

Maraîchage

PACA

PACA

N°17

13 septembre 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

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Aubergine sous abri

A retenir :

- Population d'aleurodes très importante, avec présence de *Bemisia tabaci*.

Concombre

A retenir :

Dernier BSV concombre de la saison !

- Fin de la saison, situation calme au niveau des bioagresseurs.

Poivron

A retenir :

- Pression punaise *Nezara* toujours importante.

Salade plein champ

A retenir :

- Situation du réseaux calme.

Tomate sous abri

A retenir :

- Hor sol : forte pression de Cladosporiose.
- Sol : pression de mineuse en hausse.

Spodoptera littoralis

A retenir :

- Forte pression dans le secteur du Hyères (83)

Note biodiversité

Pour plus de facilité de lecture, il est possible de cliquer pour naviguer entre les différentes rubriques du BSV.



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Variété	Stade	Localisation
Début mars	1	Black Pearl	Récolte 2 ^{ème} couronne	Graveson (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Récolte 2 ^{ème} couronne	Chateaufrenard (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Récolte 2 ^{ème} couronne	Salon de Provence (13)
Fin avril	1	Barbentane	Récolte 2 ^{ème} couronne	Avignon (84)

Synthèse des pressions observées du 5 au 10 septembre 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	4/4	Elevé	↗
Altises	1/4	Faible	=
Pucerons	3/4	Moyen	↗
Punaises phytophages	3/4	Moyen	↘
Verticilliose	1/4	Faible	↘
Fusariose	1/4	Faible	↗

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

Les adultes ressemblent à des moucheron presque entièrement blancs d'environ 1 à 3 mm de long selon l'espèce, et se tiennent principalement sur les jeunes feuilles. Les larves ont une forme ovale et sont de couleur blanchâtre ou jaune.

Les piqures et succions de sève peuvent provoquer un ralentissement du développement des plantes. Ces insectes produisent du miellat, pouvant être à l'origine du développement de champignons (ex. : fumagine).

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

La pression augmente dans le réseau, 100% des parcelles sont touchées dont 2 avec une présence d'aleurode moyenne, mais peu de dégâts sont signalés. La présence de *Bemisia tabaci* est avérée dans 1 parcelle, cette espèce est dangereuse car vectrice de nombreux virus. Il faut y être particulièrement vigilant.

Gestion du risque

B

Les auxiliaires (*A.swirskii* associé avec *Macrolophus*) bien installés permettront de contrôler en grande partie les populations.

La rapidité de détection et de localisation des premiers aleurodes permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture.

Réaliser des **interventions localisées** sur les foyers détectés en tenant compte de la PBI

- Installation de panneaux englués pour piéger les adultes, avec renforcement aux entrées
- Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide)
- 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 pyréthriinoïdes de synthèse** ont été détectés en laboratoire.

ATTENTION : *Bemisia tabaci* peut être vecteur de deux Begomovirus le TYLCV (Tomato Yellow Leaf Curl Virus) et le ToLCNDV (Tomato Leaf Curl New Dehli Virus). L'aubergine n'est pas porteuse de ces virus mais l'assainissement des fins de culture est indispensable pour éviter la dissémination d'insectes potentiellement contaminés dans la région.

La PBI est une solution efficace pour maîtriser ce ravageur mais doit suivre une stratégie très technique. Des fiches sont disponibles pour mettre en œuvre ce type de protection (fiche « Protection Biologique Intégrée de l'Aubergine sous abri » téléchargeable sur le site internet de l'Aprel (www.aprel.fr))

Altises

Reconnaissance du bioagresseur

Les altises sont observées depuis ces dernières années dans les cultures d'aubergine. Il s'agit d'un ravageur émergent qui prend de l'importance et ne doit pas être négligé. Il provoque des dégâts sur feuilles mais aussi sur fruits avec des populations importantes.



Dégâts d'altise sur feuille
© Ephytia

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Observation d'une parcelle avec un niveau de présence moyen d'altise, peu de dégâts observés pour le moment.

Gestion du risque

Il n'existe actuellement pas de stratégie efficace en biocontrôle pour gérer ce nouveau ravageur.

