

Alerte : La Mineuse de la Tomate (*Tuta absoluta*) : Chronique d'une Catastrophe qui Menace la Sécurité Alimentaire au Niger

CSAN Niger ; csan.niger@gmail.com

Originaire d'Amérique Latine, la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta* Meyrick) est apparue au Niger depuis 2012 mais sa présence n'a été publiquement signalée qu'en février 2013 à Bourbourakabé (à 12 km au nord de Niamey). Depuis lors, une équipe constituée d'agents de l'INRAN, la DGPV et le RECA a entamé le suivi des populations de l'insecte. Les résultats de ce suivi ont montré que ce lépidoptère à chenilles mineuses s'est rapidement propagé dans le pays. Après quatre ans d'observation, l'impact de ce nouveau ravageur est devenu trop inquiétant compte tenu, d'une part de sa présence sur presque toute l'étendue du territoire ("sauf peut-être" la région de Diffa) et d'autre part parce qu'il s'attaque à d'autres plantes d'importance économique dans les plus grands bassins de production.

A quoi ressemble la mineuse de la tomate ?

La mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*) est un sérieux ravageur qui attaque certaines cultures maraîchères. Comme tous les lépidoptères cet insecte possède quatre principaux stades : (i) œuf, (ii) larve (chenille), (iii) chrysalide (pupe) et (iv) adulte (papillon). C'est la chenille qui cause les dégâts, le papillon lui, se nourrit du nectar. On sait aujourd'hui que la chenille peut s'alimenter sur presque toutes les parties de la plante i.e. les feuilles, les tiges et les fruits. Même si, son hôte principale demeure la tomate, cette chenille peut également attaquer d'autres solanacées cultivées et sauvages.

Au Niger, cet insecte est responsable d'importantes pertes économiques sur les cultures menaçant ainsi la sécurité alimentaire comme en témoigne les récentes attaques sur la pomme de terre.

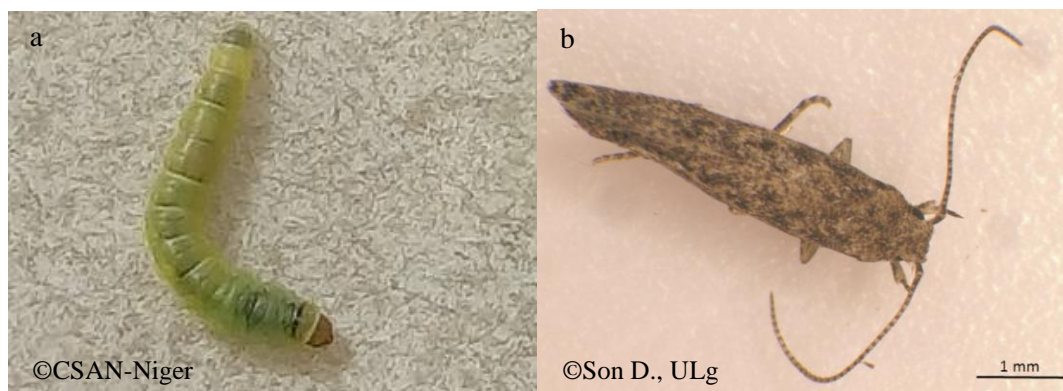


Fig. 1 : Larve (a) et adulte (b) de la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*).

Pomme de terre attaquée par mineuse de la tomate

D'ordinaire, cet insecte attaque surtout la tomate et en cas d'absence de celle-ci, les autres solanacées. Malheureusement de nos jours, il s'est avéré que la chenille peut attaquer et causer des dégâts importants, même en présence de son hôte préférée. De récentes observations réalisées dans les régions d'Agadez,

Tahoua et Tillabéri ont montré que la pomme de terre peut également être sévèrement attaquée. Les attaques sur cette culture combien important dans le quotidien des nigériens, démontre l'extension de la gamme d'hôte de cette chenille et le risque qu'elle s'attaque aux cultures comme le poivron est grand.

