

# Maraîchage

PACA

N°4

28 février 2025



## 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



PACA

## AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

### Courgette sous abri

#### A retenir :

- Premières observations de thrips sur une parcelle.

### Fraise

#### A retenir :

- Premières observations de dépérissement des plants.
- Pucerons en hausse.

### Salade sous abri

#### A retenir :

- Pucerons encore en hausse.
- Les fontes liées à sclerotinia ou botrytis restent présentes.
- Attention au cas de mildiou en augmentation

### Tomate sous abri

#### A retenir :

##### Hors sol

- Pression des aleurodes en augmentation.
- Première observation de botrytis.

### 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 sous abri

## Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade phénologique	Localisation
Mi-février	2	Plantation / Développement végétatif	Arles (13), Saint Martin de Crau(13)

## Synthèse de pressions observées du 17 au 26 février 2025

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

S.A

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Thrips	1/2	1 <sup>ère</sup> obs

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

## 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

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

Des thrips présents sur **une parcelle** où le niveau de pression est faible avec 5% des plantes atteintes.

## Gestion du risque

B

Il existe des **produits de biocontrôle** à base de l'agent microbien *Beauveria bassiana* souche. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).



Larve de thrips © Ephytia



## Situation des parcelles du réseau

Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Août 2024	6	Développement végétatif à floraison
Octobre 2024	1	Développement végétatif
Décembre 2024	5	Floraison
Août à décembre 2024	7 hors réseau	Développement végétatif à grossissement des fruits

7 parcelles flottantes (hors réseau) localisées à Berre (13), Carpentras, Lorient-du-Comtat et Pernes-les-Fontaines (84) sont intégrées aux observations de ce bulletin. Parmi les 12 parcelles du réseau observées pour ce numéro, 6 sont des plants frigos, 5 sont des trayplants et 1 est en plant motte. Sur les 12 parcelles du réseau, 4 sont en agriculture biologique et 8 sont en agriculture raisonnée (dont 3 en hors-sol). Les observations sur les parcelles fixes sont réparties de la manière suivante : 6 parcelles dans les Bouches-du-Rhône, 4 dans le Vaucluse, 1 dans le Var et 1 dans les Alpes-Maritimes.

## Synthèse de pressions observées du 19 au 26 février 2025

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

Bioagresseurs	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	6/12	Moyen	=
Noctuelles	2/12	Faible	=
Cicadelles	1/12	Faible	=
Thrips	1/12	Faible	1 <sup>ère</sup> observation
Acariens tétranyques	2/12 + 2 hors réseau	Faible	↗
Nématodes du feuillage	1 hors réseau	Faible	1 <sup>ère</sup> observation
Escargots/Limaces	1/12	Faible	1 <sup>ère</sup> observation
Botrytis	5/12 + 1 hors réseau	Moyen	↗
Oïdium	1/12	Faible	=
Dépérissement des plants	1/12 + 3 hors réseau	Faible	1 <sup>ère</sup> observation

## Pucerons

### Observations

Des pucerons sont observés sur la moitié des parcelles du réseau. Le niveau de pression est globalement moyen (10 à 20 % des plantes touchées). Une observation de momies de pucerons (pucerons parasités) a été remontée sur une parcelle.



Pucerons sur fraisier

### Analyse de risque



### Gestion du risque

Une surveillance régulière de la culture est essentielle pour repérer rapidement les premiers foyers. Dès la première détection il est recommandé d'intervenir avec des applications localisées sur les foyers et/ou d'introduire des auxiliaires.



Des produits de biocontrôle à base de sels potassiques d'acides gras ou de maltodextrine peuvent être utilisés. 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](#).

## Noctuelles défoliatrices

### Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur 2 parcelles du réseau avec un niveau de pression faible (5 à 10 % 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



### Gestion du risque



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

## Cicadelles

### Observations

Les cicadelles sont signalées sur une parcelle du réseau à un niveau faible (seulement 5 % de plantes touchées). Ces ravageurs n'occasionnent généralement pas de dégâts directs sur fruits mais peuvent transmettre toutes sortes de virus.

### Analyse de risque



### Gestion du risque

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

## Thrips

### Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau faible sur 1 parcelle du réseau (5% de plantes touchées).

