

# Maraîchage

PACA

N°18  
25 Septembre 2020



## Référent filière & rédacteurs

**Thomas HAULBERT**  
Chambre d'agriculture du 13  
[t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto: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](mailto: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 :

- Les cultures en sol se terminent globalement bien. Tuta absoluta atteint cependant un niveau de contamination élevé sur certains secteurs.
- En hors-sol, c'est Nesidiocoris Tenuis qui occasionne toujours les principaux problèmes de fin de culture. Une inquiétude sur la présence précoce d'acariens et d'acariose bronzée dans de jeunes cultures.

### Aubergine

#### A retenir :

- Situation sanitaire de fin de culture très chargée en insectes, en particulier l'aleurode (Bemisia tabaci et Trialeurodes vaporariorum), les acariens, altises et punaises Nezara.

### Salade plein champ

#### A retenir :

- Présence de Nesidiocoris

### Salade sous abris

#### A retenir :

- Les limaces sont présentes

### Message d'alerte

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)		F7 (BBCH 67)
Novembre	2 (Clyde, Clodano)		3 derniers bouquets
Février	1 (divers)	-	R19 (BBCH 89)
Avril		1 (Megaline)	3 derniers bouquets

## Synthèse de pressions observées du 12 au 25 septembre 2020

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

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

## Aleurodes

### Observations



Les aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*) se sont maintenus dans les parcelles du réseau à un niveau faible à moyen. Sur ces dernières semaines, on observe une légère augmentation avec des effectifs de 20 à 30% des plantes dans 3 parcelles et 50% dans une autre. Dans une jeune culture hors du réseau en hors-sol (F7), les premiers aleurodes ont été détectés et c'est l'espèce *Bemisia tabaci* qui est identifiée. Cette espèce est en ce moment très présente dans les fins de culture d'aubergine, ce qui peut être à l'origine de transfert de populations entre cultures. Les auxiliaires (punaises mirides) parviennent à maintenir le ravageur.

### Auxiliaires de PBI

Les populations de *Macrolophus* sont encore présentes mais dans des effectifs plus faibles. *Nesidiocoris* reste signalé surtout en hors-sol dans le réseau.

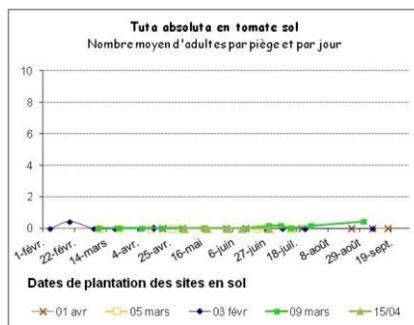
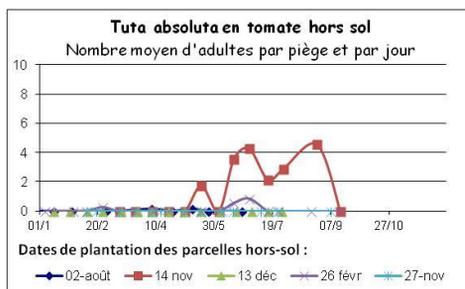
### Gestion du risque

L'équilibre entre les aleurodes et les auxiliaires a permis d'éviter la généralisation du ravageur au cours de la saison. Selon le niveau de pression en fin de culture, il est important d'éliminer un maximum d'individus avant arrachage pour ne pas les maintenir dans l'environnement des abris.

## Tuta absoluta

### Observations

Des galeries sont observées sur 10% des plantes dans 2 parcelles du réseau à un niveau faible. Plus aucun piégeage n'est observé au cours de cette période. Par contre *Tuta absoluta* est toujours très développée dans les fins de culture en sol dans le secteur des Alpes Maritimes : une parcelle signalée avec un niveau de contamination élevé.



### Gestion du risque

La confusion sexuelle a permis d'éviter une forte pression du ravageur dans les abris au cours de la saison mais certaines cultures ont été plus touchées. Les autres mesures de protection doivent être prises en compte pour établir une meilleure stratégie de protection pour la prochaine saison.

