

Maraîchage

PACA

N°8
19 avril 2024



Référent filière & rédacteurs

Diana MEDINA

Chambre d'agriculture du 13
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

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 :

- Premières apparitions des punaises et verticilliose.

Concombre

A retenir :

- Premières observations de mildiou et oïdium.

Courgette

A retenir :

- Pucerons en augmentation sur parcelles sous abris.

Fraise

A retenir :

- Présence inhabituellement importante de dépérissements et premier signalement de dégâts de *Drosophila suzukii*.

Melon sous abri

A retenir :

- Situation phytosanitaire dans le Sud-Est est calme.

Poivron

A retenir :

- Plantations en cours, premières observations de pucerons.

Salade plein champ

A retenir :

- Plantation jeunes salades affectes pour les pluies.

Navet

A retenir :

- Attention, forte pression de mouche du chou.

Carotte

A retenir :

- Premières apparitions de la mouche de la carotte.

Tomate sous abri

A retenir :

- Hor sol : hausse de la pression des Aleurodes.
- Sol : Pression de *Tuta absoluta* toujours en hausse.

Spodoptera littoralis

Note biodiversité - Nouvelle note sur les oiseaux !

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	Grossissement 1 ^{er} fruit	Maillane (13)
Début mars	2	Black Pearl et Flavine		Graveson (13) et Arles (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Début floraison	Chateaufrenard (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Reprise	Salon de Provence (13)
Début avril	1	Angela	Reprise	Eygalières (13)

Deux parcelles hors réseau sont intégrées dans ce BSV.

Synthèse des pressions observées du 08 au 16 avril 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Thrips	2/6	Faible	=
Fourmis	1/6	Moyenne	↗
Pucerons	3/6	Moyenne	↗
Punaises phytophages (Nezara)	1/6 + 1 hors réseau	Faible	1 ^{ère} obs
Verticilliose	2/6	Faible	1 ^{ère} obs
Escargots	1/6	Faible	1 ^{ère} obs
Forficules	1/6	Faible	1 ^{ère} obs
Doryphore	1 hors réseau	Faible	1 ^{ère} obs

Thrips

Observations

Thrips toujours observés dans les 2 mêmes parcelles du réseau, avec dégâts 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.



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

Des pucerons ont été observés dans 3 parcelles du réseau, la population peut être faible à plus importante selon les parcelles, des dégâts commencent à être constatés.



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.



Auxiliaires sur foyers de pucerons

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.

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

Punaises phytophages

Reconnaissance du bioagresseur

La culture d'aubergine est concernée par des attaques de plusieurs punaises phytophages. Les deux principales sont *Lygus spp.* et *Nezara viridula*.

Les adultes *Nezara viridula* sont assez bien visibles et aussi reconnaissables à des stades plus jeunes : amas d'œufs en ooplaques, larves noires et blanches. Leurs piqûres affectent les bourgeons apicaux et dégradent rapidement les fruits qui ne sont pas commercialisables.

Pour la punaise *Lygus spp.*, la détection est plus difficile (taille plus petite) et peut être confondue avec d'autres espèces de punaises. Les symptômes se traduisent sur feuilles, fruits et tiges ; ce sont généralement les coulures de fleurs qui sont observées en premier. Les feuilles peuvent présenter des petites taches marrons, si l'épiderme de la tige est touché, on peut remarquer une sécrétion de gomme par la plante.

D'autres espèces de punaises peuvent être présentes :

- ***Deraeocoris ribauti*** est une punaise prédatrice d'insectes (acariens, thrips, pucerons, etc...) mais qui pourrait être secondairement piqueur-suceur et occasionner des blessures sur plantes.
- ***Adelphocoris lineolatus*** est une punaise de type *Lygus* qui occasionne les mêmes dégâts dans les cultures.
- Les **punaises *Nabis*** participent à la prédation des ravageurs de l'aubergine.

Observations

L'espèce ***Nezara viridula*** a été observée sur 1 parcelle du réseau et 1 hors réseau à un faible niveau de pression.



Gestion du risque

Pour les punaises ***Nezara***, il est recommandé d'éliminer manuellement les premiers individus observés pour retarder la colonisation de la culture.

