

# Maraîchage

PACA

N°6  
22 mars 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

PACA

## AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

### Aubergine sous abri

#### A retenir :

- Plantations en cours, premières observations de thrips.

### Concombre

#### A retenir :

- Premières observations des thrips sur une parcelle.

### Courgette

#### A retenir :

- Cas d'oïdium sur parcelle sous abri.
- Plantation plein champ en cours, observation d'adventice.

### Fraise

#### A retenir :

- Pression de botrytis et pucerons en augmentation.
- Cas d'oïdium très forte dans une parcelle hors réseau.

### Melon sous abri

#### A retenir :

- Premières plantes saines.

### Salade sous abri

#### A retenir :

- Pression de mildiou et sclerotinia très forte en parcelle hors du réseau.

### Tomate sous abri

#### A retenir :

- Hor sol : situation des bioagresseurs calme.
- Sol : premières plantes saines.

### 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



Date de plantation	Nombre de parcelles	Variété	Stade	Localisation
Fin février (précoce)	1	Black Pearl	Reprise	Maillane (13)
Début mars	2	Black Pearl et Flavine	Reprise	Graveson (13) et Arles (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Reprise	Châteaurenard (13)

## Synthèse des pressions observées du 11 mars au 20 mars 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Thrips	1/4	Faible	1 <sup>ère</sup> obs.

## Thrips

### Observations

Pour le départ de la saison, des thrips sont observés dans 1 parcelle sous tunnel du réseau mais sans dégâts sur la plante. La pression de ce ravageur est donc faible pour le moment.



Larve *Frankliniella occidentalis* (thrips) sur feuille.

### 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.



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

## Situation des parcelles du réseau

### Observations



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

### Synthèse de pressions observées du 11 au 22 mars 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Thrips	1/3	1 <sup>ère</sup> obs

## 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 ou utiliser des pièges collants bleus. Adultes et larves sont également visibles à l'œil nu ou à la loupe à la face inférieure des feuilles.

### Analyse de risque



Une parcelle est concernée par des thrips à faible pression dans les premiers plantes en floraison.

### Gestion du risque



Des éléments de stratégie de Protection Biologique pour cette culture sont disponibles sur le site de [l'APREL](#).



Dégâts de feuille pour thrips

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

### Observations



	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
SA	Début février	3	Nouaison / floraison	Saint Martin de Crau(13), Mourières (13), Arles (13)
PC	Mi-mars	1	Reprise	Eyragues (13)

### Synthèse de pressions observées du 11 au 20 mars 2024

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

S.A	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
	Oïdium	1/3	1 <sup>ère</sup> obs
	Thrips	1/3	=

P.C	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
	Adventices	1/1	1 <sup>ère</sup> obs

### Adventices

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



Des adventices ont été signalés à niveau faible. Il convient de surveiller le développement des adventices qui peut être rapide en plein champ au vu des conditions météorologiques.

### Gestion du risque

Avec les cultures **sur paillage plastique**, les adventices sont généralement peu pénalisantes pour les plantes. 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 alors être rapidement éliminés** (cuscute, cyperus, prêle, pourpier...) au risque de ne pouvoir s'en débarrasser.

## Oïdium

### Reconnaissance du bioagresseur

L'oïdium est une maladie fongique dont les filaments mycéliens s'installent à la surface de l'épiderme de leur hôte et s'y fixent avec des suçoirs qui leur permettent de se nourrir. Habituellement, elle se développe plutôt sur les vieilles feuilles et se caractérise par l'apparition de taches circulaires blanches et poudreuses, qui s'étendent progressivement sur les deux faces des feuilles.

### Analyse de risque



L'oïdium a été signalé sur 10% des plants observés avec deux tâches sur une parcelle ; la pression est pour l'instant faible.

### Gestion du risque

L'oïdium se développe rapidement et nécessite d'agir dès apparition des premières attaques. Il est conseillé **d'éliminer rapidement les premières feuilles attaquées** ainsi que les vieilles feuilles, les débris végétaux et les adventices pouvant servir de réservoirs pour le champignon parasite. **La gestion de l'irrigation** et de l'aération est également essentielle sous abri pour gérer l'hygrométrie favorable à son développement



Feuille avec taches d'oïdium

## Thrips

### Reconnaissance du bioagresseur

Les thrips sont de petits insectes de 1 à 2 mm de long, de couleur jaune à l'état larvaire, brun foncé au stade adulte, qui sucent la sève. Les thrips se disséminent assez facilement dans les cultures, passivement entraînés par les courants d'air et/ou activement en volant. Les plantes attaquées ont des feuilles avec petites taches blanches argentées de forme irrégulière. 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



Thrips a été réobservé dans la même parcelle que le précédent BSV à niveau de présence faible avec 20% des plantes atteintes.



