

Maraîchage

PACA

N°21
04 Novembre 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



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Tomate sous abri

A retenir :

- La grande majorité des cultures de saison sont arrachées. Les prochaines cultures hors-sol seront plantées dans les semaines à venir. Dans une parcelle en production (plantation d'été), acariens, acariose et oïdium sont les principaux problèmes.

Fraise

A retenir :

- Oïdium en augmentation

Salade plein champ /abri

A retenir :

- Attention aux limaces et escargots
- Les pucerons se développent

Spodoptera littoralis

Alerte ravageur à surveiller : Bactrocera dorsalis

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		R5
Mars	1		4 derniers bouquets (BBCH 89)

Synthèse de pressions observées du 7 au 18 octobre 2019

ATTENTION, les observations sur cette période se réduisent à 2 parcelles du fait des fins de culture en sol et en hors-sol.

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	2/2	Faible	=
Punaise <i>Nesidiocoris</i>	1/2	Faible	↘
Acariens	1/2	Moyen	↗
Acariose bronzée	1/2	Moyen	=
Noctuelles	Hors réseau (1)	Faible	↗
<i>Tuta absoluta</i>	1/2	Faible	↗
Nématodes	1	Faible	↗
Oïdium	2/2	Moyen	↗
Botrytis	1/2	Faible	↗

Le virus ToBRFV est à présent organisme de quarantaine depuis le 1^{er} Novembre 2019 : Risque d'introduction et de dissémination sur le territoire très élevé !

Aleurodes

Observations

Les aleurodes sont toujours présents mais à des niveaux faibles. Les populations se sont stabilisées dans la jeune parcelle (50 % des plantes touchées par des adultes et 30% par les larves). Les aleurodes sont présents dans l'ensemble de la culture mais certaines plantes sont plus touchées. Dans la fin de culture, les aleurodes sont observés sur 40% des plantes à de faibles effectifs

Auxiliaires de PBI

Les *Macrolophus* sont toujours en phase de développement dans la jeune parcelle hors-sol. Les populations s'établissent lentement et sont encore faibles. Les larves de 2^e génération devraient émerger cette semaine.

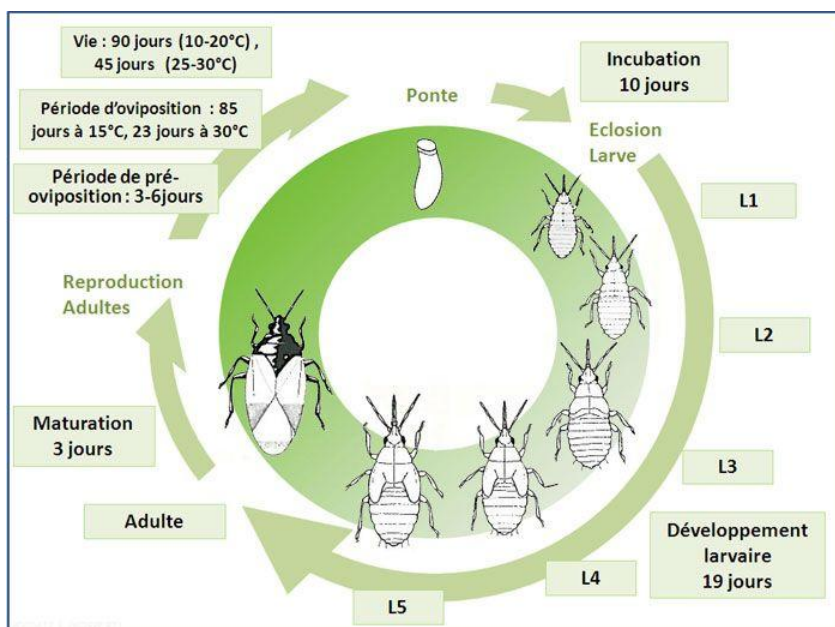
Gestion du risque

En fin de culture, l'objectif est d'éviter de disperser ces ravageurs dans l'environnement pour limiter les problèmes sur les cultures encore en place à proximité et les cultures suivantes. Parmi les solutions de nettoyage en stratégie de biocontrôle :

- Application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes
- Effeuilage et élimination des feuilles en cas de forte présence de larves

Il faut surveiller également la présence de *Bemisia tabaci* dans les fins de culture et les jeunes plantations. Cette espèce est plus problématique que *Trialeurodes vaporariorum* par rapport à la transmission de virus.

