Maraîchage

PACA

N°16
28 Août 2020

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 :

- **Tuta absoluta et mineuses ont fortement augmenté dans les cultures.**
- **Les punaises Nesidiocoris se sont intensifiés dans les parcelles hors-sol**
- **Certains sont plus actifs : acariens, acariose et mineuses**
- **Il important de diagnostiquer tout symptôme douteux observé en fin de culture pour protéger les cultures à venir et les cultures environnantes. Il existe des bandelettes tests et des laboratoires compétents !**

Aubergine

A retenir :

- **acariens et punaises Nezara provoquent des dégâts**

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	-		Fin de culture
Novembre	2 (Clyde, Clodano)		>R20 (BBCH 89)
Décembre	1 (Marbonne)		>R20 (BBCH 89)
Février	1 (divers)	-	R16 (BBCH 89)
Mars		2 (Cardynia, Climberley)	R15 (BBCH 89)
Avril		2 (Megaline, divers)	R10 (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 1r au 28 août 2020

ATTENTION, sur cette période, très peu de parcelles du réseau ont été observées (1 seule parcelle en sol et 2 parcelles hors-sol dans les Bouches du Rhône mais plusieurs parcelles flottantes dans les Alpes Maritimes). La représentativité de la pression sanitaire est donc très partielle

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	3/3	Faible	=
Tuta absoluta	3/3 + hors réseau (9)	Moyen	↗
Punaise *Nesidiocoris*	2/3 + hors réseau (2)	Moyen	↗
Punaise *Nezara*	Hors réseau (3)	Faible	↗
Punaise *Halyomorpha halys*	Hors réseau (4)	Faible	↗
Mineuses	2/3 + hors réseau (8)	Moyen	↗
Acariens	Hors réseau (7)	Faible	↗
Acariose bronzée	3/3	Moyen	↗
Noctuelles	Hors réseau (5)	Faible	↗
Thrips	Hors réseau (9)	Faible	=
Nématodes	1/3 + hors réseau (1)	Faible	1re obs
Oïdium	1/3+ Hors réseau (9)	Moyen	↗
Clavibacter michiganensis	Hors réseau (2)	Faible	↗
Adventices	Hors réseau (6)	Faible	=

SOMMAIRE

Aleurodes

Observations

Les aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*) sont plus fréquents et plus nombreux dans les parcelles. Cependant, la pression reste faible cette année. Sur la parcelle en sol observée : *Trialeurodes vaporariorum* est présent sur 40% des plantes dont 30% avec des larves. Dans les 2 parcelles hors-sol, pas plus de 30% de plantes présentent des adultes. Dans l'ensemble, les auxiliaires (punaises mirides) parviennent à maintenir le ravageur.

Auxiliaires de PBI

Les populations de *Macrolophus* sont observées dans toutes les parcelles en quantités faibles à moyennes (en baisse, du fait des conditions moins favorables et des régulations de Nesidiocoris). Les *Dicyphus* sont aussi présents dans la parcelle du réseau et complètent l'activité prédatrice des *Macrolophus* introduits dans la culture.

Gestion du risque

L'équilibre entre les aleurodes et les auxiliaires permet d'éviter la généralisation du ravageur. Le maintien des prédateurs assure cet équilibre.

Tuta absoluta

Observations

Des galeries sont observées sur 20% des plantes dans deux parcelles du réseau à un niveau faible. Une parcelle hors-sol présente de nombreux piégeages mais les dégâts ne concernent pas plus de 40% des plantes avec galeries. Dans les parcelles hors réseau dans le Var, la pression est plus importante avec 30% des plantes touchées parfois avec des dégâts sur fruits. Les piégeages sont toujours quasiment absents.

Gestion du risque

Tuta absoluta est un ravageur important de la tomate pour lequel une stratégie de protection solide doit être mise en œuvre. La technique de confusion sexuelle permet de diffuser des phéromones en quantité et empêche la reproduction de Tuta dans l'enceinte de l'abri. Le renouvellement des diffuseurs au bon moment est indispensable pour protéger la culture jusqu'à la fin de la saison.

