

N°11

Date de publication  
29/08/2024

## Cultures légumières,



# allium et pomme de terre

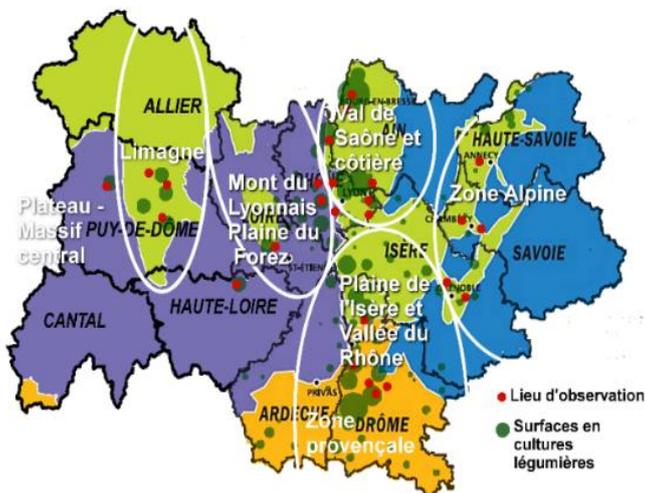


### Sommaire

🌀 <b>Cultures de plein champ</b>	3
CAROTTE PC	4
CHOU PC	5
COURGETTE PC	6
SALADE PC	7
POIREAU PC	7
TOMATE PC	8
🌀 <b>Cultures sous abri</b>	9
AUBERGINE SA	10
TOMATE SA	11
COURGETTE SA	13
🌀 <b>Informations complémentaires</b>	14

### Réseau d'observateurs BSV :

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



Présence ou symptôme des BioAgresseurs



Faible  
Faible à moyen



Moyen  
Moyen à fort



Fort

Cultures de plein champ	Pression observée S 33	Pression observée S 35	Prévision pour les prochains jours
<b>Salade</b>			
Pucerons des racines			
Bactériose			
Thrips			
<b>Carotte</b>			
Alternaria			
Pucerons			
Oïdium			
Virose			
<b>Chou</b>			
Altises			
Punaise ornée			
Chenilles défoliatrices / Piérides			
Bactériose à <i>Xanthomonas</i>			
Alternaria			
Pourriture bactérienne			
<b>Poireau</b>			
Mineuse <i>Phytomyza</i>			
Rouille			
Alternaria			
Thrips			
Teigne			
<b>Courgette</b>			
Oïdium			
Mildiou			
Thrips			
Virus			
<b>Tomate</b>			
Tuta absoluta			
Acarions			
Punaises			
Mildiou			
Alternaria			

Cultures sous abri	Pression observée S 33	Pression observée S 35	Prévision pour les prochains jours
<b>Courgette</b>			
Pucerons			
Oïdium			
Thrips			
Acarien			
Pourriture bactérienne			
Botrytis			
<b>Aubergine</b>			
Thrips			
Doryphore			
Verticilliose			
Acarions			
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			
Noctuelle			
<b>Tomate</b>			
<i>Tuta absoluta</i>			
Thrips			
Noctuelles des fruits			
Mildiou			
Botrytis sur taille			
Cladosporiose			
Punaises			
Oïdium			
Acarions			
<i>Alternaria</i>			

## Cultures de plein champ

Les journées sont encore ensoleillées et chaudes (températures maximales supérieures à 30°C) ce qui est favorable au deuxième vol de piérides du chou. Néanmoins les températures nocturnes sont fraîches ce qui entraîne des écarts importants. Certaines journées sont marquées par des vents forts qui sont défavorables aux vols de certains ravageurs.

La durée du jour diminue et est maintenant inférieure à 14h ce qui est favorable à la tubérisation des patates douces. La grande majorité des parcelles d'oignons ont été récoltées.

### Focus sur une mesure prophylactique : Gestion des résidus de culture

#### 1) Gérer les résidus de culture à l'aide de mesures prophylactiques

- Les résidus de cultures et les déchets végétaux peuvent contenir des formes hivernantes ou de repos des bioagresseurs (maladies, ravageurs). Il est important de mettre en place des mesures prophylactiques pour éviter de futures contaminations (broyage, labour, ramassage, élimination).

#### 2) Restituer et incorporer les résidus de la culture précédente (intégration de céréales dans la rotation)

- Contribue sur le long terme à améliorer la fertilité du sol, mais peut provoquer à court terme une diminution de la disponibilité en azote minéral pour la culture suivante (qui peut atteindre une vingtaine d'unités).
- L'enfouissement régulier des pailles contribue à long terme à enrichir le sol en MO, ce qui contribue à améliorer sa fertilité chimique et physique ; ce qui est favorable à une augmentation de sa capacité à stocker l'eau
- Favorise l'activité microbienne des sols.
- Contribue aussi à limiter l'impact du climat sur le sol et permet de lutter contre les phénomènes de battance (résidus en surface protège le sol des précipitations) et érosion (amélioration des propriétés physiques du sol).
- Contribue à réduire la vitesse d'acidification des sols.

