

Maraîchage

PACA

N°11
03 Juin 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 :

- Tuta absoluta, Nesidiocoris et acariens sont en augmentation

Aubergine

A retenir :

- Acariens, altises et pucerons sont en augmentation

Fraise

A retenir :

- Pucerons toujours en augmentation
- Quelques dégâts de *Drozophila suzukii*

Melon abri / plein champ

A retenir :

- Pucerons et acariens à surveiller

Courgette abri / plein champ

A retenir :

- Pucerons et oïdium sont en progression

Salade PC

Spodoptera littoralis

1 cas de TSWV sur salade dans les Alpes Maritimes

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

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles		Stade
	Hors-sol	Sol	
Août	1		R29 (BBCH 89)
Décembre	2		R10 (BBCH 89)
Février		1 + 1AB	R6 (BBCH 89)
Mars	1	1	R1 (BBCH 89)
Avril		1	F5 (BBCH 64)

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	4/8	Faible	=
<i>Tuta absoluta</i>	5/8	Moyen	↗
Punaise <i>Nesidiocoris</i>	Hors réseau (2)	Faible	↗
Mineuses	1/8	Faible	=
Pucerons	1/8	Faible	↘
Acariens	2/8 + hors réseau (1)	Faible	↗
Acariose bronzée	1/8	Faible	=
Cochenilles	Hors réseau (1)	Faible	=
Botrytis	3/8	Faible	↘
Oïdium	1/8	Faible	=
Cladosporiose	Hors réseau (2)	Faible	=
<i>Clavibacter michiganensis</i>	Hors réseau (1)	Faible	=
Adventices	1/8	Faible	=

Virus TBRFV placé sur la liste d'alerte de l'OEPP : risque d'introduction et de dissémination sur le territoire très élevé !

Aleurodes

Observations



En hors-sol, les aleurodes sont présents dans 2 parcelles seulement. On constate une baisse importante des populations sur la culture qui était la plus touchée : 60% des plantes présentent des adultes mais en moyenne moins de 1 adulte/plante. Sur l'autre parcelles, on observe 10% des plantes avec adultes et 30% avec des larves. La pression est faible et en baisse.

En sol, les premiers aleurodes ont été détectés ces dernières semaines. Deux parcelles sont concernées sur 10 à 20% des plantes. La pression est faible et localisées aux entrées des tunnels.

Développement des auxiliaires de PBI

Les *Macrolophus* sont à un niveau de population très élevé dans 2 cultures hors-sol (30 à 40 individus/plante). A ces niveaux, ils peuvent causer des problèmes aux plantes (piqûres sur feuilles et bouquets).

Dans les cultures en sol, les *Macrolophus* ont atteint un niveau moyen dans les parcelles précoces (février) mais restent encore faibles dans les plantations de saison (mars-avril) où seules des larves sont visibles en petite quantité.

D'autres punaises mirides (*Dicyphus*, *Nesidiocoris*) sont observées dans les cultures : il faut savoir les reconnaître pour bien les gérer.

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

Le temps que la PBI se mette en place, la vigilance est de mise. L'équilibre aleurodes/macrolophus peut basculer dans un sens comme dans l'autre. L'aleurode peut se développer très vite sous abri avec des températures qui augmentent. La rapidité de détection et de localisation des premiers individus permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture.

En cas d'arrivée dans la culture, il est recommandé de réaliser des **interventions localisées** sur les foyers détectés en tenant compte de l'installation des *Macrolophus* :

- Renforcer localement les panneaux englués pour piéger les adultes
- Effeuilage en cas de présence de larves
- Lâcher complémentaire de larves de *Macrolophus pygmaeus* sur les foyers
- Lâchers de parasitoïdes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*) généralisés pour une action larvicide
- Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide)
- Application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes

