

# Maraîchage

PACA

N°9

03 mai 2024



Référent filière & rédacteurs

**Diana MEDINA**

Chambre d'agriculture du 13  
[d.medina@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:d.medina@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  
[bsv@paca.chambagri.fr](mailto:bsv@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 PACA

### Aubergine sous abri

#### A retenir :

- Forte présence de fourmis sur le territoire.

### Concombre

#### A retenir :

- Premières observations des aleurodes.

### Courgette

#### A retenir :

- Adventices en augmentation sur parcelles plein champ.

### Fraise

#### A retenir :

- Augmentation des pucerons et des acariens, *Drosophila suzukii* et dépérissements localement problématiques.

### Melon

#### A retenir :

- S.A : Les pressions puceron et acarien sont en augmentation.
- P.C : Des cas de virus sont signalés sur des parcelles hors-réseau

### Poivron

#### A retenir :

- Augmentation des pucerons sur les parcelles du réseau.

### Salade plein champ

#### A retenir :

- Plantation des salades affectées pour les pluies et les vents.

### Navet

#### A retenir :

- Attention, pression élevée d'altise.

### Carotte

#### A retenir :

- Présence de mouche de la carotte en hausse.

### Tomate sous abri

#### A retenir :

- Hor sol : Pression de aleurodes en augmentation.
- Sol : Pressions de thrips parcelles hors réseau.

### *Spodoptera littoralis*

### Note biodiversité

Pour plus de facilité de lecture, il est 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

### Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Variété	Stade	Localisation
Fin février	1	Black Pearl	Récolte 1 <sup>er</sup> fruit	Maillane (13)
Début mars	1	Black Pearl	Grossissement 1 <sup>er</sup> fruit	Graveson (13)
Début mars	1	Flavine	Récolte 1 <sup>er</sup> fruit	Arles (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Grossissement 1 <sup>er</sup> fruit	Chateaufort (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Début floraison	Salon de Provence (13)

### Synthèse des pressions observées du 25 avril au 01 mai 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Thrips	3/5	Moyenne	↗
Fourmis	2/5	Moyenne	↗
Pucerons	2/5	Moyenne	↘
Verticilliose	2/5	Moyenne	↗
Doryphore	1/5	Faible	=

## Thrips

### Observations

Le niveau de présence des thrips augmente avec 3 parcelles touchées dans le réseau, la pression reste cependant faible.



### Gestion du risque

Les thrips se nourrissent de pollen et sont repérables par des petites piqûres argentées sur les deux faces des feuilles. Les dégâts sur plante sont minimes en aubergine mais une forte population peut générer également des dégâts sur fruits, préjudiciables à la production. La pression en thrips est souvent propre à certains secteurs.



Larve *Frankliniella occidentalis* (thrips) sur feuille.

B

Des lâchers d'auxiliaires *Amblyseius swirskii* sont nécessaires en début de culture et sont généralement suffisants pour gérer ce ravageur

## Pucerons

### Observations

Le nombre de parcelle touchée par le puceron a diminué (2/5), mais la pression augmente (elle est passée de faible à moyenne).



### Gestion du risque

Ils sont bien contrôlés par les auxiliaires naturels qu'il faut essayer d'entretenir dans l'environnement des serres. Des araignées prédatrices ont été observées sur une parcelle du réseau.

B

Parmi les solutions de biocontrôle, des produits asséchants peuvent être utilisés comme le sel potassique d'acide gras. Attention, ces produits ne sont pas sélectifs et peuvent affecter la faune auxiliaire.



Auxiliaires sur foyers de pucerons

De manière générale, une fertilisation azotée raisonnée permettra de limiter le développement des pucerons.

## Fourmis

### Observations

La présence de fourmis sur le territoire est de plus en plus fréquente. Deux parcelles sont touchées avec des dégâts observés sur le collet.



### Gestion du risque

En début de culture, les fourmis peuvent engendrer d'importants dégâts sur les jeunes plantes en rongant les tiges, collets et autres organes pouvant aboutir rapidement à un dépérissement de la plante. En cours de culture les fourmis vont avoir une action préjudiciable sur les auxiliaires, en récupérant les œufs lors des lâchers. Elles peuvent aussi entretenir les populations de pucerons.

Il est très difficile de contenir les populations de fourmis. A l'heure actuelle, il n'existe pas de solution efficace contre ce ravageur.



Dégâts de fourmis sur tige  
© V. Fontaine

## Doryphores

### Reconnaissance du bioagresseur

Les larves de doryphores font des dégâts assez importants et rapidement sur aubergine en consommant les feuilles.



Œufs



Larve adulte



Individu Adulte



Dégâts © J. Hars

### Observation

Observation de doryphore sur 1 parcelle du réseau à un faible niveau de pression.



### Gestion du risque

La mise en place de filets au niveau des portes et ouvrants limite l'entrée des doryphores. L'élimination manuelle est également une solution qui peut être mise en œuvre. Certes fastidieuse, si elle est mise en place rapidement, l'efficacité est intéressante.

## Verticilliose

### Reconnaissance du bioagresseur

La verticilliose est une maladie provoquée par un champignon vasculaire présent dans le sol. *Verticillium dahliae* s'attaque essentiellement au système vasculaire des plantes, mais des symptômes sont aussi sur les feuilles. Les vaisseaux de la partie basse de la tige brunissent et les feuilles ramollissent et jaunissent progressivement.

### Observation

Deux parcelles du réseau sont touchées dont 1 avec une pression importante (plus de 10 plantes qui présentent un dessèchement).



### Gestion du risque

Le greffage sur *Solanum torvum* permet efficacement de limiter les dégâts sur des sols sensibles. A long terme, l'amélioration de l'équilibre biologique du sol doit permettre de gérer cette maladie. Pour cela, la préparation du sol en amont avec des engrais verts, des apports de matière organique (compost de fumier, de végétaux) est importante.



Ensuite, l'apport de certains micro-organismes antagonistes en cours de culture peuvent participer à limiter le développement de la maladie : *Bacillus amyloliquefaciens*, *Trichoderma* sp.



Premiers symptômes de verticilliose sur feuilles

## Situation des parcelles du réseau

### Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Début février	1	Récolte	Rognonas (13)
Mi-février	1	Début récolte	Saint-Martin-Crau (13)
Début avril	1	Plantation	Eyguieres(13)

### Synthèse de pressions observées du 22 au 30 avril 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Acariens	1/3	=
Aleurodes	1/3	1 <sup>ère</sup> obs
Oïdium	1/3	=
Pucerons	2/3	↘
Sclerotinia	1/3	1 <sup>ère</sup> obs
Thrips	2/3	↗

**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.

## Acariens tétranyques

### Reconnaissance du bioagresseur

Les acariens tétranyques sont des espèces de type piqueur-suceur et se nourrissent de la sève des plantes qu'ils attaquent. Ils vivent généralement à l'abri sous les feuilles des plantes où ils tissent leurs toiles. Ils occasionnent d'abord des points blancs visibles sur la feuille. En cas d'atteinte grave, les feuilles deviennent jaune pâle et se dessèchent.

### Analyse de risque



Une parcelle du réseau est concernée par des acariens à faible pression, avec 10% des plantes atteinte.

### Gestion du risque



Pour éviter ou se débarrasser de ces bioagresseurs, il faut **maintenir une humidité constante**. Éviter les apports d'azote excessifs. Des **acariens prédateurs** (*Neoseiulus californicus* et *Phytoseiulus persimilis*) peuvent être installés préventivement sur la culture pour la protéger. L'attaque peut être limitée grâce à l'utilisation des **produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).



