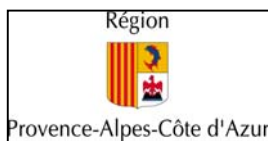


Refbio PACA maraîchage

JUIN 2009

Dispositif régional Bio de Provence –Chambre régionale d'agriculture PACA



Ce 6^{ème} numéro « refbio maraîchage PACA » s'intègre dans le dispositif multi-filières de référénts régionaux en AB en fruits, légumes, viticulture et élevage mis en place en 2008 par la Chambre régionale d'Agriculture et Bio de Provence, et financé par le conseil régional PACA et la DRAF- PACA.



Au sommaire de ce numéro :

- Agenda
- Formation en maraîchage biologique
- Présentation d'un nouveau et très grave ravageur de la tomate : *Tuta absoluta*
- Fiche solarisation
- Fiche engrais verts

Bonne lecture

Catherine MAZOLLIER, refbio maraîchage PACA

AGENDA

Ctifl Balandran :

JOURNEES PORTES OUVERTES

jeudi 2 juillet 2009, à Bellegarde,

Visite des essais légumes

tél : 04 66 01 10 54 - site : www.ctifl.fr

GRAB :

VISITE DES ESSAIS MARAICHAGE

de la station (Avignon)

jeudi 23 juillet : à partir de 16 H

□ biodiversité : bandes florales

□ tomate : variétés anciennes : Cœurs de Bœuf, Noires de Crimée, Green Zebra, variétés à fruits jaunes...

□ tomate : réduction des irrigations

□ melon : planches permanentes

□ melon : protection contre *Oidium*

infos et plan d'accès par fax au 04 90 84 00 37

ou par e-mail : secretariat@grab.fr

www.grab.fr

SALON TECH & BIO

à Valence (Drôme)

le salon des techniques alternatives et bio

mardi 8 et mercredi 9 septembre 2009,

Conférences « légumes » :

maîtrise du désherbage

valorisation des productions légumières

biologiques (frais et transformé)

Démonstrations « légumes » :

Destruction des faux semis

et binage des cultures

plaquette ci jointe

tél : 04 75 82 40 21 - www.tech-n-bio.com

MIFFEL

au Parc des expositions d'Avignon
salon méditerranéen de la filière fruits et légumes

du mardi 13 au jeudi 15 octobre 2009,

pôle Bio (3 jours) - Bio de Provence, GRAB,
Chambres d'Agriculture de la région PACA

journee bio le mercredi 14 octobre

Renseignements : tél : 04 86 160 240

fax : 04 90 14 98 26 - www.miffel.com

Une date à retenir :

jeudi 5 novembre 2009

JOURNEE TECHNICO –ECONOMIQUE
LEGUMES BIOLOGIQUES

Dans les Bouches du Rhône

Organisée par Bio de Provence

(Claire Rubat du Mérac) et par le dispositif ref
bio maraîchage (Catherine MAZOLLIER) :

programme prévisionnel :

filiale régionale légumes biologique

références technico-économiques,

planification des productions

visite d'une exploitation

informations ultérieures à suivre ...

FORMATIONS EN AB

Formation en maraîchage biologique

à Manosque (04) , du 24 au 26 novembre 2009

organisé par le Chant des Arbres

avec l'intervention du GRAB

Contact : Jean-Luc Petit : tél : 04 92 78 53 19

e-mail : jlpetit.arbo-bio@wanadoo.fr

www.arbobio.com

Refbio maraîchage PACA – juin 2009

Rédaction : Catherine MAZOLLIER – référente maraîchage bio PACA

GRAB - Agroparc BP 1222 84911 Avignon Cedex 9

☎ 04 90 84 01 70 ☏ 04 90 84 00 37

catherine.mazollier@grab.fr

Un nouveau ravageur en tomate : *Tuta absoluta* présent en France

Tuta absoluta (Meyrick) est un micro lépidoptère (petit papillon) attaquant exclusivement les solanacées : c'est sa larve, une petite chenille, qui provoque des galeries dans les feuilles et les fruits. Ce nouveau ravageur est présent dans le Sud Est de la France depuis l'automne 2008, et fait des dégâts très graves au Maghreb, en Espagne et en Italie depuis 2006. Il sévit essentiellement en cultures de tomate (quelques cas sur aubergine), et provoque des défoliations et des galeries sur fruits : les dégâts sont tellement importants que des cultures entières de tomate en conventionnel ont dues être récemment arrachées en Provence. Ce ravageur n'a pas encore été déclaré organisme de quarantaine à lutte obligatoire.

