

Les nématodes, des ennemis invisibles des maraîchers

Depuis le début des années “80” on assiste à un accroissement sensible de l’intérêt porté aux cultures maraîchères au Niger. Ce phénomène s’explique en partie par les efforts accomplis par les différents gouvernements en vue de juguler les effets des sécheresses chroniques aggravées par la dégradation des ressources naturelles (terre, eau, couvert végétal, etc.) et le caractère extensif de notre agriculture. Traditionnellement, les producteurs cultivent certains légumes (gombo, oseille) en association avec les cultures vivrières (mil, sorgho). La production était alors exclusivement autoconsommée.

Aujourd’hui les cultures maraîchères sont devenues de véritables cultures de rentes (oignon, poivron). Les superficies qui leur sont affectées sont estimées à 48 000 ha¹ pour une production annuelle de plus de 700 000 t. Une partie de cette production est vendue sur les marchés locaux et le surplus est exporté vers les pays voisins (Côte d’Ivoire, Nigeria, Togo et Ghana) procurant ainsi des devises non négligeables à notre pays. La valeur de cette production était de 45 milliards en 1999².

Malgré l’importance des cultures dans l’économie nationale, une attention assez limitée est portée aux problèmes phytosanitaires qui les affectent en général et aux nématodes parasites en particulier. Ces derniers sont pourtant des ennemis redoutables des maraîchers car ils constituent un facteur limitant à la production de leurs cultures.

1 MDA (2002)-Méthodologie du recensement agricole

2 FAO (2001). Monographie de l’horticulture nigérienne

Sur les sols sableux, les niveaux des populations des nématodes peuvent être très élevés surtout dans les systèmes à monoculture et occasionner des pertes de rendements très importantes. Une étude réalisée par L'INRAN en 1999, sur 17 sites de cultures maraîchères, a montré que les pertes peuvent atteindre jusqu'à 60 %. Sur la tomate par exemple, le rendement en fruits commercialisables peut être nul en cas de forte infestation du sol. Dans plusieurs zones comme Baleyara (Filingué), Tahoua, Djessé (Ouallam), Karma et Tchirtachi (Kollo), les nématodes représentent l'une des contraintes phytosanitaires majeures de la tomate. La monoculture prolongée du poivron dans la zone de Diffa a provoqué une infestation très sévère des sols qui se traduit par une baisse sensible de la production, même sur les parcelles bien fertilisées.

Malgré les dégâts importants que les nématodes occasionnent sur les cultures maraîchères, le problème nématologique est encore très mal perçu par les producteurs maraîchers nigériens et mêmes par certains agents des services techniques. Ceci est dû au fait que les symptômes qu'ils induisent ne sont pas typiques comme ceux causés par les autres ravageurs ou agents de maladies. Les principaux symptômes qu'on observe sur les parties aériennes des plantes attaquées sont : le flétrissement des plants, le rabougrissement (nanisme) et le jaunissement des feuilles. Les racines des plants attaqués par les nématodes à galles (groupe de nématodes les plus dangereux pour les cultures maraîchères) portent des excroissances appelées galles qui font disparaître les poils absorbants. Les plantes infectées subissent alors une réduction de la croissance accompagnée d'une chlorose (jaunissement), suite au mauvais fonctionnement des racines. En cas de fortes attaques, certaines cultures comme le concombre et la tomate flétrissent même sous irrigation normale.

Parfois les plantes infectées n'extériorisent aucun symptôme aérien visible mais le rendement peut être affecté quantitativement et qualitativement : réduction de la

floraison et fructification, consistance faible et amertume des fruits etc. Les dommages peuvent être accentués par la présence et l'action synergique d'autres agents pathogènes comme les champignons et les bactéries vasculaires. La présence de nématodes à galles (genre *Meloidgyne*) peut prédisposer les plantes à l'attaque de certains champignons normalement inoffensifs à la culture. Certains groupes de nématodes, en plus de leur parasitisme sur la plante, sont des vecteurs de virus à action encore plus dangereuse. Les nématodes à galles sont très polyphages car ils s'attaquent à plus de 2000 espèces végétales parmi lesquelles une vingtaine de plantes cultivées. Les cultures maraîchères les plus sensibles sont : la tomate, le poivron, la pomme de terre, l'aubergine, les courges, le concombre, la laitue, la carotte.



Racines noueuses de tomate attaquée par nématodes à galles

Pour minimiser l'impact de ces ravageurs sur ces cultures, plusieurs méthodes de lutte s'offrent aux maraîchers. Elles visent toutes la réduction du niveau de leurs populations et leur pouvoir pathogène. Les principales méthodes sont : la prophylaxie (hygiène des parcelles), la lutte physique (solarisation et

submersion), les techniques culturales (rotation, association des cultures, utilisation de la matière organique, résistance variétale etc.), la lutte biologique (utilisation et protection d'ennemis naturels des nématodes) et en dernier ressort la lutte chimique par utilisation de nématicides de synthèse. Cette dernière méthode est coûteuse et nocive pour l'homme et l'environnement.

C'est pourquoi des méthodes de lutte alternatives sont recherchées pour limiter l'usage de ces produits. La recherche a testé des substances naturelles à effets nématicides comme les produits à bases de neem et de ricin (poudre de graines, tourteaux, brisures de feuilles) en amendement de sol.

Ces substances, en plus de leur action nématotoxique, améliorent la nutrition minérale des plantes en libérant dans le sol de l'azote principalement et d'autres éléments minéraux.

Cette amélioration de la nutrition augmente la vigueur des plants et donc leur résistance aux nématodes et autres agents de maladies.

Comme aucune de ces méthodes de lutte ne donne à elle seule entière satisfaction, il convient d'utiliser la lutte intégrée qui est la combinaison raisonnée de toutes les méthodes de lutte compatibles, en vue de maintenir les niveaux des populations des nématodes en deçà du seuil de nuisibilité.

Pour orienter le technicien dans le choix de la stratégie de lutte, il est nécessaire d'effectuer une analyse nématologique des sites maraîchers avant la l'installation des cultures. Il en est de même quand les plantes déjà en place présentent des symptômes de flétrissement et de rabougrissement.

Une analyse nématologique est nécessaire pour vérifier la présence des nématodes dans une parcelle afin d'éviter de les incriminer à tort s'il s'agit d'autres agents de maladies.

Au Niger, il existe 2 laboratoires spécialisés en la matière. L'un au centre AGRHYMET de Niamey et l'autre au Centre Régional de la Recherche Agricole

de l'INRAN de Kollo. Ils peuvent aider les producteurs en leur prodiguant des conseils utiles pour une meilleure réussite de leurs cultures.

Auteurs :

Dr Haougui Adamou, Nématologiste, INRAN Niamey ; emails : inran@intnet.ne
et ahaougui@yahoo.com; Cel : 278457

Dr Abdourhamane I. Kollo, Phytopathologiste, AVRDC Bamako ; email :
aikollo@yahoo.com