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

Un nettoyage avant d'arracher les cultures est aussi recommandé pour éliminer un maximum de ravageurs qui pourraient se conserver dans l'environnement de la parcelle.

Pour plus d'informations : [http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OFiche\\_Tuta\\_APREL\\_GRAB.pdf](http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OFiche_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)

## Punaise Nesidiocoris

### Observations

Les punaises *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) sont surtout présentes en hors-sol avec des augmentations de population et des dégâts. La pression est élevée dans deux parcelles du réseau.

### Gestion du risque

Ces punaises sont prédatrices des aleurodes et d'autres ravageurs. Elles peuvent donc servir à réguler les ravageurs dans la culture mais leur installation génère souvent des dégâts sur les plantes et les fruits lorsque les températures augmentent (piqûres de nutrition). Après étêtage des cultures, l'impact sur les plantes est réduit mais de fortes populations peuvent générer des piqûres visibles sur les derniers fruits.

La régulation est donc toujours nécessaire.



Galerie de mouche mineuse *Liriomyza*.  
Source ephytia

## Mineuses

### Observations

Les mouches mineuses sont toujours signalées dans une parcelle hors-sol et une parcelle hors du réseau à un niveau faible. Les cultures les plus touchées du réseau sont terminées.

### Gestion du risque

Les dégâts de cette mouche peuvent être confondus avec *Tuta absoluta*. Contrairement à *Tuta*, la larve creuse des galeries longiformes dans les feuilles de tomate (voir photo ci-dessus). De fortes populations sont aussi préjudiciables à la culture et ce ravageur ne doit pas être négligé. Par le phénomène de résistance, les matières actives utilisées sur cette mouche mineuse deviennent rapidement inefficaces. Il en existe aussi de moins en moins sur le marché. En protection biologique, les lâchers d'hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus*) ont une efficacité moyenne et finalement peu de solutions existent aujourd'hui pour se protéger contre les mineuses.

## Pucerons

### Observations

Les pucerons sont observés dans une seule parcelle en hors-sol à un niveau faible. Ces ravageurs ont été présents tout au long de la saison dans cette parcelle à des niveaux faibles à moyens impactant peu la culture

### 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. Il n'y a pas de mesures particulières définies pour les fins de culture vis-à-vis de ce ravageur

## Acariens

### Observations

Les acariens tetranyques sont signalés dans 2 parcelles hors du réseau : une jeune culture hors-sol (stade F7) et une fin de culture en sol. Pression faible

### Gestion du risque

La détection des foyers et les interventions localisées éviteront un traitement généralisé dans la culture

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



Détection des acariens sous les feuilles

## Acariose bronzée

### Observations

L'acariose bronzée est signalée dans une parcelle du réseau en sol mais à un niveau faible. Par contre une jeune culture en hors-sol hors du réseau est déjà touchée. La contamination est faible pour l'instant mais inquiétante par sa précocité.

### Gestion du risque

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

Il ne faut pas se contenter d'observer les nécroses sur le bas des tiges mais surveiller à la loupe la présence d'acariens en haut des plantes.

## Cochenilles

### Observations

La cochenille est détectée tardivement dans une parcelle hors-sol du réseau.

### 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. En fin de culture, les interventions de nettoyage des serres pendant le vide sanitaire sont primordiales pour éliminer les individus qui peuvent se maintenir dans les interstices et revenir rapidement sur la culture suivante.

## Oïdium

### Observations

L'oïdium est signalé sur 2 parcelles du réseau à un niveau faible à moyen : en augmentation dans une parcelle où ce champignon touche 70% des plantes. Il est assez présent sur les fins de culture. Il est également signalé dans une parcelle hors du réseau

### Gestion du risque

Contre l'oïdium, les interventions alternatives sont plus efficaces si elles sont préventives ou si elles sont mises en place dès les premières taches. L'oïdium jaune (*Leveillula taurica*), le plus présent à l'automne, est particulièrement difficile à contrôler avec les produits de biocontrôle avec un effet asséchant du fait du développement du champignon à l'intérieur de la feuille. Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oïdium neolycopersici*) ou l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée *Lt* pour *Leveillula taurica*).

