

Maraîchage

PACA

N°06
27 Mars 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



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Tomate sous abri

A retenir :

- Situation calme dans l'ensemble mais vigilance sur les premiers foyers de cochenilles. Surveillance forte à apporter sur les symptômes de virus en lien avec le risque ToBRFV. Sur la période, TMV et TSWV ont été observés dans le réseau.

Fraise

A retenir : Les pressions sont faibles. Acariens, pucerons, oïdium et Botrytis en progression

Melon

A retenir : Premiers pucerons observés. La pression est faible

Courgette

A retenir : Premiers acariens observés. La pression est faible

Salade plein champ

A retenir : Faibles pressions de limaces et adventices

Salade sous abri

Spodoptera littoralis

Alerte ravageurs émergents

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 (Brioso)		R22 (BBCH 89)
Novembre	2 (Clyde, Clodano)		R2-R6 (BBCH 89)
Décembre	1 (Marbonne)		R1 (BBCH 89)
Février	1 (divers)	1 (Cauralina)	F2 (BBCH 62)
Mars		2 (Cardynia, Climberley)	F1 (BBCH 61)

Synthèse de pressions observées du 15 au 27 mars 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	6/7	Faible	=
<i>Tuta absoluta</i>	2/7	Faible	=
Punaise <i>Nesidiocoris</i>	1/7	Faible	=
Cochenilles	1/7	Faible	↗
Virus TMV	Hors réseau (1)	Faible	1 ^{re} obs
Virus TSWV	1/7	Faible	1 ^{re} obs
Adventices	1/7	Faible	=

Depuis février, le ToBRFV est présent en France (1 cas en Bretagne).

Un arrêté ministériel impose une surveillance de ce virus sur le territoire depuis le 11 mars 2020

Des mesures de prévention doivent être prises par tous les producteurs de tomate et par tous ceux qui interviennent sur les exploitations.

Des documents sont disponibles auprès de vos conseillers ou sur le site de l'APREL :

<http://www.aprel.fr/publication.php>.

Aleurodes

Observations



Pour les plantations d'automne hors-sol et les jeunes cultures en sol, des aleurodes sont observés de manière isolée ou par petits foyers. Les adultes et les larves sont présents sur 10 à 20% des plantes dans 6 parcelles.

Le risque d'installation de ces ravageurs dépend de la population de *Macrolophus* présente dans la culture.

Auxiliaires de PBI

Pour les cultures hors-sol, les populations de mirides sont maintenant bien développées (en augmentation, niveau moyen à élevé) et prédatent efficacement le ravageur. Du parasitisme d'*Encarsia* est visible dans une parcelle mais en faible quantité. En sol, les *Macrolophus* sont encore peu nombreux (plantations récentes) et l'aleurode déjà présent peut vite s'installer.

Gestion du risque

La rapidité de détection et de localisation des premiers aleurodes permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture. En début de culture, la surveillance est donc essentielle, le temps que la PBI se mette en place (panneaux jaunes, observations).

En cas d'arrivée dans la serre, 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
- Effeillage en cas de présence de larves
- Lâcher complémentaire de *Macrolophus pygmaeus* sur les foyers
- Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide)
- Lâcher de parasitoïdes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*) généralisés pour une action larvicide
- Application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes

En plus des *Macrolophus*, d'autres punaises mirides (*Dicyphus*, *Nesidiocoris*) peuvent venir naturellement dans les cultures et prédatent les aleurodes : 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

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



Tuta absoluta

Observations

Aucun piégeage sur cette période. De rares galeries observées sur plante dans 2 parcelles du réseau hors-sol, localisées Sud Alpilles.

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 la serre. Les diffuseurs doivent être renouvelés à temps pour continuer à protéger la culture. Ils ont une durée d'efficacité donnée pour 100 à 120 jours au printemps et en été, qui peut être raccourcie avec des températures élevées ou selon la qualité de l'installation.