Ce moyen de protection biologique doit être combiné à d'autres mesures de protection notamment à l'automne où la pression de *Tuta absoluta* devient plus importante

- le retrait des galeries en éliminant les feuilles touchées
- l'application de produits à base de *Bacillus thuringiensis*
- lâchers de parasitoïdes *Trichogramma achaeae*
- Le piégeage massif des papillons en cas de vols importants (panneaux jaunes, lampes UV)

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

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

Punaise Nesidiocoris

Observations

Les punaises *Nesidiocoris* (Cyrtopeltis) sont surtout présentes en hors-sol avec des augmentations de population et des dégâts. La pression est moyenne à élevée dans les 2 parcelles du réseau. Hors réseau, deux parcelles subissent aussi une pression élevée malgré des interventions régulières. Dans un cas, une trentaine de punaises ont été observées par plante avant régulation. A ce niveau, l'impact sur les plantes est visible.

Gestion du risque

Ces punaises sont prédatrices des aleurodes et d'autres ravageurs. Elles peuvent donc servir à réguler les ravageurs dans la culture mais leur installation génère souvent des dégâts sur les plantes et les fruits lorsque les températures augmentent (piqûres de nutrition).

- Le piégeage est une technique utilisée contre ces punaises : des essais ont montré une meilleure efficacité des pièges jaunes à glu sèche qui sont intéressants aussi pour la détection précoce.
- La technique d'aspiration des plantes en tête est une technique développée avec les chariots, qui permet d'éliminer les adultes (les larves restent souvent accrochées). Ils doivent être déclenchés dès les 1rs individus observés
- L'application de nématodes entomophages est également possible mais de manière raisonnée pour éviter un impact sur les *Macrolophus*
- L'application de solutions à action physique (colle) localisées en tête et à faible dosage semble parvenir à de bons résultats dans la régulation de ce ravageur.

Punaises Nezara

Observations

Les punaises *Nezara viridula* sont signalées dans 3 parcelles hors du réseau dans le Var, à des niveaux faibles à moyen. Les dégâts sur les fruits sont observés.

Gestion du risque

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. Leurs piqûres affectent les bourgeons apicaux et dégradent rapidement les fruits qui ne sont pas commercialisables.

SOMMAIRE

Punaise diabolique *Halyomorpha halys*

Observations

La présence de cette punaise est signalée dans le Var dans plusieurs cultures, en particulier la tomate mais aussi Aubergine, Poivron et Haricot. En tomate, elle est signalée dans 4 parcelles hors du réseau à un niveau faible mais sa présence devient plus fréquente.

Gestion du risque

Cette punaise invasive est de la même famille que *Nezara viridula*. Originaire d'Asie, elle est présente en France depuis 2012 (Alsace) et s'est depuis développée dans de nombreuses régions. Extrêmement polyphage, elle peut provoquer des dégâts importants dans de nombreuses cultures d'intérêt par leurs piqûres (fruits marqués, déformations, avortements …). A l'automne, elle cherche des lieux d'hibernation et peut se concentrer autour ou dans les habitations.
Il n'existe pas de solutions phytosanitaires pour contrôler ce ravageur qui sera régulé par des interventions manuelles (aspiration, destruction)

Plus d'info : http://ephytia.inra.fr/fr/C/20532/Agiir-Punaise-diabolique

Adulte d'Halyomorpha halys sur feuille de fraise

Noctuelles défoliatrices

Observations

Les noctuelles sont observées dans 5 parcelles hors du réseau dans le Var avec une pression en augmentation. Des dégâts sont observés sur les feuilles (faibles)

Gestion du risque

Les noctuelles sont des ravageurs très souvent observés dans les cultures de tomate et la pression augmente en général à l'automne. Elles peuvent être gérées à détection avec des applications de solutions de biocontrôle à base de *Bacillus thurengiensis*. Cette intervention peut être moins efficace sur les chenilles à des stades avancés d'où l'importance d'intervenir tôt.

