

Maraîchage

PACA

N°22

24 novembre 2023



Référent filière & rédacteurs

Diana MEDINA

Chambre d'agriculture du 13
d.medina@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Directeur de publication

André BERNARD

Président de la chambre
régionale d'Agriculture Provence
Alpes-Côte d'Azur
Maison des agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence cedex 1
bsv@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service régional de
l'Alimentation PACA
132 boulevard de Paris
13000 Marseille



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

PACA

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Salade sous abri

A retenir :

- Premières observations des rongeurs et taupin.
- Pression faible des limaces et escargots sur un tiers des parcelles du réseau.

Fraise

A retenir :

- Puceron et acariens toujours présents sur plus de la moitié des parcelles
- *Attention, dernier BSV de l'année!*

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 sous abri

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Fin septembre	1	Récolte	Lambesc (13)
Début octobre	3	Pommaison /14-18 feuilles / Récolte	Châteaurenard(13), Rognonas (13), Avignon(84)
Mi-octobre	3	19-24 feuilles/ 10-13 feuilles	Rognonas (13), Pernes-les-Fontaines(84) Noves (13),
Début novembre	3	10-13 feuilles / 7-9 feuilles /	Pernes-les-Fontaines(84), Tarascon(13), L'Isle-sur-la-Sorgue (84)
Mi-novembre	1	Plantation	Châteaurenard(13)

Synthèse de pressions observées du 13 au 21 novembre 2023

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	2/11	↗
Nématodes	1/11	=
Noctuelles défoliatrices	2/11	↗
Limace - escargots	4/11	↗
Pucerons	2/11	↗
Rongeurs	1/11	1 ^{ère} obs
Taupin	1/11	1 ^{ère} obs

Adventices

Reconnaissance du bioagresseur

Parmi les adventices rencontrées sur salade, on notera celles qui sont de la même famille qu'elle: galinsoga et séneçon et les adventices telles que le pourpier, le datura, le chénopode, l'amarante et quelquefois la matricaire camomille.

Analyse de risque



La présence d'adventices a été relevée sur deux parcelles a niveau de présence faible.

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. A la fin de la culture privilégier autant que possible les techniques alternatives comme la mise en place des engrais verts pour réduire l'enherbement. Plus de information sur la fiche ressource APREL-LA PUGERE « [Le Sorgho Fourrager en interculture](#) » 2016.

Nématodes

Reconnaissance du bioagresseur

Les nématodes phytophages sont de minuscules vers cylindriques plus ou moins transparents appelés aussi « anguillules ». Ils sont le plus souvent invisibles à l'œil nu ; on les distingue en revanche aisément au microscope optique. Leurs dégâts montrent des galles blanches, brunissant progressivement, plus ou moins grosses et régulières sur les racines.

Analyse de risque



Nématodes présentes à pression faible sur une parcelle du réseau.

Gestion du risque

Les nématodes nécessitent une attention particulière, en respectant tout d'abord les mesures de prophylaxie pour éviter la contamination d'autres parcelles. Pour mettre en place une protection adaptée, le contrôle des populations de nématodes se raisonne à l'échelle du système de production et sur long terme. Vous pouvez consulter la [fiche technique lutter contre les nématodes à galle en maraichage sous abri](#).



galles occasionnées par les Meloidogyne spp © Ephytia

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



Noctuelles défoliatrices présentes à pression élevée sur une parcelle du réseau avec 40% des plantes atteintes et à niveau fiable sur la deuxième parcelle avec 10% des plante atteintes.

Gestion du risque

L'utilisation des pièges à phéromones pour les diverses noctuelles est recommandée. En serre, l'utilisation de filets aux ouvrants limite l'entrée des adultes.



L'utilisation de produits de biocontrôle à base de *Steinernema carpocapsae*, nématode entomopathogène est également possible. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).

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



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

Gestion du risque

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

Limaces et escargots

Reconnaissance du bioagresseur

L'automne est une période à risque pour les limaces et les escargots. Ce sont des gastéropodes qui se différencient uniquement par la présence d'une coquille chez l'escargot. Leurs attaques laissent de grands trous et des dépôts argentés collants sur les feuilles des salades.

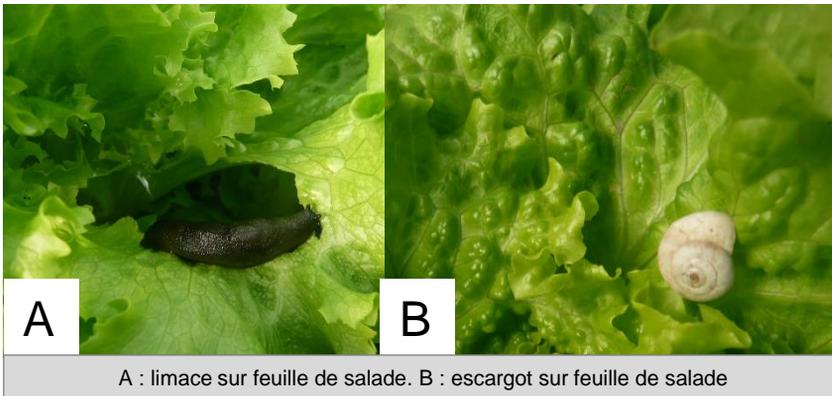
Analyse de risque



Les limaces et escargots sont présents à pression faible sur quatre parcelles du réseau.

