

Notes brèves

REMARQUES SUR LES GENRES DES SOUS-FAMILLES BURSAPHELENCHINAE PARAMONOV, 1964 ET RHADINAPHELENCHINAE PARAMONOV, 1964 (NEMATODA : APHELENCHOIDIDAE)

Pierre BAUJARD

Centre ORSTOM, Laboratoire de Nématologie, BP 1386, Dakar, Sénégal.

La sous-famille des Bursaphelenchinae Paramonov, 1964 comprend trois genres : *Bursaphelenchus* Fuchs, 1937, *Omemea* Massey, 1971 et *Teragramia* Massey, 1974; ces deux derniers genres sont monotypiques.

Le genre *Omemea* est caractérisé par *i*) la région labiale en forme d'ombrelle en vue latérale; *ii*) un stylet long (23-26 μm); *iii*) la position du pore excréteur, en avant du métacorpus (Massey, 1971 *a*). Dans le genre *Bursaphelenchus*, la région labiale est bien séparée du reste du corps, avec des contours soit arrondis (*B. leoni* Baujard, 1980), soit anguleux [*B. incurvus* (Rühm, 1956) Goodey, 1960]. La longueur du stylet varie de 11 μm [*B. crenati* (Rühm, 1956) Goodey, 1960, *B. digitulus* Loof, 1964, *B. idius* (Rühm, 1956) Goodey, 1960, *B. pinasteri* Baujard, 1980, *B. ratzeburgii* (Rühm, 1956) Goodey, 1960, *B. scolyti* Massey, 1974] à 19 μm (*B. bakeri* Rühm, 1964, *B. incurvus*). La position du pore excréteur varie également : chez *B. seani* Giblin & Kaya, 1983 et *B. silvestris* (Lieutier & Laumond, 1978) Baujard, 1980, le pore excréteur est en position très postérieure, après l'anneau nerveux, alors qu'il peut être situé beaucoup plus antérieurement, au niveau de la partie postérieure du métacorpus comme chez *B. elytrus* Massey, 1971 (*b*), *B. newmexicanus* Massey, 1974, *B. piniperdae* Fuchs, 1937 et *B. steineri* (Rühm, 1956) Goodey, 1960, ou au niveau de la jonction entre le procorpus et le bulbe médian comme chez *B. kolymensis* Korentchenko, 1980. Les caractéristiques retenues pour l'érection du genre *Omemea* ne sont pas considérées comme ayant une valeur générique, puisque, à l'exception de la longueur du stylet, on observe une variation continue de la forme de l'extrémité antérieure (d'arrondie à anguleuse) et de la position du pore excréteur par rapport au métacorpus (d'antérieure à postérieure); la longueur du stylet de *O. maxbassiensis* est proche de celle de *B. bakeri* et *B. incurvus*, avec une différence de 4 μm ; ce phénomène est enregistré dans d'autres genres d'Aphelenchina tels *Aphelenchoides* avec *A. appendurus* Singh, 1967 et *Ektaphelenchus* avec *E. obtusus* Massey, 1966. *Omemea* est donc considéré comme un synonyme mineur de *Bursaphelenchus*. *Omemea maxbassiensis* (Massey, 1971 *a*) devient *Bursaphelenchus maxbassiensis* (Massey, 1971) n. comb.; il se différencie des autres espèces du genre *Bursaphelenchus* par son long stylet et la position antérieure du pore excréteur, en avant du métacorpus.

