



HAL
open science

CRICONEMATIDAE (Nématodes Tylenchoidea) NOUVEAUX POUR LA FRANCE

Joseph Travé

► **To cite this version:**

Joseph Travé. CRICONEMATIDAE (Nématodes Tylenchoidea) NOUVEAUX POUR LA FRANCE. Vie et Milieu , 1954, 5 (2), pp.250-257. hal-02572684

HAL Id: hal-02572684

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02572684v1>

Submitted on 13 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CRICONEMATIDAE (Nématodes *Tylenchoidea*)
NOUVEAUX POUR LA FRANCE

par Joseph TRAVÉ

Nous avons entrepris l'étude de la Microfaune du sol dans la Hêtraie de la Massane (Pyrénées-Orientales). Nous nous proposons de donner prochainement une première contribution à la faunistique de cette intéressante forêt.

Nous avons eu la surprise de trouver un certain nombre de Nématodes appartenant à la sous-famille des *Criconematinae*. Les Nématodes du sol étant pratiquement totalement inconnus sur toute l'étendue de notre territoire métropolitain, il nous a semblé particulièrement intéressant d'en faire l'étude.

Les exemplaires récoltés appartiennent à 3 espèces, toutes nouvelles pour la France. Il convient cependant de noter qu'il est infiniment probable que toutes les espèces actuellement connues en Europe seront trouvées sur notre territoire un jour ou l'autre.

Du point de vue pratique il nous a semblé qu'il était utile de donner une bonne figuration de certaines espèces classiques mais pour lesquelles nous ne possédons pas une iconographie suffisante, ainsi que de dessiner les vues apicales, bien qu'elles soient assez difficiles à interpréter pour le moment.

Qu'il nous soit permis de remercier le D^r J.-H. SCHUURMANS-STEKHOFEN, de Deventer, qui a bien voulu revoir notre manuscrit et en faire la critique, ainsi que M. Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE qui nous a fait effectuer ce travail et nous a aidé.

CRICONEMOIDES TAYLOR 1936

CRICONEMOIDES ANNULIFER (de Man 1921)

syn : *Hoplolaimus annulifer* DE MAN 1921

Indice de DE MAN.

1^{er} exemplaire : Femelle (cf. fig. 1 a, b, c, d, e.)

L : 0,43 mm ; V : 86 % ; a : 6,9 ; b : 3,4 ; c : 19.

2^e exemplaire : Femelle.

L : 0,54 mm ; V : 88 % ; a : 9,1 ; b : 4,7 ; c : 21,9.

