

N° 3

Date de publication  
08/05/2024

## Cultures légumières,



# allium et pomme de terre

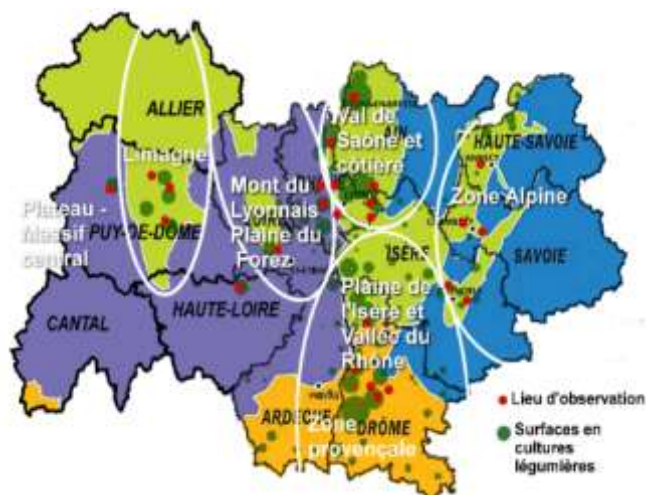


### Sommaire

AIL PC	4
CAROTTE PC	5
OIGNON PC	6
CHOU PC	6
COURGETTE PC	7
SALADE PC	8
POIREAU	10
POMME DE TERRE PC	11
🌀 <i>Cultures sous abri</i>	13
AUBERGINE SA	14
CAROTTE SA	15
CHOU SA	16
COURGETTE SA	16
POMME DE TERRE SA	17
TOMATE SA	18
🌀 <i>Informations complémentaires</i>	20

- 19 Exploitations agricoles en maraichage diversifié
- 12 Exploitations agricoles en maraichage spécialisé
- 13 Exploitations agricoles en Agriculture Biologique

### Réseau d'observateurs BSV :



Présence ou symptôme des BioAgresseurs



Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

CULTURES	PRESSION OBSERVEE S17	PRESSION OBSERVEE S19	PREVISIONS PROCHAINS JOURS
<b>PLEIN CHAMP</b>			
<b>Salade</b>			
Limaces	Yellow	Light Green	Yellow
Taupin			Light Green
Sclérotinia			Orange
Mildiou	Red	Red	Red
Pucerons	Yellow		Yellow
Bactériose	Light Green		Yellow
Botrytis			
Thrips		Red	Yellow
Maladie des tâches orangées	Light Green		Yellow
<b>Carotte</b>			
Pucerons	Yellow	Red	Yellow
<b>Chou</b>			
Altises	Light Green		Yellow
Punaise ornée	Yellow		Yellow
Pucerons vert et cendré			Light Green
Noctuelles défoliatrices	Light Green		Yellow
Aleurode			Light Green
Teigne			Light Green
Limaces	Light Green		Yellow
<b>Ail</b>			
Rouille	Orange	Orange	Red
Pénicillium	Light Green		Light Green
Virus			
<b>Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps</b>			
Teigne		Light Green	Yellow
Mildiou			Light Green
<b>Pomme de terre</b>			
Pucerons	Yellow	Light Green	Yellow
Mildiou			Orange
Doryphore		Light Green	Yellow
<b>SOUS ABRIS</b>			
<b>Courgette</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Orange
Oidium			Light Green
Thrips	Light Green		Yellow
Botrytis			Light Green
Fusariose			
<b>Aubergine</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Red
Thrips	Light Green		Yellow
Acariens			Light Green
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			Yellow
<i>Tuta absoluta</i>			Light Green
<b>Tomate</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Red
<i>Tuta absoluta</i>	Light Green	Orange	Light Green
Thrips			Light Green
Mildiou			Yellow
Botrytis sur taille			Light Green
<b>Carotte</b>			
Pucerons		Yellow	Light Green
Limaces			Light Green
Alternaria			Light Green
Oidium			Light Green
<b>Chou</b>			
Pucerons		Yellow	Yellow
Punaise ornée		Light Green	Light Green
Mycospharella			Light Green

# Cultures de plein champ

Le temps, très pluvieux de ces derniers jours, a rendu difficile les interventions en plein champ occasionnant des retards dans les plantations, ou des pourritures sur les plantations en place sur des terrains non drainés. Les températures sont attendues à la hausse (> 16°C) avec une baisse de la pluviométrie.

Les conditions humides sont favorables à certaines maladies (rouille, mildiou) et ravageurs (limaces). Les pucerons et thrips sont arrivés en plein champ avec des pressions variables en fonction des secteurs.

## FOCUS SUR L'UTILISATIONS DE VARIETES RESISTANTES

Ce levier permet la plupart du temps de limiter les dégâts de bioagresseurs et de réduire les traitements phytosanitaires ou de faire des impasses.

