Maraîchage

PACA

N°16
23 Août 2019

Référent filière & rédacteurs

Thomas HAULBERT
Chambre d'agriculture du 13
t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Directeur de publication

André BERNARD
Président de la chambre régionale d'Agriculture Provence Alpes-Côte d'Azur
Maison des agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence cedex 1
contact@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service régional de l'Alimentation PACA
132 boulevard de Paris
13000 Marseille

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Tomate sous abri

A retenir :

- **L'oïdium se généralise, Tuta absoluta cause des dégâts sur les fruits en cultures en sol.**

Aubergine

A retenir :

- **Augmentation importante de Bemisia Tabaci (aleurode) avec dégâts de fumagine. Punaises Nezara plus fréquentes.**

Spodoptera littoralis

Le BSV PACA change de forme. Pour plus de facilité de lecture, il est désormais possible de cliquer pour naviguer entre les différentes rubriques du BSV.

Vous abonner | Devenir observateur & contact | Tous les BSV PACA

SOMMAIRE

Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles		Stade
	Hors-sol	Sol	
Août			
Décembre	2		R17 (BBCH 89)
Février		1 + 1 AB	R13-R15 (BBCH 89)
Mars	1	1	R9-R10 (BBCH 89)
Avril		1	R7 (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 27 juillet au 23 août 2019

ATTENTION, sur cette période, toutes les parcelles du réseau n'ont pas été observées (3 parcelles en sol et 3 en hors-sol). La représentativité de la pression sanitaire est donc partielle

Tendance par rapport au BSV précédent : ↗ à la hausse ↘ à la baisse = stable

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	3/6	Moyen	↗
Tuta absoluta	4/6 + hors réseau (2)	Forte	↗
Punaise Nesidiocoris	3/6 + Hors réseau (1)	Moyen	↗
Punaise Nezara	Hors réseau (1)	Faible	=
Mineuses	1/6 + hors réseau (1)	Faible	↗
Acariens	5/6 + hors réseau (1)	Moyen	=
Acariose bronzée	4/6	Moyen	↗
Noctuelles	1/6 + hors réseau (1)	Faible	↗
Pucerons	1/6	Faible	=
Cochenilles	1/6 + Hors réseau (1)	Faible	=
Nématodes	1/6	Faible	
Botrytis	1/6	Faible	=
Oïdium	2/6 + hors réseau (1)	Faible	↗
Cladosporiose	hors réseau (3)	Moyen	=
Virus TSWV	Hors réseau (1)	Faible	↘
Adventices	3/6 + hors réseau (2)	Faible	=

SOMMAIRE

Aleurodes

Observations

En hors-sol, les aleurodes sont présents dans une parcelle du réseau avec un niveau faible d'adultes (20% des plantes) et de larves (30% des plantes). Une parcelle hors du réseau présente une population faible mais qui est en augmentation.
En sol, les aleurodes sont signalés dans 2 parcelles à un niveau faible à moyen (en légère augmentation)

Développement des auxiliaires de PBI

Les *Macrolophus* sont à des niveaux de population moyens à élevés en sol ou en hors-sol. La tendance est plutôt à la baisse avec des conditions climatiques qui lui sont sans doute moins favorables. *Dicyphus* est toujours un peu présent en sol. *Nesidiocoris* est par contre en augmentation.

Les punaises mirides prédatrices, présentes en culture de tomate :

Macrolophus, lâché dans la culture

Dicyphus, présent naturellement, inoffensif pour la tomate

Nesidiocoris, présent naturellement et nuisible à la tomate

Gestion du risque

Même si les aleurodes ont bien été gérées pendant la saison, les conditions lui sont encore favorables et ce ravageur est capable de causer des dégâts rapidement sur les derniers bouquets. La surveillance est toujours recommandée, d'autant que la PBI peut être fragilisée en fin de culture. L'objectif est également de terminer la culture avec le moins de ravageurs possibles qui se retrouvent dans l'environnement pour limiter les problèmes sur les cultures encore en place à proximité et les cultures suivantes.
Il est recommandé de réaliser tout d'abord des **interventions localisées** sur les foyers détectés en tenant compte des populations de *Macrolophus* :

- Renforcer localement les panneaux englués pour piéger les adultes
- Application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes
- Effeuillage en cas de forte présence de larves
- Lâchers de parasitoïdes (*Encarsia formosa, Eretmocerus eremicus*) généralisés pour une action larvicide
- Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide) en condition humide de préférence

Les stratégies de protection sont détaillées dans la fiche phytosanitaire sur le site de l'APREL www.aprel.fr

