

Maraîchage

PACA

N°21

10 octobre 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



PACA

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Salade sous abri

A retenir :

- Premières observations de botrytis, nématodes et pucerons.

Fraise

A retenir :

- Acariens et pucerons toujours bien présents, noctuelles en augmentation

Salade plein champ

A retenir :

- Denier observation plein champ. Plantes toujours saines

Tomate sous abri

A retenir :

- Premières observations de acariens tétranyques, oïdium et virus TSWV

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



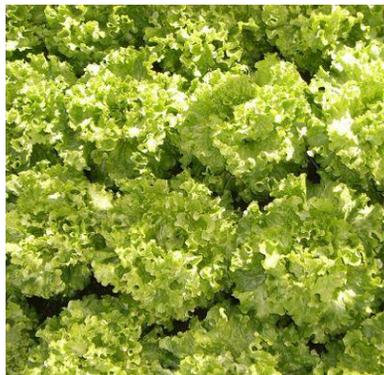
Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

Situation des parcelles du réseau sous abri

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Fin septembre	1	Pommaison	Lambesc (13)
Fin septembre	1	19-24 feuilles	Monteux (84)
Début octobre	3	Pre-pommaison / 14-18 feuilles / 19-24 feuilles	Chateaufort (13), Rognonas (13), Bagnols-en-Forêt (83)
Mi-octobre	3	14-18 feuilles / 8-10 feuilles	Rognonas (13), Noves (13), Pernes-les-Fontaines(84)
Début novembre	2	3-4 feuilles / 5-6 feuilles	Pernes-les-Fontaines(84), Tarascon(13)

Synthèse de pressions observées du 30 octobre au 8 novembre 2023

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
Adventices	1/10	=
Botrytis	1/10	1 ^{ère} obs
Nématodes	1/10	1 ^{ère} obs
Noctuelles défoliatrices	1/10	↘
Limace - escargots	1/10	↘
Pucerons	1/10	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 une parcelle 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.

Botrytis

Reconnaissance du bioagresseur

Botrytis cinerea est un champignon qui se développe fréquemment sur salade. Bien souvent, des conditions climatiques humides et froides accompagnent son extension. Les salades avec cette maladie ont une pourriture qui se voit dans les feuilles qui prennent une coloration rougeâtre, marron à brun foncé. Les tissus pourris se couvrent généralement d'une **moisissure grise** très caractéristique.

Analyse de risque



La présence de botrytis a été relevée sur une parcelle a niveau de présence élevée avec 30% des plantes atteintes.

Gestion du risque

Le climat humide favorise le Botrytis. L'aération de l'abri permet de maintenir une hygrométrie raisonnable, limitant le développement de la maladie.



Il existe des produits de biocontrôle à base de Bacillus pour lutter contre le botrytis. Ce sont des produits à appliquer peu après plantation et à répéter en cours de culture.



Botrytis sur salade

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 qui est principalement nocturne.

Analyse de risque



Noctuelles défoliatrices présentes à pression élevée sur une parcelle du réseau avec 30% des plantes 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](#).

Limaces et escargots

Reconnaissance du bioagresseur

L'Automne est un période à risque pour les limaces et les escargots. D'allures semblables, l'escargot se différencie de la limace par sa coquille dure. Ses attaques laissent grands trous et des dépôts argentés collants sur les feuilles des salades.

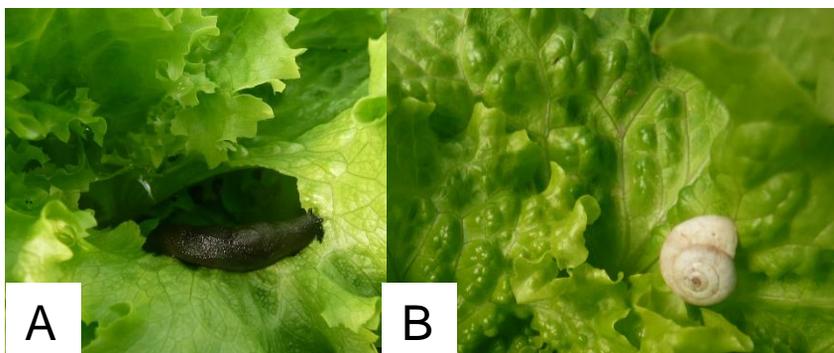
Analyse de risque



Les limaces et escargots sont présents à pression faible sur une parcelle du réseau et a niveau faible les sur autres deux parcelles

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](#).