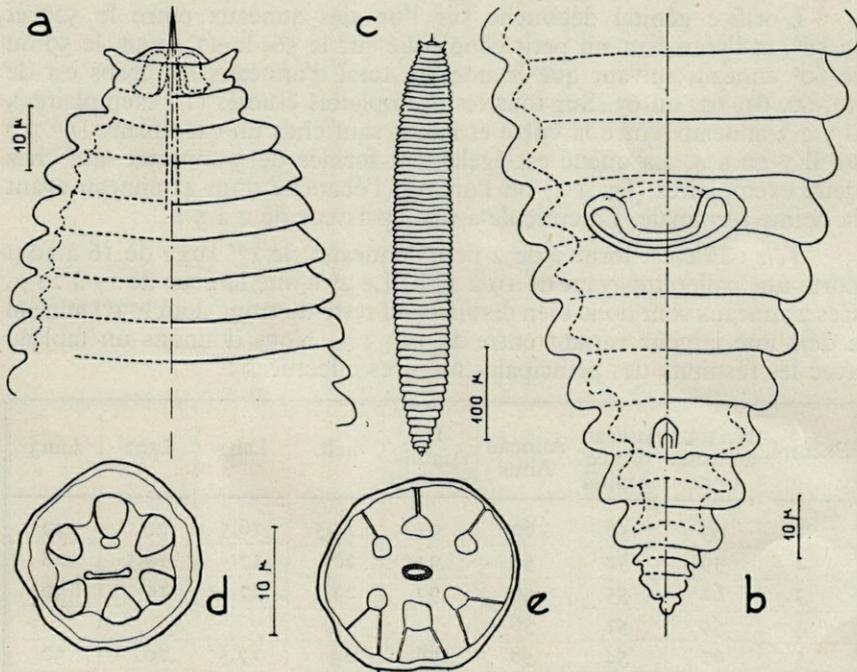


Fig. 1. — *Criconemoides annulifer* (de Man). — a, région antérieure. — b, région postérieure en vue ventrale. — c, habitus. — d, vue apicale. — e, coupe optique sous la vue apicale.

Formule de FILIPJEV.

1^{er} exemplaire :

0	115	372	408	430 μ
20	55	42	18	

2^e exemplaire :

$$\begin{array}{r} 0 \quad 115 \quad 483 \quad 523 \\ \hline 20 \quad 55 \quad 45 \quad 22 \end{array} \quad 548 \mu$$

Ces mesures ont été effectuées sur des exemplaires fixés au formol puis montés en glycérine.

Habitus : Corps petit et trapu, queue atténuée, tête nettement distincte du tronc.

Cuticule : Régulièrement annelée, le nombre d'anneaux varie de 59 à 63. Ces anneaux sont des replis cuticulaires caractéristiques de la sous-famille des *Criconematinae*.

Le pore excréteur, très visible dans cette espèce, se trouve soit sur le 19^e soit sur le 20^e anneau, à la face ventrale.

L'orifice génital débouche sur l'un des anneaux entre le 52^e et le 56^e, et l'anus, sur un petit cône situé sur le 56, le 57, le 58, le 59 ou le 60^e anneau, suivant que le nombre total d'anneaux du corps est de 59, 60, 61, 62, ou 63. Sur tous les exemplaires étudiés (10 exemplaires), il y a 3 anneaux entre la vulve et l'anus sauf chez un exemplaire (n^o 10) où il y en a 4. La queue est également formée de 3 anneaux sauf chez deux exemplaires (fig. 1 c) où l'on voit l'ébauche d'un 4^e anneau avant la pointe terminale. La cuticule a une épaisseur de 2 à 5 μ .

Tête : Elle est formée de 2 petits anneaux; le 1^{er} large de 16 à 20 μ porte une collerette ayant de 19 à 24 μ . Le 2^e a une largeur de 17 à 22 μ . Ces 2 anneaux sont donc bien distincts du reste du tronc dont le 1^{er} anneau a déjà une largeur variant entre 25 et 33 μ . Nous donnons un tableau avec les résultats des principales mesures effectuées :

Exempl.	N. total anneaux tronc	Anneau orifice génital	Anneau Anus	L. Aiguillon en μ	l.clt.	l.an1	l.an2	l.an3
1	63	56	60	95	21,5	16,5	20	29
2	59	52	56	94	20	17	19,5	28
3	62	55	59	97	23	17	19	30
4	59	52	56					
5	61	54	58	96	23	17,5	20	30
6	63	56	60	96	22	17	20	28
7	61	53	57	87	19	16	17	25
8	60	53	57	95	22	17	21	32
9	61	53	57	93	23	19	22	32
10	62	54	59	96	24	20	21	33

l.clt. : Largeur de la collerette en μ . — l.an1 : Largeur du 1^{er} anneau céphalique en μ .
 l.an2 : Largeur du 2^e anneau céphalique en μ . — l.an3 : Largeur du 1^{er} anneau du tronc en μ .

En vue apicale on remarque la bouche étroite, entourée de 6 tubercules. L'ensemble paraît avoir une symétrie bilatérale (fig. 1 d).

Anatomie interne : L'œsophage est étroit avec un bulbe bien prononcé. La longueur de l'aiguillon varie de 87 à 97 μ .

L'intestin est large et tubuleux.

Les ovaires arrivent à la hauteur du bulbe, le vagin est court et la vulve formée de 2 lèvres superposées très larges.