### 1) Choisir des variétés / porte-greffes tolérants ou résistants aux bioagresseurs

- Les résistances peuvent être totales ou partielles. Elles peuvent être directes (qui jouent sur la relation hôte-pathogène) ou indirectes (qui modifient l'architecture du couvert ou des organes des plantes). Les caractéristiques d'une variété vis-à-vis des bioagresseurs sont de plusieurs ordres : variétés génétiquement résistantes ou tolérantes vis-à-vis des pathogènes ; variétés peu sensibles aux ravageurs.
- Parfois ce sont les caractéristiques morphologiques de la variété qui lui confère une moindre sensibilité aux bioagresseurs (taille, architecture de la plante ...). A noter que les variétés ne sont pas multi-résistantes, ainsi, le choix variétal doit tenir compte de l'importance des problématiques et de la possibilité de mettre en place d'autres leviers ou non.
- Outre la question de qualité et donc de débouché de la variété, la question d'un éventuel contournement de la résistance est à prendre en compte. Il est donc recommandé de gérer les variétés dans la rotation, sur le territoire de l'exploitation voire à l'intérieur d'une parcelle, par l'assolement de plusieurs variétés.
- Le greffage permet de cultiver des variétés pour lesquelles les travaux de sélection n'ont pas abouti à l'introduction de résistances. Aujourd'hui le greffage est couramment pratiqué sur l'aubergine, la tomate, le concombre, le melon et plus rarement le poivron.
- Diverses méthodes de traitement de semences et de plants existent : produits phytopharmaceutiques, extraits de plantes (études en cours), huiles essentielles (études en cours), microorganismes ; thérapie (passage à l'eau chaude à une température constante pendant une courte durée) ; macroorganismes (des lâchers de *Macrolophus pygmaeus* en pépinière facilitent une installation précoce des prédateurs et peuvent améliorer le contrôle des bioagresseurs aériens dès leur arrivée : *Tuta absoluta*, aleurodes).
- CEPP 2022-017 : Réduire le nombre de traitements fongicides au moyen de variétés de pommes de terre peu sensibles au mildiou

### 2) L'association de cultures consiste à associer des espèces ou des variétés cultivées sur la même surface :

- Les espèces ou variétés ne sont pas nécessairement semées et récoltées en même temps, mais doivent cohabiter pendant une période significative de leur croissance. Elles permettent généralement de diminuer la pression des bioagresseurs en rendant les plantes hôtes plus difficiles à atteindre (effet barrière mécanique). En outre, elles créent une diversité d'habitats qui favorise la biodiversité et donc les auxiliaires. Certaines associations culturales peuvent limiter le développement des adventices.

## AIL PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Mouche de l'oignon : <b>Pression moyenne à élevée</b>	Risque NUL
Rouille de l'ail : <b>Pression moyenne à élevée</b> suivant secteurs Penicillium : <b>Pression faible</b> localisée Virose : <b>Pression faible</b> localisée	<b>Risque élevé</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 15 (5<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 47 (Bulbe 70% taille finale)

Zone Alpine	Mouche de l'oignon	60% plantes flétrissement jaunissement
	Mouche de l'oignon	4% plantes flétrissement jaunissement
Limagne	Mouche de l'oignon	16% plantes flétrissement jaunissement
	Penicillium	8% plante
Val de Saône et côtère		1 à 10 nb de pustules - 11 à 30 nb de pustules – 11 à >75% plantes atteintes
	Rouille de l'ail	1 à 10 nb de pustules/plante - 51 à 75 % de plantes atteintes
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Rouille de l'ail	
	Virose	2% plante
	Adventice invasive - Chénopode	Présence

Le risque mouche de l'oignon est nul, en effet le stade sensible de l'ail de plein champ est passé. Peu d'évolution des maladies du fait du temps assez frais. Dans les semaines à venir, la hausse des températures risque d'induire une augmentation de la pression rouille. De même, les conditions climatiques à venir pourraient être favorables au Stemphylium et au Café au lait : à surveiller. La mise en place de filet anti-insecte peut être envisagée sur cultures saines. Il est recommandé de surveiller les foyers de pucerons pouvant être vecteurs de virose (possibilité de mettre en place un suivi avec des panneaux jaunes).

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

#### **Rouille :**

##### Les mesures prophylactiques

Eviter les fertilisations trop riches en azote  
Bien positionner les irrigations  
Ne pas planter trop précocement  
Favoriser un bon développement végétatif de la culture

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

#### **Pourriture verte (*Penicillium*) :**

##### Les mesures prophylactiques

Ne pas provoquer de blessures lors de l'égoussage.  
Les plantations réalisées en sols frais et bien préparés, et la mise en place de l'irrigation ou le roulage contribuent à limiter la pression liée à cette maladie.  
Ne pas planter si le sol est sec et/ou trop motteux.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

#### **Viroses :**

##### Les mesures prophylactiques

Utilisation de semences certifiées  
Pour la semence de ferme : identification des lots d'ail sains avant récolte

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

## CAROTTE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Puceron : <b>Pression élevée</b> très localisée	<b>Risque faible à moyen</b>

BBCH 12 (2 feuilles étalées) à BBCH 13 (3 feuilles étalées)

Val de Saône et côtière Puceron  
**Séneçon**  
 Repousse de pomme de terre

Présence de colonies  
 75% plantes atteintes  
**Présence**  
**Présence**

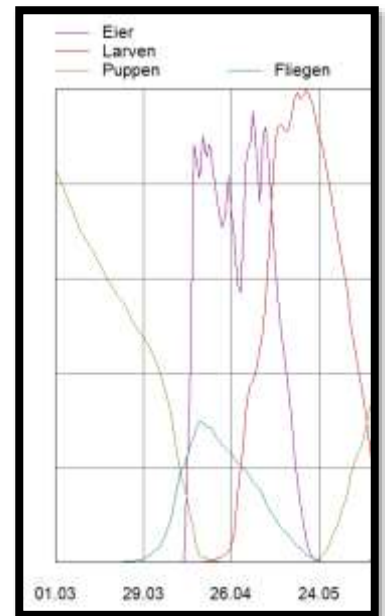
Du stade cotylédon au stade 3 feuilles, les carottes sont sensibles aux pucerons. Passé ce stade, une intervention est peu justifiée. Restez vigilant sur les parcelles déjà infestées.