## Botrytis

### Observations

Le botrytis est toujours présent dans une parcelle en hors-sol où il s'est maintenu pendant toute la saison. 20% des plantes sont touchées, ce qui est assez important pour cette maladie.

### Gestion du risque

La gestion du botrytis est avant tout préventive et se base sur une conduite climatique qui évite des périodes d'humidité. Une fois dans l'abri, il est difficile de l'éradiquer. Toutes les plantes touchées à un niveau critique (fanaison) doivent être sorties de la parcelle pour éviter le maintien du champignon dans l'abri. Il est important de soigner les effeuillages pour limiter les portes d'entrées au champignon sur les plantes (blessures humides).

## Cladosporiose

### Observations

Cette maladie est signalée dans une parcelle du réseau en sol sur une variété sensible. La pression est jugée moyenne, en augmentation suite à l'augmentation de l'hygrométrie dans les abris sur cette période.

### Gestion du risque

La protection contre cette maladie est basée avant tout sur la **résistance génétique** des variétés. La résistance est identifiée Pf(A-E) pour les 5 races de *Passalora Fulva*. Mais de nombreuses variétés de diversification produites actuellement sont dépourvues de résistances et les moyens de protection ne sont pas nombreux. **L'aération** de l'abri avec une conduite plus sèche sera défavorable au champignon.

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

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



Taches de Cladosporiose sur la face supérieure et inférieure des feuilles



## Vigilance VIRUS ToBRFV

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

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

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

### Informations

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



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

### Gestion du risque

Il n'existe aucun moyen de lutte efficace, les plantes contaminées sont condamnées. La gestion de ce virus passe essentiellement par des **mesures prophylactiques strictes** (désinfection des outils, élimination des débris de culture) et l'utilisation de semences ou plants certifiés. Il est fortement recommandé d'éviter toute introduction de plants ou matériel végétal issu d'autres pays. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les risques sanitaires liés aux personnes qui entrent dans la serre (tenues de travail, autorisations d'accès, portes fermées, vêtements, gants et chaussures de protection...). Attention aussi au matériel (caisses, outils...) venant de l'extérieur de l'exploitation.

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



## Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade
Mars	2	Récolte (BBCH 89)
Avril	1	Récolte (BBCH 89)

## Synthèse de pressions observées du 11 au 25 septembre 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	3/3	Fort	↗
Punaises Nezara	1/3 + hors réseau (2)	Moyen	=
Pucerons	2/3 + hors réseau (1)	Faible	↘
Altises	1/3	Moyen	=
Thrips	1/3 + hors réseau (1)	Faible	=
Doryphore	Hors réseau (1)	Faible	=
Verticilliose	2/3 + hors réseau (1)	Faible	=
Botrytis	1/3	Faible	=

## Punaises

### Observations

Les punaises *Nezara* sont signalées dans une parcelle en AB et dans 2 parcelles hors du réseau. La pression est importante dans une parcelle avec 60% des plantes occupées. Les dégâts sur fruits sont rapidement observés même avec de faibles populations.

### Gestion du risque

Peu de solutions alternatives existent contre ces punaises. Les captures des premiers individus s'avèrent intéressantes pour ralentir leur développement. Les filets anti-insectes aux ouvrants offrent une protection mais rendent le climat plus difficile en plein été.

