



RESEAU NATIONAL DES CHAMBRES D'AGRICULTURE DU NIGER

Tel: (227) 21 76 72 94/ Email: chambres.agriculture.niger@gmail.com

Conseiller en maraîchage / Cas pratiques (4)

Attaques sur tomates

24 octobre 2015 / Rédaction Patrick Delmas, Aïssa Kimba, Ibrahima Inkaye Oumarou (RECA), Adamou Haougui, Adamou Basso (INRAN).

Cette note est un cas pratique de visite sur un site maraîcher. Elle est destinée aux conseillers maraîchers (OP, services techniques, GSC, ...).

Il s'agit d'une visite auprès des producteurs de tomate de Bourboukabé à 15 km au nord de Niamey. Dans ce village, les producteurs pratiquent la culture de la tomate depuis plus de 25 ans, avec différents cycles de production adaptés aux différents terrains disponibles.

Le premier cycle de production correspond à des semis en pépinière au début du mois d'août et une récolte qui commence en octobre alors que les prix sur le marché de Niamey sont encore élevés (15.000 à 18.000 F le panier de 32 kg). C'est une production économiquement importante pour ces producteurs.

La production se fait sur des sols sableux de chaque côté de la vallée qui est encore inondée.



Parcelle de tomate le 24 septembre 2014 ; aucune attaque de ravageur ou maladie.



Sur le même site le 24 octobre 2015, les producteurs vont perdre 80% de la récolte suite à une maladie.

Les producteurs de Bourboukabé maîtrisent leur calendrier et font leur pépinière chaque année à la même date. Ils installent les pépinières et repiquent en saison des pluies. Ils utilisent donc pour ce cycle des variétés adaptées à la production de tomate d'hivernage, essentiellement les variétés Xina et l'hybride Mongal F1.

Les producteurs de Bourboukabé ont appelé le RECA, suite à des attaques sur les tomates rentrées en production depuis le début du mois d'octobre.

Ces attaques sont causées par la **maladie des taches bactériennes de la tomate ou galle bactérienne de la tomate** qui est causée par une bactérie *Xanthomonas sp.* Voici les observations qui ont été faites sur les tomates.

1. Symptômes

Les symptômes peuvent apparaître sur toutes les parties aériennes de la plante.



Sur les feuilles, cette maladie débute par l'apparition de petites taches sombres sur les feuilles inférieures des pieds de tomate infestés. Ces taches s'agrandissent, présentent un aspect plus sec puis virent au brun grisâtre.

Ces symptômes sont assez courants sur des tomates d'hivernage mais restent le plus souvent limités aux feuilles du bas, près du sol. Cependant, cette année, à Bourboukabé, toutes les feuilles sont attaquées et finissent par se dessécher entièrement.

Les lésions qui apparaissent **sur les tiges** sont allongées et ressemblent à des croûtes.



Sur les fruits, l'attaque démarre par des taches sombres qui peuvent être cernées d'un halo blanchâtre.

En se développant, ces taches s'agrandissent et forment de croûtes ligneuses. Les taches sont peu profondes mais dégradent l'aspect du fruit, le rendant invendable.

Des taches sombres apparaissent aussi sur les fleurs, les bourgeons et les jeunes fruits qui se dessèchent et meurent fréquemment.

2. Méthodes de lutte

Au Niger, dans la plupart des cas, cette maladie est présente dans le sol. Elle apparaît dans des conditions chaudes et humides, donc en saison de pluies par excellence. La maladie se répand rapidement à partir du sol ou des plantes malades à travers les éclaboussures provoquée par la pluie ou l'irrigation par aspersion (arroseurs). Elle peut également se propager grâce aux insectes et aux travailleurs. La température optimum pour le développement de la maladie est de 25°C et l'infection ne se déclare pas au dessus de 35°C.

Il existe un seul produit de traitement homologué sur les cultures maraîchères. C'est un fongicide bactéricide contenant de l'hydroxyde de cuivre. Son nom commercial est Idefix mais il ne se trouve pas au Niger. Les méthodes de lutte doivent être préventives.

La bactérie peut survivre dans les débris végétaux, sur les plantes hôtes, les mauvaises herbes et aussi les semences. C'est pourquoi il ne faut jamais récolter les semences sur une parcelle qui est atteinte d'une bactériose.