### Point Mouche de la carotte

Basé sur le modèle SWAT :

- Données climatiques Nord département de l'Ain (Viriat)
- Pic de vol passé
- Pic de larves autour du 20 mai

Légende :  
 Eier : Œufs  
 Larven : Larves  
 Puppen : Pupes  
 Fliegen : Vols




### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

**Pucerons :**

#### Les mesures prophylactiques

Rotation culturale  
 Eviter la proximité de saules  
 Régulation naturelle par les auxiliaires présents

#### La lutte directe biocontrôle

 Produit à base de Maltodextrine

## OIGNON PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Teigne : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>

Stades : BBCH 13 (3<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 43 (bulbe : 30% de sa taille finale)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Teigne du poireau Adventice invasive - Chénopode Adventice invasive - Galinsoga	2% plantes performances ou chenilles Présence Présence
Zone Alpine	Commentaires Adventice toxique - Seneçon Adventice invasive - Chénopode	RAS Présence Présence
Val de Saône et côtère	Commentaires	Marquages importants grosses gouttes/grêle
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Adventice toxique - Repousse de P de Terre	Présence

De la teigne a été observée sur plusieurs parcelles à des stades précoces, une intervention peut être envisagée en cas de présence avérée.

Le mildiou sur oignon n'a pas encore été observé, mais à surveiller car période à risque.

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

#### Teigne

##### Les mesures prophylactiques

Mise en place de pièges à phéromones sexuels pour détecter les premiers vols et piéger les mâles

Mise en place de filets anti-insectes sur les petites surfaces

##### La lutte directe biocontrôle

- ⚠ Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Pour la 2<sup>ème</sup> génération, prévoir 1 passage à J+10 après le pic de vol, ou 2 passages à J+3 et J+17 après le pic.

#### Mildiou

##### Les mesures prophylactiques

Eviter les variétés sensibles

Gestion des tas de déchets source des 1<sup>ères</sup> contaminations

Eviter l'excès de fumure azotée

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

## CHOU PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Limace : <b>Pression faible</b> Noctuelle : <b>Pression faible</b> Puceron cendré / puceron vert : <b>Pression faible</b> Punaise ornée : <b>Pression faible à moyenne</b> Altise : <b>Pression faible</b> Teigne : <b>Pression faible</b> Aleurode : <b>Pression faible</b>	Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible à moyen

Stades : BBCH 14 (4 feuille étalée) à BBCH 41 (Début pomaison)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron vert	10% plante
Zone Alpine	Punaise ornée du chou	20% plante - 2 individus/plante
Val de Saône et côtère	Limace	Présence
	Punaise ornée du chou	10% plante – 2 individus/plante
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Commentaires	Quelques dégâts de noctuelle mais pas de présence
	Limace	Présence

Les ravageurs sont encore peu présents mais attention à la remontée des températures, propice à leur développement, notamment pucerons et noctuelle. Dans les sols à risque limace (résidus de culture, historique, etc.) une intervention peut être envisagée en fonction du stade de la culture.

### **Puceron vert (seuil de nuisibilité : apparition des colonies) :**

#### Les mesures prophylactiques

Eviter les excès d'azote

Protection par filets anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²).

#### La lutte directe biocontrôle

Régulation naturelle par les auxiliaires présents.

#### **Punaises :**

Elles se développent particulièrement par temps chaud et sec : Fractionner l'irrigation

Mise en place de filets anti-insectes

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

#### **Noctuelles :**

#### Les mesures prophylactiques

Pose de filets anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes

#### La lutte directe biocontrôle

- ▲ Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Etant photosensible et lessivable, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

## COURGETTE PC

BBCH 11 (premières feuilles vraies étalées) à BBCH 21 (apparition des gourmands)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Commentaires	RAS, bordure feuilles jaune à coup climatique
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Commentaires	Quelques dégâts de gel



## SALADE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Puceron : <b>Pression faible</b> Limace : <b>Pression faible</b> Taupin : <b>Pression faible</b> localisée fonction historique Thrips : <b>Pression élevée</b> très localisée  Mildiou : <b>Pression élevée</b> Sclérotinia : <b>Pression faible à moyenne</b> Bactériose : <b>Pression faible</b> Maladie des tâches orangées : <b>Pression faible</b> localisée Botrytis : <b>Pression faible</b>	Risque faible à moyen Risque faible à moyen Risque faible Risque faible à moyen  Risque élevé Risque moyen Risque faible à moyen Risque faible Risque faible à moyen

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips Chénopode Ambrosie Carabe (Générique)	1 à 5 individus - 100% plante Présence Présence Présence
Zone Alpine	Mildiou Limace - feuille Sclerotinia Taupin - collet Puceron	Présence Présence 5% plante Présence 1 à 3 individus/plante - 2% plantes – Présence d'ailés Bactériose principalement sur les séries couvertes avec
Val de Saône et côtière	Commentaires Mildiou Sclerotinia Bactériose Botrytis Maladie des tâches orangées Coccinelle (Générique) - adulte Chénopode Galinsoga Séneçon	les P17 20 - 35% feuille Présence – 1-10% plante Présence Présence – 10% feuilles Présence – 10% plante Présence Présence Présence
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Sclerotinia Bactériose Limace - feuille	Présence – 1% plante Présence Présence - 2% plantes attaquées

Des parcelles en pleine sporulation de mildiou (var. sensibles). Des parcelles avec jaunissement (lessivage azote avec les fortes pluies). Un risque *Sclérotinia* à surveiller. Les ravageurs sont à surveiller lorsque les températures vont augmenter.

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

**Mildiou : (Seuils de nuisibilité : Dès la présence de symptômes)**

#### Les mesures prophylactiques

Choix de variétés résistantes.

Élimination des débris végétaux et des espèces sauvages de laitues.

Éviter les parcelles mal drainées et avec un fort taux de MO.



Pratiquer une rotation > 3 ans.

