

N° 8

Date de publication  
20 Juillet 2023

## Cultures légumières,



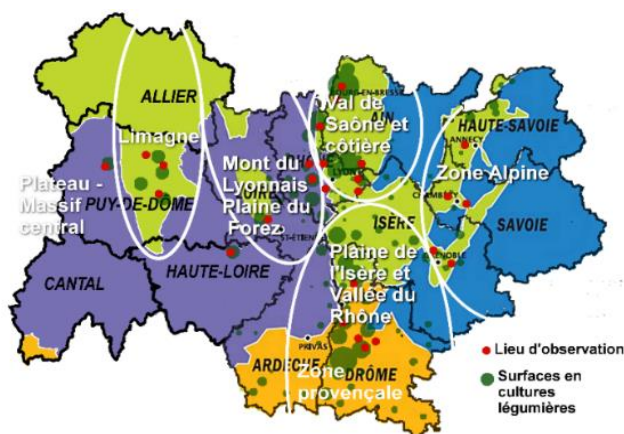
# allium et pomme de terre



### Sommaire

🔗 <b>Cultures de plein champ</b>	4
Salade PC	4
Oignon PC	6
Chou PC	7
Pomme de terre PC	9
Tomate PC	10
Courgette PC	11
Poireau PC	11
🔗 <b>Cultures sous abri</b>	14
Aubergine SA	14
Tomate SA	16
Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes	18
Le coin désherbage	19
Pour aller plus loin ...	19

### Réseau



Présence ou symptôme des bio-agresseurs



Faible



Moyen



Fort



Faible à moyen



Moyen à fort

Cultures de plein champ	Pression observée S27	Pression observée S29	prévision pour les prochains jours
<b>Salade</b>			
Limaces			
Taupin			
Sclérotinia			
Mildiou			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Anthraxose			
Botrytis			
Thrips			
Noctuelle			
Oidium			
Maladie des tâches orangées			
Bactérioses			
Pythium vasculaire			
<b>Carotte</b>			
Oidium			
Alternaria			
Pucerons			
Limaces			
<b>Chou</b>			
Altises			
Punaise ornée			
Pucerons vert et cendré			
Aleurode			
Piéride			
Limaces			
Alternaria			
Bactériose à Xanthomonas			
<b>Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps</b>			
Mildiou			
Botrytis squamosa			
Teigne			
Thrips			
Mouche de l'oignon			
Puceron			
Alternaria			
Stemphylium			
Fusariose			
<b>Pomme de terre</b>			
Pucerons			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
<b>Tomate</b>			
Puceron			
Acarien			
Mildiou			
Mineuse			

Alternaria			
<b>Courgette</b>			
Puceron			
Acarien			
Oïdium			
Thrips			
Botrytis			
Mildiou			
<b>Poireau</b>			
Thrips			
Pourriture racinaire			
Alternaria			

Présence ou symptôme des bio-agresseurs



Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

<u>Cultures sous abri</u>	Pression observée S27	Pression observée S29	Prévision pour les prochains jours
<b>Aubergine</b>			
Pucerons			
Thrips			
Doryphore			
Acarions			
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			
Noctuelle			
Aleurodes			
Verticilliose			
Botrytis			
<b>Tomate</b>			
Mildiou			
Botrytis			
Alternariose			
Pucerons			
<i>Tuta absoluta</i>			
Mineuse de la tomate			
Noctuelle			
Thrips			
Acarions tétranyques			
Cladosporiose			

# 🌀 Cultures de plein champ

Les températures estivales sont bien installées et ainsi les conditions optimales de développement de nombreux ravageurs sont atteintes, il faut donc rester vigilant notamment vis-à-vis des thrips. Les populations de chenilles pourraient augmenter également. Les auxiliaires sont au rendez-vous et permettent de réguler un certain nombre de ravageurs.

## Salade PC

<b>PRESSION SANITAIRE</b> (Quelle est la pression observée ?)	<b>RISQUE SANITAIRE</b> (Quel est le risque pour la culture ?)
<b>Taupin</b> : Pression faible selon parcelles et variétés <b>Limace</b> : Pression faible en fonction des parcelles (sol plus ou moins sableux, ITK) <b>Puceron</b> : Pression faible en baisse <b>Thrips</b> : Pression moyenne à élevée en augmentation <b>Noctuelle</b> : Pression faible à moyenne mais à surveiller  <b>Anthraxose</b> : Pression faible en fonction des secteurs et de l'historique de la parcelle <b>Sclérotinia</b> : Pression faible en fonction de l'historique de la parcelle <b>Botrytis</b> : Pression faible en baisse <i>Seuil de nuisibilité : dès la présence de symptômes pour le Sclérotinia, botrytis, mildiou</i> <b>Oïdium</b> : Pression faible <b>Maladie des tâches orangées</b> : Pression faible <b>Bactériose</b> : Pression faible en augmentation <b>Pythium vasculaire</b> : Pression faible à moyenne assez localisée (fonction historique) <b>Mildiou</b> : Pression faible à surveiller  <b>Rhizoctone</b> : Pression moyenne à élevée en augmentation	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque moyen à élevé</b> <b>Risque faible à moyen</b>  <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>  <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque moyen</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque moyen (à surveiller)</b> <b>Risque moyen à élevé</b>