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

- le retrait des premières galeries en éliminant les feuilles touchées
- une population de *Macrolophus* bien installés pour la prédation
- 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 - TutaPl.pdf](http://www.aprel.fr/pdfPhytos/0Strategies_de_protection_contre_Tuta_absoluta_-_TutaPl.pdf)

Punaise Nesidiocoris

Observations

Les punaises *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) sont présentes dans une seule parcelle hors-sol du réseau et en augmentation. La pression est jugée moyenne dans cette parcelle. Avec l'augmentation des températures, les populations risquent d'augmenter et les dégâts de piqûres devenir plus importants.

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 il est important d'éviter leur installation qui peut se faire au détriment des *Macrolophus* et des plantes lorsque les températures augmentent. Elles occasionnent des dégâts sur les plantes et les fruits par leurs piqûres.

- Le piégeage est une technique utilisée contre ces punaises : des essais ont montré une meilleure efficacité des pièges jaunes à glu sèche. Ces pièges ont montré un intérêt aussi pour la détection précoce.
- L'application de nématodes entomophages est également possible mais de manière raisonnée pour éviter un impact sur les *Macrolophus*

Virus TSWV

Observations

La parcelle hors-sol Sud Alpilles qui présentait des thrips en début de culture est à présent touchée par des contaminations de TSWV sur 20% des plantes. La pression des thrips est devenue faible mais les symptômes du virus risquent encore de se révéler dans les prochaines semaines.

Cette parcelle était également touchée les années précédentes.

Gestion du risque

Le thrips est le vecteur du virus TSWV sur les tomates sensibles. Les plantes porteuses de cette maladie présentent des nécroses foliaires et un rabougrissement qui bloque la plante. Les fruits sont aussi rapidement altéré par des mosaïques et des déformations.

Les moyens de prévention de ce problème portent principalement sur le choix d'une variété résistante au TSWV. Sinon, la détection précoce et la régulation des populations de thrips est indispensable. Certains secteurs y sont particulièrement sensibles.



Piqûres de thrips sur feuille



Plants touchés par du TSWV transmis par thrips

Virus TMV

Observations

Une parcelle hors du réseau est signalée avec des symptômes marqués de viroses sur culture au stade R3. Il s'agit d'une variété de diversification sensible au TMV. La contamination est généralisée (suite à une transmission par le travail des plantes) et condamne la culture.

Gestion du risque

Il n'existe aucun moyen de lutte curative contre les viroses en tomate et la contamination des virus transmis par contact est très rapide. La prévention est la règle principale à adopter :

- S'assurer de l'origine de semences et de la disponibilité d'un passeport phytosanitaire pour les lots utilisés (les principales contaminations primaires proviennent des semences)
- Ne pas acheter de plants ou de semences dans des zones où les virus sont présents
- Choisir des variétés résistantes

Un protocole sanitaire a été rédigé sur les maladies et virus de contact, et plus particulièrement pour le ToBRFV. Ces documents disponibles sur le site internet de l'APREL (www.aprel.fr) doivent être consultés attentivement.

Dans un contexte où le virus ToBRFV représente un risque important pour la filière tomate, ces règles de prévention doivent être respectées par tous. Il n'existe pas à ce jour de variétés résistantes pour le ToBRFV (voir encadré).



Symptômes de TMV sur feuilles



Symptômes de TMV sur fruits

Cochenilles

Observations

Les cochenilles présentes depuis un mois dans une parcelle hors-sol se sont fortement développées et sont difficiles à freiner.

Gestion du risque

La cochenille est un ravageur de plus en plus présent dans les cultures de tomate, notamment en culture hors-sol. Elle se maintient dans les serres malgré le vide sanitaire pratiqué entre 2 cultures. Leur dissémination de plante à plante est rapide et les moyens de protection sont peu nombreux. Un nettoyage manuel des tiges touchées avec du savon peut être une solution pour les premiers foyers. L'effeuillage permet de bien dégager la zone touchée pour intervenir localement avec des produits de biocontrôle. Des applications du champignon *Beauveria Bassiana* ont montré de bons résultats sur la période printanière avec un taux d'humidité suffisant. L'efficacité diminue en période estivale.