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

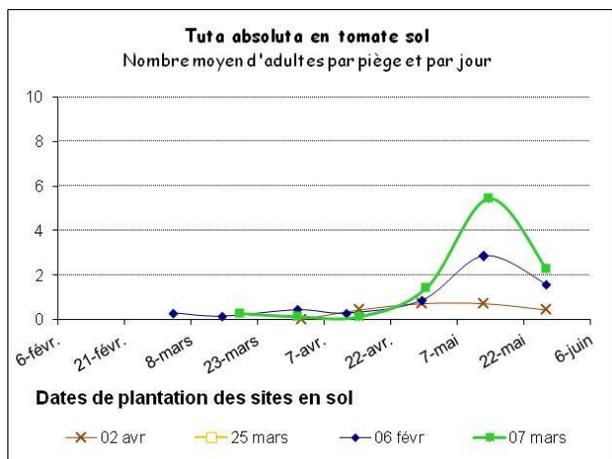
Tuta absoluta

Observations

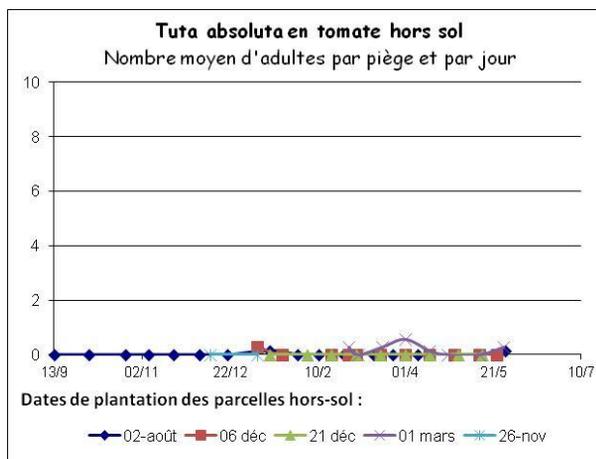
La pression augmente. En sol, les piégeages se sont stabilisés à 2 papillons/jour (graphique 1). Les galeries sur plantes sont détectées dans les $\frac{3}{4}$ des parcelles avec 20 à 30% des plantes touchées (+10%).

En hors-sol, aucun piégeage n'est observé (graphique 2). Les $\frac{3}{4}$ des parcelles sont conduites avec la confusion sexuelle. Des galeries ont été observées dans 2 parcelles sur 10% à 20% des plantes.

Hors réseau, des dégâts de Tuta commencent à être observés malgré la confusion sexuelle. Avec l'augmentation de la pression dans l'environnement, des femelles fécondées peuvent pénétrer dans l'abri et pondre sur la culture.



Graphique 1 : tomate sol



Graphique 2 : tomate hors-sol

Gestion du risque

La pression augmente en été avec les températures plus élevées. La technique de **confusion sexuelle** permet de diffuser des phéromones en quantité et empêche la reproduction de Tuta dans l'enceinte de la serre. Les diffuseurs doivent être bien positionnés et renouvelés à temps pour assurer la protection de la culture.

Ce moyen de protection biologique doit aussi être **combiné à d'autres mesures de protection** :

- le retrait des premières galeries (et larves) en éliminant les feuilles touchées
- une population de *Macrolophus* bien installée pour la prédation
- l'application de produits à base de *Bacillus thuringiensis*
- lâchers précoces et réguliers 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 et de renforcement de la protection.

Pour plus d'informations : http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OFiche_Tuta_APREL_GRAB.pdf

http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OStrategies_de_protection_contre_Tuta_absoluta_-_TutaPI.pdf

Pucerons

Observations

En sol, une parcelle est toujours contaminée mais les pucerons (*Aphis gossypii*) se développent moins.

Du parasitisme (*Aphidius*) et de la prédation (chrysopes) sont observés



Aphis gossypii

Gestion du risque

Les pucerons peuvent être problématiques sur tomate dans certains cas. Il est préférable de ne pas trop fertiliser les tomates : l'excès d'azote rend les plantes plus attractives. Des auxiliaires (parasitoïdes) peuvent être lâchés dans la culture de manière généralisée en attendant que les prédateurs naturels pénètrent dans la parcelle.

Punaises *Nesidiocoris*

Observations

En hors-sol, les punaises *Nesidiocoris* sont en augmentation dans deux parcelles hors du réseau. Les effectifs moyens sont autour de 1 à 2 adultes, parfois plus sur les plantes en bordure. Des anneaux en tête sont visibles.



Adulte de *Nesidiocoris* et anneau en tête de plante

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'accroissent 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*) localisée en tête de plante. Attention, ces nématodes agissent 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 *Nesidiocoris* 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.

Acariens

Observations

Les acariens tetranyques sont observés sur 1 parcelle en sol dans le réseau. Hors du réseau, des petits foyers sont disséminés en sol et en hors-sol.

Gestion du risque

La détection des premiers individus permet de confiner le ravageur avant que les conditions chaudes et sèches accélèrent son développement.

- Une intervention localisée sur le foyer évitera un traitement généralisé dans la culture
- 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

Une seule parcelle hors-sol présente de l'acariose bronzée avec une contamination qui reste faible (10% des plantes).

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 est gênée par la pilosité de la tomate mais ils peuvent nettoyer une partie des aculops 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.

Mineuses

Observations

Toujours une parcelle concernée dans le réseau en sol avec 10% des plantes présentant des galeries de *Liriomyza*. Ce ravageur est aussi observé dans d'autres parcelles hors du réseau en sol et en hors-sol. Les galeries sont en augmentation.

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.



Galerie de mouche mineuse *Liriomyza*.
Source ephytia

Cochenilles

Observations

Les cochenilles sont observées dans une parcelle hors-sol au niveau des bas de tige des plantes.