SOMMAIRE

Acariens

Observations

Les acariens tetranyques sont souvent signalés en ce moment. Hors du réseau, 7 parcelles sont touchées dans le Var à un niveau faible à moyen. Les zones plus sèches (bords de rangs, entrées) sont plus sensibles. La pression est en augmentation.

Gestion du risque

Les chaleurs favorisent leur développement, le risque augmente. La détection des foyers et les interventions localisées éviteront un traitement généralisé dans la culture

- Le **retrait des feuilles contaminées** est une première intervention utile lors de l'observation des foyers
- 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.

Piqûres d'acariens sur feuilles

Détection des acariens sous les feuilles

Dégâts d'acariens

Acariose bronzée

Observations

L'acariose bronzée est signalée dans la parcelle du réseau en sol mais n'est plus évolutive. En hors-sol, ces ravageurs sont aussi présents et continuent d'évoluer, la pression est jugée faible à moyenne.

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.

SOMMAIRE

Mineuses

Observations

Les mouches mineuses se sont généralisées au cours de cette période. Dans le réseau, la parcelle en sol est touchée à un niveau faible. Hors du réseau, parmi les 8 parcelles concernées, 2 sont touchées à un niveau élevé, 2 à un niveau moyen et les autres à un niveau faible.

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. Par le phénomène de résistance, les matières actives utilisées sur cette mouche mineuse deviennent rapidement inefficaces. Il en existe aussi de moins en moins sur le marché. En protection biologique, les lâchers d'hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus*) ont une efficacité moyenne et finalement peu de solutions existent aujourd'hui pour se protéger contre les mineuses.

Oïdium

Observations

L'oïdium n'est pas signalé sur la parcelle du réseau mais les 9 parcelles hors du réseau observées dans le Var sont touchées à un niveau faible à moyen. Ce champignon est en augmentation sur cette période.

Gestion du risque

Pour limiter le développement de maladies sur tomate, il est recommandé de pratiquer une conduite sans excès d'azote et de bien gérer le climat. Contre l'oïdium, les interventions alternatives sont plus efficaces si elles sont préventives ou si elles sont mises en place dès les premières taches**.** Le temps chaud et sec favorise le développement de l'oïdium dans les cultures. Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oïdium neolycopersici*) ou l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée Lt pour *Leveillula taurica)*.

Clavibacter Michiganensis

Observations

Hors du réseau, deux parcelles (sol et hors-sol) signalent des symptômes de dépérissement qui ont augmenté au cours de la du mois d'août, dans des foyers existants ou de nouveaux foyers.

Gestion du risque

Les symptômes apparaissent généralement sur des plantes chargées lors des journées ensoleillées où la consommation des plantes devient importante. La plante exprime surtout un flétrissement généralisé mais d'autres symptômes peuvent être observés avant le dépérissement des plants:

- Plages sèches sur feuilles faisant penser à des brûlures (photo 1)
- Vitrescence des fruits (photo 2)
- Vaisseaux bruns quand on coupe la tige (photo 3)

Photo 1

Photo 2

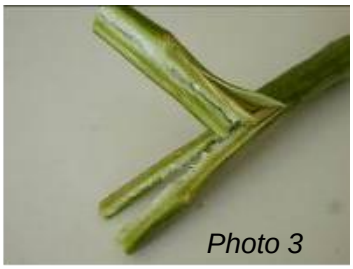


Photo 3

La bactérie se propage très facilement dans la culture, c'est pourquoi il est primordial d'isoler les foyers rapidement: travail des plantes en dernier, nettoyage des outils après chaque passage, équipement de protection dédiée à la zone touchée.

Le coin de la recherche :

Un projet de recherche et d'expérimentation (Clavinnov) piloté par l'APREL en collaboration avec l'INRA et les CETA maraîchers a débuté en 2018 pour une durée de 3 ans. Il se consacre à l'amélioration des moyens de détection et de protection des cultures de tomate contre *Clavibacter michiganensis sp michiganensis (Cmm)*. Il bénéficie d'un financement du Programme Européen d'Innnovation (PEI) par le dispositif 16.1 du programme FEADER en Région PACA.