Biologie

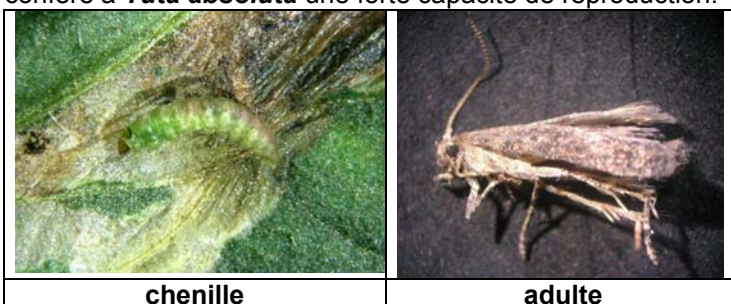
Le cycle biologique de *Tuta absoluta* comprend 4 stades : adulte, œuf, larve et pupa.

L'**adulte** est un petit papillon de 8 mm de long et 10 mm d'envergure, de couleur grise avec des taches brunes sur les ailes, qui présente de longues et épaisses antennes (avec des segments clairs et foncés en alternance).

Les **œufs** sont de très petite taille donc quasiment invisibles à l'œil nu (0.3 mm) ; ils sont pondus sur le tiers supérieur des plantes, face inférieure des feuilles, près des nervures et sur les sépales des fruits verts.

Chaque **femelle** peut pondre jusqu'à 260 œufs, ce qui confère à *Tuta absoluta* une forte capacité de reproduction.

Les **chenilles** présentent 4 stades de longueur de 0.6 mm (1^{er} stade larvaire) à 7.7 mm (dernier stade larvaire); elles sont rose clair à vertes avec une ligne dorsale rougeâtre et une bande noir à l'arrière de la tête. Les **chrysalides**, de 4-5 mm de long, couvertes d'un cocon blanc et soyeux sont parfois visibles sur les plantes. Le nombre de générations varie selon les facteurs climatiques : à 27°C, la durée totale de son développement est de 23 jours



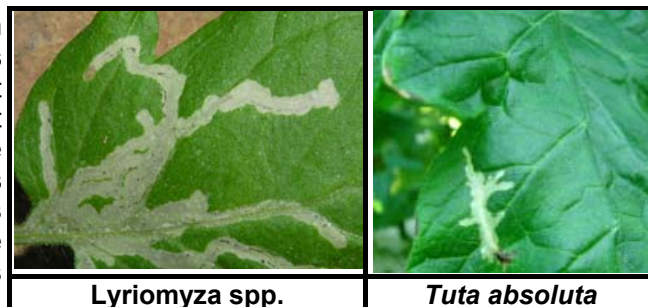
chenille

adulte

Les symptômes

Il convient de ne pas confondre cette petite chenille avec la « vraie » mineuse de la tomate, qui est une mouche : *Lyriomyza huidobrensis*, *trifolii* et *bryoniae*.

La larve de mineuse *Lyriomyza* est de petite taille (0.5 à 2 mm selon le stade) et fait des galeries fines uniquement dans les feuilles (aucun dégât dans les fruits) ; ses déjections forment une ligne le long de la galerie ; la pupa (long. 2 mm) est souvent visible à la face inférieure des feuilles ; l'adulte est une petite mouche noire. La chenille de *Tuta absoluta* fait des galeries plus larges, étalées sur les feuilles ainsi que des perforations des fruits; elle est plus longue (0.6 à 8 mm selon le stade) ; les excréments noirs sont groupés sur les bords des galeries



Lyriomyza spp.