Gestion du risque

Les cochenilles sont souvent identifiées tardivement lorsque les populations ont déjà colonisé plusieurs plantes et forment un manchon blanc sur les tiges. Les femelles sont porteuses de très nombreux œufs et la dissémination est très facile. Il est important d'agir rapidement pour nettoyer les premiers foyers. Les cycles de reproduction sont accélérés avec les chaleurs et à cette époque, la contamination peut devenir importante.

Dernièrement, des essais de solutions de biocontrôle ont montré des résultats intéressants en utilisant des champignons entomopathogènes ou de la vapeur localisée sur plante adulte.

Botrytis

Observations

Le botrytis est en baisse : présent dans 3 parcelles du réseau (sol et hors-sol) sur 10% des plantes.

Gestion du risque

Le risque dépend surtout des conditions climatiques et le botrytis devrait être freiné avec les épisodes de vent de ces dernières semaines. L'assainissement des serres contaminées peut être long du fait de la présence d'inoculum dans la parcelle.

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 s'est fortement développé dans la parcelle hors-sol qui était touchée précédemment : l'oïdium jaune *Leveillula taurica* est présent sur 100% des plantes dont 80% en classe d'attaque la plus élevée (la plupart des feuilles ont plus de 10% de surface oïdiée). Les cultures en sol ne sont pas touchées pour l'instant

Gestion du risque

La pression augmente avec des conditions plus sèches. 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
- 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.



Oïdium lycopersici



Leveillula taurica

Cladosporiose

Observations

Hors du réseau, 2 parcelles sont toujours contaminées sur des variétés sensibles (sol et hors-sol). Les sporulations sur la face inférieure des feuilles sont actives et les taches ont tendance à s'étendre vers le haut des plantes.



Taches de Cladosporiose sur la face supérieure et inférieure des feuilles

Gestion du risque

Les conditions climatiques printanières sont propices au développement des maladies fongiques, et en particulier de la cladosporiose avec les nombreuses variétés de diversification dépourvues de résistance. Le développement de la maladie augmente avec les températures.

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*. Pour les variétés sensibles, 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 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>

Adventices

Observations

Les adventices sont signalées dans une parcelle en sol à un niveau faible.

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. Une observation précise des adventices est à effectuer pour bien les gérer en faveur de la culture. Par exemple, sur une parcelle présentant des nématodes, un arrachage complet des adventices est fortement recommandé, la plupart étant sensibles. Certaines mauvaises herbes sont invasives et les premiers individus doivent être rapidement éliminés (cyperus, prêle, pourpier...) au risque de ne pouvoir s'en débarrasser.

Clavibacter michiganensis

Observations

Hors du réseau, une parcelle contaminée continue d'être affectée par la perte de plantes liée au coryné. Les foyers évoluent toujours malgré les mesures d'isolement mis en place dès le départ.

Gestion du risque

Voir BSV précédents

Vigilance VIRUS

Information

Tomato brown rugose virus (TBRFV) a été identifié en 2018 aux USA, Mexique et Allemagne puis début 2019 en Italie, puis aux Pays Bas, Belgique en Mars et dernièrement en Turquie.

Ce virus, qui a été ajouté sur la liste d'alerte de l'OEPP, est notamment transmis par les semences 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.



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade
Mars	2	Récolte 2 ^e couronne(BBCH 89)
Avril	3	Grossissement, récolte (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	2/5	Faible	=
Acariens	3/5	Moyen	↗
Altises	2/5	Faible	↗
Doryphores	Hors réseau (1)	Faible	
Thrips	3/5	Faible	↗
Pucerons	4/5	Moyen	↗
Nématodes	1/5	Faible	=
Verticilliose	1/5	Faible	=

Thrips

Observations

Ce ravageur a été observé plus souvent ces dernières semaines : 2 parcelles sont concernées avec une pression faible et une 3^e avec une pression moyenne. Les dégâts sont faibles (piqûres sur feuilles essentiellement).

Gestion du risque

Les thrips se nourrissent de pollen et sont repérables par des petites piqûres argentées sur la face inférieure des feuilles. Les dégâts sur plante sont minimes en aubergine mais une forte population peut générer également des dégâts sur fruits, préjudiciables à la production. La pression en thrips est souvent propre à certains secteurs. Des lâchers d'auxiliaires *Amblyseius swirskii* sont nécessaires en début de culture et sont généralement suffisants pour gérer ce ravageur.

Aleurodes

Observations

Les adultes de *Trialeurodes vaporariorum* sont présents dans deux parcelles du réseau sur 10% des plantes. L'action des auxiliaires permet de maintenir les populations à un niveau faible pour l'instant.