## Aleurodes

### Observations

Pour les fins de culture, les aleurodes sont présentes en grande quantité dans toutes les cultures d'aubergine. Dans une parcelle du réseau, *Bemisia tabaci* continue d'augmenter : l'aleurode est observée sur 100% des plantes et les larves sur 70%. 20% des plantes ont plus de 30 aleurodes et présentent des dégâts de fumagine. La pression est jugée élevée dans cette parcelle. *Trialeurodes vaporariorum* s'est aussi développé de façon importante dans les 2 autres parcelles où toutes les plantes sont également touchées avec des effectifs supérieurs à 30 individus et de nombreuses larves générant de la fumagine.



Aleurodes adultes sous les feuilles



Dégâts de fumagine sur aubergine

### Gestion du risque

Les aleurodes affectionnent particulièrement la culture d'aubergine et y ont un taux de reproduction élevé, supérieur à la tomate ou au concombre. En fin de culture, l'objectif est de réduire au maximum les quantités de ravageurs avant l'arrachage. Cela évitera la fuite des aleurodes dans l'environnement où ils peuvent contaminer d'autres cultures à proximité (tomate hors-sol) ou trouver des refuges pour l'hiver.

## Pucerons

### Observations

Les pucerons sont toujours observés dans une parcelle en AB mais avec une pression faible et en baisse (10% des plantes contaminées). C'est également le cas dans une parcelle hors du réseau où de nombreux parasitoïdes semblent avoir contrôlé les populations (présence élevée de momies)



Foyer de pucerons et coccinelles prédatrices

### Gestion du risque

Les pucerons sont souvent problématiques sur aubergine et sont présents toute la saison. Ils sont bien contrôlés par les auxiliaires naturels qu'il faut essayer d'entretenir dans l'environnement des serres. Parmi les solutions de biocontrôle, des produits asséchants peuvent être utilisés comme le sel potassique d'acide gras ou une solution à base d'huile essentielle d'orange douce (effet secondaire). Attention, ces produits ne sont pas sélectifs et peuvent affecter la faune auxiliaire.

## Altises

### Observations

L'altise est observée dans 1 parcelle du réseau (Nord Alpilles) avec de nombreuses perforations sur les feuilles.

### Gestion du risque

L'altise est un ravageur émergent dans les cultures d'aubergine. 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

## Thrips

### Observations

Ce ravageur est toujours présent avec une pression faible dans deux parcelles mais sans dégât.

### Gestion du risque

La pression en thrips est souvent propre à certains secteurs. Ces ravageurs sont assez bien maîtrisés par les auxiliaires dans une stratégie PBI. Il n'y a pas d'intervention nécessaire à prévoir en fin de culture si les populations ne génèrent pas de dégât sur fruits

## Doryphores

### Observations

Hors du réseau, un cas d'attaque de doryphore est problématique pour la culture. Les niveaux de population et de dégâts sont élevés

### Gestion du risque

Les doryphores font des dégâts assez importants sur aubergine en consommant les feuilles; Le contrôle de ce ravageur est rendu difficile suite à l'arrêt de distribution d'une solution de biocontrôle efficace à base de *Bacillus thuringiensis*.

Pourtant en fin de culture, il est important de s'en débarrasser pour éviter de les maintenir dans la parcelle. L'adulte hiverne dans le sol et peut rapidement infester les prochaines cultures d'aubergine.



Adulte de Doryphore

## Verticilliose

### Observations

Les symptômes de verticilliose sont observés dans deux parcelles du réseau et une hors réseau. Dans une des parcelles, la pression est significative avec plus 10 plantes marquées et des dessèchements visibles. La pression est cependant jugée faible

### 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. Des rotations sont conseillées. En cours de culture, des applications de champignons ou bactéries antagonistes peuvent aider à limiter ou retarder les symptômes.

## Botrytis

### Observations

Ce champignon est observé dans une parcelle du réseau en AB avec des dégâts sur fruits mais la pression est jugée faible

### Gestion du risque

La période est propice au maintien de l'hygrométrie dans les abris (plantes très développées en fin de culture, écarts de températures plus marqués, épisodes de pluie)

Une réduction de l'hygrométrie de l'abri sera la principale solution pour diminuer le problème. Des solutions de biocontrôle avec des champignons antagonistes peuvent aussi aider à maîtriser le développement de ces maladies.