### Analyse de risque

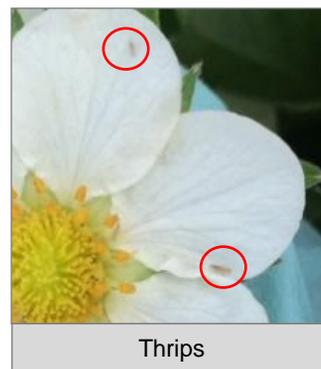


### Gestion du risque



Une détection précoce des premiers individus est nécessaire pour limiter les attaques : utiliser des panneaux englués et bien surveiller les fleurs.

Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit principalement de *Neoseiulus cucumeris*, d'*Amblyseius swirskii* ou encore d'*Orius spp.* Il est important d'anticiper les lâchers d'auxiliaires.



## Acariens tétranyques

### Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur 2 parcelles du réseau à un niveau faible avec 5 à 10 % des plantes touchées et 2 parcelles hors réseau avec 40 à 60% de plantes touchées. 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.

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

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



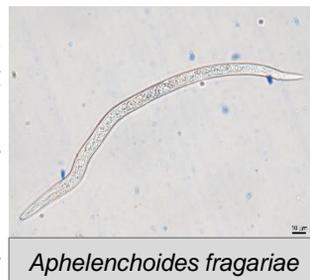
Des auxiliaires peuvent être utilisés, il s'agit essentiellement d'acariens prédateurs : *Neoseiulus californicus* et *Phytoseiulus persimilis* peuvent, par exemple, être installés préventivement sur la culture. L'utilisation de ces auxiliaires est à anticiper car leur installation est longue.



## Nématodes du feuillage, *Aphelenchoides fragariae*

### Observations

Des nématodes du feuillage ont été identifiés sur une parcelle hors réseau. Ces vers, cylindriques et allongés, sans tête, occasionnent, à l'aide de leur stylet buccal, des perforations de la paroi des cellules végétales dont ils se nourrissent. Les piqûres se traduisent par un rabougrissement et un manque de vigueur des plantes. Les jeunes feuilles sont réduites, déformées et rougeâtres. Les folioles restent plus longtemps repliées que sur les plantes saines ; elles sont tordues, gaufrées et marquées de plages gris noirâtre. Les stolons restent courts. Les fruits sont rares et déformés.



*Aphelenchoides fragariae*

### Gestion du risque

Les plants au développement anormal doivent être écartés et remplacés.

## Escargots

### Observations

Les escargots sont signalés sur 1 parcelle du réseau (plants en mottes). Le niveau de pression est faible. Dès l'apparition des premiers foyers une intervention est nécessaire pour éviter que la situation ne devienne hors de contrôle.



### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

### Gestion du risque



Ces escargots se situent sur la motte de terre, ou proche du collet. Passez manuellement les retirer.

B

Des produits de biocontrôle à base de phosphate ferrique, peuvent être installés sur la culture.

## Botrytis

### Observations

Du *Botrytis* est signalé à un niveau faible sur 3 parcelles du réseau et du *Botrytis* de cœur sur 3 autres parcelles du réseau et 1 parcelle hors réseau avec 10 à 20% des plantes touchées.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

### 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.

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 champignons antagonistes, de levures, de bactéries ou des produits à base d'hydrogénocarbonate de potassium. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible.

## Oïdium

### Observations

La présence d'oïdium est signalée uniquement sur une parcelle du réseau. Le niveau de pression est faible, 5 % de plantes touchées. Cependant, il faut rester vigilant, la pression et le risque en maladie peuvent augmenter avec les conditions douces et humides.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



### Gestion du risque

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

## Dépérissement

### Observations

Des symptômes de dépérissement sont observés sur une parcelle du réseau et 4 parcelles hors réseau avec 5 % des plantes touchées. Des analyses en laboratoire sont en cours pour déterminer l'origine des symptômes.