Pour l'instant, des tests rapides de détection du coryné peuvent être utilisés sur le terrain en cas de doute (société Agda biofords)

Test rapide pour Cmm

SOMMAIRE

Nématodes

Observations

La présence des nématodes à galle est signalée dans la parcelle du réseau et dans une autre parcelle hors réseau sur culture greffée (50% desplantes). Des galles sont observées sur les racines mais l'impact dans la culture est faible. Cette détection est cependant primordiale pour anticiper les problématiques sur les autres cultures de la rotation.

Gestion du risque

La tomate est protégée contre les nématodes du genre *Meloidogyne sp*. par les résistances du porte-greffe (gènes Mi, Mj, Ma). Cette protection devient insuffisante lorsque les températures dépassent 30°C ou lorsque le greffage est utilisé depuis longtemps (contournement des résistances). La présence de nématodes dans le sol doit engendrer la mise en place de solutions combinées pour éviter des attaques sérieuses.

Les nématodes sont aussi souvent associés à des champignons telluriques ou des bactéries (*Agrobacterium tumefaciens*) qui altèrent encore plus le fonctionnement des racines et témoignent d'une fatigue du sol.

Adventices

Observations

La présence d'adventices est signalée dans les parcelles en sol hors du réseau à un niveau faible à élevé selon les cas.

Gestion du risque.

Dans les cultures ou à proximité, les adventices représentent des foyers potentiels de ravageurs (Nezara, acariens, thrips…), de maladies (oïdium…) ou d'auxiliaires (mirides). Les adventices ne doivent pas non plus concurrencer la culture du point de vue de l'occupation du sol et de la ressource en nutriments.

SOMMAIRE

Vigilance VIRUS ToBRFV

Le nouveau virus **ToBRFV** est un organisme de quarantaine (OQ) et fait l'objet d'un plan de surveillance par les services de l'état sur cultures de tomate et poivron/piment

- **Un arrêté ministériel** impose une surveillance de ce virus sur le territoire depuis le 11 mars 2020. (https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/3/11/AGRG2007380A/jo/texte)
- **Des instructions techniques officielles** précisent les modalités d'autocontrôle, de surveillance et d'analyse de risques à mettre en œuvre sur les exploitations (https://www.info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-237)

Tout symptôme douteux doit être signalé aux autorités sanitaires (SRAL PACA) et faire l'objet d'une analyse

Informations

Ce virus contourne les résistances variétales au TMV et ToMV. Il est transmis par les semences, les plants mais surtout par contact : l'homme et le matériel sont les principales sources de dissémination. Les insectes et animaux présents dans les cultures peuvent aussi être vecteurs. Les dégâts associés au virus sont jugés très importants en culture de tomates (jusqu'à 100%).
Les symptômes sont variés mais sont le plus souvent des chloroses, filiformismes des feuilles et marbrures, décolorations, nécroses sur fruits (rugose).

(Source: Dombrovsky and Smith 2017 [CC BY 3.0])

Gestion du risque

Il n'existe aucun moyen de lutte efficace, les plantes contaminées sont condamnées. 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.

- Depuis plus d'un an la profession est en vigilance sur ce virus; Un **protocole sanitaire spécifique** à destination des producteurs est disponible auprès de vos conseillers ou sur le site : http://www.aprel.fr/publication.php.
- Des outils de communication et de recommandations sont également mis à disposition pour faciliter la communication auprès de chaque personne en relation avec les cultures de tomate ou poivron (fournisseurs, techniciens, salariés, visiteurs…).

SOMMAIRE

Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade
Mars	3	Récolte (BBCH 89)
Avril	1	Récolte (BBCH 89)
Mai	1	Récolte (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 1r au 28 août 2020

ATTENTION, sur cette période, très peu de parcelles du réseau ont été observées (2 parcelles seulement). La représentativité de la pression sanitaire est donc très partielle

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Acariens	1/2	Moyen	↗
Aleurodes	1/2	Moyen	↗
Punaises Nezara	2/2	Moyen	↗
Botrytis	1/2	Faible	1re obs

Acariens

Observations

Les acariens se sont maintenus au cours de l'été dans une parcelle en AB. La contamination touche 70% des plantes mais le développement semble être modéré par les auxiliaires prédateurs (Phytoseiulus) . Les piqûres sur la végétation restent visibles selon les secteurs.