Tuta absoluta

Les dégâts

Des dégâts considérables sont provoqués par les **chenilles** aux 4 stades larvaires, sur tous les organes aériens de la plante : tiges, feuilles, apex, fruits et jeunes bouquets formés provoquant des pertes commerciales très graves.

Chaque chenille peut détruire un bouquet complet car elle peut quitter un fruit pour se réintroduire dans un autre.



Cette chenille a été observée sur tomate (+ quelques cas sur aubergine), mais elle est susceptible d'attaquer toutes les autres solanacées, cultivées (aubergine, poivron, pomme de terre) ou sauvages (morelle noire, datura.. ;) Les attaques peuvent avoir lieu sur cultures sous abris et en plein champ.

Les moyens de lutte en AB

Il est important de bien surveiller ses cultures de tomate pour vérifier la présence de cette chenille : il faudra intervenir dès l'observation des 1ers symptômes sur les plantes.

Si le secteur géographique est touché, il est fortement conseillé de mettre en place des pièges delta (photo ci contre, 4 pièges par hectare) avec phéromone sexuelle spécifique (capsule à renouveler chaque mois, vendues par Koppert notamment) pour la détection des premiers adultes.



Les punaises mirides *Dicyphus errans* et *Macrolophus caliginosus* sont des prédateurs d'œufs et de jeunes larves de lépidoptères, et sont donc des auxiliaires très utiles de ce ravageur. Leur présence à l'état indigène, fréquente en maraîchage biologique est un atout indéniable, tout comme celle de la punaise *Cyrtopeltis* (qui peut s'avérer phytophage, mais ses dégâts sont bien moindres que ceux de *Tuta* !).

Ce ravageur présente un développement très rapide et des moyens complémentaires sont nécessaires en cas d'attaque observée ou de piégeage sur les pièges delta :

- Destruction des feuilles et fruits atteints, et arrachage systématique des plantes très attaquées : ces déchets et plantes seront directement placés dans des sacs poubelle ou brûlés.
- Destruction des plantes adventices atteintes dans l'environnement des cultures.
- Les produits à base de *Bacillus thuringiensis* souche kurstaki (Dipel, Bactura DF, Batik...) homologués contre noctuelles ont également un effet secondaires sur jeunes chenilles de *Tuta absoluta* : il est recommandé de réaliser au moins 2 traitements à 7 jours et de prendre des précautions d'application pour que ces produits assurent le maximum d'efficacité : mouillage important, (efficace seulement sur jeunes chenilles), produits récents et conservés au frais) .
- Piégeage massif des papillons mâles dans des bassines d'eau savonneuse avec phéromone (15-30 /ha)
- L'introduction de *Macrolophus caliginosus* en cours de culture sur attaque avérée risque d'être insuffisante du fait du développement rapide de *Tuta*.

En cas de présence, il est recommandé de signaler sa présence au service régional de la protection des végétaux.



Piégeage massif de *Tuta absoluta*



Adulte de *Macrolophus spp.*



Adulte de *Dicyphus spp.*

Les précautions pour l'avenir

- En cas d'attaque, sortir les plantes en fin de culture, les placer en tas et bâcher pour détruire le maximum de larves et nymphes.
- réaliser des rotations des cultures : car ce ravageur se maintient dans le sol en hiver (chrysalides).
- Prochaines cultures sous abris :
 - ❑ mise en place éventuelle de filets (9*6 fils/cm²) aux ouvrants et portes
 - ❑ protection biologique : lâchers préventifs de *Macrolophus caliginosus*, si possible dès la pépinière (meilleure installation dans la culture).
 - ❑ Pose précoce des pièges à phéromones pour la détection.

Bibliographie :

Fiche rédigée à partir de nombreux documents édités par la société KOPPERT, le LNPV, les techniciens de CETA13/84, la CENTREX, le CIVAMBIO66, le CIVAMBIO CORSE ...

Sources principales de photos : KOPPERT –LNPV