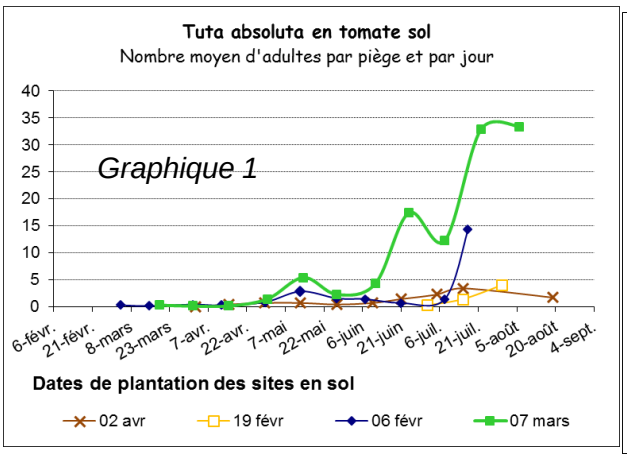
Tuta absoluta

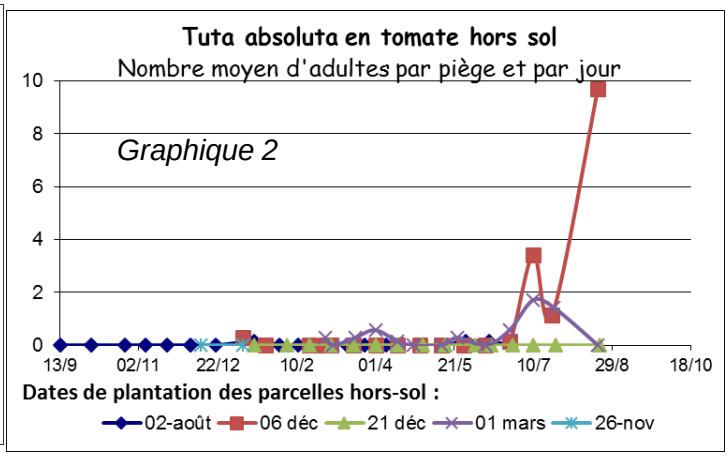
Observations

La pression augmente, surtout dans les parcelles en sol (4 parcelles). Les piégeages vont de 5 papillons/jour avec ou sans confusion sexuelle, à 35/jour sans confusion. Malgré tout, les dégâts sur les plantes sont élevés dans la parcelle en sol avec confusion : 60% des plantes avec galeries et de nombreux fruits touchés. Les autres parcelles présentent jusqu'à 40% des plantes avec galeries.

En dehors du réseau, des parcelles en sol gravement atteintes ont été arrachées début août, notamment en AB. Deux parcelles sont encore signalées avec une pression élevée et des dégâts importants sur fruits.

En hors-sol, les piégeages sont faibles, sauf dans une parcelle qui atteint 10 papillons piégés/jour et 80% des plantes sont touchées. Dans cette culture, la pression est moyenne et en augmentation.





Gestion du risque

La pression augmente avec des températures chaudes et une hygrométrie plus élevée. En fin de culture, la **confusion sexuelle et les** auxiliaires (Macrolophus et Trichogrammes) doivent être accompagnés de mesures de protection complémentaires :

- retrait des premières galeries (et larves) en éliminant les feuilles touchées
- piégeage massif des papillons en cas de vols importants (panneaux jaunes, lampes UV)
- application de produits à base de *Bacillus thuringiensis*

Les zones de circulation d'air (allées, bordures) sont souvent les premières touchées : elles doivent constituer des zones de surveillance et de renforcement de la protection.

Pour plus d'informations : http://www.aprel.fr/pdfPhytos/0Fiche_Tuta_APREL_GRAB.pdf
http://www.aprel.fr/pdfPhytos/0Strategies_de_protection_contre_Tuta_absoluta_-_TutaPI.pdf

SOMMAIRE

Punaises *Nesidiocoris*

Observations

Adulte de Nesidiocoris et anneau en tête de plante

Les punaises *Nesidiocoris* sont en augmentation. Elles sont signalées dans 2 parcelles hors-sol du réseau et une hors réseau dans le secteur Nord Alpilles à un niveau faible à moyen. Les populations sont maintenues à un niveau faible mais les piqûres en tête sont nombreuses.
En sol, 1 parcelle du réseau est maintenant concernée avec un niveau faible