- Utiliser des semences certifiées saines : dans le cas de Bourboukabé toutes les semences utilisées ont été achetées (semences certifiées).
- L'utilisation de variétés adaptées ?
De toutes les variétés spécifiques à la culture hivernale, seule la variété Xina est présentée comme ayant un bon comportement face à la galle bactérienne. Sur les parcelles de Bourboukabé, la variété Xina est autant attaquée que la variété Mongal. Il faut rappeler que la tolérance à une maladie n'est jamais totalement assurée car cela dépend du milieu et de la souche de l'agent pathogène (ici une bactérie).
Il n'existe pas à l'heure actuelle de variétés résistantes satisfaisantes.

Des mesures préventives :

- **Détruire les débris végétaux** en les brûlant aussitôt après la récolte. C'est la mesure de base contre de nombreuses maladies ou ravageurs. Elle n'est que rarement appliquée par les producteurs nigériens.
- Nettoyer les outils de travail pour changer de parcelles ; dans la mesure du possible, il est conseillé de réaliser le travail sur les plantes saines avant de passer aux plantes malades.
- Eviter si possible l'irrigation par aspersion avec l'arroseur mais dans notre cas c'est la pluie qui provoque la propagation de la maladie car l'irrigation se fait à la raie.
- Eviter la rotation avec les autres solanacées.

Il est systématiquement recommandé de **procéder à une rotation des cultures**. Si le sol est contaminé, il doit être débarrassé des plantes sensibles, y compris les solanacées sauvages pendant au moins deux ans.

C'est le problème sur ces terrains sableux de Bourboukabé. Les producteurs produisent principalement de la tomate qui est cultivée chaque année.

- **Utiliser une matière organique bien décomposée.**

C'est très rarement le cas. Une bonne décomposition de la matière organique assure une disponibilité en éléments minéraux et maintient un équilibre microbien du sol en faveur des antagonistes naturels des maladies fongiques et bactériennes du sol.

- **En culture d'hivernage, diminuer l'humidité au niveau de la parcelle en favorisant l'aération.**
- A la pépinière : une faible densité de semis (écartements de 1 cm entre les graines sur la ligne et de 20 cm entre les lignes de semis) permet d'obtenir des plants vigoureux moins sensibles aux attaques des maladies du collet, ainsi qu'une meilleure aération de la pépinière ce qui réduit les risques des maladies foliaires (*Xanthomonas*). De plus, une profondeur de semis adaptée à l'espèce et au sol permet une germination rapide défavorable à l'installation des ennemis de faiblesse que l'on peut trouver en pépinière. Il est donc important de ne pas semer trop profondément.



- Au repiquage : afin de diminuer les attaques de *Xanthomonas*, il est conseillé de favoriser l'aération des plantes en diminuant la densité de plantation (ex. pour la variété Xina, il faut passer de 40 x 40 cm à 60 x 60 cm en période de risque). Une forte densité de plantation favorise le développement de *Xanthomonas* par une dissémination par contact des plantes entre elles et par le maintien d'une forte humidité faute d'aération.

3. Que faire ?

Cette attaque massive de la galle bactérienne de la tomate est due aux conditions particulières de l'hivernage 2015. Les producteurs de Bourboukabé ont l'habitude de caler le cycle de la tomate avec des pluies qui s'arrêtent en début ou mi-septembre et qui ne permettent pas le développement de cette maladie. Cela n'a pas été le cas cette année avec des pluies qui se sont poursuivies jusqu'en début octobre et qui ont favorisé l'explosion de la maladie.

Cette bactérie est naturellement présente dans les sols. Le poivron est encore plus sensible à *Xanthomonas* ce qui explique l'impossibilité de faire cette culture en période d'hivernage sur les parcelles de Bourboukabé malgré les prix très attractifs du marché.

Pour cette campagne, il n'y a pas grand-chose à faire et les producteurs vont enregistrer une perte très importante sur ce cycle de production.

Il n'est pas possible de prévoir les conditions pluviométriques de l'année prochaine. Cependant, dans tous les cas, les producteurs ont intérêt à connaître et à appliquer les mesures préventives afin de limiter les risques que fait courir cette maladie à leur production.

Bibliographie

- La Production et Protection Intégrées appliquées aux cultures maraîchères en Afrique soudano-sahélienne - FAO, juillet 1998.
- Ephytia – INRA (France)
- Taleb O. (2010). Les maladies de la tomate d'hivernage dans la zone périurbaine de Niamey. Mémoire de maîtrise d'agronomie. Université de Niamey (Niger).