Pas d'excès d'azote.

#### La lutte directe biocontrôle

- ▲ Utilisation possible de *Bacillus subtilis* ou *Bacillus amyloliquefaciens*

### **Sclerotinia**

#### Les mesures prophylactiques

On peut réduire la présence de *Sclerotinia minor* en ne faisant pas revenir trop souvent les salades dans la rotation. Bien qu'il s'attaque à au moins 90 espèces, *Sclerotinia minor*, pour ce qui concerne les plantes cultivées, s'attaque surtout aux salades, chicorées et asperges (attention aussi aux adventices favorables), les rotations permettent donc au moins de réduire les infestations. *Sclerotinia sclerotiorum* est beaucoup plus polyphage (400 hôtes) : il se rencontre sur toutes les espèces cultivées exceptées les alliacées et les graminées.

Après récolte : Elimination des résidus de récolte.

Solarisation et culture sur paillage.

Eviter les parcelles propices ou à historique à risque : Les sols légers et riches en humus sont propices au développement de *Sclerotinia sclerotiorum*.

#### La lutte directe Biocontrôle

- ▲ Si les premières séries d'une parcelle sont touchées, effectuer un apport de *Gliocladium catenulatum* sur le reste de la parcelle à implanter
- ▲ Mise en place d'un paillage plastique permettant d'isoler en partie les vieilles feuilles du sol et donc de réduire les contaminations des deux *Sclerotinia* spp. et de *Rhizoctonia solani*.
- ▲ Si on constate une attaque forte à la fin de la culture, on peut utiliser un produit commercial à base de *Coniothyrium minitans*, après le retrait du paillage en l'incorporant légèrement. Cette application réduit la pression pour les cultures suivantes.
- ▲ En traitement des parties aériennes, utilisation possible de *Bacillus subtilis* ou *Bacillus amyloliquefaciens*.

### **Botrytis**

#### Les mesures prophylactiques :

Augmenter l'espacement entre les têtes (10/m<sup>2</sup> au lieu de 12 ou 14) permet d'améliorer la ventilation de la culture et de diminuer la pression.

La plantation sur plastique isole les feuilles du sol ce qui limite aussi l'infection

#### La lutte directe biocontrôle :

- ▲ Utilisation possible de *Bacillus subtilis* ou *Bacillus amyloliquefaciens*

### **Puceron (seuil de nuisibilité : 10% de plantes avec aptères au printemps sur de jeunes plantations) :**

#### Les mesures prophylactiques

Utiliser des variétés résistantes *Nasonovia* Nr : 0

La protection mécanique (voile tissé ou non) en pépinière, fauchage des abords.

Eviter l'excès d'azote, qui augmente la sensibilité aux pucerons

#### La lutte directe Biocontrôle

- ▲ Utilisation possible de *Beauveria bassiana*

## Le coin diagnostic : le mildiou sur LAITUE (*Bremia lactucae*)

### Symptômes :

Les symptômes se caractérisent par de larges taches vert pâle à jaune de forme plus ou moins angulaire et délimitées par les nervures. Les taches se nécrosent par la suite et prennent une teinte marron clair. La fructification de ce champignon est surtout visible sur la face inférieure des feuilles avec un feutrage blanc plus ou moins dense.



Symptômes de mildiou sur feuilles. Velouté poudreux © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain



Symptômes de mildiou sur feuilles, délimités par les nervures © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain



Symptômes de mildiou sur les plantules © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain



Symptômes de mildiou sur feuilles. Les taches vert clair deviennent jaunâtres à la face supérieure © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain

### Biologie :

Le cycle est très rapide : 6 à 9 jours à des températures de 12 à 22°C (optimum 15°C) et une forte humidité.

### Les conditions favorables :

De longues périodes d'humectation des feuilles le matin sont particulièrement favorables aux infections. L'utilisation d'une bâche de protection (P17) ayant abrité une culture présentant du mildiou, est une source de l'inoculum pour la nouvelle culture.

## POIREAU PC

Dans les zones déjà plantées, pas de problèmes sanitaires de relevés, mais des problématiques d'enherbement (ex : Galinsoga).

## POMME DE TERRE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<p>Puceron : <b>Pression faible</b>                      Punaise : <b>Pression faible</b>                      Doryphore : <b>Pression faible</b></p> <p>Mildiou : <b>Pression faible localisée</b></p>	<p><b>Risque faible à moyen</b>  <b>Risque faible</b>  <b>Risque faible à moyen</b></p> <p><b>Risque moyen</b></p>

Stades : BBCH 11 (Début développement feuilles) à BBCH 50 (Apparition inflorescence)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	<p><b>Adventice invasive - Galinsoga</b>                      Commentaires</p> <p>Pucerons                      Doryphores sur 20 stations</p>	<p><b>Présence</b>                      Pucerons ailés, pas de pucerons aptères                      1 à 10% folioles porteuses - &lt; 10 individus/foliole – pucerons ailés                      1 foyer et/ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle</p>
Zone Alpine	<p>Pucerons                      Punaise</p>	<p>1 à 10% folioles porteuses - &lt; 10 individus/foliole                      Présence</p>
Val de Saône et côtière	<p>Mildiou                      Pucerons %                      Commentaires</p>	<p>Quelques feuilles ou tiges avec une tâche - feuilles                      1 à 10% folioles porteuses - &lt; 10 individus/foliole                      Pourriture du feuillage lié au frottement voile P17</p>
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	<p>Pucerons  <b>Auxiliaire Coccinelles</b></p>	<p>1 à 10% folioles porteuses - &lt; 10 individus/foliole  <b>Présence</b></p>

Un retard important des plantations sur certains secteurs du fait de l'humidité excessive. Des pourritures de tubercules observées pour les plantations en place et des plants bloqués en dormance entraînant des difficultés à la levée. Des carences induites en magnésium et potasse ont été observées du fait des lessivages. Certaines parcelles couvertes par des P17 en zone venteuse ont leur feuillage blessé par le frottement créant des portes d'entrée au développement des maladies.