A : limace sur feuille de salade. B : escargot su feuille de salade

Pucerons

Reconnaissance du bioagresseur

Ces ravageurs sont représentés par différentes espèces comme *Aphis gossypii*, *Macrosiphum euphorbiae* ou *Hypomyzus lactucae*. Ils se développent assez fréquemment sur les feuilles des salades sous la forme de colonies. Ils sont surtout redoutables par leur capacité à transmettre plusieurs virus.

Analyse de risque



Des pucerons sont présents à pression faible sur une parcelle du réseau avec 10% 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



Situation des parcelles du réseau

Période de plantation	Nombre de parcelles	Stade physiologique
Janvier 2023	1	Récolte
Août à septembre 2023	6	Développement végétatif à fin de récolte

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 30 octobre au 7 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	3/7	Moyen	↘
Noctuelles défoliatrices	5/7	Moyen	↗
Oïdium	1/7	Faible	=

Acariens tétranyques

Observations

Les acariens tétranyques sont signalés sur plus de la moitié des parcelles du réseau à un niveau de pression globalement moyen avec 5 à 40 % 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

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



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 3 parcelles du réseau. Le niveau de pression est faible à moyen selon les sites (10 à 40 % 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 la quasi-totalité des parcelles du réseau avec un niveau de pression faible moyen avec 5 à 30 % de plantes touchées. Ces ravageurs sont fréquemment signalés à l'automne sur fraisier avec une incidence variable. Le niveau de risque devient élevé, il devrait diminuer avec la baisse des températures.



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 40 % 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

Situation des parcelles du réseau

Observations



Date de plantation	Nombre de parcelles	Stades phénologiques	Localisation
Debut septembre	1	Récolte	Avignon(84)

Synthèse de pressions observées du 30 octobre au 8 novembre 2023

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

Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
-	-	-

Aucun bioagresseur visible

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.



Situation des parcelles du réseau

Date de plantation	Nombre de parcelles		Stade	Localisation
	Hors-sol	Sol		
Août	1 (Clomimbo)		R2	Arles (13)
Novembre	1(Xaverius)		Préplantation	Salon-de-Provence (13)

Synthèse de pressions observées du 27 octobre au 10 novembre 2023

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

HORS SOL	Bioagresseur	Parcelles touchées / parcelles observées	Evolution
	Aleurodes	2/2	=
	Acariens tétranyques	1/2	1 ^{ère} obs.
	Punaises <i>Nesidiocoris</i>	1/2	=
	Noctuelles	1/2	=
	Oïdium	1/2	1 ^{ère} obs.
	TSWV	1/2	1 ^{ère} obs.

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.

Analyse de risque



Une première détection a été signalée sur une parcelle hors sol préplantée.

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.

B

Aleurodes

Reconnaissance du bioagresseur

En tomate, deux aleurodes sont dommageables : *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*. La forme adulte de cette dernière se reconnaît du fait qu'elle soit légèrement plus petite et ses ailes sont verticales et parallèles au corps (forme de bâtonnet), les formes larvaires sont plus jaunes que celles de *Trialeurodes vaporariorum*. Les 3 stades de cet insecte se déroulent sur la face inférieure des folioles. Les aleurodes se nourrissent grâce à leur rostre et aspirent le contenu des vaisseaux (sève), ces piqûres peuvent entraîner un ralentissement du développement des plantes.

Analyse de risque



Les aleurodes restent présents à un faible niveau de pression.

Auxiliaires de PBI

La première génération est toujours en cours d'installation sur les plantations hors sol d'été.

Gestion du risque

B L'installation des *Macrolophus* est déterminante pour la gestion des aleurodes. Toutes les interventions sur la culture doivent être raisonnées en fonction du niveau d'installation des auxiliaires.

En début de culture, la surveillance est donc essentielle (panneaux jaunes, observations), le temps que la PBI se mette en place. En cas d'arrivée dans la serre, il est recommandé de réaliser des interventions localisées sur les foyers détectés en tenant compte de l'installation des *Macrolophus* (i) renforcer localement les panneaux englués pour piéger les adultes ; (ii) effeuillage en cas de présence de larve ; (iii) lâcher complémentaire de larves de *Macrolophus pygmaeus* sur les foyers ; (iv) Application de champignon entomopathogène généralisé (action larvicide) ; (v) lâcher de parasitoïdes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*) généralisés pour une action larvicide ; (vi) application de substances asséchantes en tête de plantes sur adultes.



T. vaporariorum

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.

Punaises *Nesidiocoris* & *Nezara*

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).

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 forment des points dorés impactant la qualité des fruits.



Nesidiocoris tenuis adulte



Punaise *Nezara viridula* adulte

Analyse de risque



Les punaises *Nesidiocoris* sont désormais signalées sur la plantation d'été à un faible niveau de pression.

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.

- Il est conseillé d'installer des panneaux jaunes à glue sèche dans les secteurs où les punaises sont observées.
- Des interventions de régulation avec des nématodes entomopathogènes en tête de plantes permettent de réduire ponctuellement les populations de punaises *Nesidiocoris*. Cette action n'étant pas sélective par rapport aux *Macrolophus*, elle est à appliquer avec précaution et technicité.

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

Noctuelles

Reconnaissance du bioagresseur

Ce sont les larves, qui occasionnent les dégâts en consommant le limbe. Cela se traduit par la présence de nombreuses perforations plus ou moins régulières situées sur le limbe ou à sa périphérie. Certaines de ces larves s'attaquent aussi aux fruits ; ces derniers sont ainsi plus ou moins rongés plutôt à proximité du pédoncule. Des galeries et de nombreuses déjections sont visibles à l'intérieur.

Analyse de risque



La présence de noctuelles sur feuilles et sur fruits est toujours observée sur la plantation HS d'été.

Gestion du risque

Les noctuelles peuvent être gérées avec des applications de solutions de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis*. Cette intervention peut être moins efficace sur les chenilles à des stades avancés d'où l'importance d'intervenir tôt.

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 taches ont un aspect mousseux caractéristique (mycélium).

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

Analyse de risque



L'oïdium est signalé sur la plantation d'été à un faible niveau de pression.

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*).



Vigilance VIRUS ToBRFV

NOUVEAU ! Des cas ont été signalés récemment en Bretagne avec une suspicion de plants d'origine hollandaise.

Le **ToBRFV** est un organisme de quarantaine provisoire (OQP) jusqu'au 31 décembre 2024 et fait actuellement l'objet d'un plan de surveillance par les services de l'état sur cultures de tomate et poivron/piment.

- **Un arrêté ministériel** impose une surveillance de ce virus sur le territoire depuis le 11 mars 2020. (<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/3/11/AGR2007380A/jo/texte>)
- **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 autorités sanitaires (SRAL PACA) doivent être prévenues pour réaliser des analyses officielles et surveiller la situation.

Reconnaissance du bioagresseur

Les dégâts associés au ToBRFV sont jugés très importants en culture de tomates (jusqu'à 100%). 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.

Gestion du risque

L'origine des plants étant l'un des premiers facteurs de contamination. Une vigilance particulière à la provenance des plants est fortement conseillée, privilégier des plants d'origine locale.

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 30 octobre au 8 novembre (semaine 44)

Piège	Localisation	Mode de production	Culture	Stade	Papillons piégés
N°1	Puget - Argens (83)	Tunnel	Pitaya	Pré-récolte	26
N°2	Gattières (06)	Serre verre	Blette	Post Plantation	36
N°3	Gattières(06)	Plein Champ	Blette & diversification	Récolte et développement	7

Un total de 69 papillons ont été observé cette quinzaine.

Par contre, sur le secteur de VILLENEUVE LOUBET (06) et sur le secteur de SANARY et OLLIOULES (83) , on a observé une pullulation de PYRALE DE LA BETTERAVE : SPOLADEA RECURVALIS , ce ravageur se trouve (avec **spodoptera littoralis**) sur culture de blettes , épinards, betteraves . il y a eu de gros dégâts



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

APREL Pauline Duval

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