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

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



### Gestion du risque

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

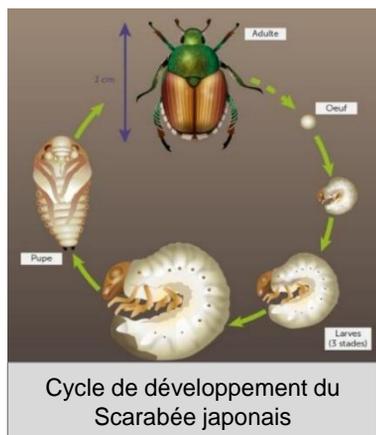
## Ravageur émergent : Scarabée japonais, *Popillia japonica*

### Gestion du risque

Cet insecte polyphage est un organisme de quarantaine prioritaire (OQP) dans l'Union européenne. Sa détection récente à la frontière franco-suisse appelle à la plus grande vigilance. Il peut s'attaquer à plus de 400 plantes dont le fraisier. La menace de l'émergence et du développement de cet insecte ravageur en France est grande du fait de la proximité géographique des foyers détectés en Europe (Italie, Suisse), de sa forte polyphagie et de son importante mobilité (transport via camions, trains...).

Le stade larvaire est à l'origine des symptômes et sont visibles du printemps à l'automne. L'un des premiers signes d'infestation est la présence de taches brunes au niveau des racines mortes. Les feuilles sont décapées, le limbe est rongé avec un aspect de dentelle. Les feuilles très atteintes brunissent et tombent sur le sol ou restent attachées aux rameaux.

Une détection précoce des premières larves ou des adultes est nécessaire pour limiter les dégâts sur la culture.



Larve de Scarabée japonais



Scarabée japonais et dégâts sur feuille

Situation des parcelles du réseau sous abri

## Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Fin-nov.	2	Pre-récolte	Antibes (06), Eyragues (13)
Début déc.	3	Récolte / Pommaison	Rognonas(13), Graveson(13), Saint-Martin-de-Crau (13)
Mi-déc.	2	Pre-récolte / 19-24 feuilles	Pernes-les-Fontaines(84), L'Isle-sur-la-Sorgue(84)
Début janv.	1	19-24 feuilles	Saint-Andiol (13)
Mi-janv.	1	14-18 feuilles	Maillane (13)
Fin janv.	1	14-18 feuilles	Châteaurenard (13)

3 parcelles hors réseau localisées à Tarascon (13), Eyragues (13) et Cheval Blanc (84) ont été intégrées aux observations de ce bulletin.

## Observations

## Synthèse de pressions observées du 17 au 26 février 2025

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	2/10 +1 hors réseau	=
Botrytis	5/10	↗
Big vein	1/10	=
Limaces - escargots	2/10 +1 hors réseau	=
Mammifères	3/10	↗
Mildiou	1/10 +2 hors réseau	↗
Pucerons	5/10 + 1 hors réseau	=
Sclerotinia	4/10	↗
Taupins	1/10	1 <sup>ère</sup> obs

## Accident climatique

### Analyse de risque



Trois parcelles ont été signalées avec des dégâts faibles à moyens, mais qui affectent toute la parcelle en raison des gelées de janvier.

### Gestion du risque

Le vent et le froid ont tendance à assécher les salades. Sur jeunes salades, cela peut ralentir la reprise. Sur les grosses salades en pomaison, le goutage suite au dégel peut provoquer des nécroses à cœur. **Pensez à protéger les cultures avec une aération adaptée au stade de développement**, éventuellement un voile non tissé ou une aspersion antigel

## Big vein

### Reconnaissance du bioagresseur

Le big vein est une maladie transmise par un champignon non pathogène du sol (*Oplidium virulentis*), qui entraîne chez la salade des symptômes relativement caractéristiques. Ils sont situés essentiellement au niveau des nervures. Ces dernières, ainsi que les tissus contigus, s'éclaircissent progressivement. A terme, de larges bandes de tissus bordant les nervures sont affectées, donnant un aspect "grosses nervures" et anormalement cloqué aux feuilles. La croissance ralentie et le «port» anormal du fait des déformations de quelques feuilles sont les premières alertes de plantes atteintes de big-vein.

### Analyse de risque



La présence de big vein a été signalée sur une parcelle avec un niveau de présence faible.