Dégâts de feuille pour acariens

## Aleurodes

### Reconnaissance du bioagresseur

Deux espèces d'aleurodes sont distinguées comme bioagresseurs problématiques en culture sous serre : *Trialeurodes vaporarium* et *Bemisia tabaci*. Les piqûres et suctions alimentaires sur le feuillage ralentissent le développement des plantes et la production de miellat favorise le développement de champignons opportunistes tels que la fumagine. On peut les observer sous la face inférieure de la feuille.

### Analyse de risque



La présence d'aleurodes adultes et larves a été signalée sur 10% des plants d'une parcelle. Et sur la deuxième parcelle sur 5% des plantes.

### Gestion du risque

La présence de **panneaux jaunes englués** permet de détecter la présence des premiers individus. Des **produits de biocontrôle** à base de *Lecanicillium muscarium* peuvent être utilisés contre les larves et produits à base de sels potassiques. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).



Aleurodes sur feuille de concombre

## Oïdium

### Reconnaissance du bioagresseur

L'oïdium du concombre est une maladie fongique causée par un champignon appelé *Podosphaera xanthii*. Il est favorisé par des conditions environnementales spécifiques, notamment une humidité relative élevée, des températures modérées (20 à 25°C) et une faible pluviométrie. Le champignon se manifeste généralement par une poudre blanche ou grise sur les feuilles, tiges et parfois les fruits des plants.

### Analyse de risque



L'oïdium a été signalé sur 20% des plants observés sur une parcelles du réseau, la pression est faible pour l'instant.

### Gestion du risque

Pour prévenir l'apparition de l'oïdium, il est essentiel d'adopter de bonnes pratiques culturales. L'utilisation de **variétés résistantes** à l'oïdium permet de diminuer le nombre de traitements. Arroser modérément et **éviter l'humidité excessive** sur les feuilles .

**B** Des traitements préventif et curatif à base de hydrogénocarbonate de potassium pourront être réalisés en cas de présence de ces champignons. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#)



Taches d'oïdium sur feuille de concombre

## Thrips

### Reconnaissance du bioagresseur

Le thrips peut causer des dégâts sur les feuilles, les fleurs et les fruits. Pour les observer sur la plante secouer légèrement les fleurs au-dessus d'un carton blanc. Adultes et larves sont également visibles à l'œil nu ou à la loupe à la face inférieure des feuilles.

### Analyse de risque



Deux parcelles du réseau sont touchées par des thrips en faible pression.

### Gestion du risque

**B** Les petits **acariens prédateurs** *Amblyseius swirskii* sont de bons alliés, ainsi que les punaises prédatrices *Orius*. Des éléments de stratégie de Protection Biologique pour ces cultures sont disponibles sur le site de [l'APREL](#).



Dégâts de feuille pour thrips

## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Il existe de multiples variétés de pucerons. Ces insectes s'attaquent à toutes les plantes, des tiges aux racines. Le puceron est un insecte piqueur-suceur. On peut identifier la présence de larves et d'adultes sur les organes affectés (dessous de feuillage, sur la tige etc.). Les jeunes feuilles atteintes sont enroulées et boursoufflées.

### Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur deux parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible sur une parcelle (10 % des plantes touchées) et à niveau de présence moyenne sur la deuxième parcelle avec 40% plantes atteintes.

### Gestion du risque

Le puceron peut prendre de l'ampleur et est un vecteur de virus. La **gestion de la fumure** est importante, les excès ont tendance à favoriser le développement de ce ravageur.



La lutte biologique permet de réguler les populations de pucerons avec des **lâchers d'auxiliaires** tels que *Aphidius colemani*, parasitoïde notamment des espèces *Myzus persicae* et *Aphis gossypii*. Il existe également **des produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#)



Feuille avec colonie de pucerons

## Sclerotinia

### Reconnaissance du bioagresseur

La sclérotiniose est également appelée pourriture du collet et pourriture blanche. Cette maladie est causée par un champignon du genre *Sclerotinia* qui peut rester plusieurs années dans le sol. Il est favorisé par les périodes humides et pluvieuses. Il provoque des lésions allongées sur la tige et une pourriture humide et sombre qui se développe sur les fruits.

### Analyse de risque



Du sclerotinia a été détectée dans une parcelle du réseau à un niveau de pression faible.

### Gestion du risque



Il est conseillé d'utiliser des **plants greffés** qui apportent la résistance. Des traitements fongicides préventifs pourront être réalisés avec l'utilisation de *Clonostachys rosea*. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#)

## Situation des parcelles du réseau sous abri et plein champ

### Observations



	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
SA	Début février	3	Récolte	Mouriès (13), Arles (13), Salon-de-Provence (13)
	Mi-mars	1	Récolte	Castagniers (06)
PC	Mi-mars	2	Devel. végétatif / Récolte	Eyragues (13)
	Fin avril	1	Reprise	Noves (13)

### Synthèse de pressions observées du 22 avril au 2 mai 2024

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

S.A

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Noctuelles	1/4	1 <sup>ère</sup> obs
Oïdium	1/4	=
Pucerons	3/4	=
Sclerotinia	2/4	1 <sup>ère</sup> obs
Thrips	1/4	1 <sup>ère</sup> obs

P.C

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	2/3	↗

## Adventices



Des adventices ont été signalées sur deux parcelles de plein champ à un niveau moyen. Il convient de surveiller le développement des adventices qui peut être rapide en plein champ au vu des conditions météorologiques actuels.

### Gestion du risque

Avec les cultures **sur paillage plastique**, les adventices sont généralement peu pénalisantes pour la culture de courgette tant qu'elles n'envahissent pas les planches de cultures. En bordure de parcelle, la présence de flore spontanée n'est pas forcément problématique. Cependant, certaines **mauvaises herbes** sont invasives et **les premiers individus doivent être rapidement éliminés car certaines adventices peuvent être des hôtes du ToLCNDV** (l'ecballium, le laiteron, la morelle noire, le datura, etc.) au risque de ne pouvoir s'en débarrasser.

## Noctuelles phytophages

### Reconnaissance du bioagresseur

Ce sont des lépidoptères (papillons) dont les chenilles sont quasiment toutes phytophages ; elles peuvent s'attaquer à tous les organes de la plante infestée . Les plus gros dégâts sont observés sur les feuilles ce qui entraîne une défoliation qui provoque un affaiblissement et un dépérissement de la plante.

### Analyse de risque



Faible attaque causée par chenilles de noctuelles sur une parcelle du réseau avec 5% de dégâts.

### Gestion du risque

 Sous serre, la mise en place de **filets brise-vent** ou paragrêles aux portes (avec sas) et sur les ouvrants limite leur entrée. L'attaque peut être limitée grâce à l'utilisation des **produits de biocontrôle** à base de la *bactérie Bacillus thuringiensis ssp.* Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

## Oïdium

### Reconnaissance du bioagresseur

L'oïdium est un champignon dont les filaments mycéliens s'installent à la surface de l'épiderme de leur hôte. Les spores du champignon sont transmises par l'air dès que les températures se situent entre 10 et 32 °, et de préférence lorsque l'atmosphère est humide (plus de 50 % d'humidité relative). Habituellement, il se développe plutôt sur les vieilles feuilles, en forme de taches blanches.

### Analyse de risque



De l'oïdium a été signalé sur une parcelle du réseau à un niveau de pression faible avec 5% des plantes atteintes.