Des pièges à phéromones sont à l'essai.

L'observation d'altises sur les adventices comme les amarantes incite aussi à **éliminer le maximum de mauvaises herbes** qui pourraient les héberger dans l'environnement de la culture.

Pucerons

Analyse du risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Observation de 3/4 des parcelles touchées par le puceron, mais sans dégâts importants.

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



Auxiliaires sur foyers de pucerons

B

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

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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des punaises ***Nezara*** ont été observées dans 3/4 des parcelles dont une avec un niveau de présence moyen.

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.

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 visibles sur les feuilles. Les vaisseaux de la partie basse de la tige brunissent et les feuilles ramollissent et jaunissent progressivement.

Analyse de risque



La pression de verticilliose est faible, quelques plantes avec dessèchement sont observées dans 1 parcelle du réseau.

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.

B 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.



Jaunissement plutôt unilatéral et flétrissement d'une feuille basse d'aubergine. © Ephytia

Fusariose

Reconnaissance du bioagresseur

La fusariose (*Fusarium oxysporum f.sp. Melongenae*) est une maladie vasculaire spécifique de l'aubergine provoquée par un champignon présent dans le sol. Il peut s'attaquer à divers organes, sur feuille il engendre un jaunissement et des chloroses, il provoque un brunissement superficiel des tiges qui peut vite évoluer en chancre. Un brunissement des vaisseaux peut aussi arriver. Une confusion est possible avec la verticilliose (*Verticillium spp.*).

Analyse Risque :



Maladie observée sur 1 parcelle du réseau, la pression y est modérée.

Gestion du risque

La Fusariose est une maladie provoquée par un champignon vasculaire présent dans le sol. Le greffage permet de limiter les dégâts sur des sols sensibles mais c'est surtout l'amélioration de l'équilibre biologique du sol qui permettra de gérer cette maladie.



Dégâts de *Fusarium oxysporum* sp. sur feuille d'aubergine

Dépérissements

Observations

De nombreux cas de dépérissements ont été signalés tout au long de la saison en culture greffée, à partir du mois de juin. Les parcelles touchées ne se situent pas dans le réseau BSV mais plusieurs parcelles ont signalé ce problème dans les Bouches du Rhône et dans le Vaucluse. Les plantes affectées ont pris une proportion très importante, 100% de la parcelle a parfois été touchée. Des symptômes de flétrissement généralisé des plantes soudains et irréversibles sont observés et gagnent du terrain sur la parcelle.

Gestion du risque

Il existe de nombreux bioagresseurs telluriques pouvant provoquer le dépérissement des cultures maraîchères. Beaucoup sont communs aux différentes espèces cultivées et le manque de rotation est un facteur favorisant les maladies du sol. Aujourd'hui, la fusariose est le pathogène le plus couramment identifié (*Fusarium solani*, *Fusarium oxysporum*), accompagné souvent de *Verticillium dahliae*, *Colletotrichum coccodes* et des nématodes à galle.

- **Le greffage** permet de limiter les dégâts sur des sols sensibles mais les résistances peuvent être contournées dans le temps. Le porte-greffe *Solanum torvum* peut être utilisé sur des plantations d'avril et présente une meilleure tolérance à la plupart des bioagresseurs telluriques que les porte-greffes tomate
- Dans de telles situations, la **maîtrise de l'irrigation** permet de limiter l'importance de la contamination par des champignons.
- Des applications de micro-organismes (*Trichoderma*, *Bacillus*, *Glomus*...) dans le sol au moment de la plantation peuvent concurrencer les agents pathogènes et favoriser la plante dans son développement

Il est important de bien diagnostiquer un problème émergent sur une parcelle pour pouvoir y remédier à l'échelle du système de production.



Dépérissement de plantes d'aubergine (2024)



Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Début-juin	1	Récolte	Rognonas (13)

Synthèse de pressions observées du 2 au 11 septembre 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Aleurodes	1/1	↘
Acariens	1/1	↘
Mildiou	1/1	↘
Oïdium	1/1	↘

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.