Plaine du Forez et mont du Lyonnais	Thrips	De 1 à 5 individus - 75% plante
	Rhizoctone brun - % feuille	2
Val de Saône & Côtière	Commentaires	Alternariose et Pythium principalement sur Feuilles de chênes Brune et Feuilles de chênes blondes
	Puceron	1 à 3 individus - 5% plante
	Thrips	De 1 à 5 individus - 50% plante
	Pythium vasculaire - % plante	30
	Rhizoctone brun - % feuille	100
	Taupin - % plante	2
	Alternariose - % plante	10
Zone Alpine	Noctuelle défoliatrice	1 à 30% plante
	Thrips	De 1 à 5 individus - 30% plante
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Noctuelle défoliatrice - % plante	50
	Commentaires	Présence de Rhizoctone avec 20 % des plantes atteintes jusqu'au cœur
	Rhizoctone brun - % feuille	50

### Le conseil alternatif ou biocontrôle

#### RHIZOCTONIA

##### Les mesures prophylactiques

- Rotation : Nécessaire (l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie).
- Choix de la parcelle : Préférer des précédents céréales.
- Après récolte : Eliminer au maximum les résidus de cultures, sous abri.

- Opération culturale : Il faut diminuer l'humidité du sol et le contact de la plante avec le sol. Paillage plastique noir, technique permettant de limiter le contact des feuilles avec le sol et en profilant le terrain afin d'assurer une bonne évacuation des eaux.

La lutte directe Biocontrôle

- En pulvérisation au sol utiliser le champignon hyperparasite *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) à raison de 5 kg/ha.

**BREMIA (MILDIOU)**

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.

**THRIPS**

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente.
- *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction.

L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

**NOCTUELLE**

Les mesures prophylactiques :

- Limiter au maximum les pontes en éliminant les adventices sur le champ et en bordure.

La lutte directe Bio-contrôle:

- Intervention possible avec un Bt (*Bacillus thuringiensis*)

**PYTHIUM**

Les mesures prophylactiques :

- Variétés résistantes : il existe des différences de sensibilité variétale. Les batavias et les laitues sont plus sensibles
- Rotation : nécessaire, mais pas suffisante
- Choix de la parcelle : éviter les sols trop froids et humides
- Après récolte : éliminer les plantes malades et les débris végétaux
- Opération culturale : solarisation, le paillage limite les projections de terre.

La lutte directe Bio-contrôle:

- *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*)
- *Trichoderma atroviride* ou *Trichoderma harzianum*

**Carotte PC**

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
<p>Puceron : <b>Pression faible</b> en baisse</p> <p>Limace : <b>Pression faible</b></p> <p>Alternariose de la carotte : <b>Pression faible à moyenne</b> sur les parcelles mal ventilées et fonction du développement de la culture mais sur <u>cultures proches de la récolte</u> / intervention fonction de la date de récolte et de la pression sanitaire (+ ventilation)</p> <p>Cercosporiose : <b>Pression faible</b></p> <p>Oïdium : <b>Pression faible</b></p> <p>Virose : Présence localisée</p>	<p><b>Risque faible</b></p> <p><b>Risque faible</b></p> <p><b>Risque faible à moyen</b></p> <p><b>Risque faible</b></p> <p><b>Risque faible</b></p> <p><i>Risque élevé si présence (limiter la propagation)</i></p>

Stades : BBCH 42 (racine à 20% taille finale) à BBCH 48 (racine à 80% taille finale)

Val de Saône & Côtière	Alternariose de la carotte - % feuilles	De 1 à 5% de feuilles malades
Zone Alpine	Chrysopes (Générique) - œufs	Présence
	Chrysopes (Générique) - % plante	5
	Syrphes Episyrrhus balteatus -	Présence d'adulte et de larves
	Cercosporiose de la carotte (Cercospora carotae) - % plante	5
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Présence de virose plus marquée sur Napoli et Yaya
	Alternariose de la carotte - % feuilles	de 1 à 5% de feuilles malades
	Virose divers	Présence
	Puceron de la carotte	Présence de colonies (aîlés et aptères)
	Coccinelle (Générique) - larves	Présence

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### ALTERNARIA

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés tolérantes.
- Éliminer les déchets de récolte.
- Eviter les arrosages en fin de journée ou la nuit
- Adopter une fertilisation azotée rigoureuse (éviter les excès)

#### OÏDIUM

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés peu sensibles.