Dans les jeunes cultures, l'installation de la PBI est primordiale pour assurer la protection de la culture contre ce ravageur. Tant que les effectifs de *Macrolophus* sont faibles, il est important de maintenir un maximum de solutions complémentaires pour contrôler les aleurodes (panneaux englués, produits de biocontrôle, parasitoïdes...). Des lâchers de *Macrolophus* complémentaires peuvent aussi aider à contrôler les foyers.



Larve de *Macrolophus pygmaeus* (Koppert)

Cycle de développement de *Macrolophus pygmaeus*. J. Poidatz (Koppert)

Acariens

Observations

Les acariens tétranyques sont observés dans la jeune plantation hors-sol avec une pression moyenne. Les premiers foyers observés il y a plus d'un mois n'ont pas été contenus et l'attaque représente 40% des plantes touchées avec certaines présentant de nombreuses piqûres.

Gestion du risque

Les températures plus fraîches et l'humidité ne sont pas favorables à l'acarien tétranyque mais les conditions en serre chauffée lui permettent de se développer. A l'état de foyers, des mesures sont à prendre rapidement pour éviter l'extension dans la culture car la transmission est facilitée par le travail des plantes. Des solutions compatibles avec la PBI sont indispensables pour préserver les *Macrolophus* en cours d'installation.



Acariens tétranyques sous une feuille de tomate

Acariose bronzée

Observations

L'acariose bronzée est signalée dans la jeune culture hors-sol avec une pression moyenne. Elle semble stabilisée depuis 15 jours mais compte tenu des difficultés de contrôle de ce ravageur, son apparition précoce est à considérer sérieusement.

Gestion du risque

Cet acarien microscopique se dissémine de plante à plante très facilement. L'utilisation du soufre en application localisée est efficace mais doit être répétée et peut être complétée par des lâchers d'auxiliaires (*Amblyseius swirskii*) sur les plantes touchées. L'installation des auxiliaires sur tomate n'est pas suffisante pour éradiquer un foyer, elle permet cependant de les contenir.



Acariose bronzée

Noctuelles

Observations

Des noctuelles sont présentes dans des fins de culture en sol. Des dégâts sont observés sur feuilles et parfois quelques fruits.

Gestion du risque

Les noctuelles sont bien maîtrisées par des applications de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*. Pour une bonne efficacité, il est cependant recommandé d'intervenir sur des stades jeunes. Les jeunes larves sont tuées lorsqu'elles consomment la feuille portant le produit biologique. Il peut être nécessaire de le renouveler si des œufs sont présents dans la culture.

Tuta absoluta

Observations

Une première galerie a été repérée dans la jeune culture sous confusion sexuelle. Aucun piégeage observé.

Gestion du risque

La technique de confusion sexuelle permet de diffuser des phéromones en quantités et empêche la reproduction de *Tuta* dans l'enceinte de la serre. Ce moyen de protection biologique est efficace mais les phéromones doivent être renouvelées à temps et combinées à d'autres mesures de protection :

- le retrait des premières galeries
- l'application de produits à base de *Bacillus thuringiensis*
- lâchers de parasitoïdes *Trichogramma achaeae*

Des piégeages massifs peuvent être installés lorsque les vols de papillons sont très importants (lampes UV, pièges à phéromones)

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](http://www.aprel.fr/pdfPhytos/0Strategies_de_protection_contre_Tuta_absoluta_-_TutaPI.pdf)

Punaises Nesidiocoris

Observations

Les punaises *Nesidiocoris* sont signalées dans la parcelle en fin de culture avec un niveau moyen (en augmentation depuis 15 jours).

Gestion du risque

En fin de culture, comme pour les autres ravageurs, il est important d'éliminer *Nesidiocoris* avant arrachage pour éviter sa dispersion dans l'environnement.

Oïdium

Observations

L'oïdium est présent dans les deux parcelles. Pour la fin de culture, l'oïdium a progressé considérablement pour toucher 100% des plantes à des niveaux d'attaque élevés. Pour la jeune culture, c'est à présent 30% des plantes qui sont touchées. La pression est en augmentation mais est encore jugée d'un niveau faible (taches rares)

Gestion du risque

La période est propice au développement de l'oïdium. Les interventions alternatives sont plus efficaces si elles sont préventives ou si elles sont mises en place dès les premières taches. Pour les fins de culture déjà contaminées, les substances asséchantes peuvent encore être utilisées pour réduire la pression.

Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire intuitée *On* pour *Oïdium neolycopersici*) mais elle ne couvre pas l'oïdium jaune *Leveillula taurica*.



Attaque d'oïdium sur feuilles de tomate

Botrytis

Observations

Le botrytis est présent dans la parcelle en fin de culture sur 30% des plantes avec des chancres.

Gestion du risque

Avec un climat plus humide, le risque a augmenté mais peut être géré par des relances de chauffage appropriées. En fin de culture, les traitements sont inutiles.

Nématodes

Observations

Des galles de nématodes ont été observées à l'arrachage de la dernière parcelle en sol du réseau sur de petites zones. En cours de culture, les plantes (greffées) n'ont presque pas été pénalisées, les fruits ont marqué du blossom-end-rot qui peut avoir été induit par une moindre assimilation racinaire. Les indices de galles sur les racines sont faibles sauf quelques plantes notées 7/10.

Gestion du risque

Les nématodes à galle du genre *Meloidogyne* s'attaquent à de nombreuses espèces maraichères et affectionnent particulièrement les cultures sous abris. Les porte-greffes tomates sont pourvues d'un gène de résistance (Mi) mais qui est fragilisé par les températures élevées et le manque de rotation. Même avec un impact faible en culture, la présence de nématodes dans une parcelle doit conduire à une réflexion profonde du système de production car d'année en année, l'augmentation des populations va avoir des conséquences sur la production.

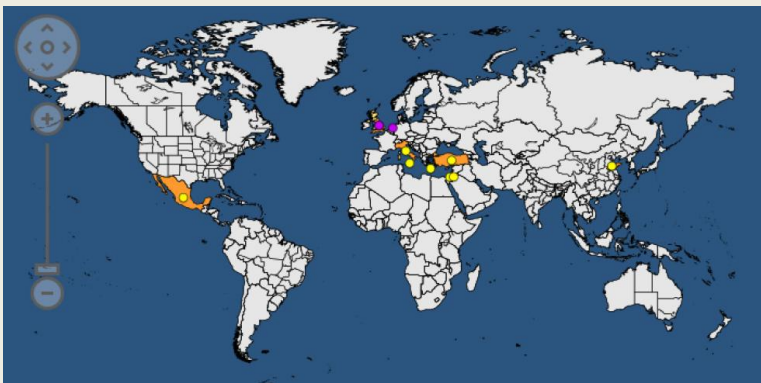


Racines de tomate greffées présentant des galles de nématodes *Meloidogyne* sp.

Vigilance VIRUS ToBRFV

Information

La progression du **Tomato brown rugose virus (ToBRFV)** continue hors frontières : il a été récemment déclaré présent en Chine (important pays de production de semences de tomate), identifié également en Italie (région du Piémont) et en Turquie (mai 2019). Ces pays viennent s'ajouter à la liste des pays européens déjà touchés (Allemagne, Sicile, Belgique, Hollande, Angleterre)



Source OEPP, 21 oct 2019

Ce virus est notamment transmis par les semences, les plants mais aussi par l'homme (outils, vêtements) ou par des insectes. Il contourne les résistances variétales au TMV et ToMV. **La probabilité d'introduction et de diffusion du ToBRFV 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.

Le ToBRFV sera organisme de quarantaine à partir du 1er Novembre 2019

Les symptômes sont variés mais consistent le plus souvent en des chloroses, marbrures, nécroses sur fruits 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

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 est disponible auprès de vos conseillers ou sur le site : <http://www.aprel.fr/publication.php>

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 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.

Situation des parcelles du réseau



Période de plantation	Avril	Aout - septembre
Nombre de parcelles	1	6
Stade physiologique	Récolte	Développement végétatif à récolte

Synthèse de pressions observées du 28 au 29 octobre 2019

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	3/7	Faible	↘
<i>Drosophila suzukii</i>	2/7	Faible	=
Acariens tétranyques	1/7	Faible	↘
Noctuelles défoliatrices	1/7	Faible	=
Thrips	1/7	Faible	=
Oïdium	4/7 + 1 hors réseau	Moyen	↗

Pucerons

Observations

Des pucerons sont observés sur 3 parcelles du réseau. La pression en baisse est globalement faible avec 10 à 20 % des plantes atteintes.