Pour les punaises ***Lygus***, peu de solutions alternatives existent contre ces punaises. Les filets anti-insectes aux ouvrants offrent une protection mais rendent le climat plus difficile en plein été.



Lygus rugulipennis



Nezara viridula au stade larvaire (gauche) et adulte (droite)



Adelphocoris lineolatus



Deraeocoris ribauti



Nabis sp.

Fourmis

Observations

La présence de fourmis sur le territoire est de plus en plus fréquente. Dans le réseau d'observation, la même parcelle qu'au BSV précédent indique une présence importante de fourmis mais avec peu de dégâts sur la culture.



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 fleurs (1) et tiges (2) d'aubergine (*Ephytia*)

Escargots

Observation

Le réseau indique une population moyenne d'escargot sur 1 parcelle du réseau mais avec peu de dégâts sur la culture.



Gestion du risque

Les escargots peuvent générer des problèmes lorsqu'ils sont en grand nombre du fait de leur consommation de feuilles. Habituellement, il n'est pas nécessaire d'intervenir car l'aubergine est une plante coriace qui n'est ensuite plus attractive.



Forficule consommant des pucerons (*Ephytia*)

Forficules

Observation

Le réseau indique la présence de forficules sur 1 parcelle du réseau mais pas de dégâts observés sur la culture.



Gestion du risque

S'ils occasionnent parfois des perforations de feuilles et de fruits, ils sont aussi très efficaces dans la prédation des pucerons et autres ravageurs de l'aubergine.

Doryphores

Reconnaissance du bioagresseur

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



Observation

Première observation de doryphores de la saison sur une parcelle hors réseau, de faibles dégâts sur feuilles sont constatés.



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 mis 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

Premières observations de verticilliose dans le réseau, 2 parcelles sont touchées avec plus de 3 plantes qui présentent des symptômes.



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)
Mi-avril	1	Reprise	Eygalières(13)

1 parcelle hors réseau localisée à Saint-Rémy-de-Provence (13) est intégrée aux observations de ce bulletin.

Synthèse de pressions observées du 8 au 17 avril 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Acariens	1/4 + 1 hors reseau	↘
Mildiou	1/4	1 ^{ère} obs
Oïdium	1/4	1 ^{ère} obs
Pucerons	3/4	↗
Thrips	1/4	1 ^{ère} obs

Acariens tétranyques

Reconnaissance du bioagresseur

Les acariens tétranyque 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 en atteinte. Et une parcelle hors du réseau a été signalée avec un niveau de pression moyenne.

Gestion du risque



Pour éviter ou se débarrasser de ces bioagresseurs, il faut **maintenir une humidité constante**. Eviter les apports d'azote excessifs. Des **acariens prédateurs** (*Neoseiulus californicus* et *Phytoseiulus persimilis*) peuvent être installés préventivement sur la culture pour la protéger.



Dégâts de feuille pour acariens

Mildiou

Reconnaissance du bioagresseur

Le mildiou est une maladie causée par un champignon aquatique, *Pseudoperonospora cubensis*. A niveau de symptômes, à la face supérieure des feuilles, les taches sont initialement jaunes et angulaires, puis deviennent brunes et peuvent former de larges plages brunes qui finissent par faire mourir les feuilles. A la face inférieure d'une feuille de concombre de serre, on note la présence de grandes taches poudreuses brunes et angulaires, délimitée par les nervures.

Analyse de risque



Une parcelle est concernée par mildiou à faible pression, avec 10% des plantes en atteinte.

Gestion du risque

Fréquent en conditions orageuses, peut être virulent. On limite les dégâts par de bonnes pratiques culturales: **maitrise de la vigueur** (pas d'excès d'azote), **éviter les végétations longtemps détrempées** et le confinement des abris (forte hygrométrie). L'effeuillage peut contenir un début de foyer.



Taches de mildiou 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 10% 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](#)



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



Une parcelle est touchée 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](#).



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. Pour se nourrir, il ponctionne les tissus des végétaux pour en prélever la sève. 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 boursouflées.

Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur trois parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible sur deux parcelles (10 % des plantes touchées) et à niveau de présence moyenne sur un parcelle au 60% plantes sont en atteinte.

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.