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Intervention éventuellement souhaitable dès observation des 1ères tâches sur les séries les plus tardives, pour préserver le feuillage. Soufre à 7,5 kg/ha ou d'huile essentielle d'orange douce à 2,4 l/ha.

### Oignon PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<b>Thrips : Pression élevée</b> <b>Teigne : Pression faible à moyenne</b> <b>Mouche de l'oignon : Pression faible en fonction des secteurs</b> <b>Puceron : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>
<b>Mildiou : Pression moyenne selon les secteurs à surveiller en fonction des conditions climatiques</b> <b>Fusariose : Pression faible à moyenne</b> <b>Botrytis : Pression faible en fonction des secteurs</b> <b>Stemphylium : risque localisé</b> <b>Maladie des taches brunes : Pression faible</b>	<b>Risque moyen</b>  <b>Risque moyen</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 47 (bulbe 70% taille finale) à BBCH 49 (Récolte)

Plaine du Forez et mont du Lyonnais	Thrips	100% plantes présence 100% plantes symptôme > à 10 individus/ plante
	Teigne du poireau - % plantes perforations ou chenilles	25
	Mineuse du poireau - % plantes piqûres	5
Val de Saône & Côtière	Thrips	De 70 à 100% plantes présence 15% plantes symptôme 1-10 individus / plante
	Mildiou des aliacées	1 feuille avec au moins 1 tâche ou 1 attaque sur tige ou quelques feuilles De 0,5 à 5% plantes

	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips - % plantes symptôme	100
	Maladie des tâches brunes ( <i>Alternaria porri</i> , <i>Stemphylium vesicarium</i> ) - % plante	5
	<i>Botrytis squamosa</i>	5% plante 1 à 10% du pied touché

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### THRIPS : Faible incidence sur oignon sec

##### Les mesures prophylactiques

- Choix de la parcelle : Pas de précédent direct et de parcelles voisines en allium en année n-1.
- Les sols très humides ou très secs gênent la nymphose.

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11 heures, 14h30, 18h)
- L'auxiliaire prédateur de thrips *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction. L'adulte consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

#### TEIGNE :

La lutte directe biocontrôle ou biologique (efficacité nulle sur les larves déjà présentes dans les feuilles !)

- 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
- Eviter les irrigations répétées
- Gestion des tas de déchets source des 1<sup>ères</sup> contaminations
- Eviter l'excès de fumure azotée

## Chou PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Pucerons verts : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Pucerons cendrés : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Altise petite des crucifères : Pression élevée</b>	<b>Risque élevé</b>
<b>Punaise ornée du chou : Pression élevée</b>	<b>Risque élevé</b>
<b>Limaces : Pression faible en fonction des secteurs</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Aleurode : Pression faible</b>	<b>Risque moyen</b>
<b>Chenilles défoliatrice : Pression faible à moyenne à surveiller</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>
<b>Thrips : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Alternaria : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Bactériose à Xanthomonas : Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
<b>Gibier : Pression élevée localisée</b>	<b>Risque élevé localisé</b>

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Altise petite des crucifères	20% plante - 1 à 30 altises par plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
Val de Saône & Côtière	Altise petite des crucifères	15 à 100% plante - 1 à 30 altises par plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Pieride - premiers symptômes/dégâts	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées



	Punaise ornée du chou - % plante	2 à 5% plante - 2 punaises par plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Bactériose à <i>Xanthomonas campestris</i>	Sévérité des symptômes - quelques tâches en V 1 à 5% plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Aleurode du chou	< 10 aleurodes par plante - 70% plante	BBCH41 : Début pommaison
	Pigeon - % plante	15	BBCH14 : 4 feuilles étalées
Zone Alpine	Commentaires	Plein champ sous filet	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Commentaires	Plein champ sans filet Feuilles entièrement couvertes de piqûres nutritionnelles mais pas d'insecte vu	BBCH12 : 2 feuilles étalées
	Syrphes <i>Episyrphus balteatus</i> - adulte	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Coccinelle (Générique) - adulte	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Punaise ornée du chou	50% plante - 2 individus/plante	BBCH49 : Récolte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Présence de dégâts de chenille défoliatrice détruit à la main Présence de filet type filbio sur cette série	BBCH41 : Début pommaison
	Altise petite des crucifères	100% plante - De 1 à 30 altises à > 30 altises	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Punaise ornée du chou -	20% plante - 2 individus/plante	BBCH41 : Début pommaison
	Chenille défoliatrice	2% plantes atteintes	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Chenille défoliatrice	Piéride du chou	BBCH18 : 8 feuilles étalées

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **PUCERON**

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Régulation naturelle par les auxiliaires présents.
- Protection par film insect-proof de type filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>).

