

Maraîchage

PACA

PACA

N°14
12 juillet 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 :

- Augmentation pression des pucerons.

Concombre

A retenir :

- Virus *Peau de Crapaud* présent.

Courgette

A retenir :

- S.A : récoltes sont sur la fin. Dernier BSV de la saison.
- P.C : pucerons en augmentation et première observation de virus.

Melon

A retenir :

- S.A : les récoltes sont sur la fin.
- P.C : augmentation de la pression acariens et oïdium.
ALERTE mildiou - la pression est forte

Poivron

A retenir :

- Premières observations d'oïdium, *Nezara*, thrips et virus.

Salade plein champ

A retenir :

- La situation reste calme cette quinzaine.

Navet

A retenir :

- Pression de altise en hausse.

Carotte

A retenir :

- *Alternaria* risque d'augmentation.

Tomate sous abri

A retenir :

- Hor sol : pression de *Cladosporiose* en augmentation.
- Sol : pression *tuta absoluta* et *acariose bronzée* en augmentation.

Spodoptera littoralis

Note biodiversité

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



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Variété	Stade	Localisation
Fin février	1	Black Pearl	2 ^{ème} couronne	Maillane (13)
Début mars	2	Black Pearl /Flavine	2 ^{ème} couronne	Graveson (13) /Arles (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	2 ^{ème} couronne	Chateaufort (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	2 ^{ème} couronne	Salon de Provence (13)
Début avril	1	Torvum	Récolte	Eygalières (13)
Fin avril	1	Barbentane	Récolte 1 ^{er} fruit	Avignon (84)

Synthèse des pressions observées du 01 au 11 juillet 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Acariens	6/7	Moyen	↘
Aleurodes	5/7	Moyen	↗
Altises	1/7	Faible	↗
Doryphore	1/7	Faible	↗
Fourmis	1/7	Faible	↗
Pucerons	7/7	Fort	↗
Punaises phytophages	4/7	Moyen	↗
Thrips	3/7	Faible	↘
Fusariose	1/7	Faible	=
Verticilliose	2/7	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

Le nombre de parcelles touchées augmente dans le réseau (5/7). La dangerosité du ravageur est accrue par l'apparition d'une population de *Bemisi tabaci*, une espèce qui peut être porteuse de nombreux virus. Il faut y être particulièrement vigilant.

Gestion du risque

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

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'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'Aprél (www.aprel.fr))

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 Aubergine © Ephytia

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Diminution du nombre de parcelle touchée dans le réseau, dont 1 parcelle avec une forte pression. La saison estivale est propice au développement de ce ravageur, il faut y être vigilant.

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.

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.



Adulte d'altise et perforations sur feuilles © Ephytia

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Une seule parcelle touchée dans le réseau à un faible niveau de pression 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.

Doryphores

Reconnaissance du bioagresseur

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

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des populations de doryphores ont réapparu cette semaine dans 2 parcelles du réseau. La pression y est faible.



Gestion du risque

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

Fourmis

Reconnaissance du bioagresseur

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.



Dégâts de fourmis sur tige
© V. Fontaine CA13

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des fourmis ont été observées dans une seule parcelle du réseau. Elles sont toutefois nombreuses et très virulentes; elles occasionnent des dégâts sur les bourgeons.

Gestion du risque

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

Pucerons

Analyse du risque



Des pucerons ont été observés sur toutes les parcelles du réseau mais à un niveau de pression faible.

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.

Thrips

Analyse du risque



Le nombre de parcelle touchée diminue (2/7) et la pression y est faible.

Gestion du risque

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



Dégâts de thrips sur feuille.
©Ephytia

B

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

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

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



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 4 parcelles du 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.

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 la même parcelle qu'au dernier BSV, niveau de pression moyen.

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

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 diminue, quelques plantes avec dessèchement sont observées dans 2 parcelles 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

Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Mi-février	1	Récolte	Saint-Martin-Crau (13)
Mi-mars	1	Récolte	Eyguieres(13)
Mi-avril	1	Récolte	Eygalières (13)
Début-juin	1	Grossissement des fruits	Rognonas (13)

Synthèse de pressions observées du 1 au 10 juillet 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Aleurodes	2/4	=
Acariens	2/4	↘
Mildiou	1/4	↘
Oïdium	4/4	=
Pucerons	3/4	=
Thrips	2/4	↘
Virus	1/4	1 ^{ère} obs

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 a été observée à niveau faible sur 10% des plantes de deux 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 deux parcelles du réseau à un niveau de pression faible avec 10 % des plantes touchées. Au vu des conditions climatiques la vigilance est de mise.