Feuille avec colonie de pucerons

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), Saint-Martin-de-Crau (13)
	Mi-mars	1	Début récolte	Castagniers (06)
PC	Mi-mars	2	Reprise / Début récolte	Eyragues (13)

Synthèse de pressions observées du 08 au 17 avril 2024

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

	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
<u>S.A</u>	Botrytis	1/4	1 ^{ère} obs
	Oïdium	1/4	1 ^{ère} obs
	Pucerons	3/4	↗

	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
<u>P.C</u>	Adventices	1/1	=

Adventices



Des adventices ont été signalées à niveau de pression 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 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.

Botrytis

Reconnaissance du bioagresseur

Botrytis cinerea peut s'attaquer à pratiquement tous les organes aériens des Cucurbitacées. Comme de nombreux champignons aériens, il affectionne particulièrement les ambiances humides. Une humidité relative avoisinant 95 % et des températures comprises entre 17 et 23°C sont des conditions très propices à ses attaques. Sur les feuilles, il est responsable de taches s'initiant fréquemment en bordure du limbe. Et sur fruits, une pourriture humide, sombre se développe aux extrémités de ceux-ci.

Analyse de risque



Botrytis a été détecté sur une parcelle du réseau à niveau de présence faible avec 10% des plantes en atteinte.

Gestion du risque



Sous serre, **l'aération** est importante afin de **diminuer l'hygrométrie ambiante** et, en particulier, d'éviter la présence d'eau libre sur les plantes. Également, l'irrigation aura lieu uniquement lorsque les plantes seront en mesure d'évaporer. L'attaque peut être limitée grâce à l'utilisation préventive des **produits de biocontrôle** à base du champignon *Clonostachys rosea*. 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 développent plutôt sur les vieilles feuilles, en forme des taches blanches.

Analyse de risque



De l'oïdium a été signalé sur une parcelle du réseau à un niveau de pression faible avec 10% 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 sur deux parcelles (10 % des plantes touchées) et niveau de présence moyenne sur un parcelle au 60% plantes sont 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



Situation des parcelles du réseau

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

Une parcelle hors réseau est localisées à Salon de Provence (13) et 2 à Pernes les fontaines (84) elles sont intégrées aux observations de ce bulletin. Parmi les 12 parcelles du réseau observées pour ce numéro, 9 sont des trayplants et 3 de plants frigos.

Synthèse de pressions observées du 8 au 17 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	6/12	Moyen	=
Acariens tétranyques	6/12	Moyen	=
Thrips	3/12	Faible	↗
Noctuelles	1/12	Faible	↘
Oïdium	3/12	Moyen	↗
Dépérissements (<i>Phytophthora cactorum...</i>)	3/12 + 2 hors réseau	Moyen	↗
<i>Drosophila suzukii</i>	1 hors réseau	Faible	1 ^{ère} obs.
<i>Botrytis</i>	1/12	Faible	↘
Fourmis	1/12	Faible	=
Aleurodes	1/12	Moyen	↗
Rongeur	1/12	Faible	=

Pucerons

Observations

Des pucerons sont observés sur la moitié des parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible à moyenne (5 à 30 % 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](#).

Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés la moitié des parcelles du réseau à un niveau faible à moyen de 5 à 20 % 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



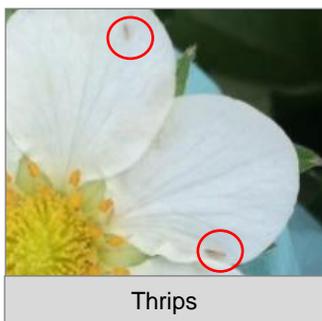
Gestion du risque

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.



Tetranychus urticae ©
Philippe Lebeaux

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

Thrips

Observations

Ce ravageur est signalé sur 3 parcelles du réseau à un niveau faible (5 à 15 % de plantes touchées).

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

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.

B 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 une parcelle 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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



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 stades jeunes.

Oïdium

Observations

La présence d'oïdium est signalée sur un quart de parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible à élevé, 15 à 50 % de plantes touchées La pression et le risque en maladie augmente en cohérence avec les conditions douces de cette fin d'hiver.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



Gestion du risque



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...