Il n'a pas été trouvé de mâles.

Stations. — Litière humide du sous-bois de la forêt de hêtres de la Massane, avec de nombreux autres Nématodes, Enchytraeides, Rotifères et Tardigrades (E. 3 — 25-VI-1954) 16 exemplaires.

Mousses très humides au bord du ruisseau « La Massane » (F. 4 — 17-VII-1954), 3 exemplaires.

Justification. — J.-H. SCHUURMANS-STEKHOVEN nous fait remarquer (*in litteris*) qu'il existe une différence dans le bout postérieur de la queue des *Criconemoides annulifer* (de Man) en ce qui concerne nos figures et celles de DE MAN. Ces différences n'ont probablement aucune importance, de l'avis du savant spécialiste.

Répartition. — Espèce signalée par DE MAN lors de sa diagnose, dans du gazon desséché, en Hollande.

CRICONEMA Hofmänner & Menzel, 1914

syn : *Iota* Cobb, 1913

Ogma Southern, 1914

CRICONEMA ACULEATUM W. Schneider 1923

syn : *Hoplolaimus Guernei* nec *Eubostrichus Guernei* Certes

Indice de DE MAN.

1^{er} exemplaire : Femelle (cf. fig. 2 a, b, c, d, e, f).

L : 0,46 mm; V : 81 %; a : 7,7; b : 3,4; c : 9,25.

2^e exemplaire : Femelle.

L : 0,417 mm; V : 79 %; a : 7,2; b : 4,1; c : 8,7.

Formule de FILIPJEV.

1^{er} exemplaire :

0	130	378	413	463 μ
12	61	52	30	

2^e exemplaire :