Adventices

Observations

Une parcelle en sol signale la présence d'adventices, à un niveau moyen (en augmentation).

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.

Vigilance VIRUS ToBRFV

Information

Le virus ToBRFV (Tomato brown rugose fruit virus) est à présent sur le territoire français suite à la contamination de 2 serres de tomate hors-sol chez un producteur du Finistère.

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])

Pour plus d'informations :

Questions/réponses : <https://agriculture.gouv.fr/foire-aux-questions-sur-le-virus-de-la-tomate>

Symptômes, moyens de prévention : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/26498/Tomate-Virus-des-fruit-bruns-et-rugueux-de-la-tomate-ToBRFV>

Gestion du risque

Un plan de surveillance est actuellement mis en place avec les services de l'Etat. Depuis plus d'un an la profession est en vigilance sur ce virus et un **protocole sanitaire** à destination des producteurs a été élaboré en 2019 pour la gestion spécifique des maladies et virus transmis par contact sur tomate. Il a été réactualisé spécifiquement pour le ToBRFV en mars 2020 et disponible auprès de vos conseillers ou sur le site : <http://www.aprel.fr/publication.php>

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.

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

Communication

Des outils de communication et de recommandation (fiches, protocole sanitaire) sont mis à disposition pour faciliter la communication auprès de chaque personne en relation avec les cultures de tomate (fournisseurs, techniciens, salariés, visiteurs...). Les fiches sont disponibles sur le site de l'APREL et auprès de vos conseillers. <http://www.aprel.fr/publication.php>

Situation des parcelles du réseau



Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Été 2019	2	Grossissement des fruits
Hiver 2019-2020	10	Grossissement des fruits à récolte

Synthèse de pressions observées du 16 au 27 mars 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	2/7 + 4 hors réseau	Faible	↗
Acariens tétranyques	3/7	Faible	↗
Oïdium	2/7	Faible	↗
Botrytis	2/7	Faible	↗
Thrips	1/7 + 1 hors réseau	Faible	1 ^{ère} observation
Noctuelles	0/7	Faible	↘
Phytophthora fragariae	1/7	Faible	1 ^{ère} observation

Pucerons

Observations

Ils sont signalés sur 2 parcelles fixes à un niveau faible (tray plants chauffés et plants frigo) avec 5% de plantes touchées. Ils sont aussi signalés à une pression identique sur 3 parcelles flottantes, Sur une parcelle flottante en tray-plants on observe une pression élevée avec 50% 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 existent et 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

Pucerons sur plant bio (photo CA84)



Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur 3 parcelles du réseau (l'une en plants frigo, les deux autres en tray-plants) à un niveau de pression faible et 10 à 15% de plantes touchées.

Gestion du risque

Les acariens tétranyques se situent sur la face inférieure des feuilles notamment sur les feuilles les plus anciennes. Il est donc important de bien observer les plantes. Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit essentiellement d'acariens prédateurs; par exemple : *Neoseiulus californicus* qui peut être installé préventivement sur la culture ou *Phytoseiulus persimilis* plus adapté pour gérer des foyers. L'utilisation de ces auxiliaires est à anticiper car leur installation est longue.

Oïdium

Observations

Ce champignon est observé sur une parcelle de plants frigo à un niveau faible et sur 15% des plantes. On le relève aussi sur une parcelle tray-plants à une pression plus faible de l'ordre de 5% de 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. Certaines sont à appliquer de manière préventive.

Phytophthora fragariae

Observations

Une parcelle du réseau présente des dépérissements provoqués par cette maladie tellurique. Elle est observée chaque printemps occasionnellement et en général localisée sur quelques plants seulement.