Gestion du risque

Le seuil de nuisibilité est très faible pour cette punaise en tomate et les effectifs doivent être surveillés de près : ces punaises occasionnent avec leurs piqûres des dégâts en tête de plantes et des coulures de fleurs. La PBI peut rapidement être compromise par sa présence et par les régulations qu'elle impose. Les populations augmentent très rapidement avec les températures et les dégâts s'accentuent avec des jours ensoleillés. Des méthodes alternatives sont possibles :

- aspiration des têtes (élimination des adultes),
- retrait des bourgeons (élimination des larves)
- Application de nématodes entomopathogènes (*Steinernema carpocapsae*) en tête de plante.
- Piégeage en tête de plante avec panneaux englués ou lampes UV

Attention, ces méthodes ont un impact aussi sur les *Macrolophus.*

Le coin de la recherche :

Un projet de recherche et d'expérimentation (Impulse) piloté par le CTIFL sur une durée de 3 ans (2017-2019) se consacre à l'évaluation des solutions alternatives pour la gestion des punaises phytophages en tomate, aubergine et chou. Les premiers résultats sur le sujet de *Nedisiocoris* en tomate sont communiqués sur le site de l'APREL (www.aprel.fr). Le projet bénéficie d'un financement de l'AFB et du CASDAR, sous l'égide du plan Ecophyto V2 et labellisé PICLég.

Punaises Nezara

Observations

Cette punaise est signalée dans une parcelle flottante avec un niveau de pression faible dans les Alpes Maritimes.

Gestion du risque

Cette punaise provoque rapidement des dégâts sur fruits par ses piqûres toxiques (ponctuations jaunes étoilées). Il n'existe pas de prédateurs ou d'auxiliaires pour se protéger de ce ravageur. Le piégeage manuel est une solution à mettre en œuvre sur les premiers individus avant que la population ne s'installe.

SOMMAIRE

Acariens

Observations

Les acariens tetranyques sont observés surtout en sol dans 3 parcelles du réseau et 1 hors réseau. La parcelle AB est la plus touchée et présente 80% de plantes atteintes dont la moitié au niveau 3 (toiles et dégâts sur fruits). Dans les autres parcelles, ce sont 20% des plantes qui sont touchées. En hors-sol, l'acarien est peu présent : 1 seule parcelle avec une pression faible.

Gestion du risque

Les chaleurs favorisent son développement mais l'acarien tétranyque est freiné par l'humidité. En fin d'été, il est donc moins actif. La détection des foyers et les interventions localisées sont à privilégier pour éviter un traitement généralisé dans la culture

- Le **retrait des feuilles contaminées** est une première intervention utile lors de l'observation des foyers car la dissémination peut se faire par le travail des plantes
- Des **auxiliaires** (*Phytoseiulus persimilis*) peuvent être introduits sur les zones de foyers en complément des *Macrolophus*
- Des **solutions de biocontrôle** existent mais ont des résultats variables sur acariens en tomate. Elles doivent être utilisées avec précaution en présence d'auxiliaires dans la culture. Des applications sur foyers sont recommandées avant une généralisation à la culture.

Acariose bronzée

Observations

L'acariose bronzée qui était présente dans une parcelle hors-sol s'est fortement développée. Elle touche également maintenant 3 parcelles en sol à un niveau faible

Gestion du risque

Cet acarien microscopique a un développement très rapide et se dissémine de plante à plante très facilement. Son cycle de reproduction s'accélère avec l'augmentation des températures. Les premiers foyers doivent donc être maîtrisés rapidement. L'utilisation du soufre en application localisée est efficace mais doit être répétée. Des auxiliaires de type *Amblyseius* (acariens prédateurs) peuvent ensuite être utilisés sur les plantes touchées : leur installation et leur mobilité sur la plante sont gênées par la pilosité de la tomate mais ils peuvent nettoyer une partie des acariens restants.
Il ne faut pas se contenter d'observer les nécroses sur le bas des tiges mais surveiller à la loupe la présence d'acariens en haut des plantes.

Noctuelles des fruits

Observations

Dans une parcelle AB en sol, de nombreux fruits ont été touchés par la noctuelle sur cette dernière période. Une parcelle hors du réseau est aussi touchée à un niveau faible.

Gestion du risque

La noctuelle est généralement observée en deuxième partie d'été dans les cultures de tomate. Elle s'attaque aux feuilles et aux fruits. Des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis* sont utilisés et efficaces sur jeunes larves.

SOMMAIRE

Cochenille

Observations

Des foyers de cochenille *Pseudoccocus viburni* sont signalés dans une parcelle hors-sol du réseau et toujours en dehors du réseau avec un contrôle difficile. Les températures plus élevées lui sont favorables.