Gestion du risque

En conditions à risque (chaleur) les aspersions permettent de recréer des conditions humides défavorables au ravageur. L'inconvénient est de générer le développement des adventices dans les entre-rangs et de risquer l'apparition du botrytis. Les acariens tétranyques ont aussi leurs prédateurs naturels (araignées, autres acariens) qui peuvent limiter leur développement dans la culture. Un environnement favorisant la biodiversité permettra de les observer plus facilement.

SOMMAIRE

Aleurodes

Observations

Les aleurodes sont toujours en augmentation. Dans une parcelle observée, les populations de *Trialeurodes vaporariorum* touchent 90% des plantes dont 70% présentent des larves. Au cours du mois d'août, les aleurodes se sont étendus sur la culture avec deux fois plus de plantes concernées et des effectifs dépassant 10 adultes/plante.

Aleurodes adultes sous les feuilles

Dégâts de fumagine sur aubergine

Gestion du risque

Les aleurodes affectionnent particulièrement la culture d'aubergine et y ont un taux de reproduction élevé, supérieur à la tomate ou au concombre. Il est recommandé de mettre en place une stratégie de **protection intégrée** dès la plantation (*A.swirskii* associé avec *Macrolophus*). Des **interventions localisées** sur les foyers détectés sont à privilégier avant des interventions généralisées, 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)
- Renforcement des auxiliaires
- 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)

Punaises

Observations

Les punaises *Nezara viridula* sont signalées dans les 2 parcelles observées : sur 20% des plantes dans un cas et 40% dans l'autre. Elles sont en augmentation et occasionnent des dégâts sur fruits, même avec une population faible.

Gestion du risque

Ce sont généralement les coulures de fleurs qui sont observées en premier. Peu de solutions alternatives existent contre ces punaises. Les filets anti-insectes aux ouvrants offrent une protection mais rendent le climat plus difficile en plein été.

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

Lygus sur fleur

Botrytis

Observations

Le botrytis a été observé dans une parcelle en AB sur les calices des fruits. Les dégâts sont faibles et se sont réduits ces dernières semaines.

Gestion du risque

Lorsque les températures augmentent, les champignons peuvent se développer dans une culture d'aubergine s'il y a des excès d'humidité même ponctuels.
La pourriture peut se développer sur les fruits au niveau du calice ou sur les tiges.
Une réduction de l'hygrométrie de l'abri sera la principale solution pour diminuer le problème. Des solutions de biocontrôle avec des champignons antagonistes peuvent aussi aider à maîtriser le développement de cette maladie.

SOMMAIRE

Nématodes

Observations

La présence des nématodes à galle est signalée dans une parcelle hors réseau sur culture greffée. Des galles sont observées sur les racines avec un impact dans la culture (affaiblissement et dépérissement de plantes). Cette observation en fin de culture est primordiale pour identifier des problématiques qui peuvent concerner toutes les cultures de la rotation et affecter les rendements.

Gestion du risque

L'aubergine peut être protégée des nématodes du genre *Meloidogyne sp*. par le greffage sur tomate résistante (gènes Mi, Mj, Ma). Cette protection devient insuffisante lorsque les températures dépassent 30°C ou lorsque le greffage est utilisé depuis longtemps (contournement des résistances). Le porte-greffe *Solanum Torvum* est ausssi intéressant car il est plus résistant mais impose des plantations plus tardives (avril). La présence de nématodes dans le sol doit engendrer la mise en place de solutions combinées pour éviter des attaques sérieuses.
Les nématodes sont aussi souvent associés à des champignons telluriques ou des bactéries (*Agrobacterium tumefaciens*) qui altèrent encore plus le fonctionnement des racines et témoignent d'une fatigue du sol. Des analyses en laboratoire sont souvent utiles.