Phytophthora différents stades

Gestion du risque

La lutte contre cette maladie est avant tout préventive : aérer et irriguer de façon raisonnée, ne pas enterrer le collet, assurer des rotations suffisamment longues en sol. Certaines variétés semblent plus sensibles il est préférable de les éviter en sol contaminé.

Botrytis

Observations

Ce champignon est observé sur 2 parcelle fixes (tray-plants) avec des niveaux de pression faibles, 10% de plantes atteintes.

Gestion du risque

Cette maladie est favorisée par des conditions de culture humides, il est donc important d'assurer une bonne aération pour limiter son développement.

De plus, il est possible d'utiliser de manière préventive des produits de biocontrôle à base de champignon antagoniste (*Gliocladium catenulatum*) ou de bactéries du genre *Bacillus* ou encore des levures à base de *Saccharomyces cerevisiae*. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible.

Thrips

Observations

Ce ravageur est observé pour la première fois sur une parcelle du réseau (tray-plants) à un niveau de pression faible (15% des plantes). On le note aussi sur une parcelle hors réseau à 5% 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.



Thrips

Amblyseius swirskii

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

Noctuelles défoliatrices

Observations

Ce ravageur n'a pas été observé.

Gestion du risque

Une détection précoce des pontes et/ou des premières larves est nécessaire pour limiter les dégâts sur la culture. Les noctuelles défoliatrices peuvent être maîtrisées par des applications de produits de biocontrôle. Cependant ces produits sont efficaces uniquement par ingestion sur les stades jeunes d'où la nécessité d'une intervention précoce et éventuellement d'un renouvellement de l'application si de nouvelles pontes sont observées



Dégâts et larves de noctuelles défoliatrices (photos CETA d'Eyragues et CA84)

Fourmis

Observations

Ce ravageur a été observé sur une parcelle à un niveau faible avec 15% des plantes atteintes.

Gestion du risque

Ce ravageur peut être localement problématique. Il n'existe pas de solutions de biocontrôle.

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
28 février	1	Développement végétatif	Tarascon
10-11 mars	2	Développement végétatif	Berre, Var
16 mars	1	Reprise	Vaucluse

Synthèse de pressions observées du 15 au 27 Mars 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	2/4 + Hors réseau	Faible	↗
Acariens	1/4	Faible	=
Oïdium	Hors réseau (1)	Faible	1 ^{er} obs
Thrips	2/4	Faible	=

Pucerons

Observations

Le niveau de pression des pucerons est faible mais ils sont bien présents dès ce début de saison. Sur les parcelles du réseau 2 parcelles ont signalé entre 5 à 50% de plantes atteintes sur des plantations du 10 mars. Hors réseau quelques foyers ont été signalés sur des parcelles précoces sous abris.

Gestion du risque

En raison des chaleurs qui peuvent être élevées en journée le développement des pucerons peut être rapide. Surveillez 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

Pour plus d'informations :

[Fiche APREL – Des plantes relais contre le puceron](#)



Parasitisme par *Aphidius colemani*

Acariens

Observations

Des acariens tétraniques ont été signalé sur une parcelle du réseau. Le niveau de pression est faible. Des acariens prédateurs ont également été signalé sur cette parcelle.

Gestion du risque

Les acariens tétraniques 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 tels 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

La pression oïdium est faible cependant il convient d'être vigilant car des taches ont été observées sur une parcelle hors réseau d'observation BSV, sur des cultures sous abri chauffées.

Gestion du risque

Il convient de bien surveiller les cultures et d'intervenir préventivement avant le début de la récolte.



Oïdium sur melon

Thrips

Observations

Des thrips ont été observés sur deux parcelles du réseau. La pression est faible.

Gestion du risque

Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Il est inutile d'intervenir.

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Janvier	1	Récolte
Février	1	Floraison

Synthèse de pressions observées du 15 au 27 Mars 2020

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	Faible	1 ^{ère} obs
Fusariose	1/2	Faible	1 ^{ère} obs

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

Fusariose**Observations**

Une seule parcelle a été observée atteinte par la maladie dans le sud du département avec un niveau de pression faible.

Gestion du risque

La fusariose est une maladie présente dans le sol qui provoque un important dépérissement de plantes. La gestion de la maladie se fait à l'échelle de l'exploitation pour limiter la dissémination du champignon et diminuer l'intensité d'attaque (rotations, nettoyage des outils, vie biologique du sol).

Acariens**Observations**

Une seule parcelle a été observée atteinte par le ravageur dans le sud du département avec un niveau de pression faible (15 % des plantes touchées avec peu de symptômes).

Gestion du risque

Le faible nombre de parcelles observées (1) ne peut donner d'information représentative. Maintenir les observations à la parcelle de l'exploitation. Ce ravageur privilégie les périodes sèches et chaudes. Il peut rapidement poser problème dès les printemps lorsque ce dernier est particulièrement chaud. Des bassinages réguliers peuvent défavoriser le ravageur. Attention toutefois au développement de champignons. Réaliser des aspersiones courtes mais fréquentes. Il existe des produits de biocontrôle, ciblant principalement les formes mobiles.



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Février	1	5-6 feuilles
Mars	1	3-4 feuilles

Synthèse de pressions observées du 15 au 27 Mars 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Limaces et escargots	2/2	Faible	1 ^{ère} obs
Adventices	1/2	Faible	1 ^{ère} obs

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

Limaces et escargots

Observations

Une présence faible de limaces et escargots a été observée sur les deux parcelles suivies. La pression est faible dans le réseau, peu ou pas de dégâts sont observés.

Gestion du risque

Maintenir les abords de l'abri dégagés permettra de limiter la prolifération des mollusques, ainsi que leur entrée dans la structure. Il existe des produits de biocontrôle contre ces ravageurs.

Adventices

Observations

La pression en adventices est faible. De rares plantes sont observées au stade 2 feuilles sur une parcelle.

Gestion du risque

Surveillez ces plantes, elles peuvent héberger des ravageurs et maladies. La mise en place de retour en plastique noir le long des bordures du tunnel limite la levée des adventices. Vous pouvez trouver des informations complémentaires sur les méthodes de désherbage alternatif sur le site de l'APREL : « [Fiche désherbage de la laitue 2019-2020](#) ».



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Janvier	2	Pommaison et pré-récolte
Février	2	10-13 feuilles et pommaison

Synthèse de pressions observées du 15 au 27 Mars 2020

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

Observations

1 seule parcelle a pu être observée ces 15 derniers jours et aucun ravageur n'a été observé. Cette observation n'est pas représentative du terrain. Maintenir les observations à la parcelle pour détecter au plus tôt l'arrivée des bio agresseurs et intervenir de façon raisonnée.

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

Spodoptera littoralis est peu présent en hiver, le piégeage débutera la prochaine quinzaine.



Dégâts de *Spodoptera littoralis* sur blettes

Alerte : Ravageurs émergents

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 taches 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 taches blanches à l'extrémité et au milieu des ailes antérieures du mâle, alors que la femelle a des ailes antérieures uniformément brunes. Ces taches 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 taches 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

Le ravageur



Adulte de *B. dorsalis* à gauche. Critères de reconnaissance sur thorax (bandes jaunes), 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 à 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>

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 (photo ci-dessous) 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.



Credits 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

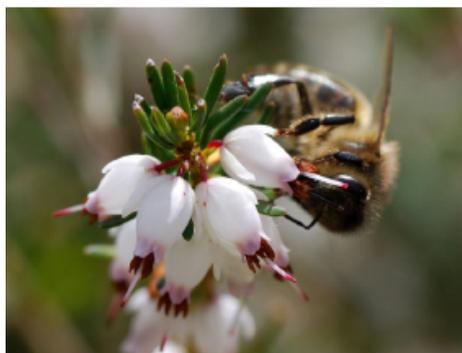
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- 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**
- **Chambre d'Agriculture du Var**
- **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