Gestion du risque

Les premiers individus sont difficiles à détecter. L'élimination des premiers foyers est primordiale pour éviter une colonisation des plantes mais les solutions sont peu nombreuses et nécessitent des passages fréquents.

-des **solutions mécaniques** (vapeur, brûlage) peuvent être utilisées localement sur les tiges lorsque les plantes sont suffisamment développées

- des **lâchers de prédateurs** comme les chrysopes ou les coccinelles *cryptolaemus* peuvent avoir une action sur les foyers

- des résultats intéressants ont été obtenus au printemps avec le **champignon entomopathogène** *Beauveria bassiana* mais les conditions plus sèches actuellement risquent de limiter son efficacité

Mineuses

Observations

Une parcelle en sol du réseau est concernée avec une pression faible ainsi qu'une autre parcelle hors réseau. En hors sol, la minese est aussi observée plus fréquemment dans une parcelle hors du résaeu. La pression est en légère augmentation.

Galerie de mouche mineuse Liriomyza. Source ephytia

Gestion du risque

Les dégâts de cette mouche peuvent être confondus avec *Tuta absoluta*. Contrairement à *Tuta*, la larve creuse des galeries longiformes dans les feuilles de tomate (voir photo ci-dessus). De fortes populations sont aussi préjudiciables à la culture et ce ravageur ne doit pas être négligé. L'utilisation répétée des insecticides peut entraîner des phénomènes de résistance chez les mouches mineuses rendant à court-terme les matières actives inefficaces. Des lâchers d'hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus*) sont possibles.

Nématodes

Observations

Des galles de nématodes ont été observés dans une parcelle en sol. Les plantes ne sont que moyennement affectées mais certains fruits ont été pénalisés dans l'assimilation des nutriments et marquent du blossum-end-rot. L'altération des racines par les galles en est la cause. Le diagnostic du niveau de pression dans cette parcelle ne pourra être fait qu'à l'arrachage de la culture.

Gestion du risque

Les nématodes à galle du genre Meloidogyne s'attaquent à de nombreuses espèces maraichères et affectionnent particulièrement les cultures sous abris. Les porte-greffes tomates sont pourvues d'un gène de résistance (Mi) mais qui est fragilisé par les températures élevées et le manque de rotation. La présence de nématodes dans une parcelle doit conduire à une réflexion profonde du système de productoin.

SOMMAIRE

Botrytis

Observations

Le botrytis est peu présent : une parcelle en hors-sol est touchée sur 10% des plantes.

Gestion du risque

Le risque dépend surtout des conditions climatiques. L'augmentation d'hygrométrie ou la condensation dans les serres favorise son développement.
La protection contre cette maladie est basée avant tout sur **des méthodes préventives et une bonne gestion du climat** (voir BSV précédents).

Oïdium

Observations

L'oïdium est en augmentation. Il est signalé dans 2 parcelles du réseau en hors-sol : une avec pression élevée d'oïdium jaune (80% des plantes touchées, couvertes de taches), l'autre est faiblement contaminée (10% des plantes avec de rares taches). Hors réseau, dans une culture en sol, les 1res taches d'oïdium (2 espèces) sont observées sur 20% des plantes. La pression reste faible

Oidium neolycopersici

Leveillula taurica

Gestion du risque

La période est propice au développement de l'oïdium, et particulièrement l'espèce *Leveillula Tarurica* (oïdium jaune). La surveillance des cultures est importante pour pouvoir agir rapidement contre cette maladie. Les interventions alternatives sont plus efficaces si elles sont préventives ou si elles sont mises en place dès les premières taches**.**

- Le choix variétal permet aujourd'hui d'utiliser la résistance génétique pour diminuer le risque de développement de l'oïdium en culture de tomate. Il s'agit souvent d'une tolérance et non d'une résistance totale.
- Des stimulateurs de défense des plantes (SDP) peuvent être appliqués AVANT l'arrivée de la maladie lorsque les conditions sont à risque.
- Il existe des produits de biocontrôle à base de champignon antagoniste, de bactéries ou de substances asséchantes. Ces solutions peuvent être utilisées de manière préventive et tant que la présence est faible dans la culture
- Les premières feuilles touchées peuvent être éliminées pour éviter la sporulation du champignon et l'installation de l'inoculum dans la serre

La protection contre l'oïdium jaune (*Leveillula taurica*) est plus difficile que contre l'oïdium blanc (*Oïdium lycopersici*) du fait d'un développement interne du champignon dans la feuille.