Botrytis sur fruits





## Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Fin août	1	14-18 feuilles

## Synthèse de pressions observées du 14 au 25 Septembre 2020

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	1/1	Faible	↗
Nésidiocoris	1/1	Faible	1 <sup>ère</sup> obs
Adventices	1/1	Faible	↗

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.

### **Pucerons**

#### Observations

Ils sont signalés sur une parcelle du réseau, la pression est moyenne avec 20 % des plantes touchées par 4 à 10 pucerons.

#### Gestion du risque

Voir [BSV n°11](#).

### **Nésidiocoris**

#### Observations

Observation de Nésidiocoris avec des symptômes de piqûres au cœur, La présence est élevée avec 60% des plantes touchées,

#### Gestion du risque

Voir [BSV n°14](#).

### **Adventices**

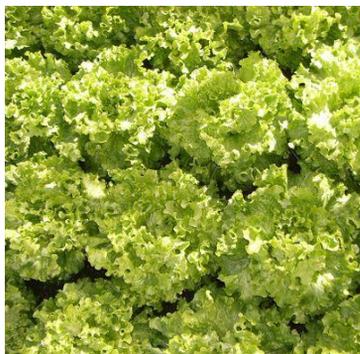
#### Observations

Un faible développement de pourpier a été observée.

#### Gestion du risque

Voir [BSV n°14](#).

## Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade physio
Mi Septembre	2	3-4 et 6-8 feuilles

## Synthèse de pressions observées du 14 au 25 Septembre 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 <sup>ère</sup> obs
Noctuelles défoliatrices	1/2	Faible	1 <sup>ère</sup> obs
Accident climatique	1/2	Faible	1 <sup>ère</sup> obs
Adventices	2/2	Faible	1 <sup>ère</sup> 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

La présence de limaces a été observée dans les deux parcelles suivies. La présence est faible à moyenne, avec peu ou pas de dégâts sur la culture.

#### 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 à base de phosphate ferrique contre ces ravageurs.



## Noctuelles défoliatrices

### Observations

Ce ravageur est présent à un niveau moyen sur une parcelle du réseau. Environ 20% des plantes sont touchées.

### 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 également des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*.

## Accident climatique

### Observations

Une parcelle souffre d'un blocage des cœurs. L'excès de chaleur sous abris dans les plantations de début de saison peut en être la cause.

### Gestion du risque

En début d'automne et dès la fin de la reprise des plants, l'abri doit être bien aéré pour limiter les excès de température. Un climat trop chaud entrainera une formation précoce de la pomme, alors que la salade manque encore de développement.

Cœur de laitue bloqué



## *Adventices*

### Observations

Des adventices sont observées dans les deux parcelles. Leur développement est encore faible, en bordure ou dans le trou de plantation au pied des salades.

### 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](#) ».

## Le ravageur

*Spodoptera littoralis* est un papillon dont la larve est très polyphage et consomme la plupart des cultures maraîchères. Présent dans de nombreux pays du sud de l'Europe, le papillon migre et l'on capte souvent son vol. En région PACA, il est localisé dans la frange littorale du territoire. Il s'agit d'un organisme de quarantaine avec obligation de mesures de protection, sans obligation de destruction de culture. Vous pouvez retrouver les informations ci-dessous dans une fiche détaillée [ici](#)



Adulte



Larve



Œufs

## Biologie

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

## Dégâts

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



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

## Protection

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

## Suivi des piégeages

### Réseau

Cinq pièges sont installés, deux dans les Bouches-du-Rhône (tomate sous abris), deux dans les Alpes-Maritimes (blette en tunnel froid et plein champ) et un dans le Var (menthe en tunnel froid).

### Observations

Le piégeage a commencé la dernière semaine de mars (semaine 14). 88 papillons relevés sur les pièges ces quinze derniers jours. Les 1ers dégâts sur blettes sont observés.