### Gestion du risque

**B** Pour arrêter la croissance de ce champignon, il est possible **d'utiliser comme fongicide des produits de biocontrôle** à base de bicarbonate de potassium. Il est indispensable de traiter préventivement les cultures dès que le climat est chaud et sec.

## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Les pucerons *Macrosiphum euphorbiae* et pucerons noirs *Aphis gossypii* sont particulièrement redoutés sur la culture de courgette. Ils vont affaiblir les plants et sont également vecteurs de virus. Leur présence est détectée par un feuillage cloqué ou marbré, ainsi que par l'apparition de suie noire, synonyme de fumagine.

### Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur trois parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible avec 10 à 15% des plantes en atteinte.

### Gestion du risque

**B** En serre, la lutte biologique permet de réguler sérieusement les populations de pucerons avec des **lâchers d'auxiliaires** tels que *Aphidius colemani*, parasitoïde notamment des espèces *Myzus persicae* et *Aphis gossypii*. Il existe également des **produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).



Pucerons sur fleurs et fruits de courgette

## Sclerotinia

### Reconnaissance du bioagresseur

La sclérotiniose est un champignon tellurique qui attaque essentiellement aux tiges et fruits de la courgette. Il provoque des lésions allongées sur la tige s'initiant à partir de tissus sénescents ou blessés (fruits avortés, vrilles, pièces florales, feuilles sénescents, blessures diverses...). Celles-ci peuvent être localisées à proximité du collet ou sur la longueur des tiges.

### Analyse de risque



Sclerotinia a été signalé sur une parcelle du réseau à un niveau de pression faible avec 5% des plantes atteintes.

### Gestion du risque

**B** Veiller à la régulation climatique, éviter les flaques d'eau et maintenir **une bonne aération des serres**. Il est aussi possible **d'utiliser comme fongicide des produits de biocontrôle** à base de *Bacillus amyloliquefaciens ssp.* Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

## Thrips

### Reconnaissance du bioagresseur

Le thrips peut causer des dégâts sur les feuilles et fruits principalement. Les dégâts ne sont généralement pas très importants, mais ils peuvent déprécier la qualité des fruits, en créant des lésions sur la courgette.

### Analyse de risque



Des thrips ont été observés sur une parcelle à un faible niveau de pression avec 10% des plantes atteintes.

### Gestion du risque

**B** Sous serre, il existe deux types d'acariens prédateurs *Amblyseius swirskii* ou *Neoseiulus cucumeris* permettant de limiter les populations de ce ravageur.



Larve de thrips © Ephytia



## Situation des parcelles du réseau

Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Août 2023	3	Récolte
Novembre 2023 à janvier 2024	9	

Six parcelles hors réseau sont intégrées aux observations de ce bulletin. Elles sont localisées pour moitié dans les Bouches du Rhône (Salon de Provence, Vernegues et Grans) et pour l'autre moitié dans le Vars (2 à Ollioules et une à la Seynes sur Mer). Parmi les 12 parcelles du réseau observées pour ce numéro, 9 sont des trayplants et 3 de plants frigos.

## Synthèse de pressions observées du 22 au 30 avril 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	11/12 + 3 hors réseau	Elevé	↗
Acarions tétranyques	8/12 + 5 hors réseau	Elevé	↗
Thrips	4/12 + 1 hors réseau	Moyen	↗
<i>Drosophila suzukii</i>	2/12	Faible	↗
Oïdium	2/12	Moyen	=
Dépérissements ( <i>Phytophthora cactorum...</i> )	1/12 + 1 hors réseau	Faible	↘
<i>Botrytis</i>	2/12	Faible	↗
Noctuelles	1 hors réseau	Faible	↘
Fourmis	1/12	Faible	=
Aleurodes	1/12	Faible	=
Cloportes	1 hors réseau	Faible	1 <sup>ère</sup> observation

## Pucerons

### Observations

Des pucerons sont observés sur la quasi-totalité des parcelles du réseau et sur 3 parcelles hors réseau. Le niveau de pression est faible à moyenne avec 5 à 85 % des plantes touchées. Le niveau de risque puceron est très fort.



Pucerons sur fraisier

### Analyse de risque

AUCUN	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	TRÈS FORT	ALERTE
-------	--------	--------	------	-----------	--------



## 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.

**B** Des produits de biocontrôle à base de sels potassiques d'acides gras ou de maltodextrine peuvent être utilisés. La [liste des substances de biocontrôles](#) est disponible en cliquant sur le lien.

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](#).

## Acariens tétranyques

### Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur les 2/3 des parcelles du réseau et sur 5 parcelles hors réseau. Le niveau de pression est très variables avec 5 à 100 % des plantes touchées. Dès l'apparition des premiers foyers une intervention est nécessaire pour éviter que la situation ne devienne hors de contrôle.

### Analyse de risque

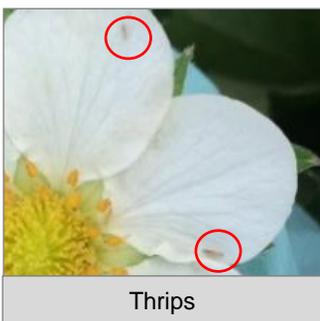


### Gestion du risque

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. Un nettoyage des plants permet de réduire la pression de ce ravageur.



**B** Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit essentiellement d'acariens prédateurs. *Neoseiulus californicus* et *Phytoseiulus persimilis* peuvent être installés préventivement sur la culture. L'utilisation de ces auxiliaires est à anticiper car leur installation est longue.



## Thrips

### Observations

Ce ravageur est signalé sur un tiers des parcelles du réseau et sur une parcelle hors du réseau à un niveau faible à moyen (5 à 20 % de plantes touchées).

Le niveau de risque thrips est modéré avec les conditions météo actuelles.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

**B** 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.

## *Drosophila suzukii*

### Observations

Des dégâts de *Drosophila suzukii* sont signalés sur 2 parcelles du réseau. Il s'agit d'attaques faible à moyenne avec 5 à 20 % de 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 fruits à sur-maturité.



## Oïdium

### Observations

La présence d'oïdium est signalée sur 2 parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible à moyenne, 10 à 50 % de plantes touchées.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

### Gestion du risque

**R** Des résistances au myclobutanil et au penconazole ont été identifiées <https://www.r4p-inra.fr/fr/statut-des-resistances-en-france/>

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

**B** 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. La [liste des substances de biocontrôles](#) est disponible.



## Dépérissements (*Phytophthora cactorum*...)

### Observations

Des symptômes de dépérissement sont observés sur une parcelle du réseau et sur une parcelle flottantes. Le niveau de pression est faible à moyen avec 5 à 15 % des plantes touchées.

Chaque printemps des dépérissement sont occasionnellement observés et en général localisés sur quelques plants seulement. La majorité des cas sont imputables à *Phytophthora cactorum*.

Cette année les cas sont nettement plus nombreux et les résultats d'analyses montrent que d'autres pathogènes sont impliqués (voir détail ci-dessous).