Gestion du risque

B

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](#)

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



Le mildiou a été observés à un niveau de pression moyen avec 40% 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 sur 30 à 60% des plants observés sur tous parcelles du réseau. Pression en augmentation à cause des pluies du dernier week-end.

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

Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

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

Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur trois parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible sur deux parcelles (10 % des plantes touchées) et à niveau moyen (40 à 60% de présence) sur la troisième parcelle avec 10% de dégâts.

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.

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



Feuille avec colonie de pucerons

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 du réseau est touchée par des thrips à faible pression, et une deuxième parcelle à pression moyenne avec faibles dégâts. Leur gestion est donc importante pour éviter des pertes de rendements et des fruits de second choix.

Gestion du risque

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



Dégâts de feuille pour thrips

Virus

Analyse et gestion de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Virus de la Peau de Crapaud a été détecté dans une parcelle du réseau à un niveau de pression moyen. Avec la présence des vecteurs tels que **les cicadelles**, le virus peut être observé. Les symptômes sont un jaunissement progressif des nervures, les fruits et les feuilles prennent un aspect cloqué, finissant par devenir nécrotiques. La mise en place de filets anti-insectes aux portes (avec sas) et aux ouvrants limite l'entrée de ce ravageur.



Virose de la Peau de Crapaud (CTSV) sur
cocombre

Situation des parcelles du réseau sous abri et plein champ

Observations



	Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Localisation
SA	Début février	1	Fin récolte	Arles (13)
PC	Mi-mars	2	Fin récolte/ Récolte	Eyragues (13)
	Mai	1	Récolte	Robion (84)

Synthèse de pressions observées du 1 au 10 juillet 2024

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

S.A

Aucun bioagresseur visible ce quinzaine

P.C

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	2/3	↘
Aleurodes	1/3	=
Fusariose	1/3	↘
Oïdium	2/3	↘
Pucerons	2/3	↗
Virus	1/3	1 ^{ère} obs

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

Adventices

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des adventices ont été signalées **sur deux parcelles de plein champ**, à un niveau moyen dans les deux cas, avec notamment présence des graminées, du pourpier, des chénopodes et de l'amarante. Il convient de surveiller le développement des adventices qui peut être rapide en plein champ au vu des conditions météorologiques actuelles.

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. Vous pouvez consulter la [Guide de la flore spontanée propice aux auxiliaires en maraichage](#) pour connaître davantage le rôle fonctionnel de votre flore.

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

Les larves et les adultes d'aleurodes sont des insectes piqueurs-suceurs de sève, ce qui entraîne des dégâts directs et indirects aux plantes et favorise le développement de champignons opportunistes tels que la fumagine.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

La présence de *Trialeurodes* adultes a été signalée **sur 10% sur une parcelle plein champ** à un niveau de pression fiable.

Gestion du risque

B

Des **panneaux jaunes englués** permettent de piéger les adultes. Pour la culture plein champ il est possible d'appliquer des **produits de biocontrôle** à base de huile essentielle d'orange douce. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).



Aleurode adulte © Ephytia

Fusariose

Reconnaissance du bioagresseur

La fusariose, *Fusarium solani f.sp cucurbitae* est une maladie qui se développe sur courgette. Ce champignon du sol attaque particulièrement le collet et entraîne des pourritures humides mais il peut aussi affecter les racines et les fruits. Sa présence se remarque sous forme de foyers de plantes flétries et desséchées.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

La fusariose a été signalée sur **une parcelle plein champ** à niveau pression élevée avec 70% des plantes atteintes. Et la culture a été arrachée à cause des dégâts.

Gestion du risque

B

En culture, il est important **d'éliminer les plantes malades dès l'apparition des symptômes** et en fin de culture. Le **nettoyage des outils** permet d'éviter de contaminer d'autres parcelles. **La rotation est également importante** car la maladie peut se conserver deux à trois ans dans le sol. Le **greffage permet de protéger partiellement** les plants de la fusariose mais induit un retard de croissance qui pénalise la production précoce. il est possible des applications en préventifs des **produits de biocontrôle** à base de *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°C, et de préférence lorsque l'atmosphère est humide (plus de 50 % d'humidité relative). Habituellement, il se développe plutôt sur les vieilles feuilles, sous forme de taches blanches.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

De l'oïdium a été signalé sur **deux parcelles plein champ**, la pression est moyenne sur une parcelle avec 60% des plantes atteintes. Et il est à niveau élevée sur la deuxième parcelle avec 100% des plantes affectées. Pression en hausse à cause des dernières pluies.