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

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

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

La présence de *Trialeurodes vaporariorum* adultes et larves a été observée à niveau faible sur 10% des plantes d'une parcelles. La situation reste calme.



Aleurodes sur feuille de concombre

Gestion du risque

Les **panneaux jaunes englués** permettent de détecter la présence des premiers individus. Des **produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras peuvent être utilisés. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

Acariens tétranyques

Reconnaissance du bioagresseur

Les acariens sont favorisés par les températures élevées et une faible humidité. On peut les détecter grâce au jaunissement des feuilles.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Les acariens sont observés sur une parcelle du réseau à un niveau de pression faible avec 10% des plantes touchées.

Gestion du risque

La réussite de la PBI est conditionnée par la détection précoce des foyers. Les petits **acariens prédateurs** *Phytoseiulus persimilis* sont de bons alliés à lâcher. Lorsque la pression augmente, les lâchers de *Phytoseiulus* doivent être généralisés à l'ensemble de la serre. Des **produits de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras peuvent être utilisés. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#)

B

Mildiou

Reconnaissance du bioagresseur

Le mildiou est une maladie causée par un champignon, *Pseudoperonospora cubensis*. Généralement, les symptômes apparaissent d'abord sur les feuilles âgées, dans la partie inférieure du feuillage. Les premiers symptômes du mildiou sont habituellement des taches jaunes angulaires sur le dessus des feuilles et puis brunâtres.

Analyse de risque



Des symptômes de mildiou a été observés à un niveau de pression faible avec 10% des plants observés qui sont touchés sur une parcelle du réseau.

Gestion du risque

On limite les dégâts par de bonnes pratiques culturales : **maitrise de la vigueur** (pas d'excès d'azote), **éviter les gouttes de pluie** et le confinement des abris.

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 sur les feuilles, tiges et parfois les fruits des plants.

Analyse de risque



L'oïdium a été signalé à faible pression sur 30% des plants observés sur une parcelle du reseau;

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 préventifs et curatifs** à base de soufre pourront être réalisés en cas de présence de ce champignon. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#)



Taches d'oïdium sur feuille de concombre

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Mi-mars	2	Récolte	Isle sur la Sorgue (84), Mouriès (13)
Mi-avril	1	Récolte	Graveson (13)

Synthèse de pressions observées du 2 au 10 septembre 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Acariens	1/3	=
Aleurodes	2/3	↗
Noctuelles	2/3	↗
Oïdium	2/3	=
Pucerons	3/3	=
Punaise Nezara	2/3	↘
Thrips	1/3	=

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

Acariens tétranyques

Reconnaissance du bioagresseur

Les acariens tétranyques piquent les feuilles sur la face inférieure, ce qui produit comme symptômes le jaunissement des feuilles et la présence de toiles très fines en cas de forte attaque.

Analyse de risque



Observations des acariens à pression faible sur 1 parcelle du réseau : 10% des plantes sont atteintes.

Gestion du risque

Sous abris, il existe des stratégies de protection intégrée avec des **apports d'auxiliaires** comme l'acarien prédateur *Phytoseiulus persimilis*. Le maintien d'une **hygrométrie >60%** permet la régulation de la population.

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

L'aleurode des serres ou mouches blanches, est un ravageur polyphage qui peut avoir des provenances différentes. La contamination par les adventices présents dans la serre ou par leur circulation via les ouvrants et les portes des abris. La présence d'œufs, soit jaunes pour *Bermisia tabaci*, soit blancs pour *Trialeurodes vaporariorum* et de toutes petites larves immobiles (2 mm de long) sur le revers des feuilles est aussi caractéristique.

Analyse de risque



La présence de *Trialeurodes vaporariorum* et *Bermisia tabaci* ont été signalées sur deux parcelles à un niveau de pression faible avec 10% des plantes en atteinte.

Gestion du risque



Sous serre, des stratégies de protection intégrée avec des **apports d'auxiliaires** sont possibles. Le lâcher de *Amblyseius swirskii* ou *Orius laevigatus* peut être efficace.