Diagnostic visuel de l'observateur	Date prélèvement	Résultat de l'analyse laboratoire (LDA 33)
Dépérissement	13/03/2024	<i>Phytophthora cactorum</i>
	15/03/2024	<i>Pestalotiopsis</i> sp. (en secondaire : <i>Colletotrichum</i> sp)
	26/03/2024	<i>Pestalotiopsis</i> sp.
	22/03/2024	<i>Phytophthora cactorum</i>
	22/03/2024	<i>Pestalotiopsis</i> sp.
	25/03/2024	<i>Pestalotiopsis</i> sp. (+ <i>Pythiaceae</i> )
	01/04/2024	<i>Phytophthora cactorum</i> (+ <i>Pythiaceae</i> )
	02/04/2024	<i>Colletotrichum</i> sp. (Anthracnose)
	06/04/2024	<i>Phytophthora cactorum</i>
	09/04/2024	<i>Pestalotiopsis</i> sp.
	16/04/2024	<i>Phytophthora cactorum</i>
	18/04/2024	Aucune détection



*Phytophthora cactorum*

## *Phytophthora cactorum*

Cette maladie tellurique provoque le dépérissement des fraisiers, en coupe, le collet prend généralement une coloration rouge brique. Elle est détectée ponctuellement au printemps avec souvent un faible pourcentage de plants touchés. Quand cette maladie touche une production en trayplants, c'est généralement le plant qui est à l'origine de la contamination.

## *Pestalotiopsis* sp.

Il s'agit d'une maladie nouvellement identifiée dans le cadre du BSV PACA. Les symptômes causés par cette maladie sont très proches de ceux causés par *Phytophthora cactorum* (en coupe, le collet est plutôt brun). D'après le laboratoire cette maladie est détectée depuis environ 2 ans sur fraisiers. Il y aurait même eu quelques détections en pépinière sur des plants peu ou pas symptomatiques (dans le cadre d'opérations de screening).

## Anthracnose (*Colletotrichum* sp.)

Cette maladie fongique est observée très rarement. Elle cause des flétrissements de plants, au niveau du collet on trouve des rougissements et des pourritures plutôt fermes des tissus internes (avec parfois des nécroses racinaires). Elle peut également causer des symptômes sur feuilles (taches noires ou grises circulaires et au contour diffus) et sur fruits (lésions rondes de 1 à 2 cm sur les fraises, avec le centre de la tache enfoncée en « coup de pouce »).



Anthracnose

## Analyse de risque



## Gestion du risque

La lutte contre ces maladies 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

Du *Botrytis* est signalé à un niveau faible sur 2 parcelles du réseau avec 5 à 15 % de plantes touchées. La météo pluvieuse favorise le développement de cette maladie

## Analyse de risque



## 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.

**R** Des résistances ont été identifiées chez de nombreuses substances : fluopyram, boscalide, tous pyrazoles, strobilurines, fenhexamid, fenpyrazamine. Plus d'informations sur le [site de l'INRAE](#) dédié.

**B** Il est possible d'utiliser de manière préventive des produits de biocontrôle à base de champignon antagoniste, de levures ou de bactéries. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible.

## Noctuelles défoliatrices

### Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur une parcelle hors du réseau avec un niveau de pression faible (5 % de plantes touchées). Depuis quelques années ces ravageurs sont observés de plus en plus tôt alors qu'ils posaient des problèmes habituellement en fin d'été et à l'automne.



Dégâts et larves de noctuelles défoliatrices

## Analyse de risque



## Gestion du risque

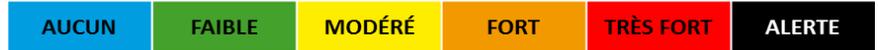
**B** Une détection précoce des pontes et/ou des premières larves est nécessaire pour limiter les dégâts sur la culture. Les noctuelles défoliatrices peuvent être maîtrisées par des applications de produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*. Ces produits sont efficaces uniquement par ingestion sur les stades jeunes.

## Fourmis

### Observations

Des dégâts de fourmis sont signalés sur une parcelle du réseau à un niveau élevé avec 30 % des plantes touchées.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

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

## Aleurodes

### Observations

Les aleurodes sont signalés sur une parcelle du réseau à un niveau faible (seulement 5 % de plantes touchées). Ces ravageurs n'occasionnent généralement pas de dégâts directs sur fraisiers.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

Ces ravageurs n'occasionnent généralement pas de dégâts directs sur fraisiers : aucune intervention nécessaire.

## Cloportes

### Observations

Des dégâts de cloportes sur fruits sont signalés sur une parcelle hors du réseau avec 20 % de fruits touchés.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

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

## Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
21 février	1	Grossissement des fruits	Mouriès (13)
02 au 08 mars	5	Nouaison à grossissement des fruits	Tarascon x2 (13), Vignièrès (84) et Pernes les fontaines (84)
12 mars et 19 mars	3	Floraison femelle à nouaison	Carpentras (84), Lambesc (84) et Tarascon (13)
10 avril	1	Nouaison	Cheval-blanc (84)

Une observation a également été réalisée sur une parcelle hors réseau sur le secteur de Monteux (84).



### Points divers :

- Les conditions des derniers jours peuvent être propices au développement des pathogènes fongiques et des pucerons. Les plantations pour les cultures de melon sous tunnel sont globalement terminées sur le bassin Sud-Est.

## Synthèse de pressions observées du 23 avril au 1 mai 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	3/9 + 1 hors-réseau	Moyenne	↗
Acariens	5/9 + 1 hors-réseau	Moyenne	↗
Adventices	1 hors-réseau	Faible	=
Virus	1 hors-réseau	Faible	Premières observations
Fourmis	1 hors-réseau	Faible	Premières observations

## Pucerons

### Biologie du bioagresseur

Ces insectes appartiennent à l'ordre des Hémiptères. Ils sont phytophages, se nourrissent de sève, mesurent de 2 à 5 mm et peuvent exister sous forme aptère (sans ailes) ou ailé. Les individus se développent assez fréquemment sur melon sous la forme de colonies. Les jeunes feuilles atteintes sont enroulées et boursoufflées. Il est à noter qu'ils seront surtout redoutables par leur capacité à transmettre de nombreux virus.

### Analyse de risque



Des pucerons ont été signalés sur trois parcelles sous abris du réseau à un niveau de pression faible avec en moyenne 10 % des plantes présentant 1 à 5 individus. Des cas sont également signalés sur des parcelles hors du réseau avec notamment un cas grave : 100 % des plantes touchées pour une pression élevée sur le secteur du comtat Venaissin (84).

### Gestion du risque

Les pucerons peuvent s'installer dès les plus jeunes stades de la culture et se développer rapidement sous les abris. Avec les températures croissantes en journée sous les abris, le développement des populations peut s'accélérer.

Surveillez régulièrement les cultures pour détecter précocement la présence de foyers. Une élimination manuelle des premiers foyers peut permettre de limiter l'infestation.

**B** 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](#)



Symptômes de pucerons sur melon  
(source : ephytia)



Pucerons  
(source : ephytia)

## Acariens

### Biologie du bioagresseur

L'acarien « tétranique tisserand » est le plus signalé sur culture de melon, il est nommé ainsi à cause des toiles qu'il forme sur les plantes. La présence de ce ravageur va se traduire par une apparition de fines toiles sur le feuillage, de tâches jaunes sur le limbe voir entraîner l'apparition de feuilles entièrement jaunies, flétries et desséchées.

### Analyse de risque



Les acariens sont observés sur 5 parcelles du réseau à un niveau de pression faible avec 2 à 5 % des plantes touchées. Une parcelle hors-réseau signale également une pression acarien de plus forte ampleur avec 20 % des plantes touchées. Avec les conditions climatiques des derniers jours à savoir chaud et sec (notamment pour les zones sous mistral) la pression peut tendre à augmenter. Même si les conditions humides actuelles ne sont pas favorables à son développement il faut rester vigilant.

### Gestion du risque

Les premiers foyers d'acariens peuvent être discrets et il est donc important de bien observer les feuilles sur la face inférieure. La détection des premiers individus permet de contrôler le ravageur avant que les conditions chaudes et sèches accélèrent son développement. Une intervention localisée sur le foyer évitera un traitement généralisé dans la culture.