**PUNAISE** : Elles se développent particulièrement par temps chaud et sec.

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Fractionner l'irrigation
- Protection par film insect-proof de type filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>).

**ALTISE** : Une présence généralisée difficilement contrôlable en l'absence de filet. Des attaques sur jeunes plants peuvent faire avorter les bourgeons principaux.

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Couvrir le plant au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof, du repiquage au stade 8-10 feuilles, car il est sensible aux altises. Choisir un voile de forçage lorsque les températures maximales sont inférieures à 25 °C ou un filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

#### **PIERIDE** :

La lutte directe biocontrôle ou biologique

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

#### **BACTERIOSE** :

Les mesures prophylactiques :

- Eviter les rotations courtes entre brassicacées
- Utilisation de semences saines et certifiées
- Tenir compte de la sensibilité variétale ou du type « Choux rouge » très sensibles au *Xanthomonas*.
- Réduire la fréquence d'arrosage (moins d'arrosage, mais augmenter la dose), intervenir plutôt le matin.

#### **ALEURODE** :

La lutte directe bio-contrôle ou biologique



● L'huile essentielle d'orange douce donne de bons résultats. Les variétés à port dressé et à croissance rapide permettent l'optimisation de cette protection.

### **Le coin diagnostic : la piéride du chou (*Pieris brassicae*)**



Œufs de piéride sur chou © Jean-daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



Adulte de piéride © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire



Larves de piéride sur chou © Jean-daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

Les larves (chenilles) du papillon atteignant 40 mm provoquent les dégâts sur les feuilles de choux. Elles rongent d'abord l'épiderme des feuilles, puis s'attaquent à toute l'épaisseur du tissu végétal, qui disparaît progressivement. Après le passage des chenilles, il ne reste souvent que les nervures des feuilles.

Il arrive que les chenilles, présentes en grand groupe grégaire s'attaquent à d'autres plantes, réséda odorant (*Reseda odorata*), capucine (*tropaeolum*)).

Les dégâts sont moyennement graves pour les choux pommés, et plus importants pour les choux-fleurs ou les brocolis.

Les larves sont des chenilles vert grisâtre, veloutées (mais sans poils), qui mesurent 4 à 5 cm de long. Les adultes sont des papillons de jour blancs jaunâtres à tête noire, qui mesurent 4 à 6 cm d'envergure. Ils sont actifs par temps ensoleillé et chaud. **Les femelles pondent une centaine d'œufs chacune.** Ces derniers sont allongés, jaunâtres. Ils mesurent environ 1,5mm de long et sont déposés en groupes serrés de 20 à 40, sur la face inférieure des feuilles.

**Chaque année, il y a deux générations** (voire 3 quand le climat est plus doux). Les vols de papillons ont lieu en mai, puis en août. Les larves de la seconde génération peuvent provoquer des dégâts d'août à octobre. Ce sont ces larves qui sont à l'origine des chrysalides, qui sont la forme hivernale de conservation de l'insecte.

## **Pomme de terre PC**

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
<p>Pucerons : <b>pression faible</b></p> <p>Doryphores : <b>Pression moyenne</b></p> <p>Punaise Lygus et Nezara : <b>en augmentation</b>, risque faible pour la culture de pomme de terre mais représente un réservoir</p>	<p><b>Risque faible</b></p> <p><b>Risque moyen</b></p> <p><b>Risque faible</b></p>
<p>Alternariose : <b>Pression moyenne</b> à surveiller</p> <p>Mildiou : <b>Pression moyenne à élevée</b> à surveiller en fonction des conditions climatiques</p>	<p><b>Risque moyen</b></p> <p><b>Risque élevé</b></p>

Stade : 70 (développement des fruits) à 90 (début sénescence)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Alternariose	Quelques Feuilles avec au moins 1 tache
	Mildiou	1 Feuille avec au moins 1 tache
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes
Val de Saône & Côtière	Alternariose	Quelques foyers
	Alternariose présence parcelles voisines	Présence
Zone Alpine	Mildiou	Quelques plantes attaquées
	Doryphores sur 20 stations	De quelques adultes à plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
	Position des symptômes de mildiou	Feuilles et tiges
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	Quelques plantes touchées à Quelques foyers
	Mildiou	1 foyer constitué + plantes attaquées éparses Maladie propagée à toute la parcelle
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes
	Position des symptômes de mildiou	Feuilles
	Ambroisie	Présence
Limagne	Alternariose	Quelques plantes touchées
	Commentaires	Punaises, beaucoup d'adventices
	Mildiou	Quelques feuilles attaquées à Maladie propagée à toute la parcelle Symptômes sur feuilles
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes à Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### 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.