Dégâts de *Spodoptera littoralis* sur blettes

## Alerte : Ravageurs émergents / auxiliaires

## Attention auxiliaire menacé par la confusion avec le frelon asiatique

### Scolie à front jaune, *Scolia flavifrons*

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



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

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

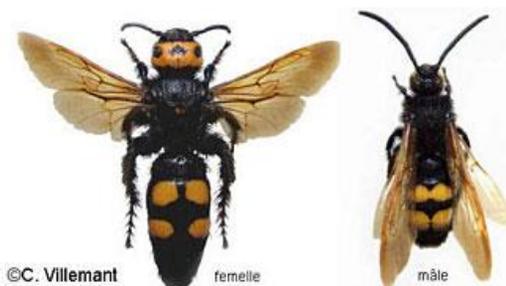
Cet insecte est généralement présent de **mi-mai à mi-juin**, mais cette période peut s'étendre si les conditions climatiques sont favorables. La scolie participe à la **pollinisation** des fleurs. C'est aussi un parasitoïde des larves souterraines de coléoptères.

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

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

Pour plus d'informations:

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



©C. Villemant  
Photo: Scolie à front jaune femelle et mâle (Source: MNHN)

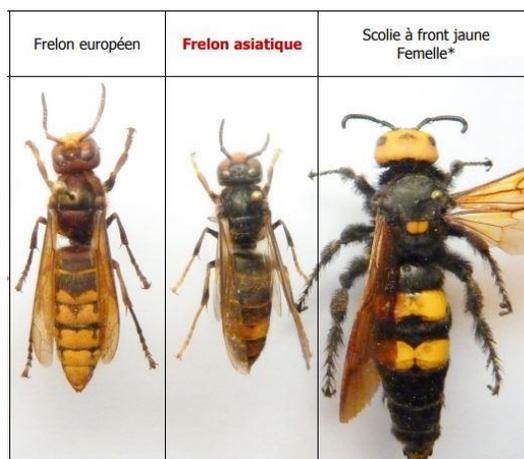


Photo: Comparaison entre le frelon asiatiques et les autres espèces indigènes (Source: Fredon Rhône-Alpes)

## 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<sup>(1)</sup>. 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](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>

## **Envois non sollicités à des particuliers de semences en provenance de Chine et d'autres pays asiatiques**

Fin juillet, aux États-Unis et au Canada, des sachets de semences en provenance de Chine et d'autres pays asiatiques ont été reçus par des particuliers ne les ayant pas commandés. Des personnes vivant en France viennent de faire part de situations identiques. Le Royaume-Uni rencontre aussi un problème similaire, de même qu'Israël.

Ces semences d'origine inconnue peuvent être vectrices de maladies non présentes sur le territoire français ou s'avérer être des plantes invasives. C'est pourquoi **il est essentiel de ne surtout pas les semer.**

Par conséquent, si vous recevez des sachets de semences non sollicitées, **il vous est demandé de les placer dans un sac plastique et de jeter ce sac hermétiquement clos dans votre poubelle d'ordures ménagères afin que les semences soient détruites.**

Avant de les jeter, il est demandé, si possible, à des fins d'investigations, **d'envoyer des photos des bordereaux d'envoi des emballages et des sachets contenant les graines** à la Brigade nationale d'enquêtes vétérinaires et phytosanitaires du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation : [bnevp.dgal@agriculture.gouv.fr](mailto:bnevp.dgal@agriculture.gouv.fr)

En cas de contact avec les semences, il est également recommandé de bien se laver les mains et le cas échéant, de désinfecter tout objet ayant été en contact avec elles.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter le Service régional de l'alimentation de votre DRAAF. (<http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/Contacts,234>)



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

## COMITE DE REDACTION

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

## OBSERVATIONS

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par :

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

## FINANCEMENTS

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



Vous abonner



Devenir  
observateur  
& contact



Tous les BSV  
PACA