**B** Parmi les solutions de biocontrôle, des produits asséchants à base d'huile essentielle d'orange douce (effet secondaire) peuvent être utilisés.

Attention, ces produits ne sont pas sélectifs et peuvent affecter la faune auxiliaire.

Liste des substances de biocontrôles :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-949>



Acariens sur melon (source : ephytia)

## Adventices

### Observations

Des adventices (cuscute) sont signalées sur une parcelle hors-réseau à un niveau de pression faible.

### Gestion du risque

Avec les cultures sur paillage plastique, les adventices sont généralement peu pénalisantes pour les plantes. Cependant, certaines mauvaises herbes sont invasives et les premiers individus doivent être rapidement éliminés (cuscute, cyperus, prêle, pourpier...) au risque de ne pas pouvoir s'en débarrasser.



Cuscute dans une planche de melon (source : CETA des serristes)

## Virus

### Biologie du bioagresseur

Les virus pouvant atteindre le melon sont nombreux : CMV, CABYV, MNSV, MYV, PRSV, SqMV, WMV et ZYMV. Ces virus peuvent avoir pour vecteur le puceron. Ils sont reconnaissables par des chloroses plus ou moins étendues sur les feuilles, un feuillage crispé et dans les cas les plus avancés des décolorations du fruit.

### Analyse de risque



Des symptômes de virus sur feuille ont été observés sur une parcelle hors réseau, 20% des plants sont touchés. Il s'agirait du WMV (virus de la mosaïque de la pastèque), une analyse est en cours.

### Gestion du risque

Aucune méthode de lutte curative n'existe. Toutefois, il est pertinent de prévenir l'apparition des vecteurs tels que le puceron ou l'aleurode afin de limiter la propagation des virus. Dans le même but, il convient d'éliminer les plantes infectées de la parcelle dès les premiers symptômes.

## Fourmis

### Biologie du bioagresseur

En début de culture les fourmis peuvent faire dépérir les plants. Ensuite, en cours de culture, elles entretiennent les pucerons et peuvent aussi prélever les larves de parasitoïdes lâchés. Il est très difficile de les maîtriser.

### Analyse de risque



Des dégâts sur plantes sont observés pour une parcelle hors du réseau au stade grossissement des fruits.

### Gestion du risque

Il n'existe, à ce jour aucun levier pour lutter contre l'installation des fourmis dans les zones de culture.



Fourmis sous le paillage  
(source : CA84)

## Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
25 mars	1	Nouaison	Monteux (84)
Du 05 au 10 avril	3	Développement végétatif à Floraison mâle	Tarascon (13), Monteux et Pernes les fontaines (84)
18 avril	1	Développement végétatif	Bedarrides (84)

Une observation a également été réalisée sur une parcelle hors réseau sur le secteur de Pernes les fontaines (84) pour une plantation du 15/04.

## Synthèse de pressions observées du 23 avril au 1 mai 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Taupins	1 hors-réseau	Faible	Premières observations

### Taupins

#### Biologie du bioagresseur

Les taupins sont des coléoptères. Les espèces du genre *Agriotes* sont celles qui causent la plupart des dégâts, leurs larves parasitant de nombreuses cultures légumières. Les dégâts sont visibles après la plantation par le sectionnement des plants au niveau du collet entraînant la mort du plant et/ou par une ou plusieurs perforations sur la face du fruit qui est généralement contre le paillage.

#### Analyse de risque



Des dégâts de taupins ont été signalés à une pression faible sur une parcelle hors du réseau BSV.

#### Gestion du risque

**Peu de solutions** de lutte existent à ce jour. Il est préconisé d'effectuer une **rotation des cultures** en intégrant par exemple des crucifères qui lui sont défavorables. **Éviter les fumures organiques** trop importantes et réaliser un **apport de chaux** dans l'idéal. Les **labours estivaux** permettent de diminuer de 30% à 70% des populations larvaires.

**B** Il existe quelques leviers : (1) biocontrôle avec des auxiliaires : *Bacillus thuriensis* var. *tenebrionis* et *Liocoris tripustulatus*. et (2) pièges à phéromones pour piéger le taupin au stade adulte.

## Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Mi-mars	4	Floraison	Graveson (13), Isle sur la Sorgue (84), Mouriès(13), Tarascon(13)
Début avril	1	Floraison	Tarascon(13)

## Synthèse de pressions observées du 19 avril au 2 mai 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Pucerons	5/5	↗

## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Il existe de multiples variétés de pucerons. Ils vivent en colonies principalement sur les feuilles (face inférieure et supérieure), les apex et les fleurs. Ils affaiblissent la plante et peuvent provoquer la déformation de jeunes feuilles.

### Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur les cinq parcelles du réseau observées. Le niveau de pression est faible sur quatre parcelles avec 10 % des plantes touchées. Sur la cinquième parcelle la présence est élevée avec 50% des plantes en atteinte.

### Gestion du risque

**B** La lutte biologique permet de réguler les populations de pucerons avec des **lâchers d'auxiliaires** tels que *Aphidoletes* et coccinelles. Il existe également des **produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

## Situation des parcelles du réseau

### Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Fin mars	1	19-24 feuilles	Maillane(13)
Début avril	1	7-9 feuilles	L'Isle-sur-la-Sorgue (84)

### Synthèse de pressions observées du 22 au 30 avril 2023

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

Aucun bioagresseur visible

### Accidents climatiques

Les derniers jours de mistral et pluie ont particulièrement affecté les cultures de salades pleins champs et ont entraîné des pertes de rendement et qualité.

### Analyse de risque



Deux parcelles ont été touchées par les fortes pluies et le vent, des plantes sont mortes ou ont été abîmées.

**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.



## Situation des parcelles du réseau

Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
08/04 et 17/04	2	Développement végétatif

Deux parcelles du réseau sont observées pour ce numéro, elles sont situées à Loriol du Comtat.

## Synthèse de pressions observées du 24 avril au 01 mai 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Altise	1/2	Fort	1ère observation

## Altise des crucifères

### Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau de pression élevé sur une parcelle du réseau. Le risque est important.



Dégâts d'altise

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



### Gestion du risque

Protéger les jeunes plants à l'aide d'un filet à maille adapté à la petite altise sur arceaux (dès la levée).



## Situation des parcelles du réseau

Période de semi	Nombre de parcelles	Stade physiologique
18 octobre 2023	1	grossissement
19 novembre 2023	2	grossissement

Trois parcelles du réseau sont observées pour ce numéro. Elles sont situées sur la commune de Loriol du Comtat (84) et une sur Arles (13).

## Synthèse de pressions observées du 24 avril au 01 mai 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Mouche de la carotte	2/3	Moyen	↗
Oïdium	2/3	Faible	1ère observation
Taupin	1/3	Faible	1ère observation
Sclérotiniose	1/3	Faible	1ère observation
Nématode	1/3	Faible	1ère observation

## Mouche de la carotte (*Psilea rosae*)

Les parcelles de références fixes sont équipées durant toute la saison de **5 panneaux jaunes englués** pour suivre le vol de la mouche de la carotte. Ces pièges sont relevés chaque semaine.

Le seuil de risque se situe à **1 mouche/piège/semaine**.

## Observations

Les pièges ont été installés sur les deux parcelles sur la commune de Loriol du Comtat le 12/03 et sur Arles le 30/04.