Larve de thrips © Ephytia

### Gestion du risque

**B** Sous serre, il existe des **d'acariens prédateurs** comme *Amblyseius swirskii* ou *Neoseiulus cucumeris* permettent de limiter les populations de ce ravageur.



## Situation des parcelles du réseau

Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Août 2023	2	Floraison
Novembre 2023 à janvier 2024	8	Grossissement des fruits à récolte

Huit parcelles hors réseau localisées à La garde (83), Olliloule (83), Gattières (06), St Jeannet (06), St Martin du Var (06), Berre l'Etang (13) et Uchaux (84) sont intégrées aux observations de ce bulletin. Parmi les 8 parcelles du réseau observées pour ce numéro, 7 sont des trayplants et 1 de plants frigos.

## Synthèse de pressions observées du 13 au 20 mars 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	4/10 + 6 hors réseau	Faible	↗
Thrips	1/10 + 1 hors réseau	Moyen	↗
Noctuelles	5/10	Moyen	↗
Acarions tétranyques	1/10 + 2 hors réseau	Moyen	↗
Aleurodes	1/10	Faible	=
Rongeurs	1/10	Faible	↘
Fourmis	1/10	Faible	=
Botrytis	4/10 + 3 hors réseau	Moyen	↗
Oïdium	1 hors réseau	Elevé	↗
Phytophthora cactorum	1/10	Faible	1 <sup>ère</sup> observation

## Pucerons

### Observations

Des pucerons sont observés sur quasiment la moitié des parcelles du réseau et 6 parcelles hors réseau. Le niveau de pression est globalement faible (5 à 15 % des plantes touchées). Le niveau de risque puceron est modéré pour l'instant, mais les températures sont propices à son développement.



Pucerons sur fraisier

### Analyse de risque

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

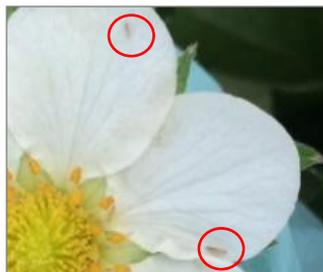


### Gestion du risque

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](#).



Thrips

## Thrips

### Observations

Ce ravageur est signalé sur une parcelle du réseau à un niveau moyen (30% de plantes touchées) et une parcelle hors réseau à un niveau faible.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



Le niveau de risque thrips est modéré avec les conditions météo actuelles et une population d'individus déjà bien présente.

### 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.

## Noctuelles défoliatrices

### Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur la moitié des parcelles du réseau avec un niveau de pression moyen (5 à 30 % de plantes touchées). Depuis quelques années ces ravageurs sont observés de plus en plus tôt alors qu'ils posaient problème habituellement en fin d'été et à l'automne.



Dégâts et larves de noctuelles défoliatrices

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



### 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.

## Acariens tétranyques

### Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur deux parcelles hors réseau et une parcelle du réseau à un niveau moyen de 5 à 25 % 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.



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



*Tetranychus urticae* ©  
Philippe Lebeaux

## 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.

## Rongeurs

### Observations

Des dégâts de rongeurs sur fruits sont signalés sur une parcelle du réseau à un niveau élevé (50% de plantes touchées).

### Analyse de risque



### Gestion du risque

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

## Fourmis

### Observations

Des dégâts de fourmis sont signalés sur une parcelle du réseau à un niveau faible.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

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

## Botrytis

### Observations

Du *Botrytis* est signalé à un niveau faible à élevé sur quatre parcelles du réseau et trois hors réseau (1 parcelle dans le cœur) avec 5 à 70 % de plantes touchées.

### 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.

## Oïdium

### Observations

La présence d'oïdium est signalée sur une parcelle hors réseau (au stade récolte) à un niveau élevé avec 100 % des plantes touchées. La pression et le risque en maladie augmente en cohérence avec les conditions douces de cette fin d'hiver.

### Analyse de risque



### 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.



Oïdium sur fruit

## *Phytophthora cactorum*

### Observations

Une parcelle du réseau est touchée à un niveau faible par des dépérissements provoqués par cette maladie tellurique (stade récolte), confirmé par analyse en laboratoire. Elle est observée chaque printemps occasionnellement et en général localisée sur quelques plants seulement.

