

MALADIES ET PARASITES DES RACINES (NÉMATODES)

RAPPORT GÉNÉRAL

par

M. LUC

L'étude des nématodes parasites des cultures dans l'Ouest Africain au sens large est relativement jeune. Avant les années 1950, on ne pouvait guère citer que quelques travaux dus à des pionniers, notamment ceux de MALLAMAIRE en Côte-d'Ivoire, EDWARDS au Ghana et GHESQUIÈRES au Congo ex-belge. La nématologie traversait alors une phase de stagnation due au fait que si certaines affections étaient bien connues, des traitements efficaces n'avaient pu être mis au point; aucun nématicide d'usage pratique n'existait en effet et d'autre part les connaissances systématiques insuffisantes ne permettaient pas des rotations de cultures appropriées, des espèces de nématodes alors confondues ayant des éventails d'hôtes souvent très différents.

Le renouveau d'intérêt pour la nématologie agricole fut en grande partie causé par la découverte en 1946, par CARTER aux Hawaï, du premier nématicide sélectif et efficace, encore très employé, le DD (dichloropropène-dichloropropane). L'on assista à partir de 1950 environ à un développement rapide et mondial de la nématologie, les effectifs des nématologistes ayant été multipliés par cinq depuis cette date.

Dans l'Ouest Africain différents laboratoires furent créés, en Côte-d'Ivoire au Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé, actuellement le plus important, à Kumasi au Ghana, à Ibadan au Nigéria. Mais c'est là très peu si l'on juge de l'étendue et de la diversité des cultures dans les aires considérées. Il existe il est vrai un certain nombre de laboratoires dans l'Est et le Sud de l'Afrique, mais situés dans des zones climatiques assez différentes du Kenya, de l'Ouganda et de l'Afrique du Sud; les problèmes, les espèces en cause sont le plus souvent fort différents de ceux de l'Ouest Africain.

Il est à noter qu'aucun laboratoire n'existe en zone sèche non plus qu'à Madagascar où seules des missions O.R.S.T.O.M. ont eu lieu. Il serait souhaitable de voir cette lacune comblée et l'O.R.S.T.O.M. se penche actuellement sur ce problème qui peut recevoir plusieurs solutions.

Les laboratoires de l'Ouest Africain, établis au plus depuis dix ans, ont eu comme premier souci une localisation des problèmes par prospections et examens faunistiques. Cette tâche, loin d'être achevée, a permis cependant de découvrir et de commencer à étudier certaines nématoses particulièrement graves.

Il est à noter par ailleurs que les maladies dues aux nématodes sont généralement des affections de monocultures, et qu'elles n'apparaissent graves qu'après plusieurs années, que d'autre part leurs symptômes extérieurs ne sont pas évidents et sont souvent confondus avec des carences ou des mauvaises conditions culturales. Des conditions de sol défavorables peuvent même, comme vous le verrez dans une communication relative au manioc, masquer l'action propre des nématodes parasites.

La nématologie doit donc être considérée dans l'Ouest Africain comme une discipline scientifique « en voie de développement », tous les problèmes existants n'étant certainement pas connus et des problèmes, sous-jacents ou nouveaux, devant apparaître au fur et à mesure de la spécialisation des cultures existantes ou de l'introduction de nouvelles.

Parmi les cinq communications qui vont vous être données, trois ont trait aux nématodes du genre *Meloidogyne*. Les nématodes appartenant à ce genre sont certainement pour les pays chauds,

15 SEPT 1967

66

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 1669

46

zone méditerranéenne comprise, les parasites les plus répandus et les plus dévastateurs. STEINER estimait qu'aux U.S.A. ils étaient responsables d'une baisse généralisée des produits agricoles de 10 %.

Ce genre pose des problèmes pratiques évidents; certaines cultures telles les plantes maraîchères, le tabac, diverses plantes jutières (*Corchorus*), le haricot niébé étaient difficiles voire impossibles sans une action visant sinon à l'éliminer du moins à diminuer son incidence. Il pose également des problèmes fondamentaux extrêmement intéressants du fait des variations tant morphologiques que biologiques observées dans les différentes espèces du genre; en effet les critères morphologiques utilisés pour séparer les espèces semblent assez variables et ne recouvrent que partiellement les « races » ou « souches » ayant une agressivité différente envers différentes plantes-hôtes. On voit d'ailleurs immédiatement l'incidence que peut avoir l'étude de ce phénomène fondamental des races biologiques sur la lutte par des rotations de cultures appropriées. Dans ces études, poursuivies en différents points du monde et notamment au laboratoire de Nématologie du Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé en Côte-d'Ivoire, l'aspect proprement biologique du problème et ses implications pratiques sont indissolublement liés et font douter dans ce cas précis de la barrière si fragile et si mal définie séparant les « recherches pures » des « recherches appliquées ».

La communication de G. DE GUIRAN sur les *Meloidogyne* du tabac à Madagascar et celle de C. NETSCHER sur ceux des plantes maraîchères au Sénégal révèlent certaines observations communes :

- grande variabilité dans la répartition des « espèces » rencontrées;
- nécessité absolue de traitement nématicide des pépinières ou des planches de semis;
- nécessité probable de traitement complémentaire en champ, mais sur ce point les données économiques manquent encore;
- infestation extrêmement légère des cultures de décrue (niayes au Sénégal, baiboho à Madagascar) si les plants mis en place sont sains.