Gestion du risque

B

L'oïdium se développe rapidement et nécessite d'agir dès apparition des premières attaques. Il est conseillé **d'éliminer rapidement les premières feuilles attaquées** ainsi que les vieilles feuilles, les débris végétaux et les adventices pouvant servir de réservoirs pour le champignon parasite. 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.

COURGETTE

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 **deux parcelle plein champ** à faible pression avec 10% des plantes atteintes.

Gestion du risque

B Il existe 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

Virus

Reconnaissance du bioagresseur

Il existe de nombreux virus chez la courgette (CMV, ZYMV et WMV entre autres), le diagnostic visuel est difficile, les symptômes étant très proches. De plus, ils diffèrent les conditions environnementales et la souche du virus donc prioriser les analyses pour une bon identification.

Analyse de risque



Virus a été signalé sur **une parcelle plein champ** à forte pression avec 100% des plantes atteintes sur des feuilles, mais très peu des dégâts sur fruits (moins de 10% des fruits présentent des symptômes)

Gestion du risque

B Les virus ne peuvent être soignés, il est donc **important d'employer des méthodes prophylactiques** pour éviter leur présence. Utiliser des **variétés résistantes aux virus** lorsqu'elles existent. Dès les premiers symptômes détectés, **éliminer les plants atteints**. Et il est possible utiliser produits de biocontrôle en préventif contre les différents ravageurs vecteurs de virus (pucerons, thrips, aleurodes etc.)

Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
21 février	4	Récoltes terminées	Mouriès (13)
02 au 08 mars	1	Fin des récoltes	Tarascon x2 (13), Vignières (84), Fréjus (83) et Pernes-les fontaines (84)
12 mars et 19 mars	1	Fin des récoltes	Carpentras (84), Lambesc (84) et Tarascon (13)
10 avril	4	Fin des récoltes	Cheval-blanc (84)



Points divers :

- Les récoltes sont sur la fin pour les créneaux sous abris.
- Avec les conditions climatiques du printemps certaines cultures de melon sous abri ont eu un retard de développement et/ou une nouaison assez étalée entraînant un retard et/ou un allongement de la période de récolte.

Synthèse de pressions observées du 03 au 12 juillet 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Acariens	2/2	Fort	↗
Mildiou	1/2	Moyen	=
Oïdium	1/2	Faible	=
Aleurodes	1/2	Faible	Premières obs.

Acariens

Biologie du bioagresseur

L'acarien « tétranyque 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 voire entraîner l'apparition de feuilles entièrement jaunies, flétries et desséchées.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Les acariens sont observés sur deux parcelles du réseau à un niveau de pression fort avec 10 à 50 % des plantes touchées. Les conditions climatiques actuelles sèches et chaudes sont très favorables au développement des acariens sous abri.

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.

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

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

Liste des substances de biocontrôles :

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



Acariens sur melon (source : ephytia)

Mildiou

Biologie du bioagresseur

Les symptômes de mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) se caractérisent par des **tâches** d'abord **humides**, puis **jaunes, brunes** et se **nécrosant rapidement**, situées souvent à proximité des nervures, accompagnées d'un feutrage gris violacé à la face inférieure du limbe.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des symptômes de mildiou ont été observés sur une parcelle sous abri du réseau à un niveau de pression Moyen avec 20 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Pour prévenir l'apparition, les traitements en préventif sont les plus efficaces.

B

Des produits de biocontrôle à base phosphonate de potassium peuvent être utilisés en préventif pour limiter l'apparition de mildiou.



Taches de mildiou sur feuille
(Source : Ephytia)

Aleurodes

Observations

Des aleurodes ont été signalées sur une parcelle du réseau avec 5% de plantes atteintes. Le niveau de risque est fort en cohérence avec les conditions climatiques.

Gestion du risque

Deux types d'aleurodes sont dommageables en France sur melon : *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*. Comme pour les pucerons, les nombreuses piqûres et succions alimentaires occasionnées par les aleurodes présents sur le feuillage provoquent un ralentissement du développement des plantes. Du miellat peut aussi être produit en grande quantité ; il est ensuite colonisé par de la Fumagine couvrant la surface des organes aériens du melon et les souillant, notamment les fruits les rendant impropres à la commercialisation. *Bemisia tabaci* est également un vecteur de virus dont le ToLCNDV.