0	110	332	369	417 μ
12	57	49	28	

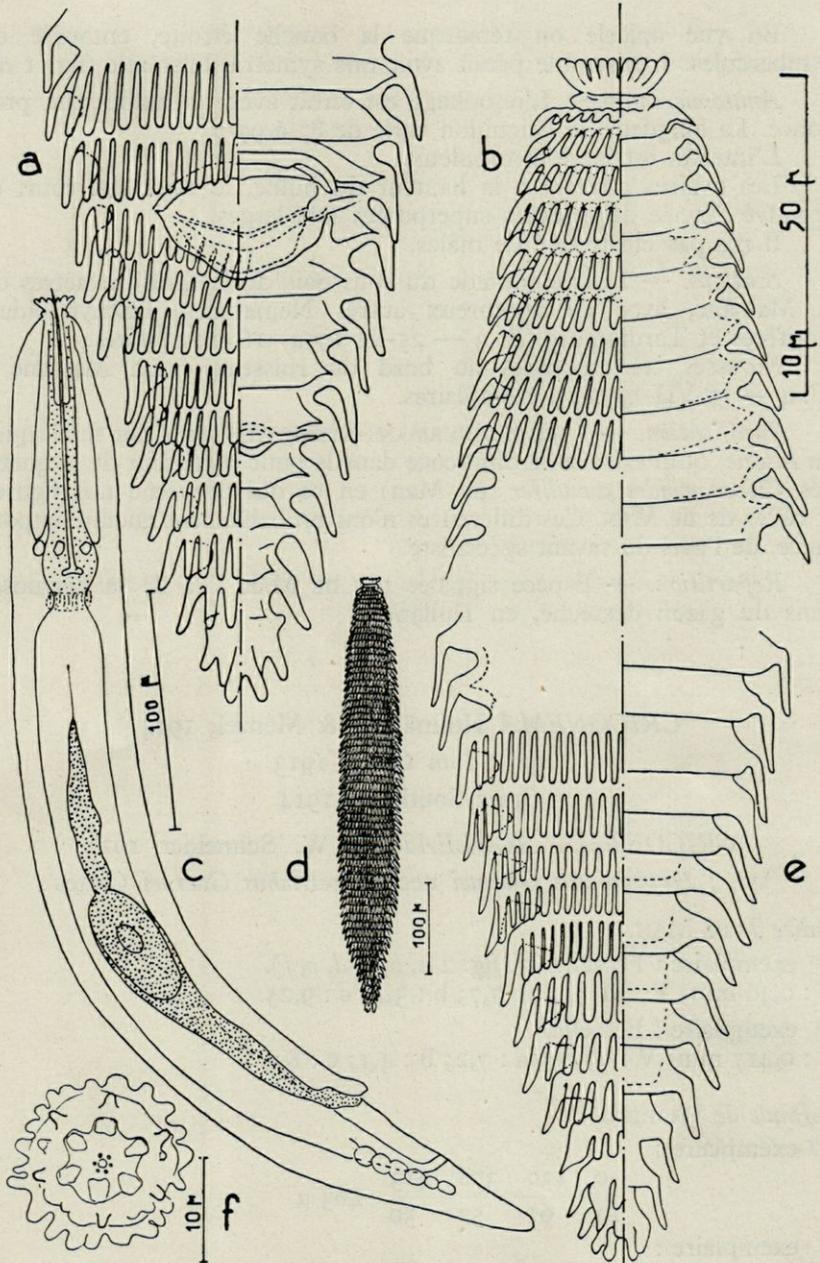


Fig. 2. — *Criconema aculeatum* W. Schneider. — a, région postérieure en vue ventrale. - b, région antérieure. - c, anatomie. - d, habitus. - e, région postérieure en vue dorsale. - f, vue apicale.

Ces différentes mesures ont été effectuées sur des exemplaires préalablement fixés au formol, puis montés en glycérine.

Habitus : Très ressemblant au *Criconemoides*, même allure générale. Tête distincte du tronc.

Cuticule : Régulièrement annelée, le nombre d'anneaux dans les exemplaires étudiés varie de 61 à 63, donc est en nombre relativement restreint pour le genre *Criconema*. Certaines espèces comme *C. squamosum* Cobb, possèdent environ 150 anneaux.

Ces replis cuticulaires forment de véritables carènes d'où partent des excroissances en forme de languettes allongées et dirigées vers l'arrière, ressemblant à des écailles. Ces écailles se retrouvent en plus ou moins grand nombre dans toutes les espèces de *Criconema*. Leur nombre est variable suivant les anneaux.

Sur les premiers anneaux on en trouve de 22 à 24, leur nombre maximum étant de 48 à 50, vers le milieu du corps où l'animal est le plus large. Les derniers anneaux ne portent que 8, puis 4 écailles.

L'orifice génital est situé soit sur le 50^e, soit sur le 51^e anneau, l'anus sur le 55^e ou le 56^e suivant les cas. Il y a donc une variabilité comme chez d'autres espèces. Malheureusement nous ne pouvons l'étudier à cause du petit nombre d'individus trouvés (7 exemplaires dont 3 étudiables).

Il ne nous a pas été possible de voir le pore excréteur en raison du revêtement d'écailles. L'anatomie interne est très difficile à analyser même sur le vivant, d'autant plus que la cuticule est assez épaisse (de 2 à 5 μ).

Tête : Elle est formée de 2 anneaux de diamètre plus petit que celui des autres anneaux du corps. Le 1^{er} porte une collerette de 22 languettes, le 2^e est un simple anneau avec 6, 8 languettes (*cf. fig. 2f*). En vue apicale la bouche apparaît comme une petite ouverture circulaire entourée de 6 proéminences.

Anatomie interne : L'œsophage est assez long et étroit avec un bulbe distinct. L'aiguillon est long : 105 μ . Sa base est élargie en pavillon. L'intestin large est peu distinct.

Les ovaires arrivent à la hauteur du bulbe œsophagien. La vulve s'ouvre sur la face ventrale sur le 50^e ou le 51^e anneau qui, modifié, ne possède pas d'écailles. Elle est formée par 2 grosses lèvres superposées en forme de croissants, larges, la lèvre inférieure recouvrant en partie les écailles sous-jacentes.