Gestion du risque

Les aleurodes affectionnent particulièrement la culture d'aubergine. Il est recommandé de mettre en place une stratégie de **protection intégrée** dès la plantation (*A.swirskii* associé avec *Macrolophus*). La rapidité de détection et de localisation des premiers individus permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture. Il est recommandé de réaliser des **interventions localisées** sur les foyers détectés en tenant compte de l'installation 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))

Altises

Observations

Les altises (*Epitrix hirtipennis*) sont présentes dans deux parcelles du réseau. L'une d'entre elle subit des dégâts (perforations des feuilles) face à une population significative. La pression est jugée faible à moyenne mais risque d'augmenter.

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.



Adulte d'altise et perforations sur feuilles

Pucerons

Observations

Les pucerons sont observés dans presque toutes les parcelles (en augmentation) : les plantes touchées représentent 10 à 40% de la culture et les colonies se développent. La pression devient moyenne.

Gestion du risque

Les pucerons sont souvent problématiques sur aubergine. 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.

Acariens

Observations

Les acariens sont en augmentation : ils sont observés dans 3 parcelles sur 10 à 40% des plantes. La parcelle AB est la plus touchée mais la pression est jugée encore faible. Les piqûres sont visibles sur les feuilles.

Gestion du risque

Les acariens sont favorisés par une ambiance chaude et sèche. Ils profitent des épisodes de vent de ces dernières semaines. L'utilisation de l'aspersion permet de recréer des conditions défavorables mais il faut prévoir de gérer le développement des adventices.

Doryphores

Observations

Un petit foyer de doryphores a été repéré dans une parcelle hors du réseau.

Gestion du risque

Les doryphores font des dégâts assez importants sur aubergine en consommant les feuilles; Le contrôle de ce ravageur va être difficile suite à l'arrêt de distribution d'une solution de biocontrôle efficace à base de bacillus thuringiensis (dernière année d'utilisation).

Nématodes

Observations

Dans une parcelle du réseau, des galles ont été repérées sur les racines superficielles. Elles sont encore peu nombreuses et n'affectent pas les plantes pour l'instant.

Gestion du risque

L'aubergine est sensible aux nématodes à galle du genre *Meloidogyne sp.* Le greffage permet d'apporter une protection sur les attaques fortes en début de culture mais devient insuffisant 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.

Verticilliose

Observations

Les premiers symptômes de verticilliose sont observés sur quelques plantes dans une parcelle du réseau

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.

Situation des parcelles du réseau



Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Été 2018	1	Récolte
Hiver 2018-2019	8	Récolte du second jet

Synthèse de pressions observées du 15 au 31 Mai 2019

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	6/9 + Hors réseau (4)	Moyen	↗
Acariens tétranyques	4/9 + Hors réseau (4)	Moyen	↗
Thrips	3/9 Hors réseau (2)	Faible	=
<i>Drosophila suzukii</i>	Hors réseau (1)	Faible	↗
Oïdium	2/9	Faible	=

Pucerons

Observations

La majorité des parcelles du réseau sont touchées par des pucerons. La pression est localement élevée avec 8 à 80 % des plantes atteintes. Ce ravageur est également signalé sur 4 parcelles hors réseau avec 10 à 30 % de plantes atteintes.

Gestion du risque

Une surveillance régulière de la culture est essentielle pour repérer rapidement les premiers foyers. Dès la première détection il est recommandé d'intervenir avec des applications localisées sur les foyers et/ou d'introduire des auxiliaires. Des produits de biocontrôle à base de sels potassiques d'acides gras ou de maltodextrine peuvent être utilisés.

Des éléments de stratégie de Protection Biologique Intégrée sont détaillés dans la fiche Ressources : « Protection Biologique Intégrée du fraisier sous abri » disponible sur le site de l'APREL :

www.aprel.fr

Les photos des principaux auxiliaires sur la page suivante peuvent vous aider à les reconnaître, ces auxiliaires peuvent être présents naturellement dans vos cultures et ils sont particulièrement sensibles à certains traitements...

Principaux auxiliaires contre pucerons sur fraisiers :



Syrphe sp. : adulte (gauche) et larve (droite)



Chrysope : adulte (gauche) et larve (droite)
Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾



Aphidoletes aphidimyza : adulte (gauche) et larve (droite)

En plus des prédateurs ci-dessus, les populations de pucerons peuvent également être régulées par des parasitoïdes : **Aphidius sp.** (adulte à gauche ; adulte et momie = puceron parasité à droite)
Attention ces parasitoïdes sont généralement spécifiques aux différentes espèces de pucerons.



Larve de **coccinelle**



Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur près de la moitié des parcelles du réseau et sur 4 parcelles hors réseau. Le niveau de présence est faible à élevé, il est en augmentation avec 8 à 70 % des plantes atteintes.

Gestion du risque

Les acariens tétranyques se situent sur la face inférieure des feuilles. Il est donc important de bien observer les plantes. Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit essentiellement d'acariens prédateurs comme par exemple *Neoseiulus californicus* ou *Amblyseius andersoni* en préventif et *Phytoseiulus persimilis* sur foyers. Leur utilisation est à anticiper car leur installation est longue.