Le genre *Teragramia* est caractérisé par : *i*) la forme et la taille des spicules chez le mâle; *ii*) la vulve distincte; *iii*) la forme de la queue des deux sexes (Massey, 1974). La forme des spicules de *T. willi* Massey, 1974 est identique à celle observée chez de nombreuses espèces du genre *Bursaphelenchus*, notamment *B. bakeri* Rühm, 1964, *B. bestiolus* Massey, 1974, *B. corneolus* Massey, 1966 (Tarjan & Aragon, 1982). Massey (1974) ne mentionne pas la longueur des spicules dans sa description; les mensurations effectuées sur les illustrations (Fig. 144, in Massey, 1974) donnent une valeur de 20 μm , comparable à celle de nombreuses espèces du genre *Bursaphelenchus* (Tarjan & Aragon, 1982). La vulve est distincte chez toutes les espèces du genre *Bursaphelenchus*. La forme de la queue, tant chez le mâle que chez la femelle, est analogue à celle de nombreuses espèces du genre *Bursaphelenchus* à l'exception toutefois, chez la femelle, de la forme spatulée de l'extrémité; cependant ce caractère ne peut être utilisé au niveau générique en raison de la variabilité observée chez d'autres espèces du genre (Baujard, 1980). *Teragramia* est donc considéré comme un synonyme du genre *Bursaphelenchus*. *Teragramia willi* Massey, 1974 devient *Bursaphelenchus willi* (Massey, 1974) n. comb. *B. willi* est proche de *B. elytrus* Massey, 1971 dont il diffère par le stylet plus court (11 μm vs 15 μm), le sac post-vulvaire plus court (3 vs 7-8 diamètres du corps), le rapport « c » (13-14 vs 17-21) et les spicules à limbe court (vs long).

La sous-famille des Rhadinaphelenchinae Paramonov, 1964 ne comporte qu'un seul genre, monotypique également : *Rhadinaphelenchus* Goodey, 1960. Ce genre a été créé avec les caractéristiques suivantes : rapport « a » élevé (60-196 chez les femelles; 92-179 chez les mâles), femelle avec volets vulvaires, sac post-vulvaire long et queue longue (c = 9,5-13), mâle avec une bursa subterminale. A l'exception du rapport « a », toutes les autres caractéristiques correspondent parfaitement à la diagnose du genre *Bursaphelenchus* (Baujard, 1980). L'étude des valeurs du rapport « a » pour les espèces décrites dans le genre *Bursaphelenchus* montre qu'elles varient de 21 [*B. chitwoodi* (Rühm, 1956) Goodey, 1960 à 60 *B. wilfordi* Massey, 1974]. Certaines espèces du genre *Bursaphelenchus* possèdent un sac post-vulvaire très long, atteignant presque le niveau de l'orifice anal :

B. naujaci Baujard, 1980, *B. xylophilus* (Steiner & Buhner, 1934) Nickle, 1970. Le rapport « c » varie, dans le genre *Bursaphelenchus* de 9 (*B. steineri*) à 32 (*B. xylophilus*). Dans le genre *Bursaphelenchus*, tous les mâles possèdent une bursa subterminale. Par ailleurs, les études sur la biologie de *B. xylophilus* montrent de très grandes similitudes avec celle de *R. cocophilus*. *Rhadinaphelenchus* est donc considéré comme un synonyme mineur de *Bursaphelenchus*. *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb, 1919) Goodey, 1960 devient *Bursaphelenchus cocophilus* (Cobb, 1919) n. comb. Cette espèce se différencie de toutes les autres espèces du genre par l'aspect très élancé des adultes (rapport « a » supérieur à 60).

La diagnose antérieurement proposée (Baujard, 1980) pour le genre *Bursaphelenchus* n'a pas lieu d'être modifiée. Les sous-familles des Bursaphelenchinae Paramonov, 1964 et des Rhadinaphelenchinae Paramonov, 1964 sont considérées comme des synonymes mineurs de la sous-famille des Aphelenchoidea Skarbilovitch, 1947.