Gestion du risque

Maintenir les abords de la parcelle dégagés permettra de limiter la prolifération des mollusques; Il existe des produits de biocontrôle à base de phosphates ferriques contre ces ravageurs. Voir information sur la [liste des produits de biocontrôle](#).



Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

Ces ravageurs sont représentés par différentes espèces comme *Aphis gossypii*, *Macrosiphum euphorbiae* ou *Hypromyzus lactucae*. Ils se développent assez fréquemment sur les feuilles des salades sous la forme de colonies. Leur présence déprécie la salade mais ils sont également problématiques par leur capacité à transmettre plusieurs virus.

Analyse de risque



Des pucerons sont présents à pression faible sur deux parcelles du réseau avec 20% des plantes atteintes.

Gestion du risque

L'observation régulière de la parcelle es primordiale pour une bonne gestion de ce ravageur. Les interventions doivent viser les premiers foyers. Sous abris, la protection biologique intégrée est possible avec des lâchers de larves de chrysopes. Pour plus de détail sur cette pratique, vous pouvez consulter la fiche technique du [Treiz' maraîchage](#).



Pucerons sur feuille de salade

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



Des taupins sont présents à pression faible 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
Janvier 2023	1	Récolte
Août à septembre 2023	6	Développement végétatif

Parmi les 7 parcelles du réseau observées pour ce numéro, une est plantée en trayplant (remontante) et les autres en plants frigos.

Synthèse de pressions observées du 16 au 23 novembre 2023

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

Bioagresseur	parcelles touchées / parcelles observées	Niveau de pression	Evolution
Acariens tétranyques	4/7	Moyen	↘
Pucerons	4/7	Moyen	=
Noctuelles défoliatrices	3/7	Faible	↘
Oïdium	1/7	Faible	=

Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur 4 parcelles du réseau à un niveau de pression faible à moyen avec 5 à 70 % des plantes atteintes. Dès l'apparition des premiers foyers une intervention est nécessaire pour éviter que la situation ne devienne hors de contrôle.

Quelques auxiliaires ont été observés mais ne permettent pas toujours, selon le niveau de pression, de maintenir voire réduire la population d'acariens tétranyques.

Globalement le niveau de risque reste fort bien que les conditions deviennent moins favorables au développement de ce bioagresseur.

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.

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



Tetranychus urticae © Philippe Lebeaux

Pucerons

Observations

Des pucerons sont observés sur 4 parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible à moyen selon les sites (10 à 20 % des plantes touchées). Le niveau de risque puceron devient modéré en cohérence avec les températures qui diminuent.



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 » disponible sur le [site de l'APREL](#).

Noctuelles défoliatrices

Observations

Des dégâts de noctuelles défoliatrices sont signalés sur 3 parcelles du réseau avec un niveau de pression faible avec 5 à 10 % de plantes touchées. Ces ravageurs sont fréquemment signalés à l'automne sur fraisier avec une incidence variable. Le niveau diminue avec la baisse des températures, il devient globalement faible.



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 d'où la nécessité d'une intervention précoce et éventuellement d'un renouvellement de l'application si de nouvelles pontes sont observées.

Oïdium

Observations

La présence d'oïdium est signalée sur une seule parcelle du réseau. Le niveau de pression sur cette parcelle en récolte est moyen avec 50 % des plantes touchées. Le niveau de risque sur le territoire est actuellement moyen.

Analyse de risque



Gestion du risque



R Des résistances au myclobutanil et au penconazole ont été identifiées. Plus d'informations sur le [site de l'INRAE](#) dédié.

La principale mesure prophylactique à mettre en œuvre contre cette maladie est le choix de variétés peu sensibles.

B Plusieurs produits de biocontrôle sont utilisables pour protéger les cultures de fraise contre l'oïdium, ils doivent être utilisés précocement et répétés pour permettre un contrôle efficace de la maladie. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible et la majorité doit être appliquée de manière préventive.

La [liste des substances de biocontrôles](#) est disponible.



Oïdium sur fruit

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 11. Trois pièges sont suivis de façon hebdomadaire pour évaluer les pressions de populations de *Spodoptera littoralis* sur le territoire.

Observations du 14 au 22 novembre (semaine 45, 46 et 47)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Pré-récolte	5
N°2	Gattières (06)	Serre verre	Blette	Post Plantation	11
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Récolte et développement	14

Un total de 30 papillons ont été observé cette quinzaine.



Flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Flore des bords de champs

& santé des agro-écosystèmes

[clic]



Pour lire la
note complète

Note nationale **Biodiversité**



Bonnes pratiques agricoles

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

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

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

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

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 MEDIN
Chambre d'Agriculture du Vaucluse Sara FERRERA

OBSERVATIONS

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par :

- **Chambre d'Agriculture du Vaucluse**
- **Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes**
- **Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône**
- **Chambre d'Agriculture du Var**
- **FDCETAM 13 (Fédération Départementale des CETA Maraichers des Bouches-du-Rhône)**
- **GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)**
- **CETA Serristes du Vaucluse**
- **Terre d'Azur (06)**

FINANCEMENTS

Action du plan Ecophyto pilotée par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA