

RADOPHOLUS LAVABRI N.SP. (NEMATODA, TYLENCHIDAEE) PARASITE DU RIZ AU CAMEROUN FRANÇAIS ¹⁾

PAR

MICHEL LUC

(Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales Abidjan — Côte d'Ivoire)

En Octobre 1955, nous avons reçu de la part de M. E. LAVABRE, Entomologiste dépendant du Service de l'Agriculture au Cameroun, un échantillon de racines de riz âgé de 2 à 3 mois provenant de la région de Koko (subdivision de Yagoua-Nord Cameroun), en bordure du Logone. M. E. LAVABRE nous signalait, dans une lettre accompagnant l'envoi, que les rizières de cette région présentaient des zones plus ou moins étendues où les pieds de riz étaient étiolés, jaunissants, tout en ayant la même taille que les pieds sains. Dans certains cas les insectes étaient responsables des dégâts mais dans beaucoup d'autres aucun insecte n'est présent.

C'est dans des racines provenant de ce dernier type d'affection que nous avons trouvé de très nombreux juvéniles et quelques adultes d'un *Radopholus*. Les individus sont entièrement logés dans les tissus radiculaires, allongés lorsqu'il s'agit de formes jeunes, enroulés sur eux — mêmes dans le cas de juvéniles aux derniers stades et d'adultes; les individus et les oeufs sont isolés. On retrouve cette même espèce dans le sol entourant les racines et entre les bases des gaines foliaires.

L'espèce trouvée était assez semblable morphologiquement à *Radopholus oryzae* (v. Breda de Haan, 1902), Thorne 1949, mais en différait par des dimensions nettement supérieures. La même année étaient publiés deux travaux, l'un de I. ANDRASSY (1954) décrivant *Radopholus gigas*, espèce voisine de *R. oryzae*, mais beaucoup plus grande, trouvée associée aux racines d'un „lys d'eau" en Roumanie, l'autre de H. HIRSCHMANN (1954) signalant la présence de *R. oryzae* au voisinage de racines de *Caltha palustris*; les individus trouvés étaient d'ailleurs beaucoup plus grands que le type; le dernier auteur suggérait également la synonymie possible de cette espèce avec *Tylenchorhynchus gracilis* (De Man 1880), Filipjev 1936. Nous pensions à l'époque que les individus trouvés par nous sur le riz au Cameroun,

1) Accepté: le 29 janvier, 1957.

se rapportaient à une variété de grande taille de *Radopholus oryzae*, synonyme de *Radopholus gigas* et peut-être de *T. gracilis*.

Deux articles ultérieurs de HIRSCHMANN (1955 a et b) montraient que *Tylenchorhynchus gracilis* devait être renommé *Radopholus gracilis* (De Man 1880), Hirschmann 1955 et était synonyme de *R. gigas* Andrassy 1954 et *R. oryzae* (v. Breda de Haan, 1902), Thorne 1949. La synonymisation avec cette dernière espèce demanderait l'appui d'infections positives de *R. gracilis* typique sur le riz.

En reprenant les échantillons du *Radopholus* trouvé sur riz au Cameroun il se révéla qu'il s'agissait en fait d'une espèce présentant suffisamment de caractères originaux pour être distinguée de *R. gracilis* (= *R. oryzae*) et considérée comme nouvelle.

Radopholus lavabri n.sp.

Dimensions:

- ♀ : L = 2,203-3,313 mm — a = 39,9-48,9 b = 5,5 c = 16,4-25,9
 V = 52,0-55,1 % — stylet = 42-45,5 μ
 ♂ : L = 2,109-2,353 — a = 43,9-46,5 — b = 4,3 — c = 18,3-19,6
 T = 34,2 % stylet = 38-42 μ spicules = 43 μ — gubernaculum = 14-15 μ .

Description:

Femelle:

Cuticule avec stries transversales distinctes, larges de 2-2,5 μ ; champ latéral occupant un peu moins du $\frac{1}{3}$ de la largeur correspondante, constitué par 4 lignes longitudinales crénelées et traversées par chaque striation transversale; le champ latéral débute à peu près au niveau de la base du stylet, les deux lignes centrales se rejoignant un peu postérieurement à l'anus, les deux lignes latérales s'évanouissant un peu plus loin; à partir du premier $\frac{1}{3}$ de la queue le champ latéral n'est plus marqué que par une ligne centrale, mince, sinueuse, de moins en moins nette vers l'extrémité et surtout visible par les discontinuités des stries transverses. Région labiale hémisphérique, portant 4 à 5 stries (5 à 6 annules); lèvres soudées, sans incisure les séparant du corps; largeur labiale: 17-18 μ . Armature céphalique très développé. Stylet de 42 à 45,5 μ ; protorhabdion légèrement plus long que le cheilorhabdion; boutons basaux arrondis, sans ornementation; jonction de la glande oesophagienne à 2 μ en arrière du stylet. Bulbe médian sphérique avec valvules bien développées. Partie glandulaire de l'oesophage recouvrant loin en arrière la partie antérieure de l'intestin.

Anneau nerveux un peu antérieur au pore excréteur. Pore excréteur à 6,2-7 % de la longueur totale. Hemizonide lenticulaire située à 6-8 μ en avant du pore excréteur. Vulve à 52-55,1 %, en fente profonde. Deux ovaires droits de 570-710 μ de long, l'antérieur généralement plus court; ovocytes en une seule file, sauf à la partie proximale; spermathèque présente pour chaque ovaire. Queue conique — allongée, à extrémité obtuse portant généralement une petite pointe effilée de forme et de longueur variables; longueur de la queue = 2,5-3,7 largeurs anales. Phasmides situées à 42-45 μ de l'extrémité postérieure. Dimensions moyennes des oeufs déposés dans les tissus de la plante: 145 \times 45 μ .

Mâle:

Caractères généraux identiques à ceux de la femelle. Stylet plus court: 38-42 μ et largeur labiale plus faible: 14,5-15,5 μ . Champ latéral légèrement différent: les 4 lignes longitudinales ne sont pas traversées par toutes les stries transverses mais par une sur 2 ou 3, de façon irrégulière et souvent incomplète (cf. fig. 1, F); le champ latéral s'évanouit au début de la bourse ne subsistant que par la ligne dorso-latérale qui elle-même disparaît à moitié de la queue. Spicules courbes, de 43 μ de long. Gubernaculum droit, simple, de 14-15 μ de long. Testicule unique. Bourse crénelée, enveloppant près des $\frac{4}{5}$ de la queue. Queue conique — allongée, présentant le même type d'extrémité que chez la femelle; longueur de la queue = 3,8-4 largeurs anales.

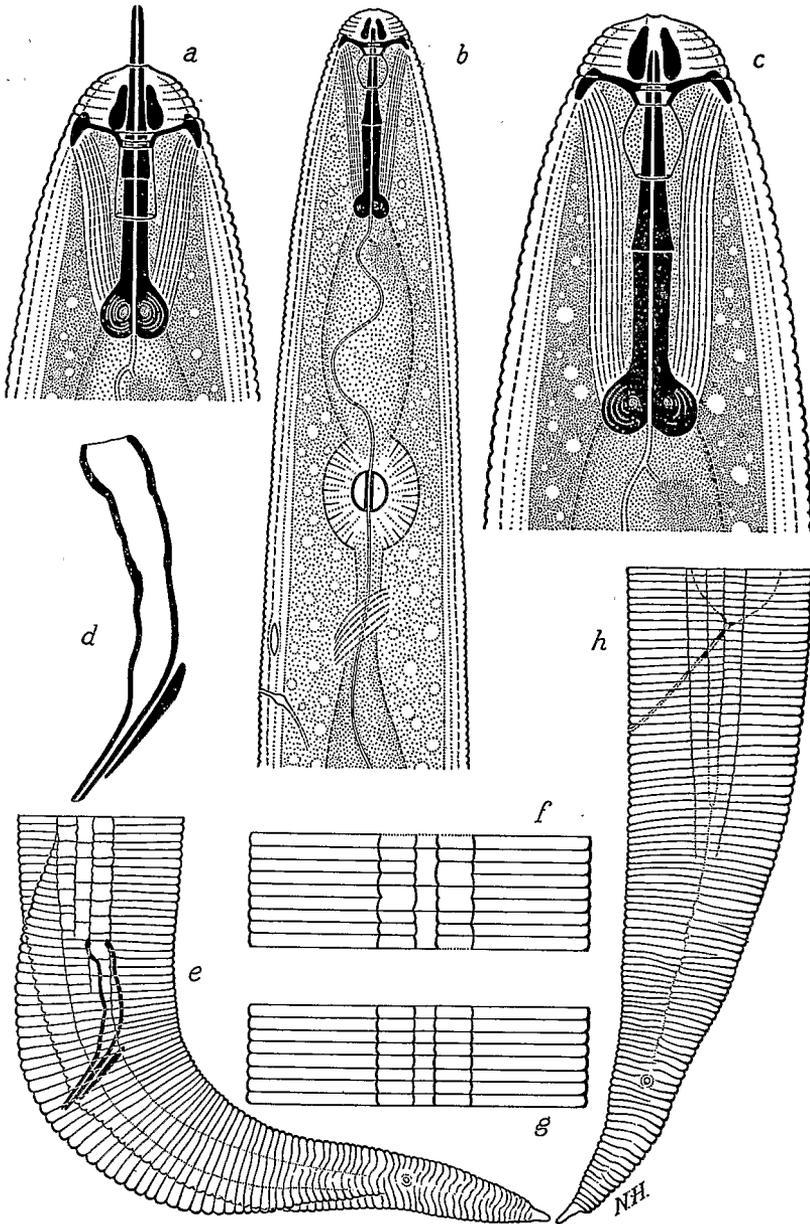
Specimen type: Femelle; tube N° 85, Laboratoire de Nématologie, I.D.E.R.T., Abidjan.