Plusieurs méthodes de protection et de prophylaxie peuvent être envisagées :

- Contrôler la qualité sanitaire des plants
- Installer des filets insect-proof aux ouvertures des abris
- Utiliser des auxiliaires tels que *Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus* (ces deux insectes sont surtout efficaces sur *Trialeurodes vaporariorum*) et *Eretmocerus mundus* (essentiellement efficace sur *Bemisia tabaci*).



Oïdium

Biologie du bioagresseur

L'oïdium est une maladie fongique qui est caractérisée par des **tâches poudreuses, circulaires et blanches sur la face supérieure des feuilles**. Elles se développent principalement sur les **vieilles feuilles**, les plus basses et les plus ombragées, puis sur l'ensemble du feuillage et des limbes.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Deux cas d'oïdium ont été signalés dans le réseau de parcelle BSV à un niveau de pression faible avec 20 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Une **surveillance** des cultures permet de détecter rapidement les premières tâches d'oïdium. Des solutions de biocontrôle existent mais peuvent avoir des résultats variables sur oïdium. Elles doivent être utilisées avec précaution, par exemple :

B

- soufre mouillable (impact sur les auxiliaires et phytotoxicité associée aux températures élevées),
- huile essentielle d'orange douce (impact sur les auxiliaires et les pollinisateurs, phytotoxicité associée aux températures élevées) .

Liste des substances de biocontrôles :

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

Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
25 mars	-	Fin de récolte	Monteux (84)
Du 05 au 18 avril	4	grossissement des fruits à début de récolte	Tarascon (13), Monteux, Bedarrides (84) et Pernes les fontaines (84)
Du 08 au 13 mai	2	nouaison	L'Isle sur la Sorgue (84) et Tarascon (13)
Du 15 mai au 10 juillet	2	Développement végétatif à floraison mâle	Lourmarin et Apt (84)

Des observations ont également été réalisées sur 3 parcelles hors-réseau. Toutes sont situées dans le secteur du Vaucluse.



Points divers :

- Les nouaisons sont bonnes sur les 15 derniers jours.
- Les plantations pour les cultures de melon plein champ sont sur la fin.
- **Des dégâts d'oiseaux et de gibiers** ont été signalés sur fruit.

Synthèse de pressions observées du 03 au 12 juillet 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Acariens	8/8	Fort	↗
Pucerons	2/8 + 1 hors réseau	Moyen	=
Mildiou	4/8 + 1 hors réseau	Fort	↗
Oïdium	3/8+ 2 hors réseau	Fort	↗

Acariens

Biologie du bioagresseur

L'acarien « tétranyque 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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Les acariens sont observés sur toutes les parcelles du réseau à un niveau de pression variable selon les parcelles. 5 à 30 % des plantes sont touchées. Au vu des conditions climatiques la vigilance est de mise. Pour rappel, les conditions climatiques sèches et chaudes sont favorables au développement des acariens.

Gestion du risque

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

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

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

Liste des substances de biocontrôles :

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



Acariens sur melon (source : ephytia)

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 ailée. 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 sont également vecteurs de nombreux virus.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des pucerons ont été signalés sur deux parcelles du réseau et une hors-réseau. Le niveau de pression est actuellement moyen avec 10 à 20 % des plantes présentant 1 à 5 individus. La parcelle hors-réseau signale un niveau de pression extrêmement fort avec 100 % de la parcelle atteinte.

Gestion du risque

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

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

B

En culture plein champ, la **protection intégrée** est possible via la faune indigène. Maintenez une flore propice à accueillir les auxiliaires en bordure champ pour faciliter leur venue dans les cultures.

Pour plus d'informations : [Fiche APREL – Des plantes relais contre le puceron](#)



Symptômes de pucerons sur melon
(source : ephytia)



Pucerons
(source : ephytia)

Mildiou

Biologie du bioagresseur

Les symptômes de mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) se caractérisent par des **tâches** d'abord **humides**, puis **jaunes**, **brunes** et se **nécrosant rapidement**, situées souvent à proximité des nervures, accompagnées d'un feutrage gris violacé à la face inférieure du limbe.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des symptômes de mildiou ont été observés sur cinq parcelles du réseau et deux parcelles hors réseau à un niveau fort avec 5 à 100% des plantes touchées.

La vigilance s'impose.

Gestion du risque

Pour prévenir l'apparition, les traitements en préventif sont les plus efficaces.

B

Des produits de biocontrôle à base phosphonate de potassium ou de cuivre peuvent être utilisés en préventif pour limiter l'apparition de mildiou.