SOMMAIRE

Cladosporiose

Observations

La cladosporiose est signalée dans une seule parcelle hors-sol avec une pression faible.

Gestion du risque

Le temps chaud et sec limite le développement de la cladosporiose mais le retour à des conditions plus humides peut générer une recrudescence de ce problème.

La protection contre cette maladie est basée avant tout sur la **résistance génétique** des variétés. La résistance est identifiée Pf(A-E) pour les 5 races de *Passalora Fulva*. Mais de nombreuses variétés de diversification produites actuellement sont dépourvues de résistances et les moyens de protection ne sont pas nombreux :

- A détection des premières contaminations, un **effeuillage** avec évacuation des feuilles hors de la serre peut réduire l'inoculum et la propagation de la maladie
- **L'aération** de l'abri avec une conduite plus sèche sera défavorable au champignon.

Il y a peu de références actuelles sur les produits de biocontrôle homologués en tomate qui pourraient avoir une action sur la cladosporiose. Des applications préventives et répétées de champignons antagonistes ou des stimulateurs de défense des plantes sont des pistes de travail.

Plus d'informations : http://ephytia.inra.fr/fr/C/4999/Tomate-Passalora-fulva-cladosporiose

Virus TSWV

Observations

Des plantes avec des symptômes de TSWV sont signalés dans une parcelle hors du réseau dans les Alpes Maritimes à un niveau faible.

Gestion du risque

Le TSWV (TomatoSpot Wilted Virus) est transmis à la tomate par des thrips porteurs du virus. Il existe certaines zones à risque où ce virus est très présent, en lien avec une pression importante du vecteur. Dans ces secteurs, **le choix de variétés tolérantes** est fortement recommandée.

Les plantes touchées présentent des chloroses nécrotiques et une croissance qui s'arrête (aspect rabougri en tête). Les fruits sont marbrés, nécrosés et boursouflés.

L'arrachage des plantes touchées est donc conseillé pour éviter de maintenir une source de virus dans la parcelle.

La protection de la culture contre les thrips permet ensuite de réduire le risque de propagation. Des panneaux englués doivent être disposés dans la culture pour détecter et piéger le ravageur. L'association avec une **kairomone** spécifique permet d'améliorer l'attractivité du piège.

SOMMAIRE

Adventices

Observations

Les adventices sont signalées dans 2 parcelles en sol avec un niveau faible (stable).

Gestion du risque

Avec les cultures sur paillage plastique, les adventices sont généralement peu pénalisantes pour la culture de tomate. Néanmoins, plus présentes en bordure de tunnel (contre la bâche), elles représentent des foyers potentiels de ravageurs ou d'auxiliaires. Certaines mauvaises herbes sont invasives et doivent être rapidement éliminées (cyperus, prêle, pourpier…) au risque de ne pouvoir s'en débarrasser.

Vigilance VIRUS

Information

Le Tomato brown rugose virus (TBRFV) a été récemment identifié en Italie (région du Piémont) et en Turquie (mai 2019). Ces pays viennent s'ajouter à la liste des pays européens déjà touchés (Allemagne, Sicile, Belgique, Hollande)

Ce virus, qui a été inscrit sur la liste d'alerte de l'OEPP, est notamment transmis par les semences, les plants mais aussi par l'homme (outils, vêtements) ou par des insectes. Il contourne les résistances variétales au TMV et ToMV. **La probabilité d'introduction et de diffusion du TBRFV sur le territoire national est qualifiée de très élevée** par l'Anses-LSV sachant que les dégâts associés peuvent être très importants en culture de tomates (jusqu'à 100%) et de poivron.
Les symptômes sont variés mais consistent le plus souvent en des chloroses, marbrures ainsi que froissement sur feuilles (rugose).

Plus d'informations :
https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/distribution ; https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/photos

Gestion du risque

La gestion de ce virus passe essentiellement par des **mesures prophylactiques strictes** (désinfection des outils, élimination des débris de culture) et l'utilisation de semences ou plants certifiés. Il est fortement recommandé d'éviter toute introduction de plants ou matériel végétal issu d'autres pays. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les risques sanitaires liés aux personnes qui entrent dans la serre (tenues de travail, autorisations d'accès, portes fermées, vêtements, gants et chaussures de protection…). Attention aussi au matériel (caisses, outils…) venant de l'extérieur de l'exploitation.
Il existe un protocole sanitaire spécifique des virus sur tomate : http://www.aprel.fr/publication.php
Tout symptôme doit faire l'objet d'une analyse ; contactez votre DRAAF SRAL en pareil cas.