Allotype: Mâle; tube N° 86; Laboratoire de Nématologie, I.D.E.-R.T., Abidjan.

Hôte type: *Oryza* sp.

Localité type: Koko, près de Yagoua, rizière en bordure du Logone (Cameroun Français).

Radopholus lavabri se différencie de *R. gracilis* (De Man 1880), Hirschmann 1955, par sa région labiale nettement hémisphérique, la longueur presque double du stylet, les dimensions supérieures des spicules et du gubernaculum et les caractères du champ latéral: chez aucune espèce du genre *Radopholus* en effet le champ latéral n'est traversé par les stries transverses, tout au plus cela se remarque-t-il à la partie postérieure du corps chez le mâle de *R. gracilis*; enfin la queue de *R. lavabri* est beaucoup moins effilée que celle de *R. gracilis*.



Radopholus lavabri n.sp.-Mâle: A: tête; D: spicules et gubernaculum; E: queue; F: champ latéral. — Femelle: B: partie antérieure; C: Tête; H: queue; G: champ latéral. (Gross. a, c, d: x 1130; b, e, h: x 550; f, g: schématique)

SUMMARY

A description is given of *Radopholus lavabri* n.sp., found on the roots of rice plants in the French Cameroons (West Africa). The species differs from *R. gracilis* (De Man 1880) Hirschmann 1955 in the following: lip region clearly hemispherical, spear nearly twice as long, spicules and gubernaculum larger, tail not so thin. The lateral field is not crossed by transverse lines in any species of the genus *Radopholus* except in the terminal portion of the body of male *R. gracilis*.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRASSY, I. (1954) Drei neue Arten aus der Superfamilie *Tylenchoidea* — Nematologische Notizen 3. — *Ann. Biol. Univ. Hungariae*, 2, 9-15.
- GOODEY, T. (1936) On *Anguillulina oryzae* (v. Breda de Haan 1902) Goodey, 1932, a nematode parasitic of the roots of rice, *Oryza sativa* L. — *J. Helminth.* 14, 107-112.
- HIRSCHMANN, H. (1954) Unerwarteter Wiederfund tropischer Nematoden (*Radopholus oryzae* (v. Breda de Haan 1902) Thorne 1949, *Panagrolaimus hydrophilus* Bassen 1940, *Atylenchus decalineatus* Cobb. 1913) an heimischen Sumpfpflanzen. — *Z. PflKrank. Stuttgart* 61, 252-7.
- , (1955a) *Radopholus gracilis* (De Man 1880), n.comb. (Synonym: *Tylenchorhynchus gracilis* (De Man 1880), Filipjev (1936). — *Proc. helm. Soc. Wash.*, 22, 57-63.
- , (1955b) *Tylenchorhynchus gracilis* (De Man, 1880) Filipjev, 1936. *Radopholus gracilis* (De Man, 1880) n.c. und seine Synonyme, — *Zool. Anz.*, 154, 288-301.