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 souvent son vol. En région PACA, il est localisé dans la frange littorale du territoire. 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 générations 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 littoralis 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 de pièges delta et de phéromones, ainsi que 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 seulement d'auxiliaires ne suffit pas. Voir fiche synthétique citée en haut de page.

Suivi des piégeages

Réseau

Cinq pièges sont installés, deux dans les Bouches-du-Rhône (tomate sous abris), 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 la dernière semaine de mars (semaine 14). Pas de relevés cette quinzaine.

Dégâts de *Spodoptera littoralis* sur blettes

SOMMAIRE

Alerte : Ravageurs émergents / auxiliaires

SOMMAIRE

Un nouveau bio-agresseur déterminé en 2015

Diaporthe melonis

Champignon tellurique responsable de dépérissement des plantes

Symptômes :

- Lésions aqueuses, rougeâtres à violettes, sur la partie basse de la tige, plus ou moins recouvertes de structures globulaires noires : les pycnides, parfois alignées en rangées.
- Exsudats gommeux, ambrés, au niveau des lésions.
- Les feuilles flétrissent et se dessèchent et les plantes dépérissent.

Favorisé par une humidité élevée.

Appelé aussi *Phomopsis cucurbitae.*

Rencontre Ecophyto Melon 07-12-2016 Avignon

Attention auxiliaire menacé par la confusion avec le frelon asiatique

Scolie à front jaune, *Scolia flavifrons*

La 'Scolie à front jaune' est un hyménoptère de 25-40mm de long, de couleur noire avec **quatre tâches jaunes** sur l'abdomen et très velu.

Photo: Scolie à front jeune mâle (Source: F.Magnan)

C'est le **plus grand hyménoptère de France** qui est souvent **confondus avec les frelons européens et asiatiques**. La femelle est bien plus grande, mais le mâle est en effet plus petit avec une tête noire, ce qui peut porter à confusion.

Cet insecte est généralement présent de **mi-mai à mi-juin**, mais cette période peut s'étendre si les conditions climatiques sont favorables. La scolie participe à la **pollinisation** des fleurs. C'est aussi un parasitoïde des larves souterraines de coléoptères.

Il est courant que le frelon européen soit victime de la réputation de son cousin asiatique, et il est donc bien souvent éliminé alors qu'il est très utile aux écosystèmes et inoffensif vis-à-vis des colonies d'abeilles. Il en est de même pour la scolie à front jaune qui est présente en région PACA et dont la ressemblance avec le frelon asiatique lui porte souvent préjudice alors qu'elle est **non agressive** vis-à-vis de l'homme, des abeilles, et elle est utile à la pollinisation.

Photo: Scolie à front jaune femelle et mâle (Source: MNHN)

Il est donc indispensable de bien les reconnaître et agir en conséquence. Si un doute persiste, la première chose à faire est de prendre en photo l'insecte et de se renseigner auprès des services compétents (FREDON PACA) pour faire un signalement si la présence de frelons asiatiques est confirmée.

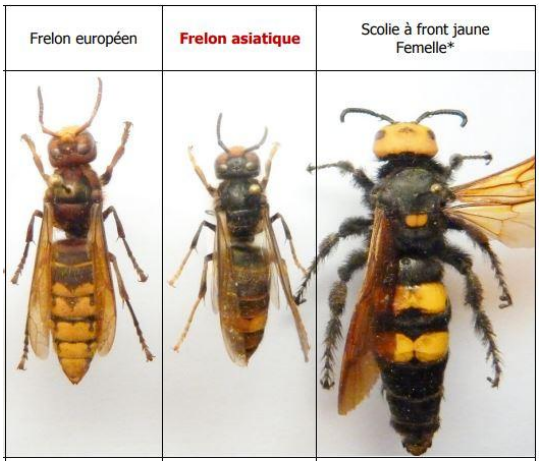


Photo: Comparaison entre le frelon asiatiques et les autres espèces indigènes (Source: Fredon Rhône-Alpes)

Pour plus d'informations:

- https://fredon.fr/paca/frelon-asiatique
- https://www.gdsa85.fr/le-frelon-asiatique/

SOMMAIRE

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, de longues soies noires sur le dos et 4 tâches noires disposées en carré sur le 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 de S. frugiperda : disposés en amas, avec ou sans soies.