SOMMAIRE

Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade
Mars	2	Récolte > 2e couronne (BBCH 89)
Avril	2 + 1 AB	Récolte > 2e couronne (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 27 juillet au 23 août 2019

ATTENTION, sur cette période, toutes les parcelles du réseau n'ont pas été observées (seulement 2 parcelles). La représentativité de la pression sanitaire est donc partielle

Tendance par rapport au BSV précédent : ↗ à la hausse ↘ à la baisse = stable

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	2/2 + hors réseau (1)	Fort	↗
Acariens	2/2 + hors réseau (1)	Moyen	=
Altises	1/2	Faible	↘
Pucerons	2/2	Faible	=
Punaises	1/2 + hors réseau (1)	Moyen	=
Noctuelles	1/2	Faible	↗
Verticilliose	1/2	Faible	=

SOMMAIRE

Aleurodes

Observations

Trialeurodes vaporariorum

Bemisia tabaci

Les deux espèces sont présentes dans le réseau et en augmentation : *Bemisia tabaci* est dominante. Ce ravageur est identifié dans 2 parcelles du réseau avec une pression moyenne à élevée Nord Alpilles (80 à 100% des plantes atteintes avec majoritairement plus de 10 adultes et dans un cas de nombreuses larves). Des dégâts de fumagine sont observés dans plusieurs parcelles hors du réseau. *Trialeurodes vaporariorum* est présent dans la 2e parcelle sur 80% des plantes (adultes) dont la moitié héberge aussi des larves.

Gestion du risque

Les aleurodes affectionnent particulièrement la culture d' aubergine. Les auxiliaires (*A.swirskii* associé avec *Macrolophus*) bien installés permettent de contrôler en grande partie les populations mais les équilibres peuvent être fragilisés avec les conditions estivales. La rapidité de détection et de localisation des premiers aleurodes permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture. Réaliser des **interventions localisées** sur les foyers détectés en tenant compte de la PBI :

- Installation de panneaux englués pour piéger les adultes, avec renforcement aux entrées
- Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide)
- Application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes

Des fiches sont disponibles pour mettre en œuvre ce type de protection (fiche ressource « Protection Biologique Intégrée de l'Aubergine sous abri» téléchargeable sur le site internet de l'Aprel (www.aprel.fr)

ATTENTION : *Bemisia tabaci* peut être vecteur du virus TYLCV (Tomato Yellow Leaf Curl Virus), organisme réglementé en production de tomate. L'aubergine n'est pas porteuse du virus mais l'assainissement des fins de culture est indispensable pour éviter la dissémination d'insectes potentiellement contaminés dans la région.

Altises

Observations

Les altises (*Epitrix hirtipennis*) sont présentes dans 1 parcelle du réseau. Les populations et les dégâts sont faibles après des pics de population en été. La pression est en baisse.

Gestion du risque

Les altises sont observées depuis ces dernières années dans les cultures d'aubergine. Il s'agit d'un ravageur émergent qui prend de l'importance et ne doit pas être négligé. Il provoque des dégâts sur feuilles mais aussi sur fruits avec des populations importantes. Il n'existe actuellement pas de stratégie efficace en biocontrôle pour gérer ce nouveau ravageur. Des pièges à phéromones sont à l'essai.

L'observation d'altises sur les adventices comme les amarantes incite aussi à éliminer le maximum de mauvaises herbes qui pourraient les héberger dans l'environnement de la culture.

SOMMAIRE

Punaises

Observations

Les punaises Nezara sont présentes dans les 2 parcelles du réseau observées, avec un niveau faible et quelques dégâts dans un cas.

Gestion du risque

Pour les punaises Nezara, il est recommandé d'éliminer manuellement les premiers individus observés pour retarder la colonisation de la culture. Les adultes sont assez bien visibles et aussi reconnaissables à des stades plus jeunes : amas d'œufs en ooplaques, larves noires et blanches (photos ci-dessous). Leurs piqûres affectent les bourgeons apicaux et dégradent rapidement les fruits qui ne sont pas commercialisables.

Différents stades de la punaise Nezara et dégâts sur bourgeons d'aubergine

Acariens

Observations

Les acariens sont présents dans les parcelles du réseau observées. La contamination représente environ la moitié des plantes dans les cultures et des dégâts sont mentionnés dans une des deux parcelles à un niveau faible.

Gestion du risque

Les acariens sont moins actifs lorsque les températures baissent et que l'hygrométrie remonte. L'utilisation de l'aspersion permet de recréer des conditions défavorables au ravageur mais il faut faire attention au développement du botrytis.