Des mouches de la carotte ont été capturées sur les deux parcelles de Loriol du Comtat au cours des deux dernières semaines. Le risque est important.



Piège mouche carotte

# CAROTTE

Tableau récapitulatif des relevés de piégeage sur les deux parcelles de **Loriol du Comtat** :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées parcelle 1	Nombre de mouches piégées parcelle 2
02/04	1	0
09/04	0	0
15/04	0	4
23/04	5	2
30/04	1	2

## Analyse de risque



## Gestion du risque

La mise en place de pièges englués jaunes permet de repérer les vols de la mouche de la carotte et intervenir au plus tôt.



Respecter un délai d'au moins 5 ans entre deux cultures d'ombellifères.  
Eloigner les parcelles de carottes de zones refuges pour la mouche (haies, bosquets...) ou des stockages de déchets (tas de compost, fumier...).

## Oïdium

## Observations

Deux parcelles du réseau sont touchées par de l'oïdium à un niveau faible, 10% de plants touchés.

## Analyse de risque



## Gestion du risque



Choisir des variétés tolérantes.  
Des produits de biocontrôle à base de Soufre permettent de lutter contre ce champignon.

## Taupins

## Observations

Une parcelle du réseau située sur le secteur d'Arles est touchée à un niveau très faible, 2 % de plants.

## Analyse de risque



## Gestion du risque



Intercaler dans les rotations des cultures peu propices à la ponte des taupins (choux, pois, radis, haricot).  
Travailler le sol par temps sec et ensoleillé.

## Sclérotiniose (*Sclerotinia sclerotiorum*)

### Observations

Une parcelle du réseau située sur le secteur d'Arles est touchée à un niveau élevé, 30 % de plants. En effet, les **précipitations importantes du mois de mars** ont largement impacté la culture, les dégâts sont importants.

## Nématodes à galles

### Observations

Une parcelle du réseau située sur le secteur d'Arles est touchée à un niveau très faible, une plante touchée.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

### Gestion du risque



Réaliser des rotations en intégrant des engrais verts.

Travailler le sol.

Effectuer une solarisation ou une désinfection du sol avant l'implantation.

## Situation des parcelles du réseau sous abris

### Observations

Trois parcelles en sol , hors réseaux sont intégrées au BSV



	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
HORS-SOL	Fin novembre	1 (GOURMANDIA)	R8	Châteaurenard (13)
	Début décembre	1 (CLYDE)	R5	Berre (13)
	Fin octobre	1 (XAVERIUS)	R11	Salon de Provence (13)
	Début août	1 (CLOMIMBO)	R21	Arles (13)
	Début mars	1 Diversification	F6	Berre (13)
SOL	Mi-février (précoce)	1 (MARBONNE)	F7	Saint Rémy de Provence (13)
	Fin-février (précoce)	1 (MARNERO)	F3	Châteaurenard (13)
	Fin-mars	1 (Mélanges anciennes)	F3	Grans (13)

### Synthèse des pressions observées du 23 avril au 02 mai 2024

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

	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
HORS SOL	Acariose bronzée	2/5	=
	Acariens tétranyques	1/5	=
	Aleurodes	3/5	↗
	<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	3/5	=
	Noctuelle défoliatrice	1/5	1 <sup>ère</sup> obs
	Botrytis	2/5	↘
	Oïdium	2/5	↗
	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>	1/5	=
	<i>Virus TSWV</i>	1/5	↗
SOL	Aleurodes	1/3	1 <sup>ère</sup> obs en sol
	Pucerons	2/3 + 1 parcelle flottante	1 <sup>ère</sup> obs en sol
	Thrips	3 parcelles flottantes	1 <sup>ère</sup> obs en sol
	<i>Tuta absoluta</i>	2/3 + 3 parcelles flottantes	↗
	Botrytis	1/3	1 <sup>ère</sup> obs en sol
	Fourmis	1/3	1 <sup>ère</sup> obs en sol

## Aleurodes

### Reconnaissance du bioagresseur

En tomate, deux aleurodes sont dommageables : *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*. La forme adulte de cette dernière se reconnaît du fait qu'elle soit légèrement plus petite et ses ailes sont verticales et parallèles au corps (forme de bâtonnet), les formes larvaires sont plus jaunes que celles de *Trialeurodes vaporariorum*. Les 3 stades de cet insecte se déroulent sur la face inférieure des folioles. Les aleurodes se nourrissent grâce à leur rostre et aspirent le contenu des vaisseaux (sève), ces piqûres peuvent entraîner un ralentissement du développement des plantes.

### Analyse de risque



**SOL et HORS SOL** : Aleurodes observées dans 3 parcelles du réseau en HORS SOL et 1 en SOL, avec une hausse de la pression. Seule l'espèce *Trialeurodes vaporariorum* est observée. La saison entre dans une période où la dynamique des aleurodes s'accélèrent, la vigilance doit être renforcée sur ce ravageur.

### Auxiliaires de PBI

Les populations de *Macrolophus* sont stables pour les 1ers lâchers de décembre. Les populations lâchés en janvier augmentent progressivement. Une parcelle a une population particulièrement élevée, une régulation y est nécessaire.

### Gestion du risque

**B** L'installation des *Macrolophus* est déterminante pour la gestion des aleurodes. Toutes les interventions sur la culture doivent être raisonnées en fonction du niveau d'installation des auxiliaires.

En début de culture, la surveillance est donc essentielle (panneaux jaunes, observations), le temps que la PBI se mette en place. 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* (i) renforcer localement les panneaux englués pour piéger les adultes ; (ii) effeuillage en cas de présence de larve ; (iii) lâcher complémentaire de larves de *Macrolophus pygmaeus* sur les foyers ; (iv) Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide) ; (v) lâcher de parasitoïdes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*) généralisés pour une action larvicide ; (vi) application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes.



*T. vaporariorum*

### **R** Résistances aux produits de protection des plantes :

Suite à une évaluation de la résistance de l'aleurode des serres *Trialeurodes vaporariorum*, des **phénomènes de résistance** non négligeables vis-à-vis des substances actives de la **famille chimique des pyréthrinoïdes de synthèse** ont été détectés en laboratoire.

## Acariose bronzée

### Reconnaissance du bioagresseur

L'acarien *Aculops lycopersici* est responsable de l'acariose bronzée. Il est favorisé par un climat chaud et sec, et se dissémine par le vent, les animaux, les insectes, les ouvriers et outils. Cet acarien est microscopique et ne se voit donc pas à l'œil nu. Les symptômes de l'acariose bronzée se traduisent par une coloration bronze et métallique des folioles. Les tiges, les pétioles et les fruits peuvent aussi être touchés par cette maladie.

### Analyse de risque



**HORS SOL:** le nombre de parcelles touchées reste stable dans le secteur Sud-Alpilles (2/5), avec une pression faible pour le moment.

### Gestion du risque

Cet acarien microscopique (*Aculops lycopersici*) a un développement très rapide et se dissémine de plante à plante très facilement. Les premiers foyers doivent donc être maîtrisés rapidement. L'utilisation du soufre en application localisée est efficace et doit impérativement être répétée avec un volume d'eau important et une fréquence d'application élevée. Il ne faut pas se contenter d'observer les nécroses sur le bas des tiges mais surveiller la présence d'acariens en haut des plantes pour évaluer la dynamique d'évolution.



Teinte bronzée du limbe qui finit par se dessécher © Ephytia

## Acariens tétranyques

### Reconnaissance du bioagresseur

Acariens de couleur jaune ou rouge, ils se reconnaissent sur la plante grâce à des petites piqûres sur le dessus des feuilles, et les individus sont visibles dessous à l'œil nu. Avec une population plus importante, il est possible de les observer sur les fruits et les tiges et ils génèrent des toiles soyeuses au sein du couvert végétal.