#### 3) En cours de culture

- Eliminer les plants touchés et dans certains cas les plantes voisines, représentant un risque élevé de dissémination. En présence de bioagresseurs telluriques, arracher la plante avec le maximum de racines. Une attention particulière doit être portée sur la gestion des tas de déchets (enfouis, bâcher, ...) afin d'éviter la survie du bioagresseur. Travailler les parcelles les plus contaminées en dernier afin d'éviter toute nouvelle contamination.

## CAROTTE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Pucerons : <b>Pression faible</b> (localisée)	<b>Risque faible à moyen</b> (localisé)
Alternaria : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Oïdium : <b>Pression faible</b> (localisé)	<b>Risque faible</b> (localisé)
Virose : <b>Pression faible</b> (localisé)	<b>Risque faible à moyen</b> (localisé)

BBCH 13 (3 feuilles étalées) à BBCH 49 (Récolte)

Sur l'**ensemble des secteurs**, les jeunes stades de carottes sont sains et certains stades plus avancés commencent à montrer des signes d'une faible attaque d'*Alternaria*. Des auxiliaires (coccinelle, chrysope et syrpe) sont présents dans les cultures.

En **Val de Saône et côtière**, il y a également une faible attaque d'oïdium et en **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône** des cas de viroses sont mentionnés avec parfois la présence de pucerons.

### Le coin diagnostic : Alternaria sur carotte

#### Symptômes :

Les symptômes sont assez difficiles à reconnaître. Ils se présentent tout d'abord sous forme de petites taches brunâtres, auréolées de jaune, disséminées sur le bord des feuilles les plus âgées. Les taches augmentent en nombre et entraînent le dessèchement complet des folioles qui se recroquevillent. Ces symptômes peuvent être confondus avec des accidents physiologiques.

Les pétioles peuvent également être attaqués ; ils présentent alors des nécroses oblongues plus claires, et les feuilles qu'ils portent peuvent se dessécher sans présenter de lésions.



*Alternaria* sur feuille de carottes – Jean-Daniel FERRIER CA01

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

#### **Alternaria**

##### Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés tolérantes.
  - Éliminer les déchets de récolte.
  - Éviter les arrosages en fin de journée ou la nuit
  - Adopter une fertilisation azotée rigoureuse (éviter les excès)
- Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

#### **Oïdium**

##### Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés peu sensibles.

##### La lutte directe biocontrôle :

Intervention éventuellement souhaitable dès observation des 1ères tâches sur les séries les plus tardives, pour préserver le feuillage.

- ▲ Soufre, huile essentielle d'orange douce, hydrogénocarbonate de potassium.

#### **Pucerons**

##### Les mesures prophylactiques :

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

##### La lutte directe biocontrôle :

- ▲ Produit à base de Maltodextrine

# CHOU PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Altise : <b>Pression faible à moyenne</b> Chenilles défoliatrices / piérides : <b>Pression faible</b> Punaises : <b>Pression moyenne à élevée (localisée)</b>	Risque faible Risque moyen à élevé Risque moyen (localisé)
Pourriture bactérienne : <b>Pression moyenne à élevée (localisée)</b> Alternaria : <b>Pression faible à moyenne (localisée)</b> Bactériose : <b>Pression moyenne (localisée)</b>	Risque élevé (localisé) Risque moyen (localisé) Risque moyen à élevé (localisé)

Stades : BBCH 18 (8 feuilles étalées) à BBCH 49 (Récolte)

En **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, les altises sont présentes mais en faible nombre causant peu de dégâts, des pontes et parfois des larves de piérides sont observées. Quand les punaises sont présentes sur la parcelle, elles le sont en grand nombre.

En **Zone Alpine**, les punaises et chenilles défoliatrices sont mentionnées en faible nombre. Les altises sont également présentes sur un quart des plants de la parcelle observée et de la Bactériose avec quelques tâches en forme de V sont mentionnées sur un peu moins d'un quart des plants.

Dans le **Val de Saône et côtère**, les parcelles sont dans l'ensemble saines avec quelques punaises observées. En localisé des cas de Bactériose sont mentionnés impactant un peu moins d'un quart des plants.

Dans la **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**, dans l'ensemble les altises, punaises et piérides sont assez peu présentes. Certains cas localisés de plantations non couvertes en filet subissent plus de dégâts d'altises. Quelques cas de teignes sont mentionnés. Côté maladies en localisé des dégâts importants de pourriture bactérienne (*Pectobacterium carotovorum* = *Erwinia carotovora*) sont mentionnés sur choux brocolis uniquement ainsi que quelques cas d'*Alternaria* sur des zones humides.

## Le coin diagnostic : Pourriture bactérienne