Noctuelles

Observations

Dans une parcelle, la noctuelle est signalée à un niveau faible.

Gestion du risque

La noctuelle est généralement observée en fin d'été dans les cultures. Elle s'attaque aux feuilles et aux fruits. Des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis* sont utilisés et efficaces sur jeunes larves.

SOMMAIRE

Pucerons

Observations

Les pucerons sont observés dans 2 parcelles du réseau et dans une parcelle flottante. La contamination représente 10 % des plantes et la pression est jugée faible (en baisse). Pas de dégât observé; Les chrysopes sont présents dans une parcelle et ont participé à la réduction des populations

Gestion du risque

Les pucerons sont souvent problématiques sur aubergine et arrivent de façon précoce. Il est préférable de modérer la vigueur des plantes pour les rendre moins attractives, notamment en réduisant la fertilisation azotée. Des auxiliaires (parasitoïdes) peuvent être lâchés dans la culture de manière généralisée en attendant que les prédateurs naturels pénètrent dans la parcelle. Il a été observé que l'installation de filets aux ouvrants des tunnels contre les punaises et autres ravageurs peut freiner la pénétration des auxiliaires naturels et rendre la protection biologique plus difficile contre les pucerons.

Verticilliose

Observations

Une parcelle est toujours concernée par la verticilliose. La pression est faible : 1 à 2 plantes présentent des symptômes.

Gestion du risque

La verticilliose est une maladie provoquée par un champignon vasculaire présent dans le sol. Le greffage permet de limiter les dégâts sur des sols sensibles mais c'est surtout l'amélioration de l'équilibre biologique du sol qui permettra de gérer cette maladie.

Spodoptera littoralis

SOMMAIRE

Le ravageur

Spodoptera littoralis est un papillon dont la larve est très polyphage et consomme la plupart des cultures maraîchères. Présent dans de nombreux pays du sud de l'Europe, le papillon migre et l'on capte généralement ce vol. Les premiers individus ont été captés en 2015 dans le département. Il s'agit d'un organisme de quarantaine avec obligation de mesures de protection sans obligation de destruction de culture. Vous pouvez retrouver les informations ci-dessous dans une fiche détaillée ici

Adulte

Larve

Œufs

Biologie

Le cycle de vie dure 5 semaines de l'œuf à l'adulte à 25°C. Jusqu'à 7 génération peuvent se succéder sous abri. Les larves, en particulier les plus jeunes, sont sensibles aux températures élevées associées à peu d'hygrométrie.

Dégâts

Les dégâts peuvent être très importants. Les larves mangent les feuilles et perforent les fruits.

Larve de Spodoptera sur laitue (à gauche) et sur fruit de tomate (à droite)

Protection

Pour une bonne protection, surveiller l'apparition des premiers individus grâce à l'installation du pièges delta et de phéromones et l'observation des parcelles. Retirer tout organe présentant des individus (larves ou adultes) pour limiter la dispersion. Il existe des produits de biocontrôle. L'utilisation d'auxiliaires seuls ne suffit pas. Voir fiche synthétique citée en haut de page.

Suivi des piégeages

Réseau

Trois pièges sont installés, deux dans les Alpes-Maritimes (blette en tunnel froid et plein champ) et un dans le Var (menthe en tunnel froid).

Observations

Le piégeage a commencé en semaine 11. Pour le moment le nombre d'individu piégés reste relativement faible avec entre 5 et 30 individus piégés. Les dégâts restent faibles. La culture la plus touchée est la blette sous abri avec 30 adultes piégés ces quinze derniers jours. Le niveau de pression se maintient.

Le ravageur

Spodoptera frugiperda est un papillon dont la larve est polyphage. Le papillon est plus fréquemment signalé sur maïs, riz et sorgho, plus rarement sur cucurbitacées, brassicacées, luzerne, oignon parmi d'autres[(1)]. Si aucune de ces cultures n'est présente à proximité, il est important de savoir que *S. frugiperda* est capable de faire son cycle sur les solanacées. Présent dans de nombreux pays Africains et sur le continent américain, le papillon d'origine tropicale et subtropicale migre vers les régions plus fraîches. Ce ravageur pourrait provoquer des dégâts en cultures légumières bien que ce ne soit pas sa première cible, c'est pour cette raison qu'un plan de surveillance vient d'être lancé. *S. frugiperda* n'a pas été détecté en France à ce jour mais des contrôles sont déjà en place et en cas de dégâts importants et surprenants de noctuelles il faut être vigilant.