Stations. — 4 exemplaires ont été trouvés dans la litière du sous-bois de la forêt de hêtres de la Massane (E. 4 — 25-VI-1954), 3 exemplaires dans un prélèvement de terre sous une grosse pierre (F. 1 — 17-VII-1954). Par rapport au nombre déjà assez important de prélèvements faits dans des biotopes identiques, cette espèce est donc assez rare.

Justification. — Ces exemplaires cadrent parfaitement avec les données de SCHNEIDER (1923, 1929). L'espèce est connue de Rhénanie dans les jardins et l'humus de forêt, parmi les racines de *Convallaria*; Tatra polonaises, dans les *Sphagnum*. L'espèce n'est pas prise en considération dans l'ouvrage fondamental de GOODEY (1951).

CRICONEMA SCHUURMANS-STEKHOVENI De Coninck 1943

Stations. — Dans un échantillon de litière humide du sous-bois de hêtres de la forêt de la Massane (G. 1 — 10-VIII-1954), un exemplaire juvénile.

Indice de DE MAN.

L : 0,264 mm; V : ?; a : 6; b : 3,66; c : ?

Formule de FILIPJEV.

$$\frac{0 \quad 72 \quad \text{»} \quad \text{»}}{10 \quad 39 \quad \text{»} \quad \text{»}} \quad 264 \mu$$

Justification. — DE CONINCK (1943) a donné une excellente diagnose de cette forme, bien différente au premier abord de *C. aculeatum*. Les observations effectuées sur notre échantillon nous ont permis de constater que celui-ci entre parfaitement dans le cadre de variabilité de l'espèce telle qu'elle a été définie par l'auteur belge.

Répartition. — L'espèce n'a été officiellement signalée que lors de sa diagnose originale : fond d'une mare des dunes peu profonde à la limite de Coxyde et d'Oostduinkerke (Belgique); 30-XII-1936; 18 individus dans plusieurs cm³ de matériel, avec de nombreux individus de *Criconema cobbi* et d'autres espèces de Nématodes.

BIBLIOGRAPHIE

- CONINCK (Lucien A.-P. De), 1943. — *Criconema Schuurmans-stekhoveni* n. sp. (*Criconematinae-Nematoda*). *Bull. Mus. Hist. Nat. Belg.*, XIX, 53, p. 1-8, fig. 1-9.
- CONINCK (Lucien A.-P. De), 1945. — Sur la variabilité de *Criconema cobbi* (Micoletzky, 1925) et la systématique du genre *Criconema* Hofmann et Menzel, 1914 (*Criconematinae-Nematoda*) avec des données nouvelles sur quelques espèces du genre. *Bull. Mus. Hist. Belg.*, XXI, 24, p. 1-31, fig. 1-32.
- FILIPJEV (I.-N.), SCHUURMANS-STEKHOVEN (J.-H. Jr), 1941. — A manual of Agricultural Helminthology, p. 1-878, fig. 1-460.

- GADEA (Enrique), 1952. — Contribucion al estudio de los Nematodos libres terrestres y dulceacuicolas de la fauna espanola, p. 1-213, fig. 1-87.
- GOODEY (T.), 1951. — Soil and freshwater Nematodes. Methuen, London, p. 1-389, fig. 1-190.
- MENZEL (Richard), 1914. — Uber die mikroskopische Landfauna der schweizerischen Hochalpen. *Arch. f. Naturg*, 1914, A, 3, p. 76-77.
- SCHNEIDER (W.), 1923. — Niederrheinische freilebende Nematoden. *Zool. Anz.*, LVI, p. 264.
- SCHNEIDER (W.), 1939. — Freilebende und pflanzenparasitische Nematoden. *Die Tierwelt Deutschlands*, 36, II/I, p. 1-260, fig. 1-455.
- SCHUURMANS-STEKHOVEN (J.-H. Jr.) et TEUNISSEN (R.-J.-H.), 1938. — Nématodes libres terrestres. Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Exploration du Parc National Albert, Mission G. F. De Witte, 22, p. 5-16, fig. 1-5.
-