### Le coin diagnostic : ne pas confondre une carence induite avec le mildiou en pomme de terre



CORBIERE R., INRA



BLANCARD D., INRA

#### **Mildiou de la pomme de terre (Ephytia.fr)**

Cette maladie est due à un micro-organisme parasite appelé *Phytophthora infestans*. Il s'agit d'un microbe apparenté aux algues, ce qui explique la nécessité de présence d'eau (eau libre ou humidité saturante) pour permettre l'infection des plantes.

La maladie se manifeste par des **taches brunes** sur les différents organes de la plante : **Sur la face inférieure des folioles et sur tiges**, la maladie s'exprime par un feutrage blanc ou grisâtre, en particulier en conditions de forte humidité.



Photographies des carences induites (source : David Fortune, CA26)

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

#### **Mildiou :**

##### Les mesures prophylactiques

Choix de variétés résistantes.

Elimination des repousses dans les cultures situées à proximité (potentiellement à plus de 1 km) et des tas de déchets qui sont sources de contaminations.

Bon appuyage des buttes pour éviter la contamination des tubercules.

A la récolte, ramassage du maximum de tubercules (y compris les petits) dans les parcelles, pour ne pas laisser un inoculum pour l'année suivante.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

#### **Puceron :**

##### Les mesures prophylactiques

La protection mécanique (voile tissé ou non), fauchage des abords.

Pour les cultures de pomme de terre de consommation, la population se régule normalement grâce à la présence des auxiliaires.

Eviter l'excès d'azote, qui augmente la sensibilité aux pucerons

Aucun moyen de lutte directe Biocontrôle

#### **Doryphore :**

##### Les mesures prophylactiques

Rotations longues des Cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et pomme de terre en précédent ou à proximité)

Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.

Eliminer les repousses qui assurent la multiplication.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle



## Cultures sous abri

Les températures à la hausse sont favorables au développement des ravageurs et notamment des pucerons sur les principales cultures d'été (aubergine, tomate, courgette, concombre). L'humidité importante est propice au développement des maladies. Une irrigation raisonnée ainsi qu'une bonne ventilation sont indispensables pour limiter la propagation des maladies.

### FOCUS SUR LES MESURES PROPHYLACTIQUES SOUS ABRIS : Les moyens de biocontrôle

Les produits de biocontrôle sont des agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent en particulier : les macroorganismes, les produits phytopharmaceutiques comprenant des microorganismes, des médiateurs chimiques comme les phéromones et les kairomones et des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.

Ces produits de biocontrôle font partie intégrante des méthodes alternatives et une liste de produits de biocontrôle a été lancée, et mise à jour mensuellement :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

### Focus sur la lutte contre les pucerons sous abris en AB

La lutte contre les pucerons au printemps sur les cultures sous abris reste une problématique récurrente en maraichage, en particulier sur Courgette, Concombre, Aubergine, Poivron et parfois Tomate.

Deux types de solutions existent et peuvent être combinées (lutte biologique et/ou traitement) mais dans tous les cas, il faut **intervenir le plus tôt possible** pour éviter l'explosion des foyers de pucerons qui peut conduire au ralentissement voire à la fin précoce de certaines cultures.

**La lutte biologique par lâchers d'auxiliaires (prédateurs ou parasitoïdes) ou transfert depuis des zones ressources, peut être une solution efficace si elle est mise en place suffisamment en amont.**

Attention, certains auxiliaires perdent parfois en efficacité selon les conditions météo, notamment de températures. Certaines années, des échecs de lutte ont été constatés avec des lâchers précoces de parasitoïdes, car leur optimum de développement se situe autour ou au-delà de 20°C.

En cas de températures fraîches (<20°C), il faut plutôt choisir des **prédateurs de pucerons** comme les **Chrysopes**, qui peuvent être actives/efficaces à partir de 10°C ou les **Syrphes**, efficaces à partir de 15°C.

L'utilisation de **mélange de micro-hyménoptères parasitoïdes** peut être intéressant en préventif (pas de pucerons encore observé, T°>20°C) mais ensuite, chaque type de parasitoïde ayant son puceron « cible », l'utilisation d'un mélange réduit la quantité de chaque type de parasitoïde lâché et donc leur efficacité en cas de présence d'un seul type de puceron. Si vous repérez la présence de pucerons, il est préférable d'identifier son type et **adapter le parasitoïde lâché par rapport à sa cible** :

Contre les « petits » pucerons (*Aphis fabae*, *A. gossypii*, *Myzus persicae*, ...), plus courant sur courgettes, concombre, melon, blette, ... : utilisez plutôt *Aphidius colemani* ou *matricariae*

Contre les gros pucerons, verts ou roses, à grandes pattes (*Macrosiphum euphorbiae*, *Aulacorthum solani*,...), plus fréquents sur aubergine, poivron, tomate, pomme de terre, .... : utilisez plutôt *Aphidius ervi*, *Aphelinus* ou *Praon volucre*

Voir aussi le document d'identification des pucerons et choix des auxiliaires : [ici](#)

Pour plus de détails, consultez les fiches auxiliaires de la SERAIL disponibles [ici](#)