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 (*Phytophthora cactorum*...)

Observations

Des symptômes de dépérissement sont observés sur un quart des parcelles du réseau et sur 2 parcelles flottantes. Le niveau de pression est faible à élevé avec 5 à 50 % des plantes touchées. Chaque printemps des dépérissement sont occasionnellement observés et en général localisée 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>



Phytophthora cactorum

Phytophthora cactorum

Cette maladie tellurique provoque le dépérissement des fraisiers, en coupe, le collet prend généralement une coloration rouge brique. Quand cette maladie touche une production en trayplants, c'est généralement le plant qui est à l'origine de la contamination.

Pestalotiopsis sp.

Cette maladie est récente, il s'agit des premières identifications dans la 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 symptomatique (opérations de screening)..



Anthracnose

Anthracnose (*Colletotrichum* sp.)

Cette maladie fongique est observée très rarement, elle peut également causer des symptômes sur feuilles et sur fruits.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



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... Réaliser 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.

Drosophila suzukii

Observations

Les premiers dégâts de *Drosophila suzukii* sont signalés sur une parcelle hors réseau dans les Bouches-du-Rhône. Il s'agit d'une attaque faible avec 10 % de fruits touchés. Ce ravageur avait été signalé à la même période en 2023.

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.



Dégâts de *Drosophila suzukii* :
Fruit touché et larves

Botrytis

Observations

Du *Botrytis* est signalé à un niveau moyen sur une parcelle du réseau avec 20 % de 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, 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.

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.

Rongeurs

Observations

Des dégâts de rongeurs sur fruits sont signalés sur une parcelle du réseau à un niveau faible (5% de plantes touchées).

Analyse de risque



Gestion du risque

Ce ravageur peut être localement 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	Nouaison	Mouriès (13)
02 au 08 mars	5	Floraison femelle à nouaison	Tarascon x2 (13), Vignièrès (84), Fréjus (83) et Pernes les fontaines (84)
12 mars et 19 mars	3	Floraison mâle à floraison femelle	Carpentras (84), Lambesc (84) et Tarascon (13)
10 avril	1	Reprise	Cheval-blanc (84)

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



Points divers :

- Les conditions des derniers jours peuvent être propices au développement de l'oïdium. Il n'y a pas eu de cas signalé dans le réseau parcellaire BSV mais il faut rester vigilant.
- Les plantations pour les cultures de melon sous tunnel sont sur la fin.

Synthèse de pressions observées du 9 au 17 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	1/10	Faible	=
Acariens	2/10	Faible	Premières observations
Adventices	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 une parcelle sous abris du réseau à un niveau de pression faible. Des cas sont également signalés sur des parcelles hors du réseau. Le niveau de pression globale reste actuellement faible sur la région.

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.



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 2 parcelles du réseau à un niveau de pression faible avec 2 % des plantes touchées. Avec les conditions climatiques actuelles à savoir chaud et sec (notamment pour les zones sous mistral) la pression peut tendre à augmenter. 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.



Acariens sur melon (source : ephytia)

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>

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)

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
25 mars	1	Développement végétatif	Pernes les fontaines (84)
Du 05 au 10 avril	2	Reprise	Tarascon (13) et Pernes les fontaines (84)

Synthèse de pressions observées du 9 au 17 avril 2024

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

→ Début des observations sur les parcelles melon plein champ.

Il n'y a rien à signaler sur le plan phytosanitaire pour le secteur Sud-Est.

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	2	Reprise	Graveson (13), Tarascon (13)

Synthèse de pressions observées du 8 au 17 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	2/6	Faible	1 ^{ère} obs

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 deux parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible avec 10 % des plantes touchées. Sur une parcelle le puceron présent c'est *Aulacorthum solanii*, dont les piqûres provoquent aussi d'importantes crispations de feuilles.

Gestion du risque



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.