#### MILDIU / ALTERNARIA :

Conseil alternatif ou biocontrôle

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.

Pas de méthode alternative curative

## Tomate PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<b>Pucerons : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Mineuse de la tomate : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Acarien tétranyque : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
<b>Mildiou : Pression élevée en fonction des conditions climatiques</b>	<b>Risque élevé</b>
<b>Alternariose : Pression faible en augmentation</b>	<b>Risque élevé</b>

Stade : BBCH 72 (Sur 2ème infrutescence premier fruit atteint sa taille finale) à BBCH 89 (récolte)

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Le climat a limité le développement du mildiou mais des symptômes sont observés sur fruit
	Puceron	70% plante <10 indiv. Isolés - 30% plante 1 colonie sur 1 feuille
	Mildiou	Quelques feuilles à Maladie propagée à toute la parcelle 30 à 80% plante

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

## MILDIU :

Pas de méthode de lutte alternative. Favoriser l'assèchement du feuillage (plantation sur paillage) et éliminer les sources d'inoculum (feuilles attaquées, déchets).

## PUCERON :

En plein champ, la population se régule fréquemment seule grâce à la présence des auxiliaires.

### Les mesures prophylactiques :

- La protection mécanique (voile tissé ou non), fauchage des abords.
- Eviter l'excès d'azote, qui augmente la sensibilité aux pucerons

## Courgette PC

<u>PRESSIION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<b>Puceron : Pression faible</b> <b>Thrips : Pression faible</b> <b>Acariens tétranyques : Pression faible</b> <b>Punaise Nezara : Pression faible</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>
<b>Oïdium : Pression élevée en augmentation</b> <b>Botrytis : Pression faible</b> <b>Mildiou : Pression faible</b>	<b>Risque moyen à élevé</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>

### Stade : Récolte

Val de Saône & Côtière	Oïdium	1 tâche sur une à 2 feuilles - 5 à 10% plantes touchées
	Mildiou des cucurbitacées - plantes	Attaque faible - 10% plantes
Zone Alpine	Oïdium	1 tâche sur une à 2 feuilles La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée
	Puceron	Attaque faible
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits
	Auxiliaire - Syrpe	<5 larves de syrpe par plante
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orius)	<5 orius par plante
	Botrytis Pourriture Grise	Attaque faible sur fruits et sur plants
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Mildiou des cucurbitacées - plantes	Attaque faible
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée
	Puceron	80 à 100% plantes touchées
	Virus - Autres virus	Attaque faible - 5 à 20% plantes Attaque moyenne

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

## PUCERON :

### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Supprimer les plants touchés ou foyers avant dissémination

## OÏDIUM :

### La lutte directe biocontrôle ou biologique

● Intervention possible si nécessaire avec du Soufre micronisé, ou du bicarbonate de potassium ou de l'Huile essentielle d'orange douce ou de l'*Ampelomyces quisqualis*. Une protection préventive est possible avec *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) ou *Bacillus subtilis*.

## Poireau PC

<u>PRESSIION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<b>Thrips : Pression élevée en augmentation</b>	<b>Risque élevé</b>

<b>Teigne : pas d'observation</b> <b>Maladie des racines : Pression faible localisé</b> <b>Alternariose : Pression faible</b>	<b>Risque moyen</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible à moyen</b>
---	---

Stade : BBCH 14 (4<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 18 (8<sup>ème</sup> feuille)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips	100% plantes présence - 100% plantes symptôme > 4 thrips / plante
Val de Saône & Côtière	Thrips	10 à 40% plantes symptôme 2 à 3 thrips / plante
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence
	Maladies des racines - % plantes touchées	10
Zone Alpine	Aucune tâche observée	
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Beaucoup de thrips. Irrigation par goutte à goutte
	Thrips	100% plantes symptôme - > 4 thrips / plante
	Alternariose	1 tâche en moyenne par plante 5% plantes touchées

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### THRIPS :

##### Les mesures prophylactiques :

- Choix de la parcelle : Pas de précédent direct et de parcelles voisines en allium en année n-1.
- Les sols très humides ou très secs gênent la nymphose.