Tetranychus urticae

⁽¹⁾ Photos réalisées dans le cadre du Projet Interreg S@M pour la Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes

Thrips

Observations

Des thrips sont observés sur 3 parcelles du réseau et sur 2 parcelles hors réseau à un niveau faible à élevé (de 12 à 24 % de plantes touchées).

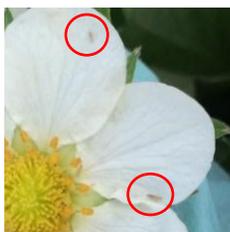
Gestion du risque

Une détection précoce des premiers individus est nécessaire pour limiter les attaques : utiliser des panneaux englués et bien surveiller les fleurs.

Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit principalement de *Neoseiulus cucumeris*, d'*Amblyseius swirskii* ou encore d'*Orius* spp. Il est important d'anticiper les lâchers d'auxiliaires.



Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾



Thrips



Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾

Amblyseius swirskii

Drosophila suzukii

Observations

Des dégâts de *Drosophila suzukii* sont signalés sur une parcelle hors réseau des Alpes-Maritimes avec un niveau de présence élevé (60 % de plantes atteintes). Même si certains secteurs semblent particulièrement touchés, le niveau de présence à l'échelle régionale semble faible à moyen (si les mesures préventives listées ci-dessous sont correctement mises en place).

Gestion du risque

Ce ravageur peut causer d'importants dégâts généralement à partir de mi-mai. La lutte contre *Drosophila suzukii* est délicate, elle repose avant tout sur la mise en place de mesures préventives dont les principales sont :

- Observer régulièrement les fruits et surveiller leur conservation pour détecter précocement les premiers dégâts
- Evacuer et détruire tous les déchets (fruits déformés, piqués, à sur-maturités...)
- Assurer une fréquence de récolte régulière et rapprochée, ne jamais laisser de fruit à sur-maturité.



Dégâts de *Drosophila suzukii* :
Fruit touché à gauche et larves à droite

⁽¹⁾ Photos réalisées dans le cadre du Projet Interreg S@M pour la Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes

DS2

Le coin de la recherche : le projet DS2

« *Drosophila suzukii* : développer des stratégies de gestion efficaces, économiquement viables et durables »

Ce projet, financé par le CASDAR, a débuté en janvier 2019 pour une durée de 3,5 ans. Il regroupe des acteurs de la recherche, de l'expérimentation et du développement.

Ses objectifs sont de développer et transmettre rapidement aux producteurs des outils et des stratégies de protection efficaces, durables et économiquement viables contre *Drosophila suzukii*, afin de sécuriser les productions et diminuer l'utilisation de produits phytosanitaires de synthèse. Plusieurs solutions sont étudiées, notamment :

- **La lutte biologique par acclimatation** : un parasitoïde sera testé en laboratoire et en serre confinée. S'il se révèle efficace et sélectif, un dossier de demande d'introduction sera déposé à l'ANSES en vue d'essais pilotes sur un site où les populations de drosophiles et de parasitoïdes sont suivies depuis plusieurs années.
- **Un outil d'aide à la décision** : un modèle est en cours d'amélioration et de validation. Il permettra de prédire les périodes de pontes de *D. suzukii*.
- **Les plantes pièges** : les femelles *D. suzukii* sont attirées par une plante dans laquelle leurs œufs ne peuvent pas se développer. Cette plante sera testée en laboratoire et en serre, puis sera utilisée en complément d'autres méthodes pour développer une stratégie de protection pour les cultures sous-abri (ex. push-pull).

Contact : Blandine Polturat, Ctifl (polturat@ctifl.fr)



Un projet labellisé :



Ctifl



LA TAPY



APREL

SUDEXPÉ



AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE ALPES-MONTAINE



SCIENCE & IMPACT



CAMPUS GIRAUD



CIRIME Agrométéo



edysan



LBBE

Oïdium

Observations

La présence d'oïdium sur fruits est signalée à un niveau faible à moyen sur 2 parcelles du réseau avec 1 à 16 % des plantes touchées.

Gestion du risque

La principale mesure prophylactique à mettre en œuvre contre cette maladie est le choix de variétés peu sensibles.

Plusieurs produits de biocontrôle sont utilisables pour protéger les cultures de fraise contre l'oïdium, ils doivent être utilisés précocement et répétés pour permettre un contrôle efficace de la maladie. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible et la majorité doit être appliquée de manière préventive.