Les Solanacées sont un groupe de plantes incluant la tomate, la pomme de terre, le poivron et l'aubergine.

Dégâts causés par la mineuse de la tomate

Au Niger la chenille a été trouvée en flagrant délit dans des champs où sont présentes la tomate et la pomme terre. Dans les champs visités, le niveau des dégâts sur cette culture est vraiment saisissant. Les dégâts sont principalement causés sur les parties aériennes (les feuilles et les tiges). La chenille a une préférence pour les parties apicales

(feuilles, bourgeons apicaux) et ceci a des conséquences sur la croissance de la plante.

Sur les feuilles, les larves se nourrissent en s'enfonçant dans les tissus foliaires formant des mines irrégulières blanchâtres qui deviennent plus tard brunes et nécrotiques. Le parenchyme des feuilles est consommé, laissant le squelette. Ceci engendre le dessèchement de la plante (Fig. 2c). On y observe aussi des galeries et des déjections noires sur la partie attaquée (Fig. 2a et 2b).



Fig. 2 : Dégâts causés par *Tuta absoluta* sur pomme de terre : (a) : chenille creusant des galeries, (b) des déjections noires (c), des mines blanchâtres sur les feuilles, (d) : plant attaqué (©CSAN-Niger).

Des cas d'attaques sur les parties souterraines ont également été rapportés par le Fredon-Corse (Fig. 3). Ces dégâts sont caractérisés par la présence des galeries sur les tubercules, affectant ainsi la qualité du produit. Les tubercules sont alors invendables et impropres à la consommation.

Même si le niveau des dégâts n'atteint pas celui de la tomate, le fait que la chenille s'attaque au tubercule (en plus des parties aériennes) laisse présager que les dommages peuvent être très importants sur la pomme de terre.

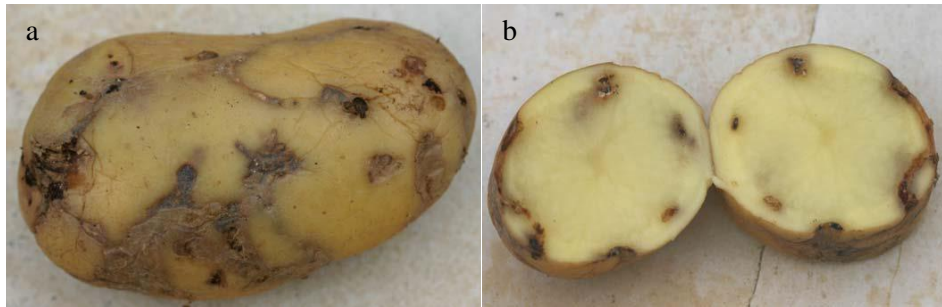


Fig. 3 : Tubercule de pomme de terre attaqué par *Tuta absoluta* : (a) : nécroses et (b) galeries sur tubercule (©Fredon-Corse).

Comment combattre *Tuta absoluta* ?

La maîtrise de ce ravageur passe par la combinaison de plusieurs méthodes de lutte écologiquement acceptables. Ce sont notamment : le monitoring (par piégeage massif des populations de l'insecte), les pratiques culturales, l'application des méthodes alternatives aux pesticides chimiques et la méthode conventionnelle. Cette approche s'appelle la lutte intégrée ou *Integrated Pest Management* (en anglais).

Le monitoring



Le suivi des populations de *Tuta absoluta* consiste à suivre et réaliser un piégeage des papillons. Cela passe par l'utilisation des pièges à phéromone (ou non) pour réduire le nombre des adultes. Un entretien régulier des pièges est indispensable (changement des capsules, remplacement de la colle toutes les 2 à 6 semaines).

Les pièges sont idéalement repartis de manière homogène en raison de 1 piège/2500 m² (4 pièges/ha) en début de la culture.