## AUBERGINE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Puceron : Pression moyenne à élevée</b> <b>Thrips : Pression faible</b> <b>Acarien : Pression faible</b> <b>Punaise phytophage : Pression faible</b> <b>Tuta absoluta : Pression faible, localisé</b>	<b>Risque élevé</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 14 (4 feuilles tige principale) à BBCH 51 (1<sup>er</sup> bouton floral)

	Commentaires	Observations momies dorées et Praon volucre
	Thrips	Présence 30-40% plante plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles et/ou présence de fumagine 30% plante au moins une colonie sur 1-3 feuilles 30-80% plante <10 individus isolés
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron	
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	< 10 individus
	Auxiliaire - Araignée	Présence
	Auxiliaire - Coccinelle (larve)	< 5 individus
	Auxiliaire - Coccinelle (adulte)	< 5 individus
Zone Alpine	Thrips	Présence
	Acarien tétranyque	5% plante <10 individus ou quelques individus avec quelques piqûres
	Puceron	40-60% plante au moins une colonie sur 1-3 feuilles <b>Vu Parasitoïde en cours de ponte mais pas encore de momies</b>
Val de Saône et côtière	Thrips	Présence
	Puceron	15% plante au moins une colonie sur 1-3 feuilles 1-60% plante <10 individus isolés
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	< 10 individus
	Punaise (phytophage)	2% plante 1-2 individus Nezara - espèce majoritaire 50% plante plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles et/ou présence de fumagine
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Puceron	25% plante au moins une colonie sur 1-3 feuilles 20-25% plante <10 individus isolés
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	< 10 individus
	Auxiliaire - Punaise miridae	< 5 individus

La surveillance de la pression pucerons doit se faire au regard des conditions particulières de la culture : développement végétatif, présence ou absence d'auxiliaires, système de culture.

Les lâchers d'auxiliaires ont démarré avec les températures en hausse : Lâcher Auxiliaire Aphiscout (Mix parasitoïdes) et Macrolophus pour permettre de réguler les colonies de pucerons observées sous abris.

Les forts taux d'humidité sont responsables de dégâts sur plantes : autres que les maladies, le phénomène de guttation, c'est-à-dire de goutte en bordure de feuilles avec tissus en bordure et sous la feuille parfois foncée / humide, délimitée par les nervures.

Des symptômes physiologiques sur aubergines greffées du fait d'un décalage entre le porte-greffe très poussant et les conditions climatiques peu poussantes. La hausse des températures à venir devrait atténuer ces symptômes et permettre un développement régulier de la plante.

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

#### Pucerons :

##### Les mesures prophylactiques

Eviter les excès d'azote et d'irrigation

##### La lutte directe biocontrôle

Favoriser les auxiliaires naturels, introduire des coccinelles collectées par ailleurs.

- ▲ L'usage d'un acide gras ou de l'huile de colza sur foyers peut permettre d'en réduire le développement. Bien contrôler vos plants avant plantation.
- ▲ Utilisation possible de Maltodextrine.
- ▲ Si un lâcher de parasitoïdes exogènes est décidé, impérativement identifier les pucerons en présence pour introduire *Aphidius ervi* sur « gros » pucerons (*Macrosiphum euphorbiae* et *Aulacorthum solani*) ou *Aphidius colemani* sur « petits » pucerons (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, ...).
- ▲ Des conditionnements mixtes permettent de lâcher simultanément les 2 parasitoïdes.
- ▲ Ou associer *Aphidoletes aphidimyza* (faire le lâcher sur le sol en terre humide, T° de nuit > à 16°C et hygrométrie élevée, 3 lâchers sont nécessaires : fréquence 7 jours, 2 à 5 /m<sup>2</sup>).

#### Thrips :

Souvent présents sur les feuilles basses ils sont généralement peu préjudiciables. Les dégâts directs sont observés à partir de 4 thrips sur fleur.

##### La lutte directe biocontrôle

- ▲ **Sur les plantes contre les larves et les adultes** : Favoriser les punaises prédatrices polyphages (*Macrolophus pygmaeus* survit bien sous abri, *Dicyphus errans* à l'état naturel, *Orius sp* à l'état naturel)
- ▲ **Au stade floraison** : lâcher des acariens prédateurs *Neoseiulus cucumeris* (50 à 100 individus / m<sup>2</sup> tous les 15 jours, T° > à 20 °C et hygrométrie > à 75 %) ou / et *Amblyseius swirskii* (En préventif, uniquement à partir du moment de la floraison à 20-25 individus / m<sup>2</sup>, ou en curatif dès détection à 50-100 individus / m<sup>2</sup>).
- ▲ Utilisation possible d'huile essentielle d'orange douce, de *Beauveria Bassiana*

## CAROTTE SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Puceron : <b>Pression faible à moyenne</b> localisée Limace : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>
Alternaria : <b>Pression faible</b> Oïdium : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 42 (racine 20% taille finale) à BBCH 49 (Récolte)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron Commentaires Puceron de la carotte Puceron de la carotte	Présence d'ailés Légère présence d'alternariose (10% des plantes marquées par quelques tâches) 20% plantes atteintes 20% plantes atteintes
Val de Saône et côtère	Coccinelle (Générique) - adulte	Présence



Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Pucerons parasités	Présence
	Syrphes Episyrrhus balteatus - adulte	Présence
	Puceron	Présence de colonies
	Limace	Présence
	Puceron de la carotte	50% plantes atteintes
	Coccinelle (Générique) - adulte	Présence
	Oïdium	De 1 à 5% de feuilles malades
	Pucerons parasités	Présence
	Coccinelle (Générique) - % plante	2

Le stade proche de la récolte ne justifie plus une intervention. Les auxiliaires sont présents pour aider à la régulation des colonies de pucerons.