### Gestion du risque

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

## Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
21 février	1	Développement végétatif	Mouriès (13)
02 au 06 mars	4	Développement végétatif	Tarascon x2 (13), Vignièrès (84) et Pernes les fontaines (84)
12 mars	1	Reprise	Carpentras (84)



Le secteur du Var a été touché par de fortes précipitations au début du mois de mars rendant l'accès aux parcelles compliqué. Il n'y a donc pas d'observations BSV melon sous abris sur ce secteur pour ce numéro.

### Synthèse de pressions observées du 12 au 19 mars 2024

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

➔ Début des observations sur les parcelles melon sous abris

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Taupin	1/6	Faible	-
Limaces et escargots	1/6	Faible	-

## Taupins

### Biologie du bioagresseur

Les **taupins** sont des coléoptères. Les espèces du genre *Agriotus* sont celles qui causent la plupart des dégâts, leurs larves ("ver fil de fer") parasitant de nombreuses cultures légumières. Leurs dégâts se caractérisent par une ou plusieurs perforations sur la face du fruit qui est généralement contre le paillage ou par une mortalité des plants lors de la reprise.



Larve de taupin (source : e-phytia) et dégât de taupins

### Observations

Une attaque de taupin a été signalée sur une parcelle du réseau située dans le Vaucluse. A ce stade les attaques concernent les plants plantés récemment. 10 % des plants ont été touchés.

### Analyse de risque



### 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. **Eviter 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 larvaire.

- B** En biocontrôle, **2 auxiliaires** luttent contre le ravageur : *Bacillus thuriengiensis* var. *tenebrionis* et *Liocoris tripustulatus*.  
Les **pièges à phéromones** luttent contre le taupin au stade adulte (source e-phytia).

## Limaces et escargots

### Observations

Des dégâts de gastéropodes ont été observés à la suite de la plantation sur une parcelle du réseau nécessitant un remplacement des plants. Quelques traces d'attaques ont encore été observées lors de l'observation pour le BSV. La pression est faible mais il faut rester vigilant avec les conditions météo actuelles (alternance pluie, beau temps avec des nuits relativement douces).

### Analyse de risque



### Gestion du risque

- B** Il existe **des produits de biocontrôle** à base de phosphate ferrique. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).

Situation des parcelles du réseau sous abri

## Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Mi-janvier	1	Pre récolte	Châteaurenard(13)
Fin janvier	1	Pre-pommaison	Tarascon (13)

1 parcelle hors réseau localisée à Tarascon (13) est intégrée aux observations de ce bulletin.

## Synthèse de pressions observées du 11 au 20 mars 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Mildiou	1 hors réseau	↘
Pucerons	1/2	=
Sclerotinia	1 hors réseau	=

**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.

## Mildiou

### Reconnaissance du bioagresseur

Le mildiou ou *Bremia lactucae* est l'une des maladies due à un champignon les plus fréquentes et les plus redoutables, qui affectent les laitues cultivées aussi bien en plein champ que sous abri. Elle peut attaquer aux laitues à n'importe quel stade de la culture. Les jeunes plants sont particulièrement sensibles.

### Analyse de risque



Une parcelle hors du réseau à Tarascon (13) a été signalée avec mildiou, avec un niveau de pression élevée et 100% des plantes atteintes. Jusqu'à la fin de la saison, le mildiou reste présent sur laitue avec dégâts importants.

### Gestion du risque

La lutte va donc se faire essentiellement par **le choix variétal**, certaines variétés possèdent plusieurs gènes de résistance afin de contrôler plusieurs races de *B. lactucae*. La **gestion de l'irrigation** est également importante. L'aspersion créant des conditions favorables au développement de la maladie, elle devra être raisonnée de manière à **réduire la durée d'humectation** du feuillage. **Des rotations culturales** d'au moins 3 années sont préconisées. Il ne faut pas réaliser de nouvelles plantations à proximité de cultures de salades déjà affectées.



Des produits de biocontrôle existent pour lutter, comme huile essentielle d'orange douce. Leur action va être surtout préventive, ces solutions doivent être mises en place précocement et être répétées pour réduire les risques de développement de la maladie.



## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Ces ravageurs sont représentés par différentes espèces comme *Aphis gossypii*, *Macrosiphum euphorbiae* ou *Hyporomyzus lactucae*. Ils se développent assez fréquemment sur les feuilles des salades sous la forme de colonies. Ils sont surtout redoutables par leur capacité à transmettre plusieurs virus.

### Analyse de risque



Des pucerons sont présents à pression faible (classe 1 : 1 à 3 pucerons) sur la même parcelle du BSV précédent avec 10% des plantes atteints.

