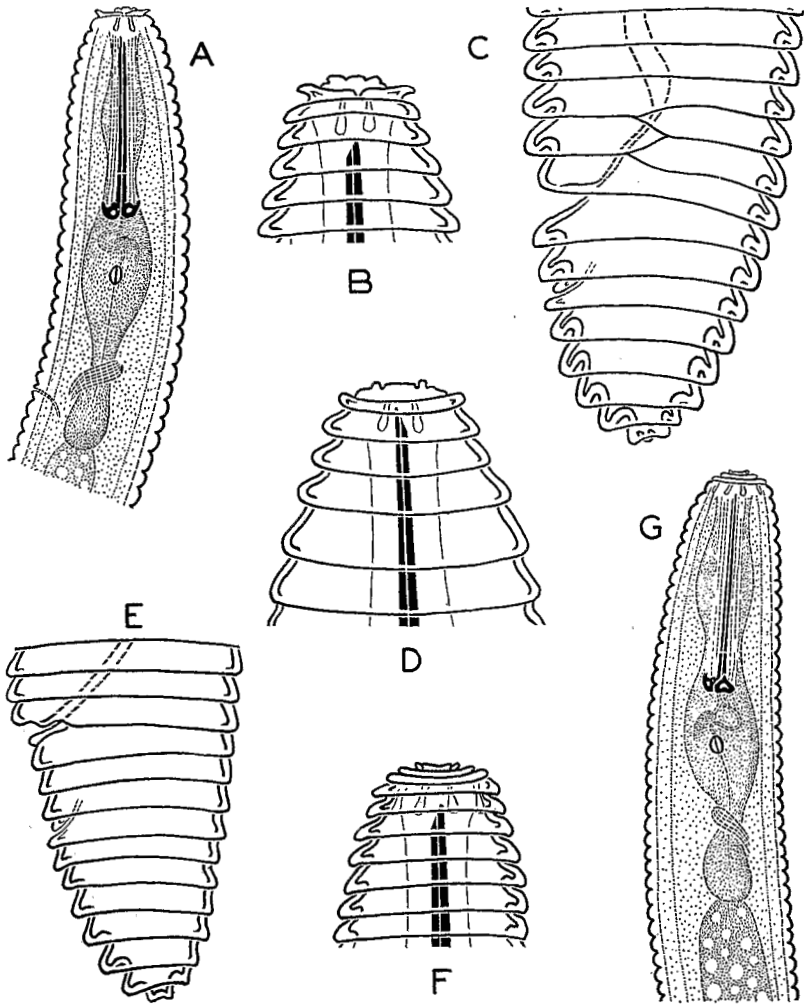


Planche I. *Criconemoides ferniae* n. sp.: A: partie antérieure. B: détails des premiers anneaux. C: partie post-vulvaire.

Criconemoides citri Steiner 1949: D: détail des anneaux antérieurs.

Criconemoides onoense n. sp.: E: partie post-vulvaire. F: détail des premiers anneaux. G: partie antérieure.

(Gross.: A et G: $\times 550$. B, C, D, E et F $\times 1.100$)

anneaux du corps et légèrement en cuvette mais sans incisure les séparant des anneaux postérieurs; premier anneau non divisé, le bord antérieur tout au plus légèrement ondulé; sur quelques rares exemplaires le troisième anneau était également non retrorse mais d'un seul côté. Stylet

long de 40-45 μ ; boutons basaux avec procès antérieurs relativement aigus. Pore excréteur situé sur le 31^{ème} anneau. Vulve située à 8-11 anneaux de l'extrémité postérieure; lèvres antérieure bilobée. Portion post-vulvaire conique — allongée; extrémité obtuse avec anneau terminal de forme variable.

Mâle: inconnu.

Holotype: Lame 02. Laboratoire de Nématologie I.D.E.R.T. Abidjan, Côte d'Ivoire. Paratype déposé au laboratoire de Nématologie de l'I.P.O. à Wageningen (Pays-Bas).

Hôte type: racines de *Ananas sativus* Schult.

Lieu type: Plantation Salci, à Ono (Côte d'Ivoire).

Diagnose: *C. onoense* n. sp., d'après la clé de RASKI (1952), est voisin de *C. curvatum* Raski 1952. Il s'en différencie par: l'habitus presque rectiligne, le nombre nettement plus grand des anneaux du corps et le premier anneau toujours continu.

Les individus de *C. onoense* n. sp. observés au voisinage des racines de bananier (*Musa paradisiaca* L. var. *sapientum*) à Kindia (Guinée) diffèrent légèrement de la description ci-dessus en plusieurs points: le nombre d'anneaux est légèrement plus faible (114-124); le stylet est un peu plus long (49-55 μ) et le nombre d'anastomoses plus grand (4 à 6). Cependant les autres dimensions, la structure de la partie antérieure, la forme de la partie postvulvaire étant identiques nous considérons ces deux formes comme appartenant à la même espèce.