La larve de 3 à 4 cm de long est reconnaissable par une marque jaune en Y inversé sur la tête, des longues soies noires sur le dos et 4 tâches noires disposées en carré sur dernier segment de l'abdomen. Le papillon peut aisément être confondu avec *Spodoptera littoralis* il faut donc élever ou capturer des larves pour une identification plus facile. Le papillon de *S. frugiperda* se distingue par des tâches blanches à l'extrémité et au milieu des ailes antérieures du mâle alors que la femelle a des ailes antérieures uniformément brunes. Ces tâches sont plus grises à noires chez *S. littoralis*.

Œufs, larves de S. frugiperda : y inversé au milieu et carré de tâches noires sur abdomen à droite.

Œufs, larves de S. frugiperda : y inversé au milieu et carré de tâches noires sur abdomen à droite.

Adulte mâle de S. frugiperda à gauche et de S. littoralis à droite.

Biologie

Les œufs sont pondus la nuit sur les feuilles de la plante-hôte, collés à la face inférieure des feuilles inférieures sur les cultures de maïs, sorgho et riz. Il sont groupés en amas serrés généralement couverts par une couche de soies. L ’éclosion nécessite 3 à 5 jours. La durée du stade larvaire est de 14 à 21 jours. Les grandes larves ont une activité nocturne. La température de développement larvaire optimale est de 28°C et inférieure pour la ponte. Jusqu’à deux générations peuvent se développer par an. Au gel,, aucun stade ne survit généralement.

Retrouver la fiche de reconnaissance détaillée ici :

http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_Spodoptera_frugiperda_cle07cf52.pdf

Protégez les pollinisateurs !

Durant toute la période de floraison il est important de veiller à adapter les pratiques de façon à protéger les pollinisateurs. Vous pouvez retrouver plus d'informations sur les outils et techniques qui permettent de limiter le risque de leur nuire sur la note nationale abeille téléchargeable ici.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Note nationale BSV

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

3ème édition, avril 2018

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAI[1], APCA[2], ITSAP-Institut de l'abeille[3], ADA[4] France et soumise à la relecture du CNE[5].

1- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Direction générale de l'alimentation.
2- Assemblée permanente des chambres d'agriculture.
3- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation.
4- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.
5- Comité national d'épidémiosurveillance dans le domaine végétal.

Crédits photos : J. Jullien (DGAI-SDQSPV), sauf p.3, apiculteur en action : Florence Almont-Marie (CA 17).

En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.

Préserver la santé des abeilles

Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :
- la gestion des ressources alimentaires des abeilles ;
- la maîtrise des risques sanitaires du cheptel ;
- la protection des cultures par la mise en œuvre des méthodes de lutte intégrée.

Pour protéger les insectes pollinisateurs, les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires.

Les voies d'exposition

Des intoxications d'insectes pollinisateurs peuvent se produire quand les produits phytopharmaceutiques sont appliqués, tant sur les plantes cultivées que sur la flore spontanée. La contamination peut avoir lieu à deux moments (pendant et après le traitement phytosanitaire), par deux voies d'intoxication différentes :

- **par contact** : quand l'abeille est exposée directement à un produit dangereux ; se pose sur une fleur ou sur la végétation traitée ; reçoit des vapeurs ou des poussières toxiques ;

- **par ingestion** : quand l'abeille prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs contaminées suite à une pulvérisation ; par l'utilisation avant floraison d'un produit rémanent ou systémique ; suite à un enrobage de semence avec un produit systémique et persistant durant la floraison ; ou enfin par des poussières d'enrobage insecticide émises lors de semis en l'absence de mesures appropriées de gestion des risques.

1/3

AVERTISSEMENT

SOMMAIRE

Les observations sont réalisées sur un échantillon de parcelles**.** Elles doivent être complétées par vos observations. Le niveau de pression annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Cette spécificité est d'autant plus vraie sous abri, qui est un milieu fermé.

COMITE DE REDACTION

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône HAULBERT Thomas
APREL DERIVRY Elodie, GOILLON Claire
Chambre d'Agriculture du Vaucluse FERRERA Sara

OBSERVATIONS

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par :

- **Chambre d'Agriculture du Vaucluse**
- **Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes**
- **Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône**
- **FDCETAM 13 (Fédération Départementale des CETA Maraichers des Bouches-du-Rhône)**
- **GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)**
- **CETA Serristes du Vaucluse**
- **Terre d'Azur (06)**

FINANCEMENTS

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Vous abonner
Devenir observateur & contact
Tous les BSV PACA