### Gestion du risque

B

Il est à noter que des salades affectées par un virus peuvent être plus sensibles à d'autres maladies. **L'élimination d'un maximum de débris racinaires** et leur destruction après une culture de laitue permettront de diminuer le nombre de spores de repos potentiellement infectieuses. **La solarisation** a une bonne efficacité contre Big Vein et une **bonne gestion de l'irrigation** permettent de limiter les risques. Voir plus de information sur solarisation dans la fiche du [GRAB](#).



Effets du **big-vein** sur laitue « feuille de chêne »

## Adventices

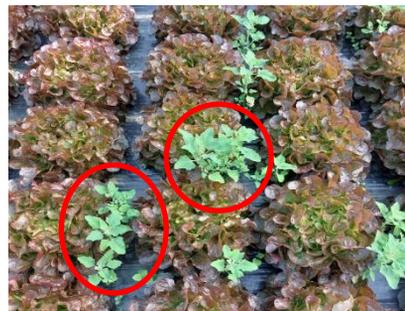
### Analyse de risque



La présence d'adventices a été signalée sur 2 parcelles du réseau et 1 parcelle hors réseau avec un niveau de pression faible sur 2 parcelles et moyennes sur 1 parcelle.

### Gestion du risque

Surveillez ces plantes, elles peuvent héberger des ravageurs et maladies. La **mise en place de retour en plastique noir le long des bordures** du tunnel limite la levée des adventices. Dans tous les cas, le recours au **désherbage mécanique ou manuel** peut être une autre option. **Travail du sol superficiel dès la fin de la récolte** pour garder la parcelle « propre ». ». La solarisation permet aussi de diminuer le stock de graines d'adventices dans le sol.



Chénopode sur parcelle de salade S;A

## Botrytis

### Reconnaissance du bioagresseur

*Botrytis cinerea* est un champignon qui se développe fréquemment sur salade. Bien souvent, des conditions climatiques humides et froides accompagnent son développement. Les salades avec cette maladie ont une pourriture qui se voit dans les feuilles qui prennent une coloration rougeâtre, marron à brun foncé. Les tissus atteints se couvrent généralement d'une moisissure grise très caractéristique.

### Analyse de risque



La présence de botrytis a été relevée sur 5 parcelles du réseau à un niveau de présence faible sur 4 parcelles avec 10% plantes atteintes, et à un niveau de présence moyen sur la 5<sup>ème</sup> avec 20% des plantes atteintes.

### Gestion du risque

Le climat humide favorise le Botrytis. **L'aération de l'abri** permet de maintenir une hygrométrie raisonnable, limitant le développement de la maladie.



Botrytis sur salade

## Limaces et escargots

### Analyse de risque



La présence de limaces et d'escargots a été signalée dans 2 parcelles du réseau et 1 parcelle hors réseau. À un niveau de présence faible sur la 1<sup>ère</sup> parcelle avec 10% plantes atteintes, à un niveau de présence moyen sur la 2<sup>ème</sup> avec 20% des plantes atteintes et à un niveau élevé sur une parcelle hors du réseau.

### Gestion du risque

**B** Maintenir les **abords de la parcelle dégagés** permettra de limiter la prolifération des mollusques; Il existe des **produits de biocontrôle** à base de phosphate ferrique contre ces ravageurs. Après reprise, réaliser des apports réguliers, à renouveler régulièrement, notamment après les aspersions. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).



Limaces sur plante de salade

## Mammifères

### Analyse de risque



Trois parcelles du réseau ont été impactées par des rongeurs. Deux parcelles à un niveau faible et la troisième à niveau élevé.

### Gestion du risque

Avec l'hiver, les rongeurs se réfugient sous les abris donc les attaques sur la culture deviennent plus récurrentes. La pose de **pièges mécaniques** au sein de l'exploitation et **l'entretien des entre-serres** est recommandée pour limiter les problèmes.