Oïdium sur fruit

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
28 février	2	Début récolte	Bouche du Rhône et Vaucluse
13-15 mars	2	Fin grossissement à début récolte	Bouche du Rhône et Vaucluse
18-20 mars	2	Fin grossissement	Bouche du Rhône
9 avril	1	Grossissement	Vaucluse
9 avril	1	Floraison mâle	Luberon

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 Mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	5/7 + 1 hors réseau	Moyen	↗
Acariens	3/7	Moyen	=
Oïdium	2/7	Faible	↗
Nématodes	Hors réseau (1)	Moyen	=
Virus	1/7 + 1 hors réseau	Faible	=
Rongeurs	1/7	Faible	=

Pucerons

Observations

Le niveau de pression des pucerons est en augmentation ces derniers jours. Ils ont été signalés sur 5 parcelles du réseau et 1 parcelle hors réseau. Dans la plupart des cas la pression s'intensifie sur les melonnières.

Gestion du risque

En raison des chaleurs élevées en journée le développement des pucerons peut être rapide. Surveiller régulièrement les cultures pour détecter précocement la présence de foyers. Une élimination manuelle des premiers foyers peut retarder l'infestation.

En culture sous abri, la **protection intégrée** est possible notamment avec des apports de parasitoïdes (*Aphidius colemani*) soit par l'intermédiaire de plantes relais, soit en flacons sur la base de 2 ou 3 lâchers



Parasitisme par *Aphidius colemani*

Acariens

Observations

La pression acarien est en augmentation ces derniers jours. 3 parcelles du réseau sont touchées. Le niveau d'attaque reste pour le moment assez faible sur la plupart des parcelles (5 à 10% de présence). La présence est assez diffuse. Plutôt généralisé sur les cultures en non en foyer.

Gestion du risque

Les acariens tétranyques se situent sur la face inférieure des feuilles. Il est donc important de bien observer les plantes. La détection des premiers individus permet de contrôler le ravageur avant que les conditions chaudes et sèches accélèrent son développement.

Des auxiliaires peuvent être introduits en renforçant les lâchers sur les zones de foyers. Ce sont principalement des acariens prédateurs tel que *Neoseiulus californicus* ou *Phytoseiulus persimilis*. Une intervention localisée sur le foyer évitera un traitement généralisé dans la culture.

Des solutions de biocontrôle existent mais ont des résultats variables sur acarien. Elles doivent être utilisées avec précaution en présence d'auxiliaires dans la culture.



Tetranychus urticae

Oïdium

Observations

Des début d'attaque d'oïdium ont été observées sur deux parcelles du réseau. La pression reste faible avec environ 10% des plantes atteintes sur ces parcelles.

Gestion du risque

Une surveillance des cultures permet de détecter rapidement les premières tâches d'oïdium. L'oïdium est caractérisé par des taches poudreuses, circulaires et blanches sur la face supérieure des feuilles. Elles se développent principalement sur les vieilles feuilles, les plus basses et les plus ombragées, puis sur l'ensemble du feuillage et des limbes.

Des solutions de biocontrôle existent mais peuvent avoir des résultats variables sur oïdium. Elles doivent être utilisées avec précaution en présence d'auxiliaires dans la culture.



Tâches d'oïdium sur melon

Nématodes

Observations

Des galles de nématodes *Meloidogyne sp.* ont été observées dans une parcelle hors du réseau. Une attaque de nématode est visible sur de jeunes plants par un retard de croissance qui peut concerner plusieurs plants à la suite. En observant les racines superficielles ou en arrachant le plant, les galles sont facilement visibles.

Galles de nématodes sur jeunes racines de melon



Gestion du risque

Les nématodes sont attirés par les exsudats racinaires lors de l'installation de la culture de melon (espèce très sensible). L'infestation se produit donc assez rapidement si le sol est contaminé.

Le greffage du melon dans ces conditions est indispensable pour donner de la vigueur à la plante mais n'apporte pas de résistance génétique

Afin de limiter la pression en nématodes, il est recommandé d'agir sur l'ensemble du système de production :

- **Favoriser la rotation** des cultures en alternant avec des plantes non hôtes
- Enrichir le sol en matière organique et en **vie microbienne**
- **Arracher les racines infestées** et nettoyer les outils
- Mettre en place une **solarisation** et/ou des **engrais verts assainissants**

Sur les cultures sensibles, des solutions de biocontrôle peuvent être essayées mais les résultats sur le terrain ne sont pour l'instant pas suffisants.

Pour plus d'informations :

- <https://www.aprel.fr/pdf2/060%20GEDUBAT%20Gestion%20des%20bioagresseurs%20telluriques%202017.pdf>
- <https://www.aprel.fr/pdf2/Fiche%20Ressources%20Solarisation%202011.pdf>
- <https://www.aprel.fr/pdf2/862348214Fiche%20Ressources%20Sorgho%202016.pdf>

Virus

Observations

Des symptômes de mosaïque sur feuilles dus au virus CMV ont été observés sur deux parcelles au stade fin grossissement et développement végétatif. Il s'agit d'attaques de faible intensité avec 10% de plantes touchées.

