

Maraîchage

PACA

PACA

N°20
25 octobre 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



AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Aubergine sous abri

A retenir :

- Des nématodes en hausse dans les dernières parcelles.

Salade sous abri

A retenir :

- Présence de noctuelles défoliatrices en augmentation.
Attention : risque de Bremia dans les premières plantations liées au climat !

Fraise

A retenir :

- Pression d'oïdium en augmentation.

Salade plein champ

A retenir :

- Noctuelles défoliatrices en augmentation.

Navet

A retenir :

- ALERTE pression très importante des *Pucerons* et *Mouche du chou*

Carotte

A retenir :

- Attention ! Pression d'oïdium et Mouche de la carotte fortement accentuée.

Tomate sous abri

A retenir :

- Hor sol : pression de punaise, oïdium et cladosporiose en hausse en fin de culture.

Spodoptera littoralis - Forte attaque dans le secteur d'Hyères (06)

Note biodiversité - Nouvelles notes : Coléoptères et Papillons !

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

La plupart des parcelles sont en fin de culture dans le réseau. 3 parcelles sur 5 sont encore observées sur cette période

Date de plantation	Nombre de parcelles	Variété	Stade	Localisation
Fin février	1	Black Pearl	Fin de récolte	Maillane (13)
Début mars	1	Black Pearl	Fin de récolte	Graveson (13)
Mi-mars	1	Black Pearl	Fin de récolte	Chateaubrenard

Synthèse des pressions observées du 11 au 25 octobre 2024 :

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Aleurodes	3/3	Moyen	=
Pucerons	3/3	Faible	↘
Nématodes	2/3	Moyen	↗
Verticilliose	2/3	Faible	=

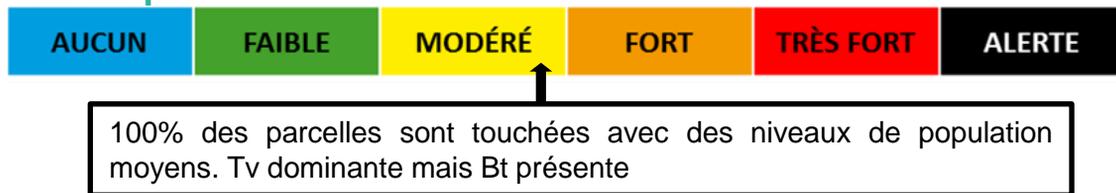
Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

Les adultes ressemblent à des moucheron blanc d'environ 1 à 3 mm de long, et se tiennent principalement sous les jeunes feuilles. Les larves ont une forme ovale et sont de couleur blanchâtre ou jaune. *Bemisia tabaci* se différencie de l'espèce majoritaire *Trialeurodes vaporariorum* par sa taille plus petite, sa forme en bâtonnet et les larves jaunes. *Bemisia* est favorisée par les températures chaudes et représente un risque de transmission de plusieurs virus.

Les piqûres et succion 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



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

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 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'Apré (www.aprel.fr))

Pucerons

Analyse du risque



100% des parcelles touchées, 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 momies dorées (pucerons parasités) ont été observées en abondance sur une parcelle du réseau.



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.

Verticilliose

Reconnaissance du bioagresseur

La verticilliose est une maladie provoquée par un champignon vasculaire présent dans le sol. *Verticillium dahliae* qui s'attaque au système vasculaire des plantes, et provoquant des symptômes sur les feuilles. Les vaisseaux de la partie basse de la tige brunissent et les feuilles ramollissent et jaunissent progressivement.

Analyse de risque



2 parcelles concernées sur quelques plantes

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.