Aleurodes sur poivron

Noctuelles

Reconnaissance du bioagresseur

Plusieurs espèces de papillons provoquent des dégâts sur poivron, notamment des noctuelles telles que *Chrysodeixis chalcites* ou *Autographa gamma*. Les chenilles se nourrissent des feuilles et y provoquent des perforations. Les larves pénètrent dans le fruit pour se nourrir et peuvent entraîner la pourriture des fruits.

Analyse de risque



Des dégâts de noctuelles ont été observés sur deux parcelles du réseau sur feuilles et fruits, à un niveau de pression faible avec 10% des plantes atteintes dans la première parcelle et à niveau de pression moyen sur la deuxième parcelle.

Gestion du risque

B La mise en place de **filets brise-vent** ou paragrêle aux portes (avec sas) et sur les ouvrants limite leur entrée. Il est possible d'utiliser comme **traitement de biocontrôles** contre les chenilles la bactérie *Bacillus thuringiensis* ssp. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

Oïdium

Reconnaissance du bioagresseur

Leveillula taurica est le champignon responsable de cette maladie sur poivron. Les conditions qui favorisent son développement sont une humidité de 50 -70% et une température comprise entre 20°C et 30°C. L'oïdium provoque sur la face supérieure des taches blanches.. En cas de forte attaque, les feuilles finissent par se dessécher.

Analyse de risque



Des dégâts d'oïdium ont été observés sur deux parcelles du réseau : à un niveau de pression faible sur la première parcelle et à niveau moyen sur la deuxième parcelle.

Gestion du risque

B Traiter en préventif en période à risque, à partir de juillet. Il est possible d'utiliser un **traitement de biocontrôle** à base de soufre. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

Il existe différentes espèces de pucerons, qui vivent en colonies principalement sur les feuilles (faces inférieure et supérieure), sur les apex et aussi sur les fleurs. Ils affaiblissent la plante, peuvent provoquer la déformation des jeunes feuilles. Leur déjections (miellat) sur le feuillage provoque l'apparition de fumagine (champignon) qui crée un feutrage noir sur le feuillage et bloque la photosynthèse. Les pucerons sont également vecteurs du virus CMV.

Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur trois parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible sur deux parcelles avec 10 % des plantes touchées. Sur la troisième parcelle la présence des pucerons est moyenne avec 40% des plantes atteintes.

Gestion du risque

B

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



Pucerons sur poivron

Punaise Nezara

Reconnaissance du bioagresseur

Cet insecte, peut occasionner des forts dégâts sur poivrons. Piqueur suceur, il attaque tous les organes de la plante pour se nourrir de sève. Les piqûres sont observées sur fruits sous forme de fines ponctuations décolorées en jaune.

Analyse de risque



Nezara a été observée sur deux parcelles du réseau à niveau moyen sur la première avec 30% des plantes atteintes. Et à niveau élevée sur la troisième parcelle.

Gestion du risque

Le **prélèvement manuel des adultes** est envisageable des premiers individus. La mise en place de filets brise-vent aux ouvertures des abris dès le début de la culture aide à éviter et/ou à retarder l'apparition des punaises nezara.

Dégâts de *Nezara* sur poivron

Thrips

Reconnaissance du bioagresseur

Les Thrips sont vecteurs du virus TSWV, qui entraîne déformation des apex et fruits. Les piqûres de ce ravageur, lorsqu'il s'alimente, provoquent des dégâts dus à l'injection de salive : l'apparition de taches argentées et de nécroses sur calices des fleurs. Sur fruits, des décolorations et déformations sont observées.

Analyse de risque



Thrips sont observés sur une parcelle du réseau à niveau de pression moyen avec 30 % des plantes atteintes.

Gestion du risque

Le thrips est l'insecte qui transmet ce virus, donc il est important de contrôler la population. La lutte intégrée donne de bons résultats en culture sous abri. **Lâchers d'auxiliaires** tels que acarien *Amblyseius swirskii* peuvent être efficace.

Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Début sept.	1	3-4 feuilles	Avignon(84),

Synthèse de pressions observées du 2 au 13 septembre 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
-	-	-

Aucun bioagresseur visible

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

Situation des parcelles du réseau sous abris



Observation de 3 parcelles en HORS SOL et 2 parcelles en SOL cette semaine.

	Date de plantation	Variétés	Stade	Localisation
HORS-SOL	Fin novembre 2023	GOURMANDIA	4 DERNIERS BOUQUETS	Châteaurenard (13)
	Fin octobre 2023	XAVERIUS	2 DERNIERS BOUQUETS	Salon de Provence (13)
	Début août 2024	CLOMIMBO	F4	Arles
SOL	Mi-février (précoce)	MARBONNE	<i>FIN DE CULTURE</i>	Saint Rémy de Provence (13)
	Fin-février (précoce)	MARNERO	<i>2 DERNIERS BOUQUETS</i>	Châteaurenard (13)

Synthèse des pressions observées du 29 juillet au 8 août 2024

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

	Bioagresseurs	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
HORS-SOL	Acariose bronzée	1/3	↘
	Aleurodes	3/3	↗
	<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	3/3	↘
	Oïdium	1/3	=
	<i>Cladosporiose</i>	2/3	↗
	<i>Botrytis</i>	1/3	↗
	<i>Oidium</i>	1/3	↗
	<i>Agrobacterium</i>	1/3	=
SOL	Acariose bronzée	1/2	↘
	Aleurodes	1/2	↘
	Mineuse	1/2	↗
	<i>Tuta absoluta</i>	1/2	↘
	<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	1/2	↘
	Oïdium	1/2	↘
	Cladosporiose	2/2	↗

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 piqures peuvent entraîner un ralentissement du développement des plantes.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

SOL: une seule parcelle touchée dans le réseau, pression faible.

HORS SOL : 100 % des parcelles touchées (3/3) à faible pression.

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.

ATTENTION : *Bemisia tabaci* peut être vecteur de deux Begomovirus le TYLCV (Tomato Yellow Leaf Curl Virus) et le ToLCNDV (Tomato Leaf Curl New Delhi Virus). L'assainissement des fins de culture est indispensable pour éviter la dissémination d'insectes potentiellement contaminés dans la région.

Pour plus d'informations sur les produits de biocontrôle, consulter les fiches du réseau DEPHY :

https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2024-03/Biocontrôle_LEG_Tomate_VF.pdf



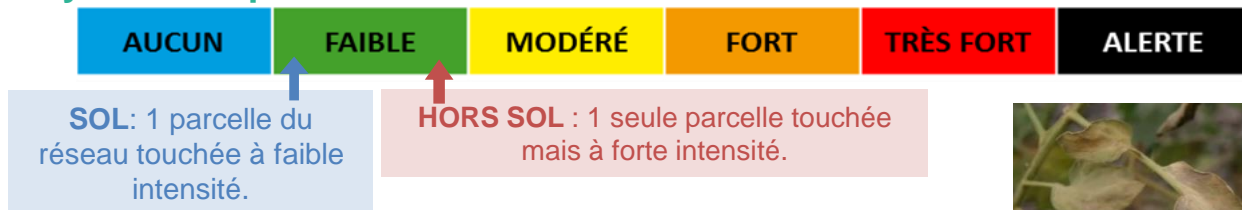
TOMATE SOUS ABRI

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



Teinte bronzée du limbe qui finit par se dessécher © Ephytia

Gestion du risque

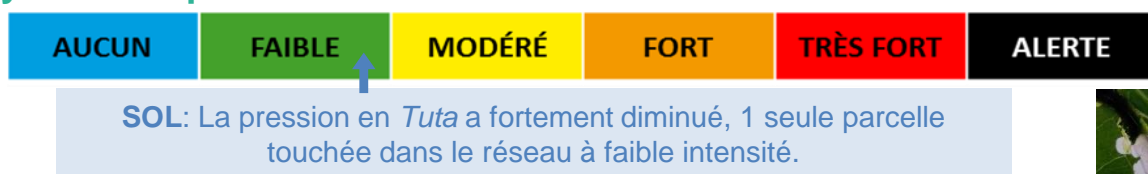
Cet acarien microscopique (*Aculops lycopersici*) a un développement très rapide et se dissémine de plante à plante très facilement. Les premiers foyers doivent donc être maîtrisés rapidement. L'utilisation du soufre en application localisée est efficace et doit impérativement être répété avec un volume 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.