Dégâts d'acarien sur limbe de tomate © Ephytia

### Analyse de risque



**HORS SOL:** Signalement de la présence d'acariens sur 1 parcelle du réseau. La pression y est toujours faible.

### Gestion du risque

La détection des foyers et les interventions localisées permettent d'éviter un traitement généralisé dans la culture lors de l'arrivée des journées chaudes.

- (i) Le **retrait des feuilles contaminées** est une première intervention utile lors de l'observation des foyers. (ii) Des **auxiliaires** (*Phytoseiulus persimilis*) peuvent être introduits en complément des *Macrolophus*. (iii) Des **solutions de biocontrôle** existent mais ont des résultats variables. Elles doivent être utilisées avec précaution en présence d'auxiliaires dans la culture.

## Punaise *Nesidiocoris*

### Reconnaissance du bioagresseur

Les punaises *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) sont prédatrices des aleurodes et d'autres ravageurs. Du fait qu'elles soient polyphages, elles peuvent générer des dégâts sur plantes en cas de fortes populations (anneaux nécrosés sur les apex, coulures de fleurs).



Punaise *Nesidiocoris*

### Analyse de risque



**HORS SOL** : le nombre de parcelles touchées augmente (3/5), la pression est moyenne. La saison entre dans une période où la dynamique des *cyrtopeltis* va s'accélérer, il y faut être vigilant.

### Gestion du risque

*Nesidiocoris* peut servir à réguler les ravageurs dans la culture mais peut être un frein au développement de la PBI et générer des dégâts sur plantes en cas de forte population. Avec l'augmentation des jours et des températures moyennes, le développement de *Nesidiocoris* va être plus important.

➤ Il est conseillé d'installer des panneaux jaunes à glue sèche dans les secteurs où les punaises sont observées.



➤ Des interventions de régulation avec des nématodes entomopathogènes en tête de plantes permettent de réduire ponctuellement les populations de punaises *Nesidiocoris*. Cette action n'étant pas sélective par rapport aux *Macrolophus*, elle est à appliquer avec précaution et technicité.

## Thrips

### Reconnaissance du bioagresseur

Les thrips sont de minuscules insectes polyphages qui se nourrissent en suçant le contenu des cellules végétales. Le risque des thrips est surtout la transmission du virus TSWV.



Nombreuses lésions nécrotiques couvrent cette foliole par *Frankliniella occidentalis* (thrips)

### Analyse de risque



**SOL** : la présence de thrips a été signalé hors réseau dans 3 parcelles flottantes. La pression est faible pour 2 d'entre elles et élevée pour 1.

### Gestion du risque

Le risque des thrips est surtout la transmission du virus TSWV. Le piégeage massif via l'utilisation de panneaux englués jaunes ou bleus est indispensable dans les secteurs sensibles.

## Noctuelles

### Reconnaissance du bioagresseur

Ce sont les larves, qui occasionnent les dégâts en consommant le limbe. Cela se traduit par la présence de nombreuses perforations plus ou moins régulières situées sur le limbe ou à sa périphérie. Certaines de ces larves s'attaquent aussi aux fruits ; ces derniers sont ainsi plus ou moins rongés plutôt à proximité du pédoncule. Des galeries et de nombreuses déjections sont visibles à l'intérieur.



Dégâts de noctuelle sur feuilles et fruit © Ephytia

### Analyse de risque



**HORS SOL** : Des noctuelles ont été signalées dans 1 parcelle du réseau avec quelques dégâts sur feuille et fruit.

### Gestion du risque

**B** Les noctuelles peuvent être gérées avec des applications de solutions de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*. Cette intervention peut être moins efficace sur les chenilles à des stades avancés d'où l'importance d'intervenir tôt.

## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Plusieurs espèces de pucerons peuvent former des colonies sur les jeunes folioles de tomate.

Les piqûres nutritionnelles peuvent être à l'origine des ponctuations chlorotiques et peuvent déformer les jeunes folioles. Une réduction de la croissance des plantes peut être constatée. On observe souvent des mues blanches et la présence de miellat à la surface des organes aériens, sur lequel se développe la fumagine.

### Analyse de risque



**SOL** : des pucerons ont été signalés sur 2 parcelles du réseau et 1 parcelle flottante avec de faibles dégâts sur 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. Les premiers individus doivent être éliminés manuellement pour retarder l'infestation.

**B** Des auxiliaires (parasitoïdes) peuvent être lâchés dans la culture de manière généralisée en attendant que les prédateurs naturels pénètrent dans la parcelle.

## Fourmis

### Analyse de risque



**SOL** : Dégâts de fourmis signalés dans 1 parcelle du réseau. Les dégâts sont présents sur le collet.

### Gestion du risque

En début de culture, les fourmis peuvent engendrer d'importants dégâts sur les jeunes plantes en rongant les tiges, collets et autres organes pouvant aboutir rapidement à un dépérissement de la plante. En cours de culture les fourmis vont avoir une action préjudiciable sur les auxiliaires, en récupérant les œufs lors des lâchers. Elles peuvent aussi entretenir les populations de pucerons.

Il est très difficile de contenir les populations de fourmis. A l'heure actuelle, il n'existe pas de solution efficace contre ce ravageur.



Dégâts de fourmis sur tige  
© V. Fontaine

## Tuta absoluta

### Reconnaissance du bioagresseur

Les larves de *T. absoluta* creusent des mines et des galeries sur les organes aériens de la tomate. Ce sont ces galeries qui sont visibles en premier lieu : taches blanchâtres irrégulières devenant progressivement brunes et nécrotiques. Avec de plus fortes populations, les fruits peuvent aussi être parasités, tout comme les jeunes tiges.

### Analyse de risque



**SOL** : la présence de *Tuta* est très élevée , elle a été signalée sur 70% des parcelles du réseau et 3 parcelles flottantes. Le niveau de pression reste faible pour le moment.

### 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.

**B** Les diffuseurs doivent être renouvelés à temps et à dose pleine pour continuer à protéger la culture.



Larve de *T. absoluta*

Ce moyen de protection biologique doit être combiné à d'autres mesures de protection : (i) le retrait des premières galeries en éliminant les feuilles touchées ; (ii) une population de *Macrolophus* bien installée pour la prédation ; (iii) l'application de produits à base de *Bacillus thuringiensis* ; (iv) lâchers de parasitoïdes *Trichogramma achaea* ; (v) le piégeage massif des papillons en cas de vols importants (panneaux jaunes, lampes UV).

## TSWV

### Reconnaissance du bioagresseur

Les plantes porteuses de cette maladie présentent des nécroses foliaires et un rabougrissement qui bloque la plante. Les fruits sont aussi rapidement altérés par des mosaïques et des déformations.

### Analyse du risque



**HORS SOL** : 1 cas dans le réseau a été signalé avec un faible niveau de pression.

### Gestion du risque

Le thrips est le vecteur du virus TSWV sur les tomates sensibles. 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.



Plants touchés par le virus du TSWV

## Botrytis

### Reconnaissance du bioagresseur

Les contaminations sont souvent aériennes et les spores germent en quelques heures sur les feuilles mouillées et/ou en présence d'une hygrométrie d'au moins 95 %. La pénétration s'effectue soit directement à travers la cuticule, soit à partir de diverses blessures, en particulier sur la tige via des plaies d'ébourgeonnage et d'effeuillage.

Une hygrométrie avoisinante 95 % et des températures comprises entre 17 et 23°C sont des conditions favorisant largement les attaques de botrytis.



Botrytis sur feuilles

### Analyse de risque



**SOL et HORS SOL** : 2 parcelles du réseau en HORS SOL et 1 en SOL sont touchées à un niveau de pression moyen.

### Gestion du risque

La protection contre cette maladie est basée avant tout sur **des méthodes préventives et une bonne gestion du climat**.

- Créer des conditions de culture défavorables au champignon avec du chauffage (qui permet d'assécher les plantes) et une conduite sans excès de végétation. L'évacuation régulière hors de la serre des feuilles issues de l'effeuillage permettra de réduire l'hygrométrie à proximité des plantes.
- Le travail sur les plantes, notamment l'effeuillage doit être fait avec le plus grand soin et dans des conditions asséchantes (journée ensoleillée) pour éviter l'installation du botrytis sur les blessures.
- Des stimulateurs de défense des plantes (SDP) peuvent être appliqués AVANT l'arrivée de la maladie lorsque les conditions sont à risque.
- Il existe des produits de biocontrôle à base de champignon antagoniste ou de bactéries. Ces solutions peuvent être utilisées de manière préventive et tant que la présence est faible dans la culture
- Les premières plantes touchées doivent être soignées immédiatement pour éviter la sporulation du champignon et l'installation de l'inoculum dans la serre

## Oïdium

### Reconnaissance du bioagresseur

L'oïdium est un champignon parasite qui se développe rapidement dans des conditions hygrométriques supérieures à 70-80% et des températures avoisinant les 25°C.

*Oïdium neolycopersici* se reconnaît par des petites taches blanches souvent nombreuses sur la face supérieure des feuilles. De plus près, ces tâches ont un aspect mousseux caractéristique (mycélium).

*Leveillula taurica* provoque plutôt des taches jaune clair sans sporulation visible (mycélium interne)

### Analyse de risque



**HORS SOL:** La pression en oïdium augmente avec 2 parcelles du réseau touchée, avec une pression moyenne.

### 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, avec des renouvellements fréquents sur les périodes à risques. Ce sont généralement des produits asséchants (à base de soufre, bicarbonate de potassium). Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oïdium neolycopersici*) ou à l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée *Lt* pour *Leveillula taurica*).

## Agrobacterium rhizogenes

### Reconnaissance du bioagresseur

*Agrobacterium rhizogenes* est une bactérie à l'origine d'une maladie appelée « chevelu racinaire ». Elle est à l'origine d'un dérèglement hormonal des racines de l'hôte induisant une prolifération des racines. Les plants deviennent alors plus végétatifs, au détriment du développement des fruits.



Symptômes de prolifération racinaire d'une culture hors sol de tomate © Ephytia

### Analyse de risque



**HORS SOL:** Toujours la même parcelle touchée, à un niveau de pression moyen (idem qu'au BSV précédent).

### Gestion du risque

Afin de gérer les plants touchés par cette maladie, il est nécessaire d'adopter des qui permettent de freiner la vigueur des plants : ouvrir des sacs pour laisser les racines à l'aire libre, inciser les racines, des extra-bras ou des extra-bouquets si la production le permet.

## Cladosporiose

### Reconnaissance du bioagresseur

*Passalora fulva* est un champignon parasite foliaire. Il affecte les cultures en cas de conditions humides et non ventilées.

Il provoque des taches vert clair à jaune pâle, aux contours diffus sur les folioles. Un duvet couvre progressivement les taches à la face inférieure du limbe.

### Analyse de risque

La maladie n'a pas été déclarée dans les parcelles du réseau pour cette semaine. Toutefois le risque est toujours présent, il faut être vigilant et anticiper sur des stratégies préventives avant l'arrivée des 1ers symptômes .

### Gestion du risque

La protection contre cette maladie est basée avant tout sur la **résistance génétique** des variétés (identifiée Pf (A-E)). La résistance est identifiée Pf(A-E) mais de nombreuses variétés de diversification sont dépourvues de résistances et les moyens de protection ne sont pas nombreux :

- A détection des premières contaminations, un **effeuillage** avec évacuation des feuilles hors de la serre peut réduire l'inoculum et la propagation de la maladie
- **L'aération** de l'abri avec une conduite plus sèche sera défavorable au champignon.

Il y a peu de références actuelles sur les produits de biocontrôle homologués en tomate qui pourraient avoir une action sur la cladosporiose. Des applications préventives et répétées de produits cuivrés 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 **ToBRFV** est un virus émergeant, détecté pour la 1<sup>re</sup> fois en France en 2020 en Bretagne sur tomate. Jusqu'au 31 décembre 2024, il a le statut d'organisme de quarantaine provisoire (OQP) et fait l'objet d'un plan de surveillance par les services de l'état mais n'est plus soumis à arrachage.

**Des instructions techniques officielles** précisent les modalités d'autocontrôle, de surveillance et d'analyse de risques à mettre en œuvre sur les exploitations ([info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-280](https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-280))

Prendre l'avis d'un conseiller à l'apparition de symptômes douteux. En cas de suspicion, les tests rapides sont efficaces pour détecter le ToBRFV. Les autorités sanitaires (SRAL PACA) doivent être prévenues pour réaliser des analyses officielles et surveiller la situation.

Le protocole des mesures à prendre contre le ToBRFV a été actualisé fin août 2023 et diffusé dans le réseau professionnel.

([https://aprel.fr/pdfPhytos2/1Protocole\\_virus\\_ToBRFV\\_tomate\\_2023.pdf](https://aprel.fr/pdfPhytos2/1Protocole_virus_ToBRFV_tomate_2023.pdf)).

Les dégâts associés au ToBRFV sont jugés très importants en culture de tomates. Les symptômes sont variés mais sont le plus souvent des chloroses, filiformismes des feuilles et marbrures, décolorations, nécroses sur fruits (rugose).



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.

*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](#)



## 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

La nouvelle campagne de piégeage a démarré en semaine 13. Trois pièges sont suivis de façon hebdomadaire pour évaluer les pressions de populations de *Spodoptera littoralis* sur le territoire.

### Observations au 2 mai 2024 (semaine 17 et 18)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Développement	0
N°2	Gattières (06)	Serre verre	-	Travail du sol	0
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Récolte et développement	0

Aucun papillon n'a été observé cette quinzaine.



**Flore** des bords de champs  
& santé des agro-écosystèmes

**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes

**Vers de terre**  
& santé des agro-écosystèmes

**Flore** des bords de champs  
& santé des agro-écosystèmes

**[clic]**

Note nationale **Biodiversité**

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHERIE  
OFB  
BULLETIN de SANTÉ du VÉGÉTAL  
ECOPHYTO

Cliquez sur l'image pour lire la note complète

**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes

**[clic]**

Note nationale **Biodiversité**

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHERIE  
OFB  
BULLETIN de SANTÉ du VÉGÉTAL  
ECOPHYTO

Cliquez sur l'image pour lire la note complète

**Oiseaux**  
& santé des agro-écosystèmes

**[clic]**

Note nationale **Biodiversité**

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHERIE  
OFB  
BULLETIN de SANTÉ du VÉGÉTAL  
ECOPHYTO

Cliquez sur l'image pour lire la note complète

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** Diana MEDINA

**APREL** Hindi BOOLELL, Antoine DOURDAN

**Chambre d'Agriculture du Vaucluse** Marie BRULFERT, Sara FERRERA

## 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