Criconemoides ferniae n. sp.

(Pl. I, A-C)

Dimensions: Femelle: L: 0,372. a: 11,1, b: 3,5, c: 17,7. V: 91,8 %.

Description: Femelle: Habitus, sur animal fixé, courbé ventralement. Nombre d'anneaux: 93 ventralement et 95 dorsalement ceci par suite de deux anastomoses. Tête à apparence tronquée; disque et lobes labiaux sur le même plan, ces derniers peu détachés du disque. Premier anneau non retrorse mais très légèrement en coupe vers l'avant, séparé des autres anneaux par une incisure marquée et divisé en deux par deux fentes latérales. Stylet long de 45 μ s'étendant sur 15 anneaux. Pore excréteur situé sur le 27^{ème} anneau. Oesophage s'étendant jusqu'au 30^{ème} anneau. Vulve située à 8 anneaux de l'extrémité postérieure; lèvres antérieure simple. Anus situé à 5 anneaux de l'extrémité postérieure. Queue arrondie, quelque peu déviée dorsalement.

Mâle: inconnu.

Holotype: Lame 03. Laboratoire de Nématologie. I.D.E.R.T. Abidjan,

Côte d'Ivoire.

Lieu type : Sol, voisinage des racines de *Ananas sativus* Schult., Ambo-dirana (Madagascar).

Diagnose : *C. ferniae* n. sp. s'accorde d'après la clé de RASKI (1952) avec *C. lobatum* Raski 1952; il s'en différencie essentiellement par les caractères de la partie antérieure :

- lobes labiaux beaucoup moins développés.
- premier anneau divisé en deux parties dorso-ventrales et non en quatre plaques labiales dont les dorsoventrales réduites.
- longueur du corps plus faible (0,372 : 0,402-0,480 mm).

Criconemoides curvatum Raski 1952

Les individus rencontrés ne diffèrent de la description originale que par leur stylet plus court : 43-47 μ contre 47-67 μ . Tous les autres caractères concordant nous les rangeons cependant dans cette espèce.

Criconemoides citri Steiner 1949

(Pl. I, D)

Les représentants de cette espèce qui semble particulièrement répandue à Madagascar, concordent parfaitement avec la description originale. Nous compléterons celle-ci par quelques précisions sur la partie antérieure : disque labial peu en relief, lobes labiaux dépassant ce dernier mais non nettement détachés; ensemble de ces différentes pièces bombé, saillant nettement du premier anneau qui est continu, non retrorse, plus étroit que les anneaux du corps mais ne présente pas d'incisure le séparant de ces derniers.

Criconema limitaneum n. sp.

(Pl. II)

Dimensions : Femelles : L : 0,207-0,228 mm. a : 5,8-7,6, b : 2,5-2,6, c : 16,3. V : 87,4-89,0 %.

Description : Femelles : Premier anneau non retrorse mais en forme de coupe profonde masquant tout le détail des pièces labiales externes. Deuxième anneau mince, ondulé à sa jonction avec le premier. Stylet long de 52-53 μ , caractéristique du genre, avec appendices peu en relief. Pore excréteur sur le 34ème anneau à 96 μ de l'avant. Hémizonide (?) : petite zone réfringente juste en avant du pore excréteur. Cuticule marquée par des anneaux retrorses, le nombre de ces anneaux différant sur le côté dorsal et ventral par suite d'anastomoses le plus souvent incomplètes débutant toujours sur le champ latéral qui n'est pas autrement marqué. Le nombre des anneaux est de 90-110 ventrale-