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11h, 14h30, 18h)
- Utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mous), comme l'huile essentielle d'orange douce à 60 g/l.
- *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction.

L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

#### ALTERNARIA :

##### Les mesures prophylactiques :

- Choix de variétés tolérantes.
- Effectuer des rotations > 6 ans

##### La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Adapter au mieux la fertilisation aux besoins, L'alternaria est une maladie de faiblesse, qui se développe préférentiellement sur les sujets affaiblis (veine de mauvais sol, lorsque le sol a été remué en profondeur, ...)
- Opération culturale : Eviter d'arroser le soir.

### Le coin diagnostic : thrips

Les piqûres de cet insecte sont révélées par de nombreuses ponctuations décolorées sur les feuilles (les ponctuations blanches - grisâtres de 0,5 à 2 mm observées correspondent aux cellules vidées). Par ailleurs, ces plaies sont des points d'entrées favorables aux champignons, lorsque les conditions climatiques évoluent vers l'humidité.

Présence d'insectes de petite taille (1 mm), gris ? clair à gris - marron, que l'on trouve en écartant les gaines du poireau.

Larve de thrips © Jean-Daniel FERRIER Chambre d'Agriculture de l'Ain



Adulte de thrips © Jean-Daniel FERRIER Chambre d'Agriculture de l'Ain

Ponctuations décolorées de piqûres de nutrition du thrips © Jean-

Daniel FERRIER Chambre d'Agriculture de l'Ain



Adultes et larves de thrips sur poireau © Jean-Daniel FERRIER Chambre d'Agriculture de l'Ain



# Cultures sous abri

Les températures estivales sont bien installées ce qui favorise le développement des thrips, punaises, acariens et chenilles qui sont à surveiller. Les pucerons et doryphores restent présents selon les secteurs, même si les auxiliaires participent à leurs régulations. Les conditions climatiques changeantes des dernières semaines ont pu induire des foyers de champignons phytopathogènes notamment sur tomate. Le développement de ces champignons est dépendant de la conduite de l'irrigation et de la gestion des aérations.

## Aubergine SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<b>Thrips : Pression faible à moyenne pas d'impact sur la production</b> <b>Doryphore : Pression faible à moyenne</b> <b>Puceron : Pression faible à moyenne</b> <b>Acarien tétranyque : Pression élevée en augmentation</b> <b>Punaise phytophage : Pression moyenne</b> <b>Mouche mineuse : Pression faible</b> <b>Noctuelle : Pression faible</b> <b>Aleurode : Pression faible en augmentation</b>  <b>Verticilliose : Pression moyenne à élevée</b> <b>Botrytis : pas d'observation</b>	<b>Risque faible</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque élevé</b> <b>Risque élevé</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b> <b>Risque faible</b>  <b>Risque élevé</b> <b>Risque moyen (fonction conduite)</b>

Stade : RECOLTE

Val de Saône & Côtière	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	>10 momies par plante
	Commentaires	Verticilliose 20%
	Punaise (phytophage)	1-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués - 2% plante
	Doryphore - % plante 1 à 2 individus	De 1 à 5
	Autres champignons tellu.	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles Plus de 3 plantes avec symptômes sur feuille, tige ou collet - De 1 à 5% plante
	Acarien tétranyque	5% > 100 indiv. ou présence de toile avec jaunissement des feuilles
Zone Alpine	Acarien tétranyque	10% plante <10 indiv. ou quelques indiv. avec quelques piqûres
	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits 20% plante
	Punaise (phytophage)	1-2 individus isolés
	Auxiliaire - Punaise miridae	<5 mirides par plante
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orius)	<5 orius par plante
	Doryphore - % plante 1 à 2 individus	5
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Acarien tétranyque - % plante <10 indiv. ou quelques indiv. Avec quelques piqûres	De 10 à 30
	Auxiliaire - Chrysope	<5 chrysopes par plante
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante
	Commentaires	Présence de verticilliose dans une zone de la serre. Peu d'acarien et bonne régulation des pucerons.
	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	20
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orius)	<5 orius par plante
	Doryphore - % plante 1 à 2 individus	70
Puceron - % plante Plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles	50	

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **PUCERON :**

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- 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.
- Si un lâcher de parasitoïdes exogènes (achat) 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>).

#### **ACARIEN :**

##### Les mesures prophylactiques :

- Nettoyage hivernale des abris, désherbage minutieux.
- Même s'il n'y a pas de grosses attaques la présence de petits foyers justifie la mise en place du bassinage, du blanchiment des tunnels et de la lutte biologique.