Taches de mildiou sur feuille
(Source : Ephytia)

Oïdium

Biologie du bioagresseur

L'oïdium est une maladie fongique qui est caractérisée par des **tâches poudreuses, circulaires et blanches sur la face supérieure des feuilles**. Elles se développent principalement sur les **vieilles feuilles**, les plus basses et les plus ombragées, puis sur l'ensemble du feuillage et des limbes.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Deux cas d'oïdium ont été signalés dans le réseau de parcelle BSV (3 parcelles + 2 parcelles hors-réseau) à un niveau de pression moyen avec 10 à 60 % des plantes touchées.

Gestion du risque

Une **surveillance** des cultures permet de détecter rapidement les premières tâches d'oïdium. Des solutions de biocontrôle existent mais peuvent avoir des résultats variables sur oïdium. Elles doivent être utilisées avec précaution, par exemple :

B

- soufre mouillable (impact sur les auxiliaires et phytotoxicité associée aux températures élevées),
- huile essentielle d'orange douce (impact sur les auxiliaires et les pollinisateurs, phytotoxicité associée aux températures élevées) .

Liste des substances de biocontrôles :

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

Situation des parcelles du réseau



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stade	Zone
Mi-mars	3	Récolte	Isle sur la Sorgue (84), Mouriès(13), Tarascon (13)
Mi-avril	2	Récolte	Maillane (13), Graveson (13)

1 parcelle hors réseau localisée à Aureille (13) a été intégrée aux observations de ce bulletin.

Synthèse de pressions observées du 1 au 10 juillet 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Acariens	1/5	=
Aleurodes	1/5	=
Noctuelles	1/5	=
Oïdium	1 hors réseau	1 ^{ère} obs
Pucerons	4/5 + 1 hors reseau	↗
Punaise <i>Nezara</i>	1/5	1 ^{ère} obs
Thrips	2/5	1 ^{ère} obs
Virus	1 hors réseau	1 ^{ère} obs

Acariens tétranyques

Reconnaissance du bioagresseur

Les acariens *tétranyques* piquent les feuilles à 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

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Observations des acariens à pression élevée sur 1 parcelle du réseau : 90% des plantes sont atteintes.

Gestion du risque

B

Sous abris, il existe des stratégies de protection intégrée avec des **apports d'auxiliaires** comme l'acarien prédateur *Phytoseiulus persimilis*. La maintenance d'une **hygrométrie >60%** permet aussi réguler la population. Il est possible d'utiliser **traitement de biocontrôle** à base de sels potassiques d'acides gras. Voir information sur la liste des [produits de biocontrôle](#).

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

L'aleurode des serres ou mouches blanche, est un ravageur polyphage qui peut avoir des origines différentes des contaminations comme les adventices dans la serre ou la pénétration par les ouvrants et les portes. La présence d'œufs, soit jaunes pour *Bemisia tabaci*, soit blancs pour *Trialeurodes vaporariorum* et de toutes petites larves immobiles (2 mm de long) sur le revers des feuilles est aussi caractéristique. Les *Bemisia* se développent bien sur poivron, surtout en fin d'été, alors que les *Trialeurodes* y sont moins fréquents

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

La présence de *Bemisia tabaci* a été signalée sur une parcelle à un niveau de pression faible avec 20% des plantes en atteinte. **ATTENTION : *Bemisia tabaci* peut être vecteur de deux Begomovirus le TYLCV !**

Gestion du risque

B

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.

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 fruits et feuilles dans une parcelle à un niveau de pression faible avec 10% des plantes en atteinte.

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 que le favorisent sont développement sont une humidité de 50 -70% et une température compris entre 20°C et 30°C. L'oïdium provoque à 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 une **parcelle hors réseau** à un niveau de pression moyen avec 60% des plantes atteintes.

Gestion du risque

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

Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

Il existe de multiples variétés de pucerons. Ils vivent en colonies principalement sur les feuilles (faces inférieure et supérieure), les apex et les fleurs. Ils affaiblissent la plante, peuvent provoquer la déformation des jeunes feuilles et leur production de miellat peut provoquer l'apparition de fumagine. Ils sont également le vecteur du virus CMV.

Analyse de risque



Des pucerons sont observés sur quatre parcelles du réseau et une parcelle hors réseau. Le niveau de pression est faible sur quatre parcelles avec 10 % des plantes touchées. Sur une parcelle la présence des pucerons est moyenne avec 50% 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](#).

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 une parcelle du réseau avec un niveau de pression faible et 10 % des plantes touchées.

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 peut limiter la population.

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 deux parcelles du réseau à niveau de pression faible avec 10 % des plantes atteintes.

Gestion du risque



La lutte intégrée donne de bons résultats en culture sous abri. **Lâchers d'auxiliaires** tels que acarien *Amblyseius swirskii* peuvent être efficace.

Virus

Reconnaissance du bioagresseur

Analyse de risque



Virus TSWV a été détecté sur une parcelle hors réseau à niveau de présence élevée.

Gestion du risque

Le thrips est l'insecte qui transmet ce virus, donc il est important de contrôler la population. Il existe des **variétés tolérantes** à ce virus mais de nouvelles races de TSWV plus virulentes peuvent parfois provoquer des symptômes de TSWV sur ces variétés.

Auxiliaires

Les auxiliaires issus de lâchers, ou présents naturellement, sont maintenant bien observés sur la plupart des parcelles. 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.

Dans une parcelle du réseau, la présence de **coccinelles** est aussi observée. Les larves de coccinelles sont de précieuses alliées, redoutables prédatrices de pucerons.

Aphidius adultes observés et présence de momies sur une parcelle du réseau. Cet insecte est un parasitoïde particulièrement efficace contre les pucerons.



Momie puceron aphidius sur poivron.



Adulte aphidius sur feuille poivron.

Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Début avril	1	Récolte	Fréjus (06)
Début juin	1	Remplissage	Mallemort (13)
Début juillet	1	Plantation	L'Isle-sur-la-Sorgue (84),

Synthèse de pressions observées du 1 au 10 juillet 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	1/3	↘
Limaces - Escargots	1/3	=

Accidents climatiques et physiologique

Face aux jours de pluie du premier week-end de juillet, les cultures des salade plein champ étaient spécialement affectées.

Analyse de risque



Une parcelle a été touchée par de fortes pluies. Plusieurs plantes ont été touchées avec mauvaise reprise des cultures. De plus, la culture présente de symptômes de nécroses.

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.

Adventices

Analyse de risque



Des adventices ont été relevées sur une parcelle du réseau, à niveau faible.

Gestion du risque

Les **couverts végétaux** en interculture permettent d'améliorer la structure et la fertilité des sols, freinent le développement des adventices et réduisent les pathogènes du sol. Si le principal objectif est la gestion des adventices, des **techniques comme le travail mécanique du sol** ou **l'implantation des plantes de service** ayant pour but de réguler la germination et le développement de la flore adventice peuvent être mises en place ([plus d'information ici](#)).

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 des feuilles sont rongés de manière superficielle.

Analyse de risque

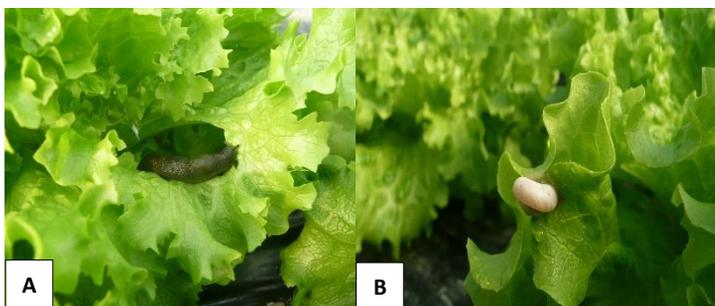


Des limaces et escargots ont été observés sur une parcelle du réseau à un niveau faible de pression. Ils sont mobiles uniquement par temps humide ou pluvieux, les dernières pluies les ont rendus particulièrement actifs.

Gestion du risque



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



A : limace sur feuille de salade / B : escargot sur feuille de salade



Situation des parcelles du réseau

Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
08/05	1	Récolte
05/06	1	Grossissement

Deux parcelles du réseau sont observées pour ce numéro. Elles sont situées à Loriol du Comtat. Dès la plantation, un filet anti-insecte a été disposé sur le semis.

Synthèse de pressions observées du 03 au 10 juillet 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Altise	2/2	Fort	↗
Teigne des crucifères	1/2	Moyen	=
Mouche du chou	1/2	Moyen	↗

Altise des crucifères

Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau de pression très élevé sur deux parcelles du réseau, 80 % de plantes touchées.



Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



Gestion du risque

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

Teigne des crucifères

Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau de pression moyen sur une parcelle du réseau. Environ 20 % de dégâts observés. Le risque est important, le ravageur se propage très rapidement.



Dégâts de teigne des Crucifères

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE



Gestion du risque



Utiliser des pièges à phéromones à l'extérieur des parcelles.

Favoriser les ennemis naturels autour des parcelles.

Utiliser des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*.

Mouche du chou (*Delia radicum*)

Observations

Ce ravageur est signalé sur une parcelle du réseau à un niveau de pression élevé (50%). 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

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.