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

B

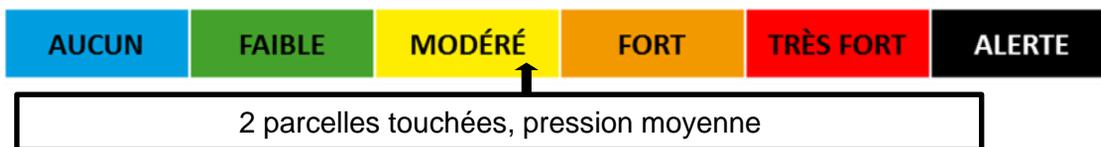
L'apport de certains micro-organismes antagonistes en cours de culture peuvent participer à limiter le développement de la maladie : *Bacillus amyloliquefaciens*, *Trichoderma sp.*

Nématodes

Reconnaissance du bioagresseur

Les nématodes provoquent des galles sur les racines, de taille plus ou moins importantes selon les espèces. Le rendement est affecté. Sur des cas graves il est possible d'observer des dessèchements et chloroses foliaires et des réductions significatives du développement des plantes. Les plantes touchées sont souvent observées en ligne

Analyse de risque



Gestion du risque

L'aubergine est sensible aux nématodes à galle du genre *Meloidogyne sp.* Le **greffage permet d'apporter une protection** sur les attaques fortes en **début de culture** mais devient insuffisant lorsque les températures dépassent 30°C ou lorsque le greffage est utilisé depuis longtemps (contournement des résistances). La présence de nématodes dans le sol doit engendrer la mise en place de solutions combinées pour éviter des attaques sérieuses.



Des galles sur racines de tomate

Situation des parcelles du réseau sous abri

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Mi-sept.	1	19-24 feuilles	Eyragues(13)
Début oct.	2	7-9 feuilles/ 10-13 feuilles	Lambesc(13), Avignon(84)
Mi-octobre	1	Jeune plantation	Rognonas (13)
Fin-octobre	1	Plantation	Chateaufort (13)

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

Synthèse de pressions observées du 14 au 23 octobre 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	1/5	1 ^{ère} obs
Noctuelles défoliatrices	2/5	1 ^{ère} obs
Rongeurs	1/5	1 ^{ère} obs
Taupins	1 hors réseau	1 ^{ère} obs

Adventices

Analyse de risque



La présence d'adventices a été relevée sur une parcelle à niveau de présence moyen.

Gestion du risque

Surveillez ces plantes, elles peuvent héberger des ravageurs et maladies. La **mise en place de retour en plastique noir le long des bordures** du tunnel limite la levée des adventices

Noctuelles défoliatrices

Reconnaissance du bioagresseur

Les larves des noctuelles défoliatrices peuvent provoquer des dégâts importants en rongant les limbes des feuilles. Il s'agit en général de l'espèce *Autographa gamma*, qui est caractérisée par sa couleur verte et dont l'adulte est principalement nocturne

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des noctuelles défoliatrices présentes sur deux parcelles du réseau à faible niveau de présence avec 5% à 10% des plante atteintes.

Gestion du risque

B

En serre, l'utilisation de **filets aux ouvrants limite** l'entrée des adultes. L'utilisation de **produits de biocontrôle** à base de *Bacillus thuringiensis sp.* est possible. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).



Chenille sur feuille de salade

Rongeurs

Reconnaissance du bioagresseur

Les campagnols, rongeurs de moeurs essentiellement souterraines, se nourrissent des racines. Les salades, en particulier sous tunnels, n'échappent pas à leurs agissements. Ils rongent leurs racines jusqu'au collet. Plusieurs espèces de campagnols peuvent être responsables de ces méfaits sur salades, en particulier, le campagnol provençal : *Microtus duodecimcostatus*

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Une parcelle du réseau a été impactée à niveau faible par des rongeurs.

Gestion du risque

La pose de **pièges mécaniques** au sein de l'exploitation est recommandée pour limiter les problèmes.