### Gestion du risque

L'observation régulière de la parcelle es primordiale pour une bonne gestion de ce ravageur. Les interventions doivent viser les premiers foyers. Sous abris, la protection biologique intégrée est possible avec des **lâchers de larves de chrysopes**. Pour plus de détail sur cette pratique, vous pouvez consulter la fiche technique du [Treiz' maraîchage](#).



Pucerons sur feuille salade

## Sclerotinia

### Reconnaissance du bioagresseur

*Sclerotinia sclerotiorum* et *S. minor* sont des champignons qui provoquent des symptômes très semblables sur salade, après plantation et surtout au moment de leur pomaison et à l'approche de la récolte. Ils sont responsables d'altérations humides et de couleur marron clair affectant les parties des plantes au contact du sol et notamment les feuilles sénescentes, puis le collet.

### Analyse de risque



*Sclerotinia* a été observée dans une parcelle hors du réseau à Tarascon(13) à pression élevée avec 100% des plantes en atteinte.

### Gestion du risque

Ce champignon tellurique peut se conserver plusieurs années dans le sol. Il est donc **essentiel d'éliminer les débris végétaux** en cours et en fin de culture afin de limiter les sources d'inoculum dans le sol. **Bien aérer les serres** pour réduire l'hygrométrie.

**B** En début ou après la fin de culture, il est conseillé en préventif de positionner des produits de biocontrôle à base de champignons antagonistes et mycoparasites tels que *Trichoderma sp.* ou bien *Coniothyrium minitans* pour détruire les sclérotés.



*Sclerotinia* sur salade

## Situation des parcelles du réseau sous abris



	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
HORS-SOL	Fin novembre	1 (GOURMANDIA)	R3	Châteaurenard (13)
	Début décembre	1 (CLYDE)	R2	Berre (13)
	Fin octobre	1 (XAVERIUS)	R6	Salon de Provence (13)
	Début août	1 (CLOMIMBO)	R17	Arles (13)
	Début mars	1 Diversification	F2	Berre (13)
SOL	Mi-février (précoce)	1 (MARBONNE)	F2	Saint Rémy de Provence (13)
	Fin-février (précoce)	1 (MARNERO)	Plantation	Châteaurenard (13)

## Synthèse de pressions observées du 12 au 22 mars 2024

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

HORS SOL

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Acariose bronzée	2/5	↘
Aleurodes	2/5	=
<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	2/5	=
Botrytis	1/5	=
Oïdium	2/5	=
TSWV	1/5	=
<i>Agrobacterium rhizogenes</i>	1/5	=

## 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



La pression d'aleurodes reste stable en tomate hors sol par rapport au BSV précédent dans le secteur Sud-Alpilles. Des aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* sont observés dans 2 parcelles du réseau.

### Auxiliaires de PBI

Les populations de *Macrolophus* sont stables sur la majorité des parcelles en hors sol (3/5) pour les 1ers lâcher réalisés décembre 2023, par rapport au BSV précédent.

### 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



En hors sol, le nombre de parcelles touchées reste stable dans le secteur Sud-Alpilles (2/5 en hors sol), avec un faible niveau de pression.

### 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

## 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



En hors sol, une augmentation de la pression a été relevée dans 1 parcelle. Mais le nombre de parcelles touchées reste stable (2/5).

### 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 *Macrophus*, elle est à appliquer avec précaution et technicité.



## 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



La pression en botrytis reste stable en hors sol , il a été réobservé dans la même parcelle qu'au BSV précédent.

### 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



La pression en oïdium reste stable en hors sol, il a été réobservé dans la même parcelle qu'au BSV précédent.

### 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*).

## 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.



Plants touchés par le virus du TSWV

### Analyse du risque



En hors sol, La pression de virus reste stable depuis le dernier BSV.

### Gestion du risque

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

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

## *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



Une parcelle touchée en hors sol, à un niveau de pression faible (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.



### Vigilance VIRUS ToBRFV

Le **ToBRFV** est un organisme de quarantaine provisoire (OQP) jusqu'au 31 décembre 2024 et fait actuellement 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 ([info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-280](http://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 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 (jusqu'à 100%).

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.



Flore des bords de champs  
& santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy



Cliquez sur l'image pour lire la note complète

Note nationale Biodiversité



Vers de terre  
& santé des agroécosystèmes

photo : Victor Dupuy



Cliquez sur l'image pour lire la note complète

Note nationale Biodiversité



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

## 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