## Mildiou

### Reconnaissance du bioagresseur

*Bremia lactucae* est le champignon parasite de cette maladie. Il peut s'attaquer aux laitues à n'importe quel stade de la culture. Les jeunes plants sont particulièrement sensibles.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Le mildiou a été signalé sur trois parcelles, sur une parcelle du réseau avec 40% des plantes atteintes et un niveau de risque élevé. Deux parcelles hors de réseau ont été signalées avec 50% des plantes atteintes à niveau élevé. **Il est souvent présent sur les variétés aux résistances incomplètes, mais il peut attaquer aussi certaines variétés aux résistances complètes (BI 29 à BI 41)! Cas très graves surtout sur des feuilles de chêne rouges.**

### Gestion du risque

B

La lutte va donc se faire essentiellement par le **choix variétal et la conduite climatique**. Des **produits de biocontrôle** existent pour lutter contre le mildiou comme l'huile essentielle d'orange douce ou certains *bacillus amyloliquefaciens*. 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.



*Bremia lactucae*

## Taupins

### Reconnaissance du bioagresseur

Le taupin est une larve qui reste dans le sol quelques années, et qui préfère les endroit humides et chaudes. Des salades flétries, peut-être le signe de la présence de taupin.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des taupins sont présents à pression faible sur une parcelle du réseau.

### Gestion du risque

En zones infestées, il est conseillé de **pratiquer la rotation des cultures : les légumes tels que les haricots, pois et fèves**. Ces espèces végétales sont peu propices de ces populations. Évitez les **apports de fumier frais ou mal décomposé**, fortement apprécié de ce ravageur. **Le tourteau de ricin aurait un effet répulsif** sur ce ravageur.



Taupins sur culture de salade

# SALADE SOUS ABRI

## Pucerons

### Reconnaissance du bioagresseur

Plusieurs espèces de pucerons\* (aphidés) peuvent former des colonies sur les jeunes feuilles des salades. Les pucerons (*Nasonovia ribisnigri* pour l'essentiel) sont « classiquement » présents en fin de printemps et à l'automne. Sur salades, ils sont surtout redoutables par leur prolifération très rapide au printemps et leur capacité à transmettre plusieurs viroses.

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Cinq parcelles du réseau et une parcelle hors réseau ont été impactées par des pucerons. 4 parcelles à un niveau faible (classe 1 : 1 à 3 pucerons par plante ) avec 5% à 10% des plantes atteintes et 2 parcelles à niveau élevé (classe 2 : 4 à 10 pucerons) avec 20% à 30% des plantes atteintes.



Pucerons sur feuille de salade

### Gestion du risque

Contrôler la **qualité sanitaire des plants** avant et durant leur introduction dans l'abri. Eviter les **fumures azotées excessives**. Sous abris, la **protection biologique intégrée** est possible avec des lâchers de larves de chrysopes. Voir la fiche CA13-APREL « [Salades d'abri en Provence. Se protéger des pucerons](#) »

## Sclerotinia

### Reconnaissance du bioagresseur

Un mycélium plus ou moins cotonneux et blanc se forme sur certaines parties des tissus affectés, quelle que soit la localisation de l'attaque. On observe des gros sclérotés noirs, plutôt allongés, de 2 à 20 mm de long sur 3 à 7 mm de large (*Sclerotinia sclerotiorum*) ou un agrégat de petits sclérotés noirs, irréguliers, plutôt circulaires, de 0,5 à 2 mm de diamètre (*Sclerotinia minor*).

### Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Sclerotinia a été observé sur 3 parcelles à pression faible avec une atteinte de 3% à 10% des plantes et sur 1 parcelle à pression moyenne avec une atteinte de 20% des plantes.

### 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. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).



Sclérotinia sur collet de salade

Situation des parcelles du réseau sous abris hors sol

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
Fin janvier	1 (Buffalosteak)	F5	Eyguières (13)
Fin novembre	1 (Marmande)	R2	Châteaurenard (13)
	1 (Clyde)	R1	Lançon de Provence (13)
Début octobre	1 (Clomimbo)	R17	Arles (13)

## Synthèse de pressions observées du 19 au 25 février 2025

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

HORS SOL

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Aleurodes	1/4	=
Acariose bronzée	1/4	=
<i>Tuta absoluta</i>	1/4	=
<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	2/4	↗
Oïdium	1/4	=
<i>Botrytis</i>	1/4	1 <sup>ère</sup> obs

## 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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

**HORS SOL** : Les aleurodes ont été observées sur 1 parcelle du réseau avec une pression forte.

### Auxiliaires de PBI

La dynamique des *Macrolophus* est plutôt faible à moyenne, observations sur 2 parcelles.

### Gestion du risque



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*



### 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 : 1 parcelle pression faible.

### 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

## 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



HORS SOL: 1 seule parcelle moyennement impactée dans le réseau, la pression globale est stable.

### Gestion du risque

B

*Tuta absoluta* est un ravageur important de la tomate pour lequel une stratégie de protection solide doit être mise en œuvre. La technique de confusion sexuelle permet de diffuser des phéromones en quantité et empêche la reproduction de *Tuta* dans l'enceinte de la serre. **Les diffuseurs doivent être renouvelés à temps et à dose pleine pour continuer à protéger la culture.**

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).



Larve de *T. absoluta*

## Punaise *Nesidiocoris*

### Observations

Un premier foyer de punaises *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) est signalé dans une parcelle hors sol du réseau. Le niveau de pression reste faible pour l'instant.

### Analyse de risque



HORS SOL : 2 parcelles touchées dans le réseau avec une faible pression.

### Gestion du risque

Ces punaises sont prédatrices des aleurodes et d'autres ravageurs. Elles peuvent donc servir à réguler les ravageurs dans la culture mais peuvent 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



Punaise *Nesidiocoris*

## 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 taches ont un aspect mousseux caractéristique (mycélium).

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

### Analyse de risque



HORS SOL : 1 parcelle pression faible.

### 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*).

## 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



HORS SOL : 1<sup>ère</sup> observation de l'année avec 1 parcelle touchée à une pression faible.

### 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

## 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.

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

## Flore des bords de champs

& santé des agro-écosystèmes

[clic]



Pour lire la  
note complète

Note nationale **Biodiversité**



### Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agro-écologiques générales (liste non exhaustive) en faveur de la flore des bords de champs, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter toute application** et dérive de **pesticides**. Ne **pas fertiliser** ou amender les bordures.
- Éviter de perturber le sol** (mise à nue, retournements, grattages, compactage, etc.).
- Développer **les plus grandes largeurs de bandes** (> 2m autant que possible, hors réglementation).
- Faucher haut** (>15 cm du sol), **éviter le broyage** hors automne/hiver, ne **pas intervenir le matin**.
- Exporter la fauche** autant que possible (paillage, compostage), après un temps de repos au sol.
- Mettre en place une **gestion différenciée** : différentes dates et zones de fauche, dont tardive.
- Former des îlots et **zones en fauche tardive** (Octobre et/ou Mars), et **fauche bisannuelle** (1 an sur 2).
- Si souhaité, faucher par zones ou **couper les cimes** d'espèces **adventices** avant montées en graines.
- Observer les **nidifications** d'oiseaux notamment et **éviter les perturbations** entre **avril et juillet**.
- Développer et soigner un **maillage** connecté de bandes herbacées **en ceinture** de chaque parcelle.
- Relier** et associer les bandes herbacées aux **haies, fossés, bois, prairies, mares, pierriers, etc.**
- Dans la parcelle**, éviter l'usage **d'herbicides**, et privilégier la **fertilisation organique**.
- Si un **réensemencement** est souhaité, choisir des semences labellisées "**végétal local**".
- Permettre, inviter et privilégier le **pâturage** en bords de champs si possible.

Flore / **calendrier** : De nombreuses possibilités de cycles se retrouvent chez les espèces herbacées, selon les milieux. Cependant une tendance générale peut être résumée :

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<b>Activité type</b> (faune associée)	Repos et germinations (hivernation de la faune)		Croissance végétative (réveils et reproductions)		Pic de floraisons (nidifications et sensibilités)		Floraisons / fructifications / germes d'annuelles en fin d'été (fleurs importantes pour les pollinisateurs)			Repos / décomposition / croissance d'annuelles (hivernation de la faune)		
	Périodes de fauche partielle possible			Période d'observation optimale				Période de fauche tardive				