Taupins

Reconnaissance du bioagresseur

Les salades flétries, sont le signe de la présence de taupin dans la parcelle de culture. Aussi appelé ver « fil de fer », c'est une larve qui reste dans le sol quelques années, et qui préfère les régions humides et chaudes. Il s'attaque au collet de la laitue et provoque des mortalités importantes.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

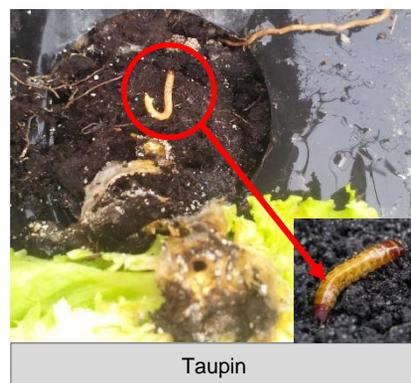
TRÈS FORT

ALERTE

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

Gestion du risque

Il existe peu des solutions contre ce ravageur. La gestion se fait à la parcelle, **bien penser à nettoyer les outils** pour éviter contaminer d'autres parcelles. Pratiquez la **rotation des cultures** : les légumes tels que les haricots, pois et fèves ne craignent pas le taupin





Situation des parcelles du réseau

Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Août 2024	5	Développement végétatif
	1	Récolte

Les 5 parcelles du réseau observées pour ce numéro sont des plants frigos en racines nues et 1 parcelle en motte. Il y a 3 parcelles dans le département des Bouches-du-Rhône, et 3 parcelles dans le département du Vaucluse. 3 parcelles sont en agriculture biologique.

Synthèse de pressions observées du 16 au 23 octobre

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	4/6	Modéré	↘
Acariens tétranyques	3/6	Modéré	=
Noctuelles défoliatrices	2/6	Faible	=
Taches pourpres du fraisier	1/6	Faible	=
Oïdium	2/6	Modéré	=

Pucerons

Observations

Des pucerons sont observés sur 4 parcelles du réseau. Le niveau de pression est modéré avec 25 % des plantes touchées.



Pucerons sur fraisier

Analyse de risque



Gestion du risque

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

B Des produits de biocontrôle à base de sels potassiques d'acides gras ou de maltodextrine peuvent être utilisés. La [liste des substances de biocontrôles](#) est disponible en cliquant sur le lien.

Des éléments de stratégie de Protection Biologique Intégrée sont détaillés dans la fiche Ressources : « Protection Biologique Intégrée du fraisier sous abri »

Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur 3 parcelles du réseau. Le niveau de pression est variable avec 15 à 20 % des plantes touchées. Des acariens prédateurs (*phytoseiulus*) ont été vu sur une parcelle.

Analyse de risque



Gestion du risque

Les acariens tétranyques se situent sur la face inférieure des feuilles notamment sur les feuilles les plus anciennes. Il est donc important de bien observer les plantes. Un nettoyage des plants permet de réduire la pression de ce ravageur.



Tetranychus urticae ©
Philippe Lebeaux

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

Noctuelles défoliatrices

Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur 2 parcelles du réseau avec un niveau de pression faible (5 % de plantes touchées). Depuis quelques années ces ravageurs sont observés de plus en plus tôt alors qu'ils posaient des problèmes habituellement en fin d'été et à l'automne.



Dégâts et larves de
noctuelles défoliatrices

Analyse de risque



Gestion du risque

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

Taches pourpres du fraisier

Observations

Ce champignon est signalé sur une parcelle du réseau, le niveau de pression est faible.

Analyse de risque



Taches pourpres du fraisier

Gestion du risque

Pour contrer le développement de la tache pourpre dans les fraisières, il faut:

- se procurer des cultivars résistants
- travailler avec du matériel végétal sain
- travailler sur un sol bien drainé
- assurer un bon espacement entre les plants pour une meilleure aération
- prioriser l'irrigation goutte à goutte à celle par aspersion.

Oïdium

Observations

Il est signalé sur deux parcelles du réseau, au niveau des stolons et des feuilles les plus basses. La pression est modérée.

Analyse de risque



Tache d'oïdium sur feuille

Gestion du risque



Le climat est propice à son développement. Des produits de biocontrôle à base de soufre ou de bicarbonate de potassium sont efficaces

Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Début sept.	1	Pre récolte	Avignon(84),

Synthèse de pressions observées du 14 au 21 octobre 2024

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	1/1	=
Limaces - escargots	1/1	=
Noctuelles défoliatrices	1/1	=

Adventices

Analyse de risque



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

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. L'utilisation de **paillage plastique** biodégradable peut aider à diminuer les adventices. 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](#)).

