

La protection phytosanitaire du Moringa / Quels conseils aux producteurs ?

23 avril 2013 / Rédaction équipe technique RECA

Cette note a été rédigée à partir d'un article présentant les résultats des travaux de chercheurs de l'ICRISAT et de l'Université A. Moumouni de Niamey, et d'une formation réalisée par l'ONG Microfel Tiers Monde au Burkina Faso.

Le titre comprend un point d'interrogation car la note ne permet pas d'apporter ces conseils dont les producteurs ont urgemment besoin. C'est aussi une interrogation pour nos chercheurs avec peut être la nécessité de mettre en place un programme de travail spécifique pour une lutte intégrée contre les ravageurs du moringa et en particulier la chenille défoliatrice qui fait tant de dégâts dans le bassin de production de Niamey.

Le moringa (el maka en Haoussa et windi boundou en Zarma) est une culture très importante au Niger avec deux grands bassins de production, autour de Niamey et dans la région de Maradi. La production du moringa a augmenté régulièrement ces dernières années.

Les visites et échanges avec des producteurs des différents sites de production, autour de Niamey, indiquent **une pression parasitaire de plus en plus forte avec des pertes de production importantes**. Les producteurs se plaignent particulièrement d'un ravageur qui mange les feuilles. Celles-ci peuvent entièrement disparaître de l'arbuste laissant les branches nues. Sur la photo ci-dessous, le vert des feuilles a été mangé et il ne reste que le « squelette » blanc.



Attaque des feuilles de moringa - Photos ICRISAT Niger

Les producteurs ont réagi en utilisant de plus en plus de pesticides chimiques. Les produits les plus utilisés sont à base des matières actives suivantes : dichlorvos (le DiDi Force en vente sur tous les marchés), lambda cyhalothrin (les boîtes et bouteilles roses fabriquées en Chine ou en Inde) et diméthoate.

De nombreux producteurs estiment que l'achat des pesticides est devenu la dépense la plus importante pour leur production, avant l'irrigation et l'achat d'engrais.



Dans de nombreuses parcelles, le traitement phytosanitaire avec un pulvérisateur n'est pas chose facile. Il n'est pas aisé de passer entre les arbustes, de faire bouger la lance de l'appareil et il faut traiter en hauteur. La personne effectuant le traitement doit en recevoir partout. C'est une opération présentant des risques accrus.

Tous les producteurs rencontrés ont déclaré ne pas connaître ce ravageur (sa biologie) et n'avoir pas de conseils spécifiques. C'est vrai que le RECA n'a pas trouvé de fiche technique spécifique pour la protection du moringa.

Une première identification du ravageur par les chercheurs de l'ICRISAT et l'Université Abdou Moumouni de Niamey (2010)



Il s'agit de la chenille d'un papillon nocturne qui se nourrit des feuilles (défoliatrice) dont le nom scientifique est **Noorda blitealis Walker**.

Cette chenille est un des principaux ravageurs du moringa dans sa zone d'origine, en Asie. Elle a suivi l'expansion du moringa sur tous les continents et a été identifiée dans des pays africains dont le Niger (Ratnadass et al. 2010).

Elle peut aussi devenir mineuse des jeunes plants de moringa en détruisant le bourgeon apical et en faisant une galerie, provoquant un dessèchement de pieds, tiges ou branches avec des attaques en leur centre.



Au cours de sa vie, un papillon passe par quatre étapes très différentes : l'œuf, la chenille (ou larve), la nymphe (ou pupa) et le stade adulte (papillon).

Une fois sortie de l'œuf, comme toutes les chenilles, la chenille de notre ravageur (*N. blitealis*) change quatre fois de peau en grandissant. Ce changement de peau s'appelle la mue. Après la dernière mue, elle se transforme en puppe ou **nymph**e dans le sol (photo en haut à gauche). La chenille des papillons nocturnes fabrique un **cocon** avec de la terre (photo en haut à droite).

Les observations sur la biologie de *N. blitealis* suggèrent que les chenilles de cette espèce ont besoin à la fois de feuilles et de sable pour compléter leur développement. Elles ne se contentent pas de se nymphoser dans le sol, au pied des moringas, mais effectuent (à partir d'un certain âge) des déplacements verticaux circadiens (c'est-à-dire régulier chaque jour), descendant dans le sable – semble-t-il – aux heures chaudes de la journée et remontant vers le feuillage aux heures plus fraîches de la soirée.

Ces observations sur le comportement de la chenille ont été réalisées par les chercheurs de l'ICRISAT et de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, en ligne sur le site du RECA :
Noorda blitealis Walker, un ravageur majeur du Moringa au Niger
<http://www.reca-niger.org/spip.php?article597>

Ces connaissances sont importantes car elles permettent d'envisager des méthodes de lutte afin de limiter le développement de ces insectes sous un seuil de nuisibilité économique.

- Destruction des chenilles ou des cocons au niveau du sol (travail du sol, volailles en divagation dans la parcelle) ;
- Mise en place de barrière ou d'obstacle sur les troncs pour empêcher les chenilles de remonter sur l'arbuste ;
- Traitements ciblés (produits, heures) en fonction du comportement du ravageur.

N. blitealis est un exemple parfait qui montre l'importance de connaître la biologie d'un ravageur (ses habitudes, son comportement, sa nourriture) pour mettre en place des moyens de lutte appropriés et durables. Il ne suffit pas d'acheter un pesticide et d'arroser les plantes avec. Pendant la journée une partie des chenilles ne sont pas dans l'arbuste. Si on traite le feuillage avec un pesticide de contact, les chenilles en repos dans le sol ne seront pas concernées. Elles retourneront dans les feuilles. La connaissance des ravageurs est indispensable pour utiliser des moyens appropriés pour les combattre efficacement.

Un travail de recherche est à poursuivre pour proposer également des modes de conduite de la culture du moringa qui ne favorisent pas le développement des ravageurs.

- La présence de cultures maraîchères associées, qui augmentent le travail du sol, pourrait limiter les chenilles, de nombreux producteurs le font. Est-ce qu'ils enregistrent les mêmes problèmes, nous ne le savons pas.
- La conduite de moringa en couloirs, qui est très répandue dans la région de Maradi, pourrait permettre la présence de plus d'ennemis de la chenille (faune auxiliaire qui aide le producteur en se nourrissant des ravageurs). Est-ce que les producteurs qui font ces pratiques enregistrent les mêmes problèmes, nous ne le savons pas.
- Comment utiliser les biopesticides sur ce ravageur ?
- Comment utiliser les pesticides et lesquels pour limiter au maximum les résidus pouvant être consommés ?

La protection du moringa contre ce ravageur économiquement dévastateur doit s'intéresser à la conduite des cultures pour limiter l'emploi des pesticides au minimum. C'est ce que l'on appelle lutte intégrée. Il semble important d'avoir un programme de recherche spécifique au Niger compte tenu de l'importance du moringa tant pour les producteurs qu'au niveau nutrition de la population.