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Mi-mars	1	8-10 feuilles	Mallemort(13)
Fin mars	3	5-6 feuilles / 7-9 feuilles / 10-13 feuilles	Fréjus (06), Châteaurenard(13) , Maillane(13)

Synthèse de pressions observées du 8 au 17 avril 2023

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	1/4	=
Limaces et escargots	1/4	1 ^{ère} obs
Pucerons	1/4	1 ^{ère} obs

Adventices

Analyse de risque



Des adventices ont été relevées sur une parcelle à un niveau de pression faible

Gestion du risque

Le paillage permet de limiter le développement des adventices en pleine parcelle. Selon les espèces identifiées, elles **favorisent la biodiversité en hébergeant des auxiliaires bénéfiques** à la régulation des ravageurs de votre culture. N'oubliez pas que toute stratégie de gestion des adventices doit se concevoir sur la base d'une évaluation à l'échelle de la parcelle ([plus d'information ici](#)).

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

Limaces et escargots

Reconnaissance du bioagresseur

Les escargots sont des gastéropodes terrestres, ils se différencient essentiellement des limaces par la présence d'une coquille dans laquelle ils peuvent se réfugier. Dans le cas de présence, les limbes sont rongés de manière superficielle. Ils sont mobiles en conditions humide (pluviométrie, irrigation) et les dégâts sur de jeunes plantations peuvent être très importants.

Analyse de risque



Des limaces et escargots ont été observés sur une parcelle du réseau à un faible niveau de présence.



Dégâts de limaces et escargots sur salade

Gestion du risque

Les risques sont importants en conditions humides. Maintenir les abords propres pour éviter leur prolifération. L'utilisation de produits de biocontrôle à base de phosphate ferrique est possible.

Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

Ce sont des insectes piqueurs-suceurs de différentes espèces, telles que les *Aphis*, les *Macrosiphum*, *Nasonovia ribisnigri* et *Myzus persicae* qui sont des potentiels vecteurs de plusieurs virus graves pour les salades comme la mosaïque de la laitue (LMV) ou le virus de la jaunisse nécrotique (BWYV).

Analyse de risque



Des foyers de pucerons de classe 1 (1 à 3 pucerons) ont été observés sur 50% des plants d'une parcelle du réseau.

Gestion du risque

Pour maîtriser ce ravageur, il faut intervenir dès l'apparition des premiers individus pour ne pas être débordé par la suite. **Des lâchers de chrysopes** peuvent être envisagés en culture biologique. Pour plus de détails sur cette pratique, vous pouvez consulter la fiche technique du [Treiz' maraîchage](#).

Accidents climatiques

Face aux jours de pluie du mois de mars, les cultures des salade plein champs étaient spécialement affectées. Des pertes de rendements et de qualité étaient inévitables.

Analyse de risque



Deux parcelles ont été touchées pour des fortes pluies et l'inondations du mois mars. Plusieurs plantes avortées et mauvaise reprise des cultures dans les deux parcelles.

Auxiliaires

Des **syrphes** sont observés sur une parcelle du réseau. Ces prédateurs ont une utilité dans la lutte contre certains insectes ravageurs comme les pucerons. C'est au stade larvaire que les syrphes sont des agents de lutte biologique performants.

Situation des parcelles du réseau



Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Fin décembre - début janvier	3	Récolte

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

Synthèse de pressions observées du 10 au 17 avril 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Mouche du chou	3/3	Fort	=
Altise	1/3	Fort	1ère observation
Puceron	1/3	Moyen	1ère observation

Mouche du chou (*Delia radicum*)

Observations

Ce ravageur est signalé sur les trois parcelles du réseau à un niveau de pression moyen (10 à 20 %) sur des parcelles sous filets anti-insectes et élevé (80 %) sur des parcelles sans filets. Le niveau de risque est fort. Les conditions climatiques sont favorables aux vols de mouches du chou.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



Gestion du risque

Mise en place de filets anti-insectes juste après le semis.

Respecter un délai d'au moins 4 ans entre deux cultures de crucifères.

Eloigner si possible les parcelles de zones refuges pour les ravageurs (haies, bosquets...) et de tas de matières organiques (compost, fumier...).

Mettre en place des pièges en feutrine et intervenir dès que la valeur seuil est dépassée.

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.

Altise

Observations

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

Analyse de risque



Dégâts d'altise



Gestion du risque

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

Pucerons

Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau de pression moyen (10 à 15 individus / plante) sur 1 parcelle du réseau. Le risque est moyen, la culture va être récoltée prochainement.

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.