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (En préventif dès les premières fleurs, un lâcher de 3 à 4 individus / m<sup>2</sup> selon la pression, actif jusqu'à 35 °C et tolère une humidité basse) et/ou *Phytoseiulus persimilis* (A répartir sur le feuillage dans les foyers 20 / m<sup>2</sup> sur foyer, T° > à 20 °C quelques heures durant la journée, 2 à 3 lâchers à fréquence de 8 jours)
- La lutte directe est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.

#### **PUNAISE NEZARA ET LYGUS :**

Des dégâts conséquents peuvent être générés par Lygus en entraînant la chute des fleurs.

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Ramasser et écraser adultes, larves et pontes pour essayer de réguler au maximum la population.
- La lutte biologique (*trissolcus basalis* contre Nezara et nématodes entomopathogènes *Steinernema carpocapsae* contre Lygus) montre des efficacités en expérimentation mais comporte des conditions d'efficacité importantes : lâchers hebdomadaires (1 ind/m<sup>2</sup>) couplés à des filets aux ouvrants pour tenir les insectes dans la serre pour la lutte faisant intervenir *trissolcus basalis*, et traitements répétés avec grands volumes d'eau pour la lutte avec le nématode entomopathogène contre Lygus.

#### **DORYPHORE :**

##### Les mesures prophylactiques :

- Rotations longues des cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et la pomme de terre en précédent ou à proximité)
- Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.
- Eliminer les repousses qui assurent la multiplication

#### **THRIPS :**

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

##### La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- **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, *Orius sp* à l'état naturel)



## Tomate SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<p><b>Pucerons</b> : Pression moyenne en fonction des secteurs  <b>Thrips</b> : Pression faible  <b>Mineuse de la tomate (Tuta absoluta)</b> : Pression faible à moyenne en fonction de l'historique de la parcelle en augmentation  <b>Mouche mineuse</b> : Pression moyenne  <b>Noctuelle des fruits</b> : Pression moyenne à élevée en augmentation  <b>Acariens tétranyques</b> : Pression élevée à surveiller</p> <p><b>Alternariose</b> : Pression moyenne à élevée  <b>Mildiou</b> : Pression moyenne à élevée très dépendant de l'aération des abris et de la gestion des résidus de culture  <b>Botrytis</b> : Pression moyenne à surveiller notamment avec l'augmentation à venir de l'hygrométrie sous abris (fonction de l'historique)  <b>Cladosporiose</b> : Pression moyenne à élevée en augmentation</p>	<p><b>Risque moyen</b>  <b>Risque faible</b>  <b>Risque élevé</b></p> <p><b>Risque faible</b>  <b>Risque élevé</b>  <b>Risque élevé</b></p> <p><b>Risque moyen à élevée</b>  <b>Risque moyen à élevée</b></p> <p><b>Risque moyen</b></p> <p><b>Risque moyen à élevée</b></p>

Stade : récolte

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Botrytis	Quelques feuilles avec 1 tache ou 2 /3 chancres 5 à 20% plante
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle 100% plante
	Punaise (phytophage)	de 5 à 20 individus ou 1/3 des boutons piqués 50% plante
	Bactériose à pseudomonas	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 60% plante
	Mildiou	10% plante 1 tache sur une à 2 feuilles
	Acarien tétranyque	10% plante De 10 à 100 indiv.ou plusieurs indiv. avec beaucoup de piqûres
	Cladosporiose	40% plante Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
Val de Saône & Côtière	Alternariose	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles >10 de plantes avec symptômes marqués du feuillage 5 à 50% plante
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante
	Botrytis	1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tache 5% plante
	Commentaires	Nombreux dégâts d'oiseaux
	Auxiliaire - Punaise miridae	<5 mirides par plante
	Auxiliaire - Autre	<5 auxiliaires par plante
	Noctuelle des fruits	1 à 2 fruits troués 5% plante
	Mildiou	20% plante avec la moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée 20% plante avec la plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée
Zone Alpine	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Botrytis	Quelques feuilles avec 1 tache ou 2 /3 chancres 5% plante
	Commentaires	Attaque de thrips sur le feuillage attaque d'oiseaux sur fruits
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle
	Noctuelle défoliatrice gamma	1 feuille avec chenille ou dégâts
	Pourriture grise des fruits	1 à 2 fruits touchés/plante
	Auxiliaire - Syrphé	<5 larves par plante
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orius)	<5 orius par plante