Gestion du risque

Il n'y a pas de méthode de lutte curative contre les virus, seuls des moyens préventifs permettent de retarder les contaminations, et en particulier la protection physique des plantes par une bâche temporaire posée sur la culture ou sur arceaux. Penser à protéger les cultures dès la plantation. Consulter la fiche APREL/CEHM :

[« Cucurbitacées : comment se protéger des virus ? »](#)

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation ⁹	Nombre de parcelles	Stade	Zone
13 mars	1	Pré récolte	Vaucluse
27 mars	1	Grossissement	Vaucluse
10 – 15 avril	2	Nouaison à grossissement	Bouche du Rhône et Vaucluse
25 avril	1	Nouaison	Vaucluse
5-15 mai	2	Développement végétatif	Bouche du Rhône et Vaucluse

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 Mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	4/7	Moyen	↗
Acariens	3/7	Faible	=

Pucerons

Observations

Le niveau de pression des pucerons est en augmentation ces dernières jours. Ils ont été signalés sur 4 parcelles du réseau du stade nouaison à pré-récolte. Les attaques sont d'intensité moyenne (10% de plante avec 5 à 20 pucerons par feuille) et 10% de plantes avec + de 20 puceron par feuille) à faible (5 % de plante avec 1 à 5 pucerons par feuille).

Gestion du risque

En raison des chaleurs élevées en journée le développement des pucerons peut être rapide. Surveiller régulièrement les cultures pour détecter précocement la présence de foyers. Une élimination manuelle des premiers foyers peut retarder l'infestation.

Pucerons pouvant être présents sur Melon (source : Ephytia) :



Aphis gossypii



Myzus persicae



Macrosiphum euphorbiae

Acariens

Observations

Des acariens ont été observés sur trois parcelles du réseau en plein champ. La pression d'attaque est faible avec 5% de présence sur les feuilles

Gestion du risque

Les acariens tétranyques se situent sur la face inférieure des feuilles. Il est donc important de bien observer les plantes. La détection des premiers individus permet de contrôler le ravageur avant que les conditions chaudes et sèches accélèrent son développement.

Une intervention localisée sur le foyer évitera un traitement généralisé dans la culture.

Des solutions de biocontrôle existent mais ont des résultats variables sur acarien. Elles doivent être utilisées avec précaution en présence d'auxiliaires dans la culture.



Tetranychus urticae



RISQUE MILDIU MELON

Saison 2019

Bulletin n° 2 – 28 Mai 2019

Simulation issue du modèle melon mildiou Milmel - DGAL/Inoki®
Acquisition des données météo CIRAME et Chambre d'agriculture du Var

	Stations météo	Date prévision météo	Niveau de risque		
			Exposition vers le 1 ^{er} avril	Exposition vers le 15 avril	Exposition vers le 1 ^{er} mai
13	St Martin de Crau	1 ^{er} juin	-6	-8	-10
	Tarascon	1 ^{er} juin	-6	-8	-10
83	Hyères	27 mai	-6	-9	-11
84	Carpentras	1 ^{er} juin	-5	-6	-9
	Piolenc		Erreur dans l'acquisition des données météo pour cette station		
	Villelaure	1 ^{er} juin	-2	-4	-6

Remarque : pour certaines stations météo, le risque annoncé est anticipé puisqu'il prend en compte les prévisions météo à 4 jours.

Quelle date d'exposition prendre pour vos parcelles ?

- Parcelle plein champ non couvert → date de plantation
- Parcelle plein champ sous chenille → date de débâchage
- Parcelle plein champ sous bâche → date de plantation

Interprétation	
Faible -14 à -9	Pas de franchissement de seuil de tolérance, sauf cas exceptionnel : problèmes liés à des défauts d'irrigation à surveiller (fuites).
Moyen -9 à -4	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible çà et là au cours de la prochaine pluie.
Elevé -4 à 0	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible au cours de la prochaine pluie.
Très élevé 0 à +4	Franchissement généralisé du seuil de risque en toute situation.

Contact :
Anthony Ginez (APREL)
ginez@aprel.fr
04 90 92 35 70



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Février	2	Récolte
Mars	1	Récolte

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 Mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	2/3	Moyen	↗
Thrips	1/3	Faible	
Aleurode	2/3	Faible	
Oïdium	3/3	Moyen	↗
Fusariose	1/3	Faible	=

Attention : le faible nombre de parcelles en observation ne rend que peu représentatif le niveau de pression régional. L'observation de vos parcelles est indispensable à une bonne analyse du risque.

Oïdium

Observations

Trois parcelles fixes dans les Bouches-du-Rhône et Alpes-Maritimes sont touchées par le champignon. Le niveau de pression est faible à élevé avec de 20 à 60 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Le champignon persiste sur plus de 200 espèces d'hôtes appartenant à plus de 25 familles différentes. La gestion rigoureuse des adventices est donc importante pour limiter le risque. Placé dans des conditions optimales (18-25°C et 95 à 98 % d'humidité), les premières sporulation apparaissent 4 à 7 jours après la première infestation et le champignon se développe et se dissémine rapidement.