Vers de terre & santé des agroécosystèmes

photo : Victor Dupuy



Vers de terre & santé des agro-écosystèmes

**[clic]**

Note nationale Biodiversité





Pour lire la note complète

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des vers de terre, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter et limiter le **labour** profond et l'utilisation de la **herse rotative**.
- Privilégier des interventions sur **sol sec** et/ou **froid** (été/hiver) et en **après-midi**.
- Privilégier la **fertilisation organique** (fumiers et lisiers sans résidus d'antibiotiques et antiparasitaires, compost, pailles, bois fragmenté ...).
- Maintenir un **couvert végétal** et conserver une **litière** au sol.
- Privilégier les **méthodes alternatives** à toute intervention **chimique** (éviter et limiter notamment l'usage d'**insecticides** et de **fongicides**).
- Éviter et limiter l'usage de traitements à base de **cuivre**.
- Conserver, développer, intégrer la **prairie** dans la rotation culturale.
- Conserver et favoriser la présence d'**arbres** (haies, agroforesterie, etc.).
- Modérer les pressions de **pâturage**.

Vers de terre / **calendrier** Observer l'activité des vers de terre permet de les **étudier**, mais aussi d'**adapter** les pratiques associées.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	selon météo	forte - reproduction		selon météo			faible à nulle			selon météo	forte	selon météo

Période d'observation

Voir aussi le cycle annuel illustré de l'activité des lombriciens, par Eve Barlier

# Oiseaux & santé des agro-écosystèmes



photo : Zeynel Cebeci

# Oiseaux & santé des agro-écosystèmes

## [clac]



Pour lire la note complète

Note nationale Biodiversité



## Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des oiseaux, sans considération des enjeux écologiques et réglementations spécifiques, des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter de tailler ou élaguer les arbres au printemps (mi-mars à mi-août)
- Réduire et éviter l'usage d'insecticides, herbicides, vermifuges, molluscicides, fongicides
- Diminuer les quantités générales d'engrais, et privilégier les intrants organiques
- Limiter l'usage de ces produits aux parcelles (éviter les haies, les mares, les bandes enherbées, les chemins/fossés)
- Se renseigner sur les espèces et enjeux écologiques locaux (dont réglementaires) auprès des associations naturalistes, et participer aux actions de préservation qu'elles mènent
- Observer la présence et les comportements d'oiseaux dans les parcelles. Baliser et préserver les nids
- Utiliser une barre d'effarouchement, adapter son circuit de récolte pour favoriser les possibilités de fuites hors de la parcelle, et rester attentif en cas de passage au printemps / été
- Favoriser la couverture permanente, minimiser le travail du sol, notamment au printemps
- Développer et privilégier une mosaïque de cultures diversifiées (exploitations et paysages)
- Intégrer et développer la présence de prairies, et de pâturages dans le système
- Favoriser la présence de jachères, notamment dans les zones peu rentables
- Renforcer le réseau de haies, mais aussi de zones et bandes herbacées et d'autres habitats (fossés, mares, talus, pierriers, ronciers, hautes herbes, zones humides, vieux arbres, arbres morts, etc.)
- Redécouper et réduire la taille des parcelles, et/ou intégrer l'agroforesterie dans le système
- Accueillir une diversité de prédateurs (rapaces, renards, belettes, fouines, etc) pour favoriser la diversité d'oiseaux et la régulation naturelle de certaines espèces (rongeurs, insectes phytophages...)
- Permettre et favoriser l'installation d'oiseaux dans le bâti agricole, installer des perchoirs



## Oiseaux / calendrier

Chaque saison permet différents types d'observations, d'espèces, d'individus et de comportements

Mois	Nov.	Dec.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Activité type	Hivernage			Migration	Nidification	Reproduction				Migration		
Protocoles de suivi types	Wetlands internationaux / SHOC				Suivis migratoires		STOC/EPOC			Suivis migratoires		
Espèces observables en milieu agricole (Attention : dépendant du contexte)	Canards Goélands		Vanneaux Fluviers		Oies Grues		Passereaux chanteurs : alouettes, fauvettes, bruants Cailles Chevêches			Limicoles (petits échassiers)		Grives Mérles

[clac-video] c'est-pas-sarcier

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** Elise LE PAUTREMAT, Sarah GREENBAUM

## 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