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

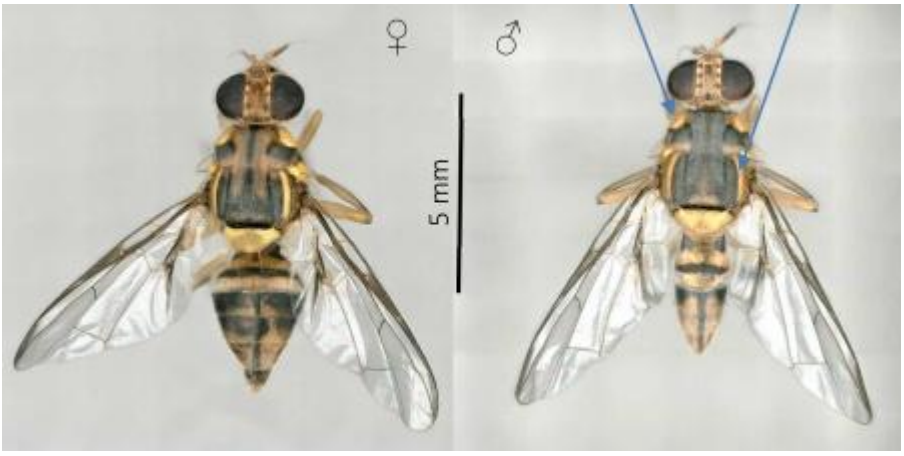
Les œufs sont pondus la nuit sur les feuilles de la plante-hôte, collés à la face inférieure des feuilles inférieures sur les cultures de maïs, sorgho et riz. Il sont groupés en amas serrés généralement couverts par une couche de soies. L'éclosion nécessite 3 à 5 jours. La durée du stade larvaire est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

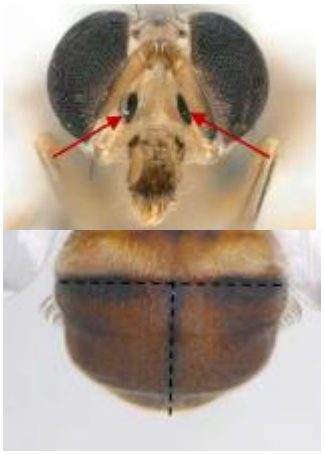
Retrouver la fiche de reconnaissance détaillée ici :

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

Bactrocera dorsalis

Le ravageur





Adulte de B. dorsalis à gauche. Critères de reconnaissance sur thorax (bandes aunes), tête (points noirs) et abdomen (liseré noir en forme de T).

Larve de B. dorsalis

Cette mouche d'assez grande taille (7-8 mm de long) est originaire d'Asie. **Quelques adultes ont été capturés en Italie en 2018**. L'adulte est reconnaissable a ses tâches et bandes jaunes sur la thorax, ses points noirs situés au dessus de l'appareil buccal et ses liserés noirs en forme de T sur l'abdomen. La larve ne présente pas de pattes et est de couleur blanc crème avec des crochets buccaux visibles par transparence.

Cette mouche est très polyphage et peut être attirée par nombre de **plantes hôtes,** dont certaines maraîchères : **tomate, aubergine, concombre, poivron, potiron, courge.**

Biologie

La durée du cycle de la mouche varie avec les températures de 2 à plusieurs semaines (1-3 jours pour les œufs et 9 jours à plusieurs semaines pour le stade larvaire. Les larves se développent à partir de 13°C. Les pupes sont situées dans le sol à proximité du végétal infecté. Les adultes ne survivent pas à des températures inférieures à 2 °C. Attention aux zones abritées.

Retrouver la fiche de reconnaissance détaillée ici :

https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-272/telechargement

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 du plan Ecophyto pilotée par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

Vous abonner
Devenir observateur & contact
Tous les BSV PACA