RÉFÉRENCES

- BAUJARD, P. (1980). Trois nouvelles espèces de *Bursaphelenchus* (Nematoda : Tylenchida) et remarques sur le genre. *Revue Nématol.*, 3 : 167-177.
- FUCHS, A. G. (1937). Neue parasitische und halbparasitische Nematoden bei Borkenkäfern und einige andere Nematoden. I Teil : die Parasiten des Waldgärtners *Myelophilus piniperda* L. und *M. minor* Hartig und die Genera *Rhabditis* Dujardin, 1845 und *Aphelenchus* Bastian, 1865. *Zool. Jb. (Syst.)*, 70 : 291-380.
- GIBLIN, R. M. & KAYA, H. K. (1983). *Bursaphelenchus seani* n. sp. (Nematoda : Aphelenchoidea), a phoretic associate of *Anthophora bomboidea stanfordiana* Cockerell, 1904 (Hymenoptera : Anthophoridae). *Revue Nématol.*, 6 : 39-50.
- GOODEY, J. B. (1960). The classification of the Aphelenchoidea Fuchs, 1937. *Nematologica*, 5 : 111-126.
- LIEUTIER, F. & LAUMOND, C. (1978). Nématodes parasites et associés à *Ips sexdentatus* et *Ips typographus* (Coleoptera : Scolytidae) en région parisienne. *Nematologica*, 24 : 187-200.
- LOOF, P. A. A. (1964). Free-living and plant-parasitic nematodes from Venezuela. *Nematologica*, 10 : 201-300.
- MASSEY, C. L. (1966). The nematode parasites and associates of *Dendroctonus adjunctus* (Coleoptera : Curculionidae) in New Mexico. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 59 : 425-440.
- MASSEY, C. L. (1971a). *Omemea maxbassiensis* n. gen., n. sp. (Nematoda : Aphelenchoidea) from galleries of the bark beetle *Leperesinus californicus* Sw. (Coleoptera : Scolytidae) in North Dakota. *J. Nematol.*, 3 : 289-291.
- MASSEY, C. L. (1971b). Nematode parasites of several species of Pissodes (Coleoptera : Scolytidae) in New Mexico. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 59 : 162-169.
- MASSEY, C. L. (1974). Biology and taxonomy of nematode parasites and associates of bark beetles in the United States. *Agricultural Handbook, Forest Service, USDA*, 446, 233 p.
- NICKLE, W. R. (1970). A taxonomic review of the genera of the Aphelenchoidea (Fuchs, 1937) Thorne, 1949 (Nematoda : Tylenchida). *J. Nematol.*, 2 : 375-392.
- PARAMONOV, A. A. (1964). [Principles of Phytonematology. Vol. II. Partial taxonomy]. Moscow, Izdatel'stvo "nauka", 466 p.
- RÜHM, W. (1956). Die Nematoden der Ipiden. *Parasitol. Schrift*, 6 : 1-435.
- RÜHM, W. (1964). Ein Beitrag zur Vergesellschaftung zwischen Nematoden und Insekten [*Pelodera bakeri* n. sp. (Nematoda, Rhabditoidea, Rhabditidae) eine mit *Calvertius tuberosus* Perm. et Germ. (Coleoptera, Curculionidae, Hylobiinae) vergesellschaftete Nematodenart an *Araucaria araucana* (Mol.) Koch]. *Zool. Anz.*, 173 : 212-220.
- SINGH, S. D. (1967). On two new species of the genus *Aphelenchoides* Fischer, 1894 (Nematoda : Aphelenchoidea) from North India. *J. Helminth.*, 41 : 63-70.
- STEINER, G. & BUHRER, E. (1934). *Aphelenchoides xylophilus*, n. sp. a nematode associated with blue-stain and other fungi in timber. *J. agric. Res.*, 48 : 949-951.
- TARJAN, A. C. & ARAGON, C. B. (1982). An analysis of the genus *Bursaphelenchus* Fuchs, 1937. *Nematropica*, 12 : 121-144.

Accepté pour publication le 25 octobre 1988.

SYNERGIE ENTRE LE CHLORDÉCONE ET *NEOAPLECTANA CARPOCAPSAE* WEISER
(NEMATODA : STEINERNEMATIDAE)
POUR LE CONTRÔLE DE *COSMOPOLITES SORDIDUS* (COLEOPTERA : CURCULIONIDAE)

Alain KERMARREC et Hervé MAULÉON

INRA, Centre Antilles-Guyane, Station de Zoologie et Lutte Biologique, BP 1232 Pointe-à-Pitre Cedex, 97184 Guadeloupe.

Le charançon du bananier (*Cosmopolites sordidus*) est, avec les nématodes phytoparasites, une des principales causes de pertes de rendements de la culture du bana-

nier dans la plupart des pays tropicaux producteurs. La lutte chimique contre ce Curculionide met en œuvre un certain nombre de matières actives (produits organo-