

La noctuelle (*Helicoverpa Armigera*) : une menace sérieuse pour la culture de la tomate au Niger

Salifou Aminou : contact@csan-niger.com

Qu'est-ce que la noctuelle de la tomate ?

La noctuelle de la tomate (*Helicoverpa Armigera*) est un papillon d'environ 2 cm de long qui attaque la tomate au Niger. En Hausa elle est connue sous le nom de *Maijigida*.

Son cycle de vie est court (environ 1 mois) et ce sont les larves qui causent les dégâts en s'attaquant aux fruits. Cet insecte est présent durant toute l'année surtout pendant les périodes de bases températures. A cause de sa large gamme d'hôte, de son occurrence dans tout le pays, la noctuelle de la tomate est probablement la plus grande menace pour la culture de la tomate au Niger. La larve peut détruire toute la culture si des mesures adéquates ne sont prises.

La chenille a développé des résistances pour beaucoup de pesticides et pour un contrôle efficace, il est important de combiner toutes les méthodes de lutte écologiquement acceptables.



Fig. 1 : Larve de la noctuelle dans un fruit de tomate.

Distribution et plantes hôtes

La noctuelle de la tomate est un ravageur cosmopolite qu'on trouve dans plus de 190 pays à travers le monde. Ainsi, elle présente en Afrique, Amérique, Asie, Europe et Océanie. C'est aussi un insecte très polyphage (i.e. qui se nourrit sur

plusieurs espèces de plantes) et sa larve peut s'alimenter sur plus de 120 espèces de plantes.

La noctuelle de la tomate est également présente au Niger où il s'attaque à plusieurs cultures maraîchères, notamment : tomate, poivron, aubergine, pomme de terre, gombo, oignon. Il peut aussi s'attaquer à certaines cultures pluviales : niébé, arachide, soja, sorgho, maïs.

Comment reconnaître la noctuelle ?

Il existe plusieurs caractères permettant de reconnaître la noctuelle de la tomate. L'insecte passe par 4 principales étapes au cours de son développement : œuf, larve, pupa et adulte. Contrairement aux autres papillons la larve passe par 5 à 7 stades larvaires avant de devenir adulte. L'œuf d'environ 0,6 mm est de couleurs blanc-jaunâtre qui vire au brunâtre avant l'éclosion. La larve de couleur variable (verte, jaune, brune ou marron-noirâtre), mesure environ 3 à 4 cm. Elle porte sur son corps de minces bandes dorsales foncées longitudinales, flanquées de bandes plus claires. On y observe aussi une bande blanchâtre. Des ponctuations brunes ou noires sont aussi présentes sur le corps. La larve porte 4 paires de fausses pattes et est densément couverte de chevelures.

La nymphe ou chrysalide est d'environ 2 cm de long. L'adulte est un papillon d'environ 2 cm de long. Il est de couleur variable : le mâle est gris-verdâtre et la femelle est brun-orangé.

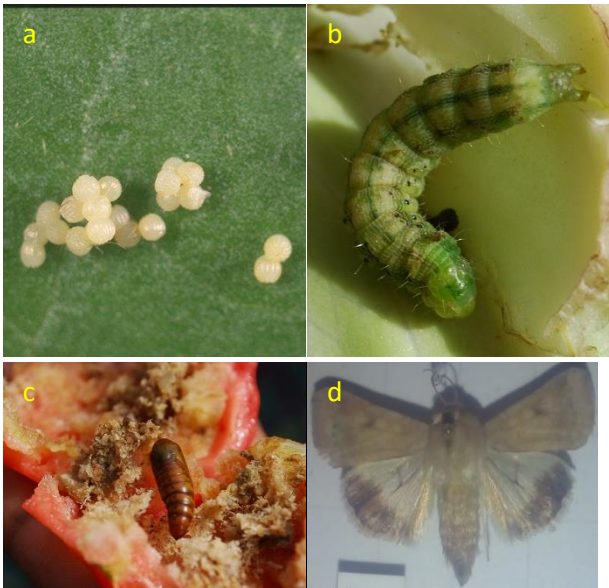


Fig. 2 : Les quatre principaux stades de la noctuelle de la tomate : (a) œufs ; (b) larve ; (c) pupe ; (d) adulte.

