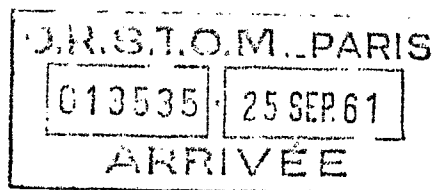


INTER-AFRICAN PHYTOSANITARY COMMISSION  
COMMISSION PHYTOSANITAIRE INTERAFRICAINNE  
c/o Commonwealth Institute of Entomology,  
56, Queen's Gate,  
LONDON, S.W.7.  
Tel: KNI 7501.

Document I.A.P.S.C.(61)13.



DISEASES DUE TO NEMATODES.

MALADIES DUES AUX NEMATODES

by/par Michel LUC.

Institut d'Enseignement et  
de Recherches Tropicales  
Abidjan - Côte d'Ivoire

--oOo--

September, 1961.  
Septembre 1961.

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

N° : 14507 26

Cote : B

A la Ve session de la Commission Phytosanitaire Interafricaine, notre laboratoire avait communiqué un rapport (Luc, 1960) sur le danger que peuvent représenter les nématodes lors de l'introduction dans l'Ouest Africain de matériel végétal en provenance d'autres régions ou continents.

Dans ce rapport, après une partie de considérations générales, était donnée une liste des affections dues aux nématodes à ce jour inconnues en Afrique de l'Ouest et risquant d'y être introduites. Depuis cette date, plusieurs modifications doivent être apportées :

- l'agent du "slow decline" des agrumes, Tylenchulus semi-penetrans Cobb, qui était déjà en fait connu en certains territoires centre et sud-africains (Rhodésie et Afrique du Sud), a été découvert en Côte d'Ivoire dans de vieilles plantations de pamplemoussiers et orangers, mais à des taux extrêmement faibles. Il ne semble pas y causer de dégâts importants ; cependant sa seule présence constitue un danger potentiel dans l'éventualité d'une extension de l'agrumiculture ouest-africain.
- l'agent de "l'Omo-mentek" du riz, Radopholus oryzae (v. Breda de Haan) qui n'était connu que d'Extrême Orient, de Madagascar et des U.S.A. a été découvert dans les rizières de l'Office du Niger (Mali) et en plusieurs points de la Côte d'Ivoire.

De même, Radopholus lavabri Luc originellement décrit du Nord-Cameroun a été rencontré également au Mali et en Côte d'Ivoire, souvent en mélange avec R. oryzae.

Ces deux espèces ont donc une répartition beaucoup plus vaste qu'on ne le supposait naguère et la protection contre leur introduction en Afrique ou leur dispersion à l'intérieur du continent n'a plus à être envisagée.

Un autre point, très important, est relatif au genre Heterodera. Ce genre comprend à côté d'espèces bénignes des espèces à parasitisme extrêmement dangereux telles, H. rostochiensis Wollenweber sur pomme de terre, H. schachtii Schmidt sur betterave, H. major O. Schmidt sur différentes graminées cultivées, etc... On tenait presque pour dogme que ce genre n'attaquait que les plantes des régions tempérées ou tempérées chaudes et n'était représenté dans les régions intertropicales que dans les zones où l'altitude élevée permet la culture de ces plantes tempérées ; cela avait d'ailleurs été confirmé par certaines recherches récentes : c'est ainsi qu'au Pérou, différentes espèces d'Heterodera existent dans les régions de montagne, mais ne sont pas retrouvées dans les régions côtières (Krusberg & Hirschmann, 1958). On tenait donc pour extrêmement douteux d'anciens travaux qui avaient signalé des Heterodera sur des plantes tropicales : ananas aux Hawaï (Muir & Swezey, 1926) et canne à sucre aux Hawaï également (Muir & Henderson, 1926).

La découverte par notre laboratoire d'une nouvelle espèce d'Heterodera parasitant le riz dans le Nord de la Côte d'Ivoire, ainsi que celle d'une autre espèce, encore indéterminée, parasitant la canne à sucre dans la vallée du Niari (Congo), la fréquence de larves du type Heterodera dans la rhizosphère de différentes plantes de savane ou même de forêt primaire, amènent à réviser cette notion (Luc, 1961).

Il existe donc bien des Heterodera tropicaux et c'est là un nouveau danger auquel l'agriculture des pays africains devra être attentive. Mais ces faits ont une autre conséquence : il faut envisager la protection contre certaines espèces d'Heterodera susceptibles d'être introduites et de s'adapter dans l'Ouest Africain.