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

Limaces et escargots

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

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

Gestion du risque

B

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



Noctuelles défoliatrices

Reconnaissance du bioagresseur

Plusieurs lépidoptères sont susceptibles à produire des dégâts parfois considérables dans les cultures de plein champ. Ce sont les larves les plus âgées des noctuelles, qu'elles soient défoliatrices ou terricoles, qui occasionnent les dégâts les plus dommageables sur salades, notamment sur les jeunes plantations.

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Des noctuelle défoliatrices ont été observées sur 10% des plants dans une parcelle au niveau de présence faible.

Gestion du risque

B

L'utilisation de **produits de biocontrôle** à base de *Bacillus thuringiensis* sp, est possible. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#). Enfin, le travail du sol en hiver permet d'exposer les chenilles aux prédateurs et au froid.



Situation des parcelles du réseau

Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
4/09	3	Grossissement
12/09	2	Développement végétatif
1/09	2	Récolte

Sept parcelles du réseau sont observées pour ce numéro. Quatre parcelles sont situées sur la commune de Loriol-du-Comtat, deux sur la commune de Bollène, et une sur Cheval-blanc.

Synthèse de pressions observées du 16 au 23 octobre 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Pucerons	7/7	Alerte	↗
Tenthredo	2/7	Modéré	↘
Altise	4/7	Fort	=
Mouche du chou	7/7	Alerte	↗
Adventices	2/7	Modéré	↘
Mildiou	1/7	Modéré	=
Taupin	1/7	Faible	↗

Pucerons

Observations

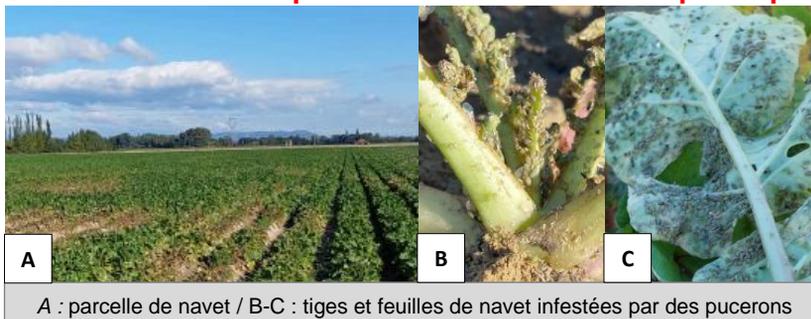
Ce ravageur est signalé à **un niveau d'alerte** sur toutes les parcelles du réseau, 100 % des cultures sont touchées. Une parcelle en particulier est atteinte à un niveau critique (voir les photos ci-dessous) **15ha vont être détruits !**

Analyse de risque

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



Le risque de transmission de virus est important à la suite d'une attaque de pucerons.



A : parcelle de navet / B-C : tiges et feuilles de navet infestées par des pucerons

Gestion du risque

B Une **surveillance régulière de la culture** est essentielle pour repérer rapidement les premiers foyers. Dès la première détection, il est recommandé d'intervenir avec des applications localisées sur les foyers et/ou d'introduire des auxiliaires. Des **produits de biocontrôle à base de maltodextrine** peuvent être utilisés.

Tenthrède de la rave

Observations

Ce ravageur est signalé sur 2 parcelles à un niveau modéré, les pluies de ces derniers jours ont limités le développement de cet insecte. Les fausses chenilles sont très voraces et les dégâts peuvent être très importants. **Maintenir la surveillance.**



Larve de Tenthrède

Analyse de risque



Gestion du risque

B Le **piégeage des adultes** permet de suivre l'évolution des populations et d'anticiper les traitements phytosanitaires. En effet, les femelles peuvent pondre jusqu'à 300 œufs et une semaine après, les fausses chenilles sont observables. Aucun produit de biocontrôle ne fonctionne correctement contre ce ravageur.

Altise des crucifères

Observations

Ce ravageur est signalé à un niveau fort sur presque toutes les parcelles du réseau, 25 % de plantes sont touchées. Cette pression peut être revue à la baisse grâce aux prochaines pluies annoncées.



Dégâts d'altise

Analyse de risque



Gestion du risque

Cette pression est liée aux conditions climatiques de ces derniers jours. La pose des filets à cette saison est risquée car développement des fanes plus rapidement au détriment du navet. De plus c'est un climat propice aux développements des pucerons et autres maladies fongiques.

Mouche du chou (*Delia radicum*)

Observations

ALERTE: Ce ravageur est signalé sur l'ensemble des parcelles du réseau. Les trois parcelles du réseau possédant les pièges bols jaunes et les feutrines ont capturé à raison de **9 mouches par semaine (voir tableau ci-dessous)**. Les dégâts sur les parcelles sont de plus en plus nombreux comme la photo ci-contre, on note jusqu'à **40% de légumes non commercialisables liés aux dégâts de mouches mettant le système économique des structures en péril. Il y a 2ha vont être détruit sur la commune de Bollène.**



Dégâts de mouche sur navet

Relevé des pièges bols jaunes par site

Date de relevé	CHEVAL-BLANC		LORIOLE DU COMTAT 1		LORIOLE DU COMTAT 2		TOTAL SEMAINE
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	
04-oct	installation						
07/10/2024	0	0	0	0	0	0	0
16/10/2024	0	1	0	2	2	1	6
22/10/2024	2	0	1	2	3	1	9

Analyse de risque

AUCUN

FAIBLE

MODÉRÉ

FORT

TRÈS FORT

ALERTE

Les conditions climatiques humides et chaudes sont favorables à son développement mettant en danger les futures récoltes.



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...).

Adventices

Observations

Des adventices sont signalées sur deux parcelles du réseau à un niveau modéré. La morelle noire est la principale adventice retrouvée à un niveau de pression modéré. Quelques cas de souchet très isolés ont été notés en dehors des parcelles du réseau.

Gestion du risque

Certaines mauvaises herbes sont invasives et les premiers individus doivent être rapidement identifiés et éliminés (cuscute, cyperus, prêle, pourpier, souchet...) au risque de ne pas pouvoir s'en débarrasser.

Les leviers qui peuvent être mis en place sont :

- les rotations (allongement, diversification)
- le travail du sol (faux semis, déchaumage)
- la couverture du sol (cultures étouffantes ou associées, densité de semis)
- Le décalage de la date de semis, de broyage, de fauche....

Mildiou

Observations

Ce champignon est signalé sur deux parcelles du réseau à un niveau de pression modéré.

Analyse de risque



Gestion du risque



Les conditions climatiques sont favorables au développement de ce champignon. **Il existe les huiles essentielles d'orange douce**, produit de biocontrôle, qui peuvent être utilisées.

Taupin

Observations

Cet insecte est signalé sur une parcelle du réseau à un niveau de pression faible.

Analyse de risque



Gestion du risque

Les légumineuses et les graminées attirent les adultes. Les prairies sont des sites de ponte et de populations larvaires importantes.

- Les larves se développent bien dans des sols à bonne humidité et présentant des débris de végétaux frais : sols cultivés en techniques culturales simplifiées, jachères, parcelles riches en matière organique.
- Le temps frais (optimum : 17°C) et humide (printemps et automne) favorise l'activité des larves dans les couches superficielles du sol

Situation des parcelles du réseau



Période de semis	Nombre de parcelles	Stade physiologique
11 juillet 2024	2	Grossissement
30 juillet 2024	1	Grossissement
15 septembre 2024	2	Développement végétatif

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

Synthèse de pressions observées du 16 au 23 octobre 2024

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Mouche de la carotte	5/5	Très Fort	↗
Adventices	2/5	Faible	=
Oïdium	5/5	Très Fort	↗

Mouche de la carotte (*Psilea rosae*)

Observations

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.

Les **panneaux jaunes** sont sur les communes de Arles et de Loriol du comtat, **7 mouches ces deux dernières semaines ont été capturés (voir tableau)**. Le risque est très fort du fait des conditions climatiques.



Piège mouche carotte

Analyse de risque

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

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

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

Tableau récapitulatif des relevés de pièges jaunes englués 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
13/08	4	3	0
20/08	5	1	0
28/08	0	1	0
03/09	0	0	0
20/09	0	0	0
25/09	0	0	0
2/10	0	0	0
9/10	0	0	0
16/10	1	2	1
23/10	2	1	0

Adventices

Observations

Des adventices sont signalées sur 2 parcelles du réseau à un niveau faible à modéré. Il s'agit principalement de Morelle Noire (*Solanum nigrum*) et de l'ambrosie.

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.

Oïdium

Observations

Toutes les parcelles du réseau sont touchées. Les parcelles situées sur Loriol du Comtat sont sur un niveau fort, 60 % de plants touchés. Les autres parcelles du réseau sont à un niveau faible à modéré.

Analyse de risque



Les conditions climatiques actuelles sont propices à son développement. Le risque est important.



Gestion du risque

Choisir des variétés tolérantes.

Des produits de biocontrôle à base de Soufre permettent de lutter contre ce champignon.

Situation des parcelles du réseau sous abris



Fin des cultures dans le réseau pour la conduite en SOL

En HORS SOL, Fins de culture pour la plupart des parcelles.
Seulement 3 parcelles ont été observées dans le réseau.

	Date de plantation	Variétés	Stade	Localisation
HORS-SOL	Début août 2024	CLOMIMBO	R1	Arles
	Fin février 2024	Diversification	3 derniers bouquets	Berre (13)
	Fin novembre 2023	GOURMANDIA	Fin de culture	Châteaurenard (13)

Synthèse des pressions observées du 11 au 25 octobre 2024

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

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

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

En tomate, deux aleurodes sont dommageables : *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*. *Bemisia* se reconnaît par sa plus petite taille et ses ailes en forme de bâtonnet, les formes larvaires sont plus jaunes que celles de *Trialeurodes*. Les 3 stades de cet insecte se déroulent sur la face inférieure des folioles. Les aleurodes se nourrissent grâce à leur rostre et aspirent le contenu des vaisseaux (sève), ces piqûres peuvent entraîner un ralentissement du développement des plantes.

Analyse de risque



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.



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 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 sur les produits de biocontrôle, consulter les fiches du réseau DEPHY :

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



Acariose bronzée

Reconnaissance du bioagresseur

L'acariose bronzée est provoquée par un acarien microscopique, *Aculops lycopersici* qui ne se voit 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.

Analyse de risque



Gestion du risque

Aculops lycopersici a un développement très rapide par temps chaud et sec. Il se dissémine facilement de plante à plante par le vent, les animaux, les insectes, les ouvriers et outils. Les premiers foyers doivent donc être maîtrisés rapidement. L'utilisation du soufre en application localisée est efficace et doit impérativement être répétée avec un volume d'eau important et une fréquence d'application élevée. Il ne faut pas se contenter d'observer les nécroses sur le bas des tiges mais surveiller la présence d'acariens en haut des plantes pour évaluer la dynamique d'évolution.



Teinte bronzée du limbe qui finit par se dessécher © Ephytia

Punaise *Nesidiocoris*

Reconnaissance du bioagresseur

Les punaises *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) sont prédatrices des aleurodes et d'autres ravageurs mais génèrent des dégâts sur plantes en cas de fortes populations (anneaux nécrosés sur les apex, coulures de fleurs).

Analyse de risque



Punaise *Nesidiocoris*

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. Le développement de *Nesidiocoris* est plus important en conditions chaudes.

➤ Il est conseillé d'installer des panneaux jaunes à glu sèche dans les secteurs où les punaises sont observées. Des phéromones peuvent y être associés pour augmenter l'attractivité



➤ 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, en conditions ventilées

Oïdium neolycopersici se reconnaît par des petites taches blanches souvent nombreuses sur la face supérieure des feuilles. De plus près, ces tâches ont un aspect mousseux caractéristique (mycélium).

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

Analyse de risque



HORS SOL: 2 parcelles touchées, avec une pression faible sur jeune culture et élevée en fin de culture.

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*) ou à l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée *Lt*).