Situation des parcelles du réseau

Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
25 mars 2024	1	Grossissement
08 avril 2024	1	Grossissement
21 mai 2024	2	Développement végétatif

Quatre parcelles du réseau sont observées pour ce numéro : deux sont situées sur la commune de Loriol du Comtat (84) et deux sur Arles (13).

Synthèse de pressions observées du 03 au 10 juillet 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Adventices	2/4	Moyen	=
Alternaria	1/4	Moyen	↗

Mouche de la carotte (*Psilea rosae*)

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

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

Observations

Les pièges ont été installés sur les deux parcelles sur la commune de Loriol du Comtat le 13/05 et sur Arles le 30/04.

Des mouches ont été capturées sur une parcelle sur Loriol du Comtat la semaine du 01/07 et cette semaine. La pression n'évolue pas. Le risque est faible.



Piège mouche carotte

Tableau récapitulatif des relevés de piégeage de la mouche de la carotte :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées parcelle 1 (Loriol du Comtat)	Nombre de mouches piégées parcelle 2 (Loriol du Comtat)	Nombre de mouches piégées parcelle Arles
17/06	2	/	0
24/06	0	/	0
01/07	2	/	0
09/07	1	0	0

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...).

Adventices

Observations

Des adventices sont signalées sur deux parcelles du réseau à un niveau moyen à élevé. A Arles, de la Morelle Noire (*Solanum nigrum*) et du Chiendent sont les principales adventices signalées.

Analyse de risque



Gestion du risque

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.

Alternaria

Observations

De l'alternaria est observé sur une parcelle située à Loriol du Comtat. Le niveau de pression est moyen (20 %). En revanche, le niveau de risque est élevé, les conditions chaudes et humides actuelles sont propices à son développement.



Alternariose

Analyse de risque



Gestion du risque



Le choix de variétés tolérantes est le moyen le plus efficace pour limiter cette maladie.

Situation des parcelles du réseau sous abris



	Date de plantation	Variétés	Stade	Localisation
HORS-SOL	Fin novembre	GOURMANDIA	R16	Châteaurenard (13)
	Début décembre	CLYDE	Préplantation	Berre (13)
	Fin octobre	XAVERIUS	R16	Salon de Provence (13)
	Début mars	Diversification	R5	Berre (13)
SOL	Mi-février (précoce)	MARBONNE	R7	Saint Rémy de Provence (13)
	Fin-février (précoce)	MARNERO	R5	Châteaurenard (13)
	Fin-mars	Mélange ancienne	R6	Grans (13)
	Fin-mars	Mélange ancienne	R5	Fréjus (83)
	Début avril	GOURMANSUN	R3	Saint Rémy de Provence (13)

1 parcelle flottante culture SOL est intégrée au réseau d'observation cette semaine.

Synthèse des pressions observées du 01 au 11 juillet 2024

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

	Bioagresseurs	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
HORS-SOL	Acariose bronzée	1/4	↘
	Acariens tétranyques	2/4	↘
	Aleurodes	2/4	↘
	<i>Nesidiocoris tenuis</i> (Cyrtopeltis)	3/4	↘
	<i>Tuta absoluta</i>	1/4	=
	Botrytis	1/4	↘
	Oïdium	2/4	↘
	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>	1/4	=
	Cladosporiose	2/4	↗
SOL	Acariose bronzée	3/5 + 1 parcelle flottante	↗
	Acariens tétranyques	1/5	↘
	Aleurodes	3/5	=
	Mineuses	1/5 + 1 parcelle flottante	↘
	Pucerons	1/5 + 1 parcelle flottante	=
	<i>Tuta absoluta</i>	4/5 + 1 parcelle flottante	↗
	Botrytis	1/5 + 1 parcelle flottante	=
	Oidium	3/5 + 1 parcelle flottante	↗
	Cladosporiose	1/5 + 1 parcelle flottante	↗

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.

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



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.

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



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.



Résistances aux produits de protection des plantes :

R 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 Dehli Virus). L'assainissement des fins de culture est indispensable pour éviter la dissémination d'insectes potentiellement contaminés dans la région.

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

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



Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

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

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

Analyse de risque



SOL: 1 parcelle du réseau et 1 parcelle hors réseau touchées à faible intensité, pression globale faible.

Gestion du risque

Les pucerons peuvent être problématiques sur tomate dans certains cas. Il est préférable de ne pas trop fertiliser les tomates : l'excès d'azote rend les plantes plus attractives. Les premiers individus doivent être éliminés manuellement pour retarder l'infestation.

