



La mosaïque africaine du manioc, une maladie ignorée des producteurs au Niger



Haougui Adamou, Mossi Maiga Illiassou, Basso Adamou (Département Cultures Irriguées, INRAN), Daouda Reki Nouhou (Promap) et Patrick Delmas (RECA) - Octobre 2017

Introduction

Le manioc (*Manihot esculenta* Crantz) est cultivé dans près d'une quarantaine de pays d'Afrique. En 2012, la production au Niger se chiffre à plus de 100 000 tonnes obtenues sur environ 7 000 hectares. Cette production représente près de 45 482 tonnes en équivalents céréaliers (Rép. Niger, 2012). Au vu de cette importance dans l'alimentation des Nigériens, toute menace sur la production doit être considérée comme une atteinte à la sécurité alimentaire, et de ce fait être sérieusement combattue. La plus grande contrainte biotique¹ à la production de manioc au Niger est sans contexte la **Mosaïque Africaine du Manioc** (ou *African cassava mosaic disease*, ACMD), maladie qui sévit dans toutes régions productrices de notre pays.



Aminou

L'agent causal

Il s'agit d'un virus connu sous le sigle anglo-saxon d'ACMV (African Cassava Mosaic Virus) et qui appartient à la famille des Geminiviridae. Il possède un brin d'ADN circulaire.

La mosaïque africaine du manioc est originaire d'Afrique où elle est endémique sur la flore indigène et particulièrement le manioc introduit sur le continent dans la première moitié du 20^{ème} siècle. Elle a été retrouvée sur les manioc sauvages (*M. glaziovii*, *M. dichotoma* et *M. catingea*) et d'autres plantes non cultivées comme le jatropha (*Jatropha multifida*), *Hewittia sublobara* et *H. sublobara* (Convolvulacées). Elle est présente partout où le manioc est cultivé et n'a jamais été perçue comme une maladie par les producteurs, mais plutôt comme l'état normal de la plante ; pourtant les pertes qu'elle occasionne sont très importantes ; elles oscillent entre 50 et 70% au niveau continental. Au Niger, nous ne connaissons pas d'étude ayant concerné cet aspect.

Symptômes

La virose du manioc se manifeste par :

- une alternance de couleurs jaune et verte, aux contours diffus ;
- une déformation des feuilles ;
- une diminution de la largeur des folioles de la feuille ;

¹ Biotique : relatif aux activités des être vivants.

- un arrêt de développement de la plante avec des entre-nœuds courts conduisant à un rabougrissement (nanisme).



Plant de manioc sain



Plant de manioc attaqué par l'ACMV



Rabougrissement provoqué par l'ACMV (plant de droite)



Attaque sévère sur un plant de manioc

Mode de transmission

Le virus de la mosaïque africaine du manioc se transmet principalement par la voie végétative (bouturage) et par la mouche blanche (*Bemisia tabaci*), un insecte piqueur-suceur, polyphage qui sévit de manière permanente au Niger.



Boutures de manioc pouvant transmettre le virus



Adultes de mouche blanche, *Bemisia tabaci*

Plus les pieds sont infectés jeunes, et surtout lorsque les boutures le sont, plus le pourcentage de feuilles virosées est important et plus les pertes de production sont élevées. En cas d'infection précoce, le jeune plant meurt sans donner de tubercules.

Méthode de lutte

La lutte contre la mosaïque africaine du manioc est **essentiellement préventive**. Elle consiste en :

- **la sélection des boutures saines ;**
- la surveillance régulière des plantations pour détecter et arracher très tôt les plants virosés ;
- la destruction des plantes hôtes-alternatifs ;
- l'utilisation de variétés résistantes [4 (2) 1425 ; 91/02324 ; 92/0067 ; 98/0583 et M85/01887] toutes disponibles à l'INRAN à Bonkougou ou sur commande.
- la culture *in vitro* des méristèmes pour disposer de matériel végétal indemne du virus (ce travail a déjà commencé l'INRAN);

Toutes ces méthodes ne peuvent être individuellement efficaces. Il faut donc pratiquer la lutte intégrée contre le vecteur (*Bemesia tabaci*) avec une utilisation minimale d'insecticides de synthèse.



Plant de 92/0067 (photo : CNEV)

La première mesure à prendre est de prélever des boutures uniquement sur des plants sains. Il faut éviter d'acheter des boutures dont on ne connaît pas la provenance.

Références

- Achoura. (2016). <http://s3.amazonaws.com/plantvillage/images/pics/000/003/288/large/whiteflies1.jpg?1410805927>assava.
- Achoura. (2016). http://s3.amazonaws.com/plantvillage/images/pics/000/001/087/large/ACMD_1.jpg?1375893359
- Ambang Z., Akoa A., Bekolo N., Nantia N., Nyobe L. et Ongono Y.S.B. (2007). Tolérance de quelques cultivars de manioc (*Manihot esculenta* Crantz) et de l'espèce sauvage (*Manihot glaziovii*) à la mosaïque virale africaine et à la cercosporiose du manioc. *Tropicultura*, 25 (3) : 140-145.
- Bragard C., Ruelle J. Michiels T. (ND). Initiation à la virologie. <http://www.virologie-uclouvain.be/fr/chapitres/transmission-epidemiologie/transmission-des-virus>
- Haougui A., Mossi M.I., Boukary H., Soukaradji B et Garba A. (2009). Renforcement de la Résilience des Communautés et des Ménages à l'Insécurité Alimentaire au Niger. 140 p. *Conterpart International*, Niamey, Niger. 140 p.
- Guthrie J. (1990). Contrôler la mosaïque africaine du manioc. CTA (éd.), HHPC, UK, 24p.
- PlantVillage (ND). Manioc. <https://plantvillage.org/topics/cassava-manioc-fr/infos>
- République du Niger (2012). Catalogue National des Espèces et Variétés Végétales (CNEV). MDA (éd.), 280p.
- République du Niger (2012). Résultats définitifs de l'enquête sur les productions horticoles 2011/2012.