Nous pensons en premier lieu à H. glycines Ichinohe. Cette espèce attaque le soja et différentes légumineuses ; elle est capable de détruire totalement la récolte. H. glycines a été originellement rencontrée en 1952 au Japon, en Corée et en Mandchourie, par conséquent en pays tempérés

froids. Mais en 1956, H. glycines est signalée aux U.S.A. et dans la région sud, tempérée chaude (N. Carolina, Tennessee, Missouri, Kentucky, Arkansas, Mississippi) ; de plus aux U.S.A. son éventail d'hôte est plus large : alors qu'en Extrême Orient elle ne parasite que quatre Légumineuses, aux U.S.A. neuf Légumineuses sont attaquées ainsi qu'une Labiacée. Cette espèce semble donc très capable d'adaptation à des climats chauds et à des plantes-hôtes nouvelles ; il ne serait donc pas impossible qu'introduite en Afrique elle cause des dommages à certaines Légumineuses cultivées.

Nous suggérons donc qu'il soit institué une surveillance des importations de soja en provenance de l'Extrême Orient et des U.S.A. Les kystes de Heterodera glycines pouvant être véhiculés avec les débris de racines et la terre mélangés aux graines, il faudrait traiter celles-ci avec un nématicide en poudre du type Stauffer N 244 ou un insecticide du type Aagrano ; les emballages devraient être détruits.

Peu d'autres espèces d'Heterodera semblent susceptibles de s'adapter aux végétaux cultivés en Afrique Intertropicale. Toutefois, l'extension de la culture de la pomme de terre en certains territoires, Niger en particulier, nécessitera une surveillance des importations de pomme de terre de semence car il ne serait pas impossible que le "nématode doré" (Heterodera rostochiensis) déjà présent en Afrique du Nord, Rhodésie, Afrique du Sud et Mozambique, étende ses dégâts. Un certificat de garantie devrait être exigé pour toutes les importations de pomme de terre de semence en provenance de pays où existent des foyers de H. rostochiensis. Ces pays sont les suivants, en dehors des pays africains ci-dessus signalés : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne (y compris Baléares), France, Grèce, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Suède, Suisse, U.R.S.S., Israël, Japon, Argentine, Bolivie, Brésil, Mexique, Pérou, U.S.A. (côte est).

Peu de nouvelles nématoses susceptibles d'être introduites en Afrique continentale sont parvenues à notre connaissance depuis la dernière session.

Signalons cependant la description d'un nouveau nématode, Meloidogyne coffeicola, au Brésil (Lordello, 1960). Ce parasite est considéré comme très dangereux pour le caféier d'Arabie dont il a détruit plus de 15.000 pieds sur une seule plantation dans la région de Terra Boa (Etat de Parana). Il faudra donc redoubler de précautions, lors des introductions de caféiers en provenance du Brésil.

Signalons également la découverte (Whitehead, 1959) d'un Belonolaimus à Zanzibar. Ce genre considéré aux U.S.A. comme un parasite grave n'avait encore jamais été rencontré dans l'aire africaine.

-----  
Bibliographie

- KRUSBERG, L.R. & HIRSCHMANN, H. - 1958 - A survey of plant parasitic nematodes in Peru - Pl. Dis. Repr., 42, 599-608.
- LORDELLO, L.E.G. - 1960 - "Meloidogyne coffeicola" sp. n., a pest of coffee trees in the state of Parana, Brazil (Nematoda, Heteroderidae) - Rev. brasil. Biol., 20, 375-379.
- LUC, M. - 1960 - Les nématodes et l'introduction de matériel végétal dans l'Ouest Africain - Vème Sess. Comm. Phytosanitaire Inter Afr., Londres, Sept. 1960 ; Rapp. 12 pp.
- LUC, M. - 1961 - Heterodera spp. on tropical crops in Africa - Nature, 191 (sous presse).
- MUIR, F. & HENDERSON, G. - 1926 - Nematodes in connection with sugar cane root rot in the Hawaiian Islands - Hawaii. Plant. Rec., 30, 233-250.
- MUIR, F. & SWEZEY, O.H. - 1926 - Entomology ; Nematodes - Rep. Hawaii. Sug. Exp. Sta., p.25.
- WHITEHEAD, A.G. - 1959 - in : Annual Report of the Department of Agriculture, 1958 ; Zanzibar Protectorate ; 48 pp.