## CHOU SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Puceron : Pression faible à moyenne</b> <b>Punaise ornée : Pression faible</b> <b>Mycospharella : Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

BBCH 19 (12 à 18 feuilles)

Zone Alpine	Punaise ornée du chou	20% plante - 2 individus/plante
Val de Saône et côtière	Puceron cendré (Brevicoryne brassicae)	1% plante
	Mycosphaerella	10% plante
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Commentaires	RAS

Puceron : voir Chou PC pour les mesures prophylactiques et biocontrôle.

## COURGETTE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Puceron : Pression moyenne à forte</b> <b>Thrips : Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque moyen</b> <b>Risque faible</b>
<b>Fusariose : Pression faible très localisée</b> <b>Botrytis : Pression faible</b> <b>Oïdium : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

Attention à l'aération des abris, intervention fongicide en fonction des pressions observées. Effeuilage en premier lieu pour limiter la propagation des maladies

Stades : BBCH 11 (premières vraies feuilles étalées) à BBCH 73 (Récolte)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron	Attaque faible - 5% plantes
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits - 5% plantes
Zone Alpine	Puceron	Attaque moyenne - 50% plantes
	Puceron	Attaque faible - 2 à 7% plantes
Val de Saône et côtière	Commentaires	Problèmes de pollinisation sur les premiers fruits
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits - 25% plantes
	Fusariose	25% plantes
	Puceron	Attaque faible - 10% plantes

Plaine de l'Isère et Vallée  
du Rhône

Commentaires  
Auxiliaire - micro-  
hyménoptère - momie

Présence d'adultes de Syrphé  
<10 momies par plante

### Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

#### **Puceron :**

##### Les mesures prophylactiques

Eviter les excès d'azote et d'irrigation

Repérer les premiers foyers et les marquer. Dès le repérage des premiers foyers, il est souhaitable de détruire manuellement les premières colonies par arrachage des plants (ou des feuilles) contaminés. Cette opération devra être réalisée avant l'apparition d'une nouvelle génération de pucerons ailés (avant dissémination).

##### La lutte directe biocontrôle

- ⚠ Si vous êtes amenés à intervenir, privilégier les produits à toxicité limitée tels que savon potassique de 1 à 2 % sur des foyers limités.
- ⚠ Favoriser les auxiliaires naturels, introduire des coccinelles collectées par ailleurs.
- ⚠ Renforcez l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius colemani* (A utiliser en début d'attaque, à partir de 20°C, si le puceron est *Aphis gossypii*, 2-3 lâchers sont nécessaires : fréquence 8 à 15 jours, 0.5 à 1 individu/m<sup>2</sup>) ou / et *Aphidoletes aphidimyza* (Faire le lâcher sur le sol en terre humide, **T° de nuit > à 16°C et hygrométrie élevée**, 2-3 lâchers sont nécessaires : fréquence 7 jours, 2 à 5 /m<sup>2</sup>). La distribution des momies se fera en plusieurs points distants d'une vingtaine de mètres environ soit deux ou trois points pour un tunnel de 50 m.
- ⚠ Utilisation possible de maltodextrine, d'acides gras

#### **Oïdium :**

##### Les mesures prophylactiques

Eviter les excès de fertilisation et d'humidité

Effeuilage : coupe du fruit et de la feuille postérieure.

##### La lutte directe biocontrôle

- ⚠ Intervention possible si nécessaire avec du Soufre mouillable (attention au risque de tacher la plante), ou du bicarbonate de potassium en fin de journée ou par temps couvert, ou de l'huile essentielle d'orange douce à appliquer sur feuillage sec (le mode d'action « Déshydratante », asséchante et dessèchement de la cuticule des insectes ou la paroi des champignons, à forte dose il a le même effet sur l'épiderme des feuilles/défanant.).
- ⚠ Une protection préventive est possible avec le champignon *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) ou *Bacillus subtilis*

## **POMME DE TERRE SA**

Stades : BBCH 50 (Apparition inflorescence) à BBCH 99 (Récolte)

	Botrytis	Plusieurs feuilles ou tiges avec des taches
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Commentaires	Présence cicadelle
	Mildiou	Quelques pieds contaminés (tiges + feuilles)
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes

Beaucoup de plantations assez saines. Proches récoltes, ce qui ne justifie pas d'intervention.

# TOMATE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Puceron : Pression moyenne à élevée</b> <b>Thrips : Pression faible</b>  <b>Botrytis : Pression faible</b> <b>Mildiou : Pression faible</b> <b>Tuta absoluta : Pression moyenne fonction historique</b>	<b>Risque élevé</b> <b>Risque faible à moyen</b>  <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 18 (8 feuilles tige principale) à BBCH 61 (1<sup>ère</sup> fleur ouverte)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron Mildiou	20-40% plante <10 individus isolés 10% plante Au moins une colonie sur 1 à 3 feuilles Quelques plantes avec présence
Zone Alpine	Botrytis Puceron Thrips	1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche 5% plante <10 individus isolés Quelques individus sans dégâts sur les fruits
Val de Saône et côtère	Puceron Auxiliaire - Punaise miridae	1-5% plante <10 individus isolés 1% plante Au moins une colonie sur 1 à 3 feuilles 25% plante – 2 individus/plante
Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône	Commentaires Botrytis Puceron	Botrytis suspecté - certainement lié à une lésion primaire 1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche 50% plante <10 individus isolés

Populations de pucerons à surveiller, même mesures prophylactiques et moyen de lutte directe biocontrôle que pour courgette SA.



## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Puceron :

#### Les mesures prophylactiques

Eviter les excès de fertilisation et d'irrigation

#### La lutte directe biocontrôle

-  En lutte intégrée, agir sur les principaux foyers avec SAVON POTASSIQUE (1 à 2 %) et renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius ervi* et *A. colemani*
-  Utilisation possible de maltodextrine.