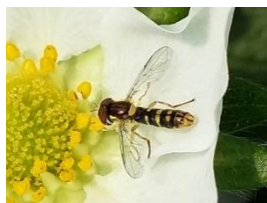
Gestion du risque

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 naturellement présents dans vos cultures ou introduits sont particulièrement sensibles à certains traitements...

Principaux auxiliaires contre pucerons sur fraisiers :



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

Chrysopide : adulte (gauche) et larve (haut)
Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾

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



Larve de coccinelle

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.

Source Philippe Lebeaux ©⁽¹⁾

Drosophila suzukii

Observations

Des dégâts de *Drosophila suzukii* sont signalés sur 2 parcelles du réseau en fin de récolte avec 15 à 30 % des fruits touchés.

Gestion du risque

Ce ravageur peut causer d'importants dégâts. 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

Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur une parcelle du réseau. Leur niveau de présence est en baisse avec seulement 10 % des plantes atteintes. Le développement de ce ravageur devrait continuer à diminuer puisqu'il est favorisé par un climat chaud et sec.

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 *Phytoseiulus persimilis* sur foyers. Leur utilisation est à anticiper car leur installation est longue.



Tetranychus urticae

Noctuelles défoliatrices

Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur une parcelle du réseau avec un niveau de présence faible (5 % de plantes atteintes). Ces ravageurs sont fréquemment signalés à l'automne sur fraisier avec une incidence variable.

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 à base de *Bacillus thuringiensis*. 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

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

Thrips

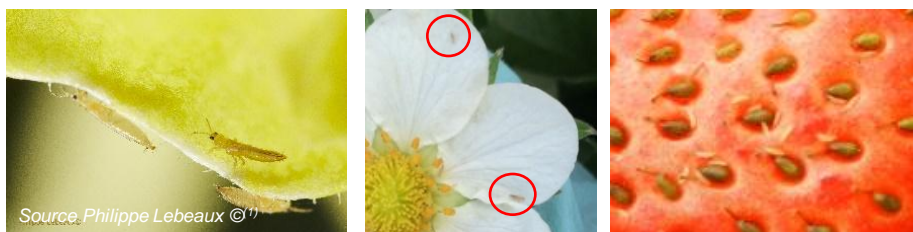
Observations

Des thrips sont observés sur une parcelle du réseau à un niveau faible : 20% 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.

Les conditions climatiques deviennent de moins en moins favorables au développement de ce ravageur, il n'est donc pas nécessaire d'intervenir.



Thrips

Oïdium

Observations

La présence d'oïdium est signalée sur 4 parcelles du réseau et une parcelle hors du réseau. La pression est en augmentation avec 5 à 25 % de plantes touchées selon les sites.

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

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



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Septembre	3	10-13, 19-24 feuilles et pomaison

Synthèse de pressions observées du 21 au 31 Octobre 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Bactériose	1/3	Faible	1 ^{ère} obs
Adventices	1/3	Faible	1 ^{ère} obs

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.

Bactériose

Observations

Suites aux fortes pluies de la semaine 43, les salades ont été blessées dans une parcelle du réseau. Des bactérioses sont alors apparues, touchant 75% des plantes. Le risque reste toutefois faible, car l'attaque se limite aux feuilles de la base, qui ont été déchirées par la pluie. Celles-ci seront parées à la récolte.

Gestion du risque

Le paillage plastique permet de limiter l'infection des feuilles blessées par des pathogènes du sol, en isolant le feuillage du sol.

Adventices

Observations

Une parcelle en Avignon montre une faible présence d'adventices.

Gestion du risque

Voir [BSV n°2](#) pour les méthodes de gestion des adventices.



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Septembre	4	18 feuilles, pré-pommaison et pré-récolte
Octobre	4	5-6, 7-9 et 10-13 feuilles

Synthèse de pressions observées du 21 au 31 Octobre 2019

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Noctuelles défoliatrices	2/8	Faible	↗
Noctuelles terricoles	2/8	Faible	1 ^{ère} obs
Botrytis	1/8	Faible	1 ^{ère} obs
Pucerons	3/8	Moyen	1 ^{ère} obs
Limaces et escargots	2/8	Moyen	=
Taupins	1/8	Faible	1 ^{ère} obs
Pythium vasculaire	1/8	Faible	1 ^{ère} obs
Adventices	2/8	Moyen	1 ^{ère} obs

Noctuelles défoliatrices

Observations

Deux parcelles du réseau témoignent de la présence de chenilles défoliatrices. La pression est faible, 10% des plantes sont atteintes.

Gestion du risque

L'identification de l'espèce en présence à l'aide de la chenille et/ou du papillon peut permettre de mettre en place un piégeage ou une confusion (pour certaines espèces seulement). La meilleure protection reste la barrière physique qu'offre les filets anti-insectes. Il existe des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis* permettant de lutter contre le ravageur.

Noctuelles terricoles

Observations

Des noctuelles terricoles ont été observées sur deux parcelles. Toutes les deux situées au nord des Bouches-du-Rhône, la pression n'est cependant pas la même. L'une subit une pression moyenne, l'autre plus faible.

Gestion du risque

Voir noctuelles défoliatrices. Attention, les produits à base de *Bacillus thuringiensis* ne sont pas aussi efficaces sur les noctuelles terricoles.

Botrytis

Observations

Du Botrytis est présent dans une parcelle. La pression est faible avec moins de 10% des plantes touchées

Gestion du risque

Le climat humide et froid favorise le Botrytis. L'aération de l'abri permettra de maintenir une hygrométrie raisonnable, limitant le développement de la maladie en début d'attaque.

Pucerons

Observations

Les pucerons se développent dans trois parcelles du réseau : une dans le sud des Bouches-du-Rhône et deux dans le sud du Vaucluse. La pression est faible pour deux parcelles avec 10% des plantes touchées ou moins, par quelques individus. La 3^{ème} parcelle connaît en revanche une pression un peu plus forte avec 20% des plantes touchées.

Gestion du risque

La gestion des pucerons doit commencer par l'observation de la parcelle, pour repérer les premiers individus et foyers. Ces derniers peuvent encore rapidement prendre de l'ampleur à l'automne lors des journées assez chaudes. Dès les premières détections, il est préconisé d'intervenir localement avec des lâchers d'auxiliaires en AB (chrysopes) et/ou des interventions localisées. Un produit de biocontrôle autorisé récemment existe à base du champignon *Beauvaria bassiana*, cependant nous manquons de références sur son efficacité.

Limaces et escargots

Observations

Deux parcelles au nord des Bouches-du-Rhône subissent des attaques de limaces. Leur présence est faible dans l'une et moyenne dans l'autre.

Gestion du risque

L'humidité favorise l'activité des limaces, le risque reste donc moyen à cause des jours pluvieux prévus. 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 à base de phosphate ferrique contre ces ravageurs.

Taupins

Observations

Au nord des Bouches-du-Rhône, une parcelle connaît des attaques de taupins. La pression reste faible.

Gestion du risque

Il est important d'éviter un précédent sensible aux taupins comme la fraise, la pomme de terre ou les légumes racines (carotte, panais, navet, betterave,...). De plus, si la pression est trop importante, il est possible d'effectuer un travail du sol en été, ou en hiver s'il est froid, pour tuer les œufs.

Dégâts de taupins sur salade



Pythium vasculaire

Observations

Une faible pression de pythium vasculaire a été observée sur une parcelle du réseau

Gestion du risque

Pour limiter le développement du pythium, il faut dynamiser la vie biologique de son sol par l'apport de matières organiques. La gestion de l'irrigation est également un levier d'action, qui évite que le sol soit trop humide et froid, conditions favorables au champignon. Il existe également des produits de biocontrôle à base de microorganismes



Dégâts de pythium sur salade

Adventices

Observations

Les adventices se développent dans deux parcelles du réseau. L'une subit une pression moyenne avec un pourpier très envahissant. La seconde parcelle voit une faible présence de pourpier, laiteron et mouron.

Gestion du risque

L'alternance entre soleil et pluie est favorable au développement des adventices, tout comme certains travaux du sol qui stimulent leur germination ou leur dissémination.

Voir [BSV n°2](#) pour les méthodes de gestion des adventices.

Auxiliaires indigènes

Observations

Des forficules ont été observés dans une parcelle au nord des Bouches-du-Rhône. Leur présence est faible, mais ces prédateurs chassent des ravageurs tels que les pucerons et des petites chenilles ou bien des œufs d'insectes.

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

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

Ces derniers 15 jours, les piégeages ont explosé avec un total de 308 individus piégés en tunnel sur menthe. Egalement, les vols sur blette et dans des cultures de diversification sont non négligeables, avec respectivement 40 et 61 individus piégés.

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 bucaux 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>

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