Cladosporiose

Reconnaissance du bioagresseur

Passalora fulva est un champignon parasite foliaire. Il affecte les cultures en cas de conditions humides et des températures supérieures à 25°C. Il provoque des taches vert clair à jaune pâle, aux contours diffus sur les folioles. Un duvet marron couvre progressivement les taches à la face inférieure du limbe.

Analyse de risque



HORS SOL: 2 parcelles touchées, en fin de culture

Gestion du risque

La protection contre cette maladie est basée avant tout sur la **résistance génétique** des variétés (identifiée Pf (A-E)). De nombreuses variétés de diversification en sont dépourvues et de nouvelles souches de Pf qui contournent les résistances actuelles ont été observées. Les moyens de protection ne sont pas nombreux :

- **L'aération** de l'abri avec une conduite plus sèche sera défavorable au champignon.
- 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

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 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.

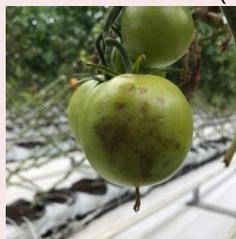
Des instructions techniques officielles précisent les modalités d'autocontrôle, de surveillance et d'analyse de risques à mettre en œuvre sur les exploitations (info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-280)

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 les zones du 06 et 83.

Observations du 14 au 23 octobre 2024 (semaine 40 et 41)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Récolte	30
N°2	Gattières (06)	Tunnel	Blette	Développement	8
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Développement	10
N°4	Hyères (83)	Tunnel	Epinard - blette	Développement	161
N°5	Hyères (83)	Plein Champ	Aubergine - poivron - courgette	Fin culture	1124

Un total de 1333 papillons ont été observé pendant le dernier mois.

Coléoptères

& santé des agro-écosystèmes

photo : Vincent Houssier



Coléoptères

& santé des agro-écosystèmes

[clic]

PHOTO - VINCENT HOUSSEY

Note nationale Biodiversité   

Cliquez sur l'image pour lire la note complète

Papillons

Leurs rôles dans l'agroécosystème



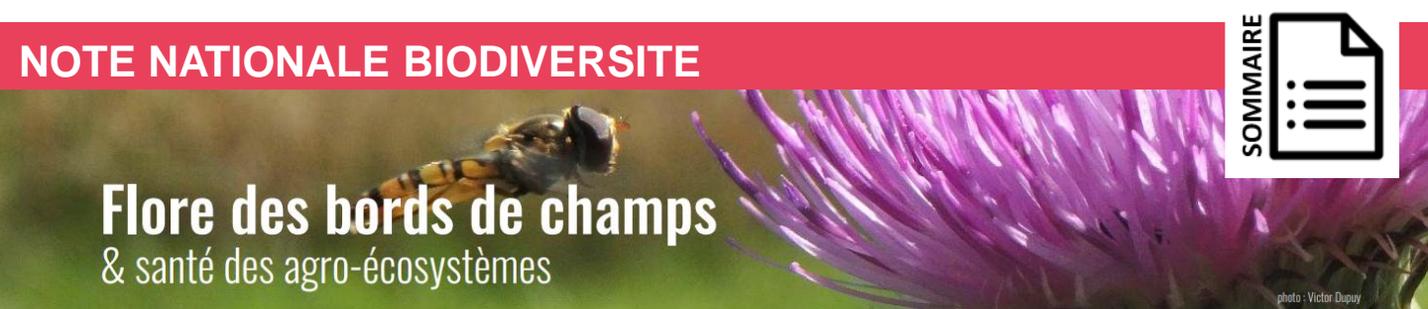
Papillons

& santé des agro-écosystèmes

[clic]

Note nationale Biodiversité   

Cliquez sur l'image pour lire la note complète



Flore des bords de champs
& santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy



Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Note nationale **Biodiversité**



Vers de terre
& santé des agroécosystèmes

photo : Victor Dupuy



Cliquez sur l'image
pour lire la note
complète

Note nationale **Biodiversité**



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

COMITE DE REDACTION

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

APREL Hindi BOOLELL

Chambre d'Agriculture du Vaucluse Elise LE PAUTREMAT

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