

Tuta absoluta, la mineuse de la tomate

Nom commun : Mineuse de la tomate
Ordre/Famille : Lepidoptera / Gelechiidae
Nom scientifique : *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917)
Organe(s) attaqué(s) : Feuilles, fruits et tiges
Répartition : Europe (France, Corse, Espagne, Portugal, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse, Allemagne, etc.) ; Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie) ; Amérique du Sud, Mayotte, île Maurice, Île de La Réunion.
Plantes hôtes : Tomate, aubergine, pomme de terre, piment, poivron, tabac, morelle noire, amarantes, datura.
Hôtes mineurs : Haricot, luzerne, pastèque.



La mineuse de la tomate, *Tuta absoluta*, originaire du Pérou, a été décrite pour la première fois en 1917. On la retrouve préférentiellement sur des Solanacées cultivées. Son hôte privilégié reste la tomate.
 Les chenilles s'abritent dans des «mines» creusées dans les feuilles mais elles peuvent attaquer d'autres organes de la plante (fruits et tiges).
 Détectée à Mayotte en 2015, elle cause des dégâts considérables en plein champ et sous-abris. À La Réunion, *T. absoluta* a été trouvée fin janvier 2018 dans le Sud de l'île à Saint-Joseph.



0,6 à 8 mm



5 à 7 mm



6 à 7 mm

Chenille, chrysalide et adulte de *T. absoluta*

Biologie et morphologie

Les œufs, de couleur blanc crème à jaune, mesurent environ 0,3 mm. Ils sont déposés de manière isolée sur la face inférieure des feuilles, jeunes tiges tendres, fleurs et jeunes fruits. L'éclosion intervient après 4 ou 5j et la jeune larve part à la recherche d'une feuille pour occasionner sa toute première mine. Très mobile, la chenille ne reste pas durant tout son développement dans un même organe. Elle passe par 4 stades larvaires avec au départ une couleur crème, puis verdâtre et enfin rose claire. Elle a pour signes distinctifs 2 étroites bandes noires sur le côté et sur le dessous de la tête, **une étroite bande noire sur le pronotum** et des pattes thoraciques claires. Au dernier stade, elle atteint **environ 8 mm**. Après une quinzaine de jour, la **nymphose** a lieu dans un cocon de soie, **sur les feuilles, dans les mines ou au sol**. La taille des chrysalides est de 7 mm. Une dizaine de jours plus tard l'adulte émerge. De couleur gris argenté avec des taches sombre sur les ailes, il mesure entre **6 à 7 mm**. Les adultes sont actifs en début et fin de journée. Les antennes sont filiformes et mesurent environ 80 % de la taille du corps. Leur durée de vie oscille entre 6 à 15 jours. Au cours de sa vie, la femelle peut pondre 260 œufs sur une période de 20 jours.



Bande noire sur le pronotum

Le cycle complet varie en fonction de la température. On observe environ 23 jours à 27°C et 76 jours à 14°C.

Dégâts

Les premiers dégâts des chenilles sont localisés préférentiellement sur l'apex, les fleurs et les jeunes fruits. Puis la larve mineuse rejoindra une feuille. Dans une mine, on observe une seule chenille et ses déjections. Avec le temps, les mines deviennent brunes et se nécrosent. Les fruits à tous les stades sont attaqués. On observe des nécroses sur le calice et de nombreux trous de sortie à la surface. Ils ne seront ni commercialisables ni consommables. En cas d'attaques sévères, tout le tissu de la feuille est consommé laissant ainsi une feuille d'aspect squelettique remplie de déjections. Les nombreuses mines et perforations des organes engendreront un mauvais développement de la plante voire sa mort. Des études indiquent que sans mesure de gestion les pertes peuvent atteindre entre 50 et 100 %.



Mine sur feuille

Mars 2018 - Auteurs et photographies: R. Fontaine, C. Clain, B. Albon, FDGDON.

Confusion possible

Les dégâts de mines **sont larges** contrairement aux mines de mouche mineuses (*Liriomyza* sp.) qui sont fines.



Mines de *T. absoluta* (à gauche) et mines de *Liriomyza* sp. (à droite)

T. absoluta peut être confondue avec un autre Gelechiidae présent qui s'attaque aussi aux Solanacées : *Phthorimaea operculella*, la teigne de la pomme de terre. Il n'est pas commode de différencier les adultes. Cependant, au niveau des chenilles, *P. operculella* possède une bande noire plus large sur le pronotum, une tête noire et des pattes thoraciques noires.

Au niveau réglementaire

Ce papillon est mentionné dans l'annexe 2 de l'arrêté préfectoral 2011-1479 comme organisme nuisible dont l'introduction et la dissémination doivent être interdites sur le territoire de l'île de La Réunion s'ils se trouvent sur certains végétaux ou produits végétaux.