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



Larve de *T. absoluta*

Gestion du risque

Tuta absoluta est un ravageur important de la tomate pour lequel une stratégie de protection solide doit être mise en œuvre.

B 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).

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



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 glu sèche dans les secteurs où les punaises sont observées.

B

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.

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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

SOL: Oïdium constaté dans 1 parcelle du réseau avec une pression globale faible.

HORS SOL: Oïdium constaté dans 1 parcelle du réseau avec une pression globale 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

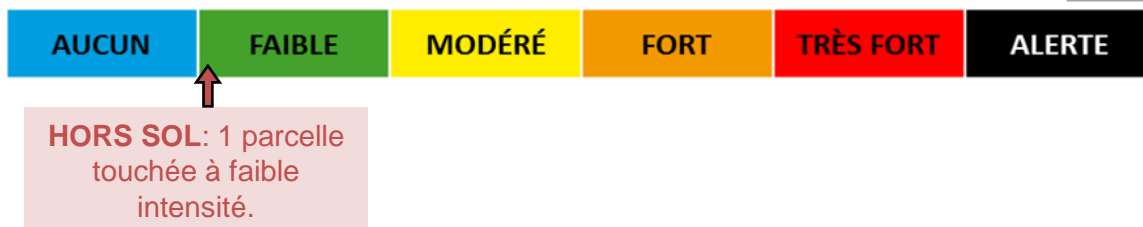
Les contaminations sont souvent aériennes et les spores germent en quelques heures sur les feuilles mouillées et/ou en présence d'une hygrométrie avoisinant 95 %. La pénétration s'effectue soit directement à travers la cuticule, soit à partir de diverses blessures, en particulier sur la tige via des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



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

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

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 mesures qui permettent de freiner la vigueur des plants : ouvrir des sacs pour laisser les racines à l'aire libre, inciser les racines, laisser 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



SOL: 2 parcelles avec un niveau de pression globalement modéré

HORS SOL: 2 parcelles touchée sur 3, avec une pression globalement forte.

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 inférieure des feuilles



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.

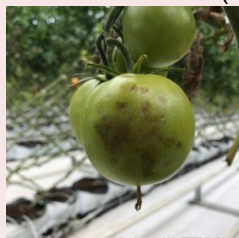
Des instructions techniques officielles précisent les modalités d'autocontrôle, de surveillance et d'analyse de risques à mettre en œuvre sur les exploitations (info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-280)

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. Cinq pièges sont suivis actuellement de façon hebdomadaire pour évaluer les pressions de populations de *Spodoptera littoralis* dans des zones du 06 et 83.

Observations du 14 août au 11 Septembre 2024 (semaine 32 à 37)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Développement	15
N°2	Gattières (06)	Serre verre	Tomate - Aubergine	Début plantation	22
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Récolte et développement	49
N°4	Hyères (83)	Tunnel	Courgette	Fin de culture	206
N°5	Hyères (83)	Plein Champ	Aubergine – poivron - courgette	Récolte et développement	241

Un total de 533 papillons ont été observé pendant le dernier mois.

Pendant le suivi des pièges a été observer actuellement de gros dégâts sur blatte : **Pyrale de la betterave // *Spoladea recurvalis*** (Roquebrune Cap Martin , St Jeannet , Nice). **Casside verte // *Cassida viridis*** (Roquebrune Cap Martin). Et sur jeune chou : **Punaises // *Eurydema ventralis*** et **ornata** (tous secteurs 06 et Ollioules , Sanary 83).



Flore des bords de champs
& santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy



Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Note nationale **Biodiversité**



photo : Victor Dupuy

Abeilles sauvages
& santé des agro-écosystèmes



Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Note nationale **Biodiversité**



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

COMITE DE REDACTION

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône Diana MEDINA
APREL Hindi BOOLELL

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