Cycle biologique

La durée du cycle de vie de la noctuelle varie selon le climat, la température et de la disponibilité la nourriture. Dans les conditions favorables la durée du cycle dure environ un mois. Dans les régions tropicales le cycle est sans interruption et il peut y avoir jusqu'à 11 générations. Dans tous les cas, le cycle comporte 4 principaux stades : œuf, larve (chenille), chrysalide (pupe), papillon (Fig. 3).

Les œufs sont pondus sur les parties apicales de la plante (boutons floraux, les bourgeons), habituellement au moment de la floraison. Une femelle peut pondre jusqu'à 3180 œufs. Après l'éclosion, larve s'alimente d'abord sur les jeunes feuilles puis elle entre dans les fruits. Le stade larvaire dure en moyenne environ 12 à 15 jours et la pupaison a lieu dans le sol. La chrysalide (pupe) est de couleur brune ou brune-verdâtre.

L'adulte dure en moyenne environ 3 semaines et il mène une activité nocturne d'où le nom de « noctuelle de la tomate ».

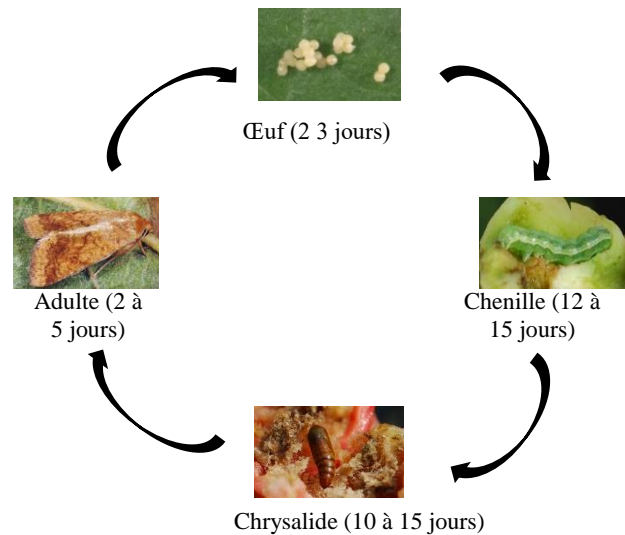


Fig. 3 : Cycle biologique de la noctuelle de la tomate.

Quelle est la nature des dégâts causés ?

La noctuelle est l'un des plus importants ravageurs de la tomate au Niger. La jeune larve se nourrit des bourgeons, des fleurs et feuilles en les perforant alors que la larve âgée creuse des galeries dans les fruits. La larve préfère s'alimenter sur les fruits verts (Fig. 4a). Les dégâts les plus graves sont provoqués par l'attaque des fruits et des fleurs.

Quand elle entre dans le fruit, la chenille passe inaperçue jusqu'à la maturité. Les fruits sont rongés et troués, laissant des galeries et des déjections noires sur le fruit. Une seule larve peut détruire plusieurs fruits au cours de sa vie.

Signes pour reconnaître les attaques ?

Plusieurs signes permettent de reconnaître les attaques de la noctuelle de la tomate. Ce sont :

- des perforations et des criblages des feuilles ;
- des galeries et des trous relativement larges sur le fruit (les galeries commencent généralement à proximité du pédoncule (Fig. 4a) ;
- la présence de déjection brunâtre dans ou sur le fruit (Fig. 4b) ;
- la maturation précoce et la chute des fruits.

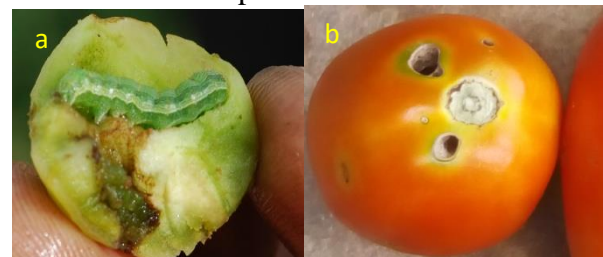


Fig. 4 : Dégâts de la noctuelle de la tomate : (a) galeries sur fruit vert ; (b) trous à proximité du pédoncule.

Lutte intégrée contre la noctuelle

Méthodes culturales

- effectuer la rotation, tous les 2 ans, avec des plantes non hôtes de l'insecte ;
- construire des haies au tour des champs pour réduire la migration des adultes ailés ;
- effectuer un labour profond du sol pour détruire les pupes ;
- éviter d'associer les plantes hôtes (solanacées) de l'insecte dans la même parcelle ;
- ramasser et détruire les fruits infestés et éviter de les jeter sur le sol ;
- détruire les résidus de culture et les mauvaises herbes hôtes de l'insecte.

Méthodes alternatives

La gestion intégrée des ravageurs, consiste aussi en l'utilisation de diverses méthodes de lutte alternatives aux pesticides pour préserver la santé du consommateur et l'environnement. Il s'agit de :

- l'utilisation des produits à base de neem ;
- l'utilisation des variétés résistantes et/ou tolérantes ;
- l'application des produits biologiques à base de *Bacillus thuringiensis*.

Méthode chimique

En cas de nécessité d'utilisation de pesticides, il est important de raisonner la protection chimique

Au Niger, les producteurs de tomate sont le plus souvent groupés en association sur un même site où se trouvent plusieurs parcelles de tomate situés côte à côte. Ainsi, toutes les méthodes citées ci-haut ne pourront être efficaces que s'il y a une harmonisation entre les exploitants.

avec des produits homologués par le CSP (Comité Sahélien des Pesticides) en :

- respectant le seuil d'intervention ;
- appliquant le pesticide avant que la chenille n'entre dans le fruit ;
- pulvérisant de préférence le soir ou très tôt le matin (périodes de forte activité des larves) ;
- respectant la dose et le délai avant récolte ;
- utilisant les produits contenant les matières actives suivantes : Chlorphyrifos (–éthyl), Cyperméthrine, Deltaméthrine, Emamectine benzoate, Indoxacarbe, Lambda-cyhalothrine.

Dans les endroits où le taux d'infestation de la noctuelle est élevé, des traitements peuvent être envisagés au moment de l'éclosion des œufs (dès qu'on observe des fruits troués). A ce niveau il est important de choisir les produits contenant une matière active ayant en même temps une activité larvicide et/ou ovicide (qui tue les œufs). Les produits contenant les 2 matières actives suivantes sont vivement recommandés :

- Emamectine benzoate, une substance qui agit sur les stades jeunes de la chenille ;
- Indoxacare une matière active à la fois larvicide et ovicide qui agit par contact et par ingestion à tous les stades de développement de la chenille.

Références sélectionnées

[CABI, 2016. *Helicoverpa armigera* \(cotton bollworm\).](#)

Cunningham J.P. & al., 1999. Learning in *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae): a new look at the behaviour and control of a polyphagous pest. *Bulletin of Entomological Research*, **89**, 201–207.

Czepak C. & al., 2013. First reported occurrence of *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) in Brazil. *Research Note, Pesq. Agropec. Trop., Goiânia*, (**43**)1, 110-113.

EFSA Panel on Plant Health, 2014. Scientific Opinion on the pest categorization of *Helicoverpa armigera* (Hübner). *EFSA Journal*, **12**(10), 3833.

De Freitas Bueno A. & Sosa-Gómez, D.R., 2014. The old world bollworm in the neotropical region: The experience of brazilian growers with *Helicoverpa armigera*. *Outlooks on Pest Management*.

Sosa-Gómez D.R., & al., 2016. Timeline and geographical distribution of *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera, Noctuidae: Heliothinae) in Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia* **60**, 101–104.