B

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

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 est stable (4/5) mais avec une pression globale qui augmente.

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.

TOMATE SOUS ABRI

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.

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).

Mineuses

Reconnaissance du bioagresseur

Les mineuses sont des mouches dont les larves creusent des galeries longiformes dans les folioles pour se développer.

Les dégâts de cette mouche peuvent être confondus avec *Tuta absoluta*. Contrairement à *Tuta*, la larve creuse des galeries longiformes dans les feuilles de tomate (voir photo ci-dessus).



Galerie de mouche mineuse *Liriomyza*. © Ephytia

Analyse de risque



Gestion du risque

Les dégâts de cette mouche peuvent être confondus avec *Tuta absoluta*. De fortes populations sont aussi préjudiciables à la culture et ce ravageur ne doit pas être négligé. L'utilisation répétée des insecticides peut entraîner des phénomènes de résistance chez les mouches mineuses rendant à court-terme les matières actives inefficaces. Des lâchers d'hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus*) sont possibles.

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



HORS SOL: 1 parcelle touchée à faible intensité.

SOL: 1 parcelle du réseau + 1 parcelle hors réseau touchées à faible intensité

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



SOL: Augmentation de la présence avec 3 parcelles du réseau + 1 parcelle hors réseau touchée à faible intensité

HORS SOL: Oïdium constaté dans 2 parcelles du réseau avec une pression globale moyenne.

Gestion du risque

Contre l'oïdium, les interventions alternatives sont plus efficaces si elles sont préventives ou si elles sont mises en place dès les premières taches, avec des renouvellements fréquents sur les périodes à risques. Ce sont généralement des produits asséchants (à base de soufre, bicarbonate de potassium). Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oïdium neolycopersici*) ou à l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée *Lt* pour *Leveillula taurica*).

Agrobacterium rhizogenes

Reconnaissance du bioagresseur

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



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

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 pratiques 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.

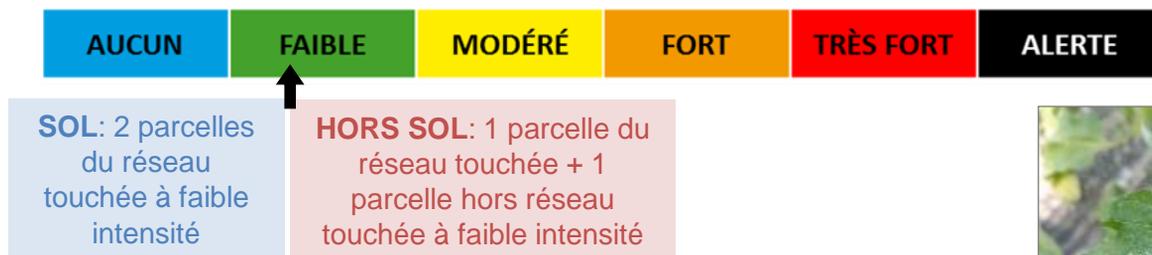
Cladosporiose

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



Gestion du risque

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

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

Il y a peu de références actuelles sur les produits de biocontrôle homologués en tomate qui pourraient avoir une action sur la cladosporiose. Des applications préventives et répétées de produits cuivrés sont des pistes de travail.

Plus d'informations : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/4999/Tomate-Passalora-fulva-cladosporiose>



Taches de Cladosporiose sur la face supérieure et inférieure des feuilles



Vigilance VIRUS ToBRFV

Le **ToBRFV** est un virus émergeant, détecté pour la 1^{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 du 3 au 10 juillet 2024 (semaine 27 et 28)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Développement	16
N°2	Gattières (06)	Serre verre	Tomate - Aubergine	Début plantation	1
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Récolte et développement	2

Un total de 19 papillons ont été observé cette quinzaine.



Flore des bords de champs
& santé des agro-écosystèmes

Abeilles sauvages
& santé des agro-écosystèmes

Vers de terre
& santé des agro-écosystèmes

Flore des bords de champs
& santé des agro-écosystèmes

[clic]

Note nationale **Biodiversité**

Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Abeilles sauvages
& santé des agro-écosystèmes

[clic]

Note nationale **Biodiversité**

Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Vers de terre
& santé des agro-écosystèmes

[clic]

Note nationale **Biodiversité**

Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

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

COMITE DE REDACTION

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône Diana MEDINA

APREL Hindi BOOLELL, Antoine DOURDAN

Chambre d'Agriculture du Vaucluse Marie BRULFERT

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