Situation des parcelles du réseau

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

Deux parcelles sont situées sur la commune de Loriol du Comtat (84) et une sur Arles (13).

Synthèse de pressions observées du 10 au 17 avril 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	1/3	Moyen	1 ^{ère} 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 uniquement sur les deux parcelles sur la commune de Loriol du Comtat le 12/03.

Quatre mouches de la carotte ont été capturés sur une parcelle de Loriol du Comtat la semaine dernière. Le risque est important.



Piège mouche 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
25/03	0	0
02/04	1	0
09/04	0	0
15/04	0	4

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...).

Situation des parcelles du réseau sous abris



Deux parcelles en sol et hors sol, hors réseaux sont intégrées au BSV

	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
HORS-SOL	Fin novembre	1 (GOURMANDIA)	R7	Châteaurenard (13)
	Début décembre	1 (CLYDE)	R5	Berre (13)
	Fin octobre	1 (XAVERIUS)	R8	Salon de Provence (13)
	Début août	1 (CLOMIMBO)	R19	Arles (13)
	Début mars	1 Diversification	F4	Berre (13)
SOL	Mi-février (précoce)	1 (MARBONNE)	F5	Saint Rémy de Provence (13)
	Fin-février (précoce)	1 (MARNERO)	F2	Châteaurenard (13)
	Fin-mars	2 (Mélanges anciennes)	F3-F4	Grans (13), Fréjus (83)
	Début avril	1 (MARNOUAR)	Plantation	Saint Rémy de Provence (13)

Synthèse des pressions observées du 08 au 17 avril 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	=
	Acarions	1/5	=
	Aleurodes	2/5	↘
	<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	3/5	↗
	Botrytis	3/5	=
	Oïdium	1/5	↘
	Cladosporiose	1 parcelle flottante	1 ^{ère} obs
	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>	1/5	=
	Adventices	1/5	1 ^{ère} obs
	<i>Tuta absoluta</i>	3/5	↗
SOL	Cladosporiose	1 parcelle flottante	1 ^{ère} obs
	Adventices	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



Hors sol : Aleurodes observées dans 2 parcelles du réseau, 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), mais avec une pression qui augmente. Il faut être vigilant.

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.

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 : 3 parcelles hors réseau touchées, 2 à un niveau de pression faible et 1 à un fort niveau de pression avec une arrivée précoce du ravageur.

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. **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).

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.

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 : 2 parcelles du réseau touchée à un faible niveau de pression et 1 parcelle hors réseau avec une pression moyenne.

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 est en baisse, 1 seule parcelle du réseau touchée.

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



Hors sol : attaque fulgurante d'1 parcelle hors réseau, sur une variété résistante (souche A et E), 70% des plantes touchées.

Sol : 1 parcelle hors réseau avec un faible niveau de pression.

Arrivée de la cladosporiose sur le territoire, il faut y être vigilant !

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

Adventices

Analyse de risque



Sol et hors sol : faible niveau d'adventices détectées dans 2 parcelles du réseau.

Gestion du risque

Avec les cultures sur paillage plastique, les adventices sont généralement peu pénalisantes pour la culture de tomate. Néanmoins, plus présentes en bordure de tunnel (contre la bâche), elles représentent des foyers potentiels de ravageurs ou d'auxiliaires. Une observation précise des adventices est à effectuer pour bien les gérer en faveur de la culture. Par exemple, sur une parcelle présentant des nématodes, un arrachage complet des adventices est fortement recommandé, la plupart étant sensibles. Certaines mauvaises herbes sont invasives et les premiers individus doivent être rapidement éliminés (souchet, prêle, pourpier...) au risque de ne pouvoir s'en débarrasser.



Vigilance VIRUS ToBRFV

Le **ToBRFV** est un virus émergeant, détecté pour la 1^{re} 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)

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).

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 18 avril 2024 (semaine 15 et 16)

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	2

Un total de 2 papillons ont été observé cette quinzaine.

Oiseaux & santé des agro-écosystèmes



photo : Zeynel Cebeci

Oiseaux & santé des agro-écosystèmes [clie]



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, vermicides, 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 Chevèches			Limicoles (petits échassiers)		Grives Mérles

[clie-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 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