Les gestion climatique est un élément crucial, en particulier l'hygrométrie. Les fortes hygrométries sont très favorable à son développement, comme le sont les conditions pluvieuses, ou l'évaporation suite aux arrosages par aspersion. Mais contrairement à d'autres champignons, l'oïdium n'a pas besoin d'un film d'eau sur la plante pour se développer. Le contact de l'eau peut même « suspendre » sont développement. Attention toutefois, dès que le contact direct avec l'eau est stoppé, le champignon repart de plus belle.

Il est donc important de bien aérer les abris et de limiter les irrigations par aspersion. Surveillez très régulièrement les parcelles et l'apparition des premières tâches de sporulation. Il existe des produits de biocontrôle pour lutter contre ce bioagresseur.

Puceron

Observations

Deux parcelles fixes dans le sud des Bouches-du-Rhône sont touchées. Le niveau de pression est faible élevé avec plus de 20 à 80 % des plantes touchées. Le ravageur est en progression.

Gestion du risque

Le puceron est un vecteur important de virus avec l'aleurode. Il peut, par ailleurs, provoquer des dégâts en favorisant le développement de la fumagine. En cas de forte attaque, le développement de la plante peut être ralenti. La gestion des premiers foyers est primordiale pour une lutte efficace. Observer les parcelles régulièrement.

Des lâchers d'*Aphidius colemani* peuvent permettre de gérer les populations de pucerons. Il existe des produits de biocontrôle.



Adulte d'*Aphidius colemani* parasitant un puceron
(Source : Bioplanet)

Aleurodes

Observations

Deux parcelles fixes dans les Bouches-du-Rhône sont touchées par le champignon. Le niveau de présence est faible avec entre 10 et 30 % des plantes touchées. Quelques insectes auxiliaires du genre *Aphidius* sont observés sur une des parcelles.

Gestion du risque

Voir BSV précédent.

Thrips

Observations

Une parcelle des Alpes Maritimes est touchée à un niveau de pression faible avec moins de 10 % des plantes touchées. Pas de dégâts sur fruits

Gestion du risque

Le thrips ne provoque pas de dégâts directs importants sur la culture de courgette. Néanmoins il est vecteur de virus problématiques tel que le TSWV sur d'autres cultures.

Fusariose

Observations

Deux parcelles, une fixe dans le sud des Bouches-du-Rhône et une flottante dans le 06 sont touchées par le champignon. Le niveau de présence est faible avec moins de 5 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Voir BSV n°10.



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Avril	1	Pré-récolte
Mai	1	14-18 feuilles

Synthèse de pressions observées du 20 au 31 Mai 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Thrips	1/2	Faible	
Virus (TSWV)	1/2	Faible	

Attention : le faible nombre de parcelles en observation ne rend que peu représentatif le niveau de pression régional. L'observation de vos parcelles est indispensable à une bonne analyse du risque.

Thrips

Observations

Une parcelle fixe dans les Alpes Maritimes est touchée par le ravageur. Le niveau de présence est faible avec moins de 5 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Le thrips provoque par sa pique des dégâts directs sur les salades (petites nécroses). Mais le risque est surtout lié à la transmission de virus.

Virus

Observations

La parcelle fixe dans le 06 est touchée par du TSWV.

Gestion du risque

Le TSWV est transmis par le thrips, et les dégâts peuvent être importants. Voir paragraphe précédent pour la gestion du risque.

Une bonne gestion des adventices et donc des potentielles plantes hôtes (amarante, chénopode, morelle), permet de limiter le risque de transmission de virus. Les interventions sont à raisonner en fonction de la population de thrips et du potentiel de présence du virus.



TSWV sur batavia blonde

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 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* 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 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'individus piégés reste relativement faible avec entre 5 et 20 individus piégés. Les dégâts restent faibles. La culture la plus touchée est la blette sous abri avec 39 adultes piégés ces quinze derniers jours.

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](#).

**Note nationale BSV**

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

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAI¹, APCA², ITSAP-Institut de l'abeille³, ADA⁴ France et soumise à la relecture du CNE⁵.

3^{ème} édition, avril 2018



- 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. Julien (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

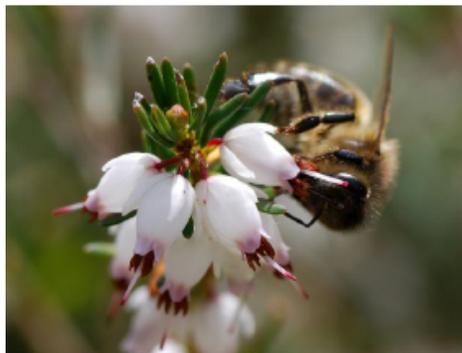
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- 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

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