Facteurs de risque

Elle peut se disséminer lors de l'**achat de plants et fruits infestés**. Une attention doit être portée aux caisses de récolte qui pourront véhiculer des nymphes. Les adultes peuvent se disséminer naturellement de parcelles en parcelles aidés par **le vent**. Attention **aux plantes hôtes aux abords** qui pourront abriter *T. absoluta* avant qu'elle ne colonise l'exploitation.

Répartition géographique

À ce jour, elle n'a été repérée que dans la commune de Saint-Joseph. La poursuite des prospections et les remontées des agriculteurs permettront d'affiner sa répartition sur l'île.

Conduite à tenir en cas de présence

Les plants achetés en pépinières doivent être indemnes avant plantation. Une **observation régulière** des plants et des hôtes en bord de parcelle doit être effectuée pour déceler les premiers signes d'infestation. Un ou deux **pièges**

de détection peuvent ainsi être disposés en bord de parcelle. On peut utiliser un piège delta ou une plaque engluée jaune (avec phéromone). Dès observations des premières mines, réalisez **une prophylaxie rigoureuse des organes atteints** (les enfermer dans un sac). Mettez en place vos pièges à phéromone (20 à 50 pièges par hectare). Le **piégeage de masse** des mâles est réalisé avec un piège en forme de soucoupe, contenant de l'eau mélangé à quelques gouttes de savon, au dessus duquel est disposé la phéromone. Il est conseillé de mettre les pièges en hauteur (40 cm à 1,25 m). Sous serres, il faut tout d'abord s'assurer de la **bonne herméticité des bâches**. Il est conseillé d'installer un système **de double porte** et de **désinfecter le sol entre 2 plantations** pour éliminer les chrysalides. Des **pièges lumineux** sont également utilisés car les adultes sont fortement attirés par la lumière. Des traitements insecticides (chimiques ou biocontrôles) homologués contre les chenilles ou lépidoptères sont à disposition en cas d'infestation incontrôlables (> 100 individus capturés par semaine). Attention, les **matières actives doivent être alternées** afin d'éviter les cas de résistance. Plus d'informations sur <https://ephy.anses.fr>. Contactez votre technicien pour qu'il vous conseille la stratégie la plus adéquate pour préserver la faune auxiliaire. Enfin, un vide sanitaire et une rotation avec des cultures non hôtes sont indispensables pour interrompre le cycle de *T. absoluta*.



Piégeage de masse

Lutte biologique

En Métropole, l'association d'une punaise, *Macrolophus pygmaeus*, et d'un parasitoïde, *Trichogramma achaeae*, offre une gestion satisfaisante des mineuses. Une autre punaise prédatrice, *Nesidiocoris tenuis*, est également efficace mais si elle manque de nourriture, elle s'attaque à la plante ! Des Miridae sauvages participent également au contrôle de *T. absoluta*. L'aménagement de la serre et/ou de ses abords avec des bandes fleuries est une possibilité à envisager pour favoriser ces auxiliaires. Attention à ne pas utiliser des plantes hôtes des ravageurs de la tomate. À La Réunion, des études sont à réaliser pour tester l'efficacité des punaises et parasitoïdes locaux (*N. volucer*, *T. chilonis*, etc.).



Nesidiocoris tenuis (à gauche) et *Nesidiocoris volucer* (à droite)

Bibliographies :

- USDA, 2011. New pest response guidelines, Tomato Leafminer (*Tuta absoluta*). Emergency and domestic programs. 176p
- RAMEL J.-M., OUDARD E., 2011. *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) Élément de reconnaissances.
- REY F., CARRIERE J., GINEZ A., GIRAUD M., GOILLON C., GOUDE M., LAMBION J., LEFEVRE A., SEGURET J., TABONE E., TERRENTROY A., TROTTIN-CAUDAL Y., 2017. Stratégies de protection des cultures de tomates sous abri contre *Tuta Absoluta* Protection Biologique Intégrée, Agriculture Biologique. Cahier technique TUTAPI, Paris, ITAB, 16p.
- RACOFIER D. Fiche de piégeage *Tuta absoluta* Mineuse de la tomate. FREDON Aquitaine
- FREDON Corse. *Tuta absoluta* (Meyrick) la mineuse de la tomate.
- TERRENTROY A., 2012. La protection des tomates contre *Tuta absoluta*. Chambre d'agriculture Provence-Alpes Cote d'Azur

Pour toutes observations ou renseignements, contacter :
La FDGDON au 0262492715 ou 0262452000. La DAAF, Service de l'Alimentation au 0262333668.
La Chambre d'agriculture au 0262962050