De ces observations devraient découler des expérimentations pratiques, dont les plans ont été mis au point en ce qui concerne au moins les cultures maraîchères au Sénégal. Ces expériences pourraient parfaitement être prises en charge par

les organismes de recherches appliquées ou les services agricoles locaux après un stage des techniciens dans un laboratoire de nématologie. Elles apporteraient assez rapidement des résultats pratiques intéressants.

C'est ce même type de collaboration qui est entré dans les faits entre l'O.R.S.T.O.M. et l'I.F.A.C. pour les problèmes nématologiques posés aux cultures de bananiers et d'ananas. Actuellement les résultats pratiques sur ces deux plantes sont évidents et la mise en vigueur de traitements nématicides appropriés a pu augmenter notablement la production dans différents territoires comme la Guinée, la Côte d'Ivoire ou le Cameroun. M. VILARDEBO, chargé à l'I.F.A.C. des questions de nématologie et présent à cette réunion, pourra vous en entretenir plus complètement.

La communication de M. VILARDEBO et de ses collaborateurs sur la dénématisation des rejets de bananiers rejoint le problème des désinfections de pépinières, avec toutefois des modalités différentes dues au mode de culture particulier du bananier. Les nématodes parasites sont en effet transportés avec les rejets servant à la plantation et même sur terrain vierge on ne peut de ce fait obtenir de cultures indemnes. Tous les bananiers étant infestés, on ne peut effectuer un tri des rejets et un traitement de déparasitage doit être envisagé. La méthode mise au point par M. VILARDEBO et ses collaborateurs après les travaux de LOOS et ceux de PEACHEY si elle ne permet pas une dénématisation complète abaisse considérablement l'infestation et montre une grande valeur pratique.

La communication envoyée par M. l'Inspecteur Général MALLAMAIRE apporte d'intéressantes précisions sur les cultures maraîchères du Sénégal et le parasitisme de *Meloidogyne* à leur égard. Dans sa deuxième partie, elle signale la présence sur les jeunes cultures de bananiers de cet Etat du nématode *Radopholus similis*, présent sur cette plante dans tout l'Ouest Africain. Toutefois il est difficile de souscrire aux conclusions proposées pour le traitement (choix des rejets, inondation, abandon des plantations en cas de forte attaque). Les traitements nématicides, quoique onéreux, sont très rentables en Côte d'Ivoire où toutes les plantations ou presque sont traitées régulièrement. Les cultures de bananiers s'étendant au Sénégal, la technique citée plus haut de dénématisation des rejets pourrait être employée efficacement pour les nouvelles plantations.

L'étude de M. DE GUIRAN sur les nématodes parasites du manioc au Togo est d'un tout autre type. Il s'agissait essentiellement de déceler la part prise par les nématodes dans les baisses de rendement enregistrées sur les cultures de manioc d'une des rares régions de l'Ouest Africain où cette plante soit cultivée de manière intensive depuis plus d'une décennie. Les résultats apportés par les observations, les traitements nématicides (évidemment non rentables sur une telle plante), les tests de différentes variétés montrent l'existence d'un problème grave dû à l'action du nématode *Pratylenchus brachyurus*, mais problème masqué actuellement par la dégradation progressive des sols, première responsable de la baisse de rendement. Il s'agit là du type même de problème à mettre en réserve. Le jour où une reconstitution inévitable de ces sols par fumure et amendement devra avoir lieu, l'action des nématodes deviendra évidente et les indications contenues dans ce travail exploratoire permettront de préciser les variétés de manioc et les plantes de rotation les moins sensibles au nématode en question.

Les communications présentées ne correspondent pas au panorama complet des travaux d'un laboratoire de Nématologie travaillant dans des régions encore mal connues relativement à cette discipline. Il faudrait y ajouter la faunistique, la systématique et l'étude de certains su-

jets non susceptibles pour l'instant d'application à court terme. Les recherches exposées ici représentent néanmoins une grande part des activités d'un tel laboratoire : travaux exploratoires mis en réserve car prématurés en l'état actuel de la culture considérée (manioc); prospections (cultures maraichères) pouvant susciter des recherches à application immédiate de même que donner des sujets de recherche fondamentaux sur le parasitisme; enfin recherche de modalités pratiques d'application de traitement (bananiers) pour des cultures où les connaissances relatives aux nématodes sont déjà assez développées.

C'est d'un découpage harmonieux de ces activités entre d'une part les laboratoires strictement spécialisés en nématologie et d'autre part les laboratoires et stations expérimentales dépendant de différents instituts d'application que dépendra l'avenir des recherches nématologiques dans les régions tropicales.

Ce que je souhaite en terminant c'est qu'une telle collaboration efficace puisse s'établir pour le bénéfice de la production agricole de ces régions.

M. LUC

*Directeur du Laboratoire de Nématologie
de l'Office de Recherches Scientifiques
et Techniques Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.),
Abidjan (Côte-d'Ivoire).*

Document déposé le 23 mars 1965.