### Thrips :

Les thrips ont un effet direct sur les fruits en le piquant mais également indirect sur la plante en étant vecteurs de virus.

#### Les mesures prophylactiques

Arrosages fréquents par aspersion

#### La lutte directe biocontrôle

-  **Sur les plantes contre les larves et les adultes** : favoriser les punaises prédatrices polyphages (*Macrolophus pygmaeus* survie bien sous abri, *Dicyphus errans* à l'état naturel)

## Botrytis :

### Les mesures prophylactiques

Aérer au maximum les abris car le Botrytis aime les atmosphères confinées. Réaliser un effeuillage de la base des plantes qui permettra d'éliminer les premières feuilles attaquées, et favorisera l'aération des parties basses des plantes

### La lutte directe biocontrôle :

▲ Utilisation possible de *Bacillus amyloliquefaciens* ou *Bacillus subtilis*

▲ Utilisation possible de *Trichoderma atroviride*

## Mildiou :

### Les mesures prophylactiques

Aérer au maximum les abris car les atmosphères confinées sont très favorables à ces champignons. Réaliser un effeuillage de la base des plantes qui permettra d'éliminer les premières feuilles attaquées, et favorisera l'aération des parties basses des plantes.

Utiliser des variétés résistantes

Soigner l'aération, éviter le bassinage, tailler et sortir les feuilles atteintes.

### La lutte directe biocontrôle

▲ Utilisation possible de *Bacillus amyloliquefaciens*

### Le coin diagnostic : Botrytis sur Tomate

Le risque diminue avec des journées ensoleillées et sèches, ainsi que l'augmentation des températures.



Botrytis sur tige © Benoit  
AYMOZ – CA SMB



Botrytis sur tige. Plante  
flétrie © Benoit AYZOZ –  
CA SMB



Botrytis sur fruits de tomate ©  
Marie-Hélène PLAVERET –  
FREDON Rhône-Alpes

## 🌀 Informations complémentaires

### Résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP :



Ce logo signale des résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP

Liens utiles :

- Réseau de Réflexion et de Recherches sur les Résistances aux Pesticides : <https://www.r4p-inra.fr/fr>
- Site EcophytoPIC : <https://agriculture.gouv.fr/ecophytopic-un-portail-web-sur-la-protection-integree-des-cultures>



Ce logo signale les méthodes alternatives et les produits de biocontrôle pour maîtriser le risque sanitaire

- **Méthode à privilégier pour la santé et l'environnement**
- Liste des produits de biocontrôle vers le site EcophytoPIC : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>
- Le recours au biocontrôle dans de la filière Légume du réseau DEPHY : [Le recours au biocontrôle dans de la filière Légume du réseau DEPHY | Ecophytopic](#)

### Le coin désherbage

- Liens fiches désherbage : [Maîtrise des adventices en cultures légumières](#)
- Lien fiches adventices : [Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices](#)

### Environnement & Biodiversité

#### - La note oiseaux :

Les suivis des 30 dernières années en France, montrent une chute des effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles (ex : Alouettes, Perdrix, Pipits, ...), et une relative stabilité ou augmentation chez les espèces généralistes (ex : Pigeons, Corneilles, Pies, etc.). Pour autant, les systèmes agricoles peuvent accueillir une grande diversité et quantité d'oiseaux, qui contribuent à son bon fonctionnement, et à la santé des cultures. Plus d'informations [ICI](#).

#### - Abeilles sauvages : INFORMATION BIODIVERSITE

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+/-20%) ou solitaires (+/-80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent. Plus d'information [ICI](#).



#### - Protection des pollinisateurs : REGLEMENTATION

Depuis le 1er janvier 2022, les conditions d'autorisation et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison pour certaines cultures ainsi que l'étiquetage de ces produits sont encadrés par l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la



préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Ces conditions visent aussi bien les insecticides et acaricides que les fongicides et herbicides, ainsi que les adjuvants. Pour plus d'informations [ICI](#)

#### - **Information biodiversité : Flore bord de champ**

La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent peu considérée, sinon comme potentiel foyer d'adventices des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant limiter le développement d'adventices et comporter de nombreux atouts agroécologiques. Loin d'être marginal à l'échelle du paysage, un réseau de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la biodiversité, la qualité de l'eau et le territoire. Pour plus d'informations [ICI](#)



## Santé

- Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)
- Lien plantes invasives : [Les Ambrosies](#)

*Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation*

Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée.  
<http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/cultures-legumieres>

**Directeur de publication** : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

**Coordonnées du référent** : Perrine VAURE (CRAAURA) - [perrine.vaure@aura.chambagri.fr](mailto:perrine.vaure@aura.chambagri.fr) – 06.76.24.46.48.

**Animateur filière/Rédacteurs** :

Mélodie PIERRAT – CA01 – [melodie.pierrat@ain.chambagri.fr](mailto:melodie.pierrat@ain.chambagri.fr)

Claire DUCOUROUBLE – CA69 – [claire.ducourouble@rhone.chambagri.fr](mailto:claire.ducourouble@rhone.chambagri.fr)

Rémi MASQUELIER – CA07 – [remi.masquelier@ardeche.chambagri.fr](mailto:remi.masquelier@ardeche.chambagri.fr)

**À partir d'observations réalisées par** : les Chambres d'Agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Coopérative Agricole Bresse Mâconnais, FREDON Auvergne Rhône Alpes, Xpert Agro, ADABIO, lycée Horticole de Romans, groupe Oxyane.

*Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tout autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.*

*Action du plan Ecophyto piloté 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"*