En cas de forte attaque, il faut réaliser une capture de masse et le nombre varie de 20 à 25 pièges/ha.

Pratiques culturales

- (i) Réaliser la rotation avec des cultures non hôtes (i.e. autres que les solanacées) ;
- (ii) Eviter d'associer des solanacées dans une même parcelle ;
- (iii) Effectuer un labour profond des champs ;
- (iv) Suivre régulièrement les cultures et effeuiller les plants minés ;
- (v) Utiliser des filets anti-insectes en privilégiant les filets spécifiques maille Tuta (9 x 6 / cm² taille minimale) pour une meilleure gestion du climat (température / aération) ;
- (vi) Eliminer les résidus des cultures ainsi que les solanacées sauvages (morelle noire, Datura, physalis).



Fig. 3 : Quelques plantes hôtes sauvages de *Tuta absoluta* présentes au Niger : (a) Morelle noire, (b) Physalis, (c) *Datura* sp..

Lutte biologique

Dans certains pays les agriculteurs utilisent des préparations d'ennemis naturels en tant qu'agents de lutte biologique.

Dans les pays en développement où les préparations d'ennemis naturels utilisés en tant qu'agents de lutte biologique ne sont pas du tout commercialisées, l'application du biocontrôle se limite à la promotion des ennemis naturels dans un champ. Parmi les ennemis naturels de *Tuta* on peut citer les prédateurs (*Macrolophus pygmaeus* et *Nesidiocoris tenuis*) et les parasitoïdes (*Trichogramma* spp.).

Des formulations de *Bacillus thuringiensis* (ou *Bt*) sont aussi être utilisées, de préférence le soir (le produit se dégrade rapidement à la lumière).

Au Niger, les populations locales utilisent des produits à base de l'huile de neem qu'ils produisent eux-mêmes.

Lutte chimique et gestion de la résistance

- Gérer rationnellement les pesticides en respectant la dose, le délai entre les traitements et le délai avant récolte ;
- Choisir les matières actives (MA) faiblement toxiques pour l'homme et pour l'environnement ;
- Réaliser une rotation ou une association de pesticides ayant des MA de mode d'action différents mais complémentaires.

Les MA contre *Tuta absoluta* présentes au Niger sont : Abamectine, Chlorpyrifos, Deltaméthrine (contre les adultes), Emamectine benzoate, Indoxacarbe. Des MA comme Spinosad ou Chlorantraniliprole sont également efficaces contre les chenilles, bien que ces substances ne sont pas encore présentes sur le marché nigérien.

Références sélectionnées

CABI, 2016. [Tuta absoluta. ISCDatasheet n°49260.](#)

Caparros Megido & al., 2013. Propensity of the Tomato Leafminer, *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae), to Develop on Four Potato Plant Varieties. *Am. J. Potato Res.* **90**, 255–260.

CSAN-Niger, 2017. [La chenille mineuse \(Tuta absoluta\) : une menace sérieuse pour la culture de la tomate au Niger. Vegnote, vol. 1](#)

De Backer L. & al., 2014. *Macrolophus pygmaeus* (Rambur) as an efficient predator of the tomato leafminer *Tuta absoluta* (Meyrick) in Europe. A review. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, **18**(4), 536-543.

Desneux, N. & al., 2010. Biological invasion of European tomato crops by *Tuta absoluta*: ecology, geographic expansion and prospects for biological control. *J. Pest. Sci.*, **83**, 197–215.

EPPO, 2017. <https://gd.eppo.int/taxon/GNORAB/hosts>

Haougui A. & al., 2017. Geographical distribution of the tomato borer, *Tuta absoluta* Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae) in Niger. *Sch. Acad. J. Biosci.*, **5**(2), 108–113.

IRAC, 2017. [Best management practices to control Tuta absoluta and recommendations to manage insect resistance.](#)

Son D. & al., 2017. First record of *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae) in Burkina Faso. *African Entomology*, **25**(1), 259–263.