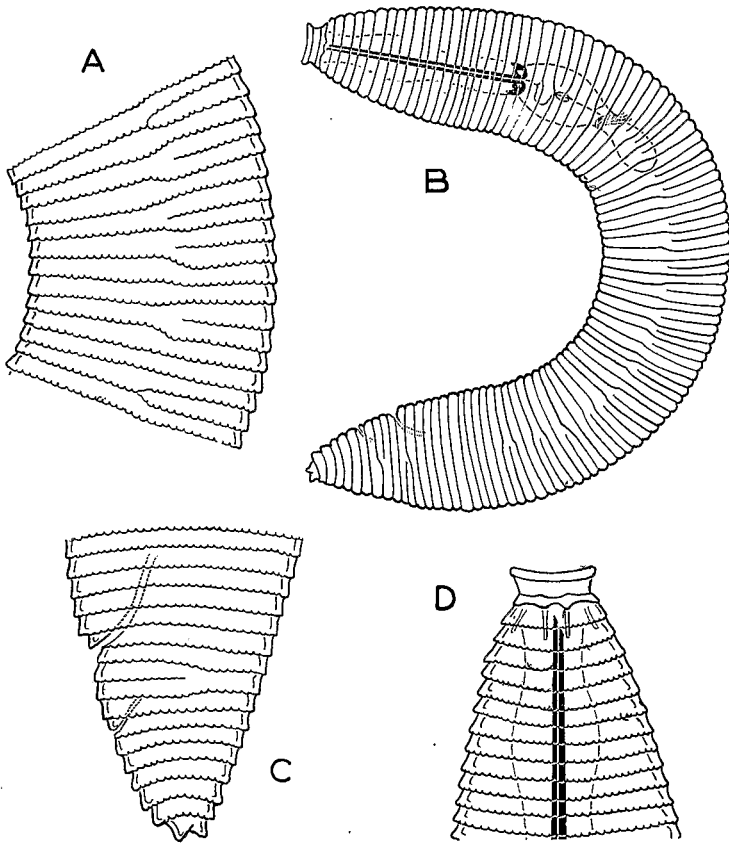


Planche 2: *Criconema limitaneum* n. sp.: A: détail de l'ornementation au milieu du corps. B: vue de l'animal en entier. C: partie postvulvaire. D: détail des anneaux antérieurs.

(Gross.: B \times 550. A, C, D \times 1100)

ment et 96-III dorsalement. Le nombre d'anastomoses est très élevé: de 19 à 22. Les anneaux sont ornés sur leur bord postérieur de petites indentations régulières surtout nettes à la partie postérieure du corps. Vulve située à 11 anneaux de l'extrémité postérieure. Partie postvulvaire conique, dernier anneau présentant 1 ou 2 pointes.

Mâle: inconnu.

Holotype: Tube N° 39. Laboratoire de Nématologie I.D.E.R.T. Abidjan; Côte d'Ivoire.

Lieu type: au voisinage de racines de *Cinchona succirubra* Pav., à Seredou, Guinée.

Diagnose: *Criconema limitaneum* n. sp. diffère de toutes les espèces connues du genre *Criconema* par l'ornementation continue et très peu prononcée de ses anneaux. Cette ornementation ressemble beaucoup plus à celle que l'on observe chez les individus juvéniles de certaines espèces de *Criconemoides* (*C. xenoplax* Raski 1952 et *C. mutabile* Taylor 1936 notamment) qu'à celle, spiniforme, qui est de règle dans le genre *Criconema*. Aussi pouvait-on se demander si l'on ne devait pas considérer cette espèce comme un *Criconemoides*. Cependant la structure de la partie antérieure avec son premier anneau en coupe profonde est tout à fait différente de celle des *Criconemoides* chez lesquels le premier anneau diffère des suivants par sa réduction en épaisseur. Par contre la forme cupulée du premier anneau se retrouve chez d'autres *Criconema*: *C. squamosum* (Cobb 1913), Taylor 1936 et *C. cobbi* (Micoletzky 1925) Taylor 1936 en particulier. Nous considérons donc l'espèce décrite comme appartenant au genre *Criconema*: il n'en reste pas moins qu'elle se situe à la limite de ce genre et de *Criconemoides* d'où le nom spécifique qui lui a été accordé.

Hemicriconemoides cocophilus (Loos 1949), Chitwood 1957

Les femelles de cette espèce, observées au voisinage de racines d'ananas à Akoupé (Côte d'Ivoire), correspondent parfaitement à la description originale.

SUMMARY

New Criconematidae of the intertropical zone (Nematoda: Tylenchida)

Descriptions and figures are given of three new species: *Criconemoides onoense* n. sp., *Criconemoides ferniae* n. sp. and *Criconema limitaneum* n. sp. Details are also given on the anterior part of *Criconemoides citri* Steiner 1949.

BIBLIOGRAPHIE

- CHITWOOD, B. G. (1957), Two new species of the genus *Criconema* Hofmänner and Menzel 1914 — *Proc. helm. Soc. Wash.*, **24**, 57-61.
 — & BIRCHFIELD, W. (1957), A new genus, *Hemicriconemoides* (Criconematidae: Tylenchina) — *Proc. helm. Soc. Wash.*, **24**, 80-86.
 LOOS, C. A. (1949), Notes on free-living and plant-parasitic nematodes of Ceylon — N° 4 — *J. zool. Soc. India*, **1**, 17-22.
 RASKI, D. W. (1952), On the morphology of *Criconemoides* Taylor, 1936, with descriptions of six new species (Nematoda: Criconematidae) — *Proc. helm. Soc. Wash.*, **19**, 85-99.
 STAUFFER, H. (1924), Die Lokomotion der Nematoden — *Zool. Jb. Syst.*, **49**, 1-118.
 STEINER, G. (1949), Plant nematodes the grower should know — *Proc. Soil. Sci. Soc. Fla.* 1942, **4-B**, 72-117 (paru en 1949).
 TAYLOR, A. L. (1936), The genera and species of the Criconematinae, a subfamily of the Anguilluliniidae (Nematoda) — *Trans. Am. micr. Soc.*, **55**, 391-421.

Accepté: 4 Avril, 1958