	Chancre bactérien de la tomate	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles
	Noctuelle des fruits	Plusieurs fruits troués
	Cladosporiose	50% plante La plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	Plus de 3 plantes avec symptômes sur feuille, tige ou collet 10% plante
	Commentaires	Présence de Praon volucre et d'Aphidoletes aphidimyza. Zone de la serre atteinte par la Verticilliose
	Mouche mineuse	Plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante
	Puceron	40% plante 1 colonie sur 1 feuille 60% plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles
	Bactériose à pseudomonas	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 5% plante
	Auxiliaire - Autre	<5 auxiliaires par plante
	Mildiou - % plante Absence	10
	Acarien tétranyque	10% plante De 10 à 100 indiv. ou plusieurs indiv. avec beaucoup de piqûres 90% > 100 indiv. ou présence de toile avec jaunissement des feuilles
	Noctuelle des fruits	Plusieurs fruits troués 30% plante
	Cladosporiose - % plante 1 tâche sur une à 2 feuilles	2
	Aleurode (Bemisia tabaci) - larve adulte - % plante 4 à 30 individus	10

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **PUCERON :**

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

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*.

#### **TUTA ABSOLUTA**

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmeus* et *Trichogramma achae*) et Interventions hebdomadaires avec *Bacillus Thuringiensis* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki, souche Aizawai).
- Confusion sexuelle avec des diffuseurs d'hormones, à mettre en place dès la plantation et à renouveler pendant la saison.

#### **MINEUSE (LIRIOMYZA)**

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Au vu de la nuisibilité généralement faible dans la région, éventuellement un simple effeuillage des feuilles attaquées est suffisant.

#### **ACARIEN**

##### Les mesures prophylactiques :

- Nettoyage hivernale des abris, désherbage minutieux.
- Même s'il n'y a pas de grosses attaques la présence de petits foyers justifie la mise en place du bassinage, du blanchiment des tunnels et de la lutte biologique.

##### La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (En préventif dès les premières fleurs, un lâcher de 3 à 4 individus / m<sup>2</sup> selon la pression, actif jusqu'à 35 °C et tolère une

humidité basse) et/ou *Phytophthora blanda* (A répartir sur le feuillage dans les foyers 20 / m<sup>2</sup> sur foyer, T° > à 20 °C quelques heures durant la journée, 2 à 3 lâchers à fréquence de 8 jours)

- La lutte directe est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.

### MILDIU / ALTERNARIA / BOTRYTIS

Aérer au maximum les abris car les atmosphères confinées sont très favorables à ces trois 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.

### CLADOSPORIOSE

Les mesures prophylactiques :

- Utiliser des variétés résistantes

La lutte directe biocontrôle ou biologique

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

### Le coin diagnostic : la cladosporiose

Il s'agit d'un champignon (*Mycovellosiella fulva*) qui s'attaque essentiellement aux folioles et dans de rares cas aux tiges. Il provoque des taches vert clair à jaune pâle, aux contours diffus sur la face supérieure. Sous les feuilles, les taches sont couvertes par un velouté brun olivâtre. Ce sont surtout les feuilles basses qui sont atteintes. A terme, les taches brunissent et se dessèchent. Les dégâts peuvent être importants sur le feuillage et affecter du coup le rendement.

Ce champignon se développe surtout en cas de fortes hygrométries. Il apparaît souvent au printemps et à l'automne. Son optimum de croissance se situe entre 20 et 25°C. Ce champignon se conserve dans le sol et débris végétaux.



*Mycovellosiella fulva* : Duvet vert olivâtre sous la feuille. Tache vert clair, assez ronde face supérieure. © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

## Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes

Mieux les connaître pour éviter leur dispersion :



[https://fredon.fr/aura/sites/aura/files/Pole\\_SV/Dossier\\_technique\\_fourmis\\_VF.pdf](https://fredon.fr/aura/sites/aura/files/Pole_SV/Dossier_technique_fourmis_VF.pdf)

# Le coin désherbage

Liens fiches désherbage : [Maitrise des adventices en cultures légumières](#)

Lien fiches adventices : [Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices](#)

## Pour aller plus loin ...

### Santé

Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)

Lien plantes invasives : [Les Ambrosies](#)

### Environnement & Biodiversité

Lien impact environnemental : [EcophytoPIC - Impacts des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité et les services écosystémiques](#)

Lien biodiversité : [Note Nationale - Biodiversité : Vers de terre & santé des agroécosystèmes](#)

### Nouvelle Note Nationale Biodiversité – Abeilles sauvages & Santé des agroécosystèmes :



*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)

Magali ROMANET – CASMB – [magali.romanet@smb.chambagri.fr](mailto:magali.romanet@smb.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 et le lycée Horticole de Romans.

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, et d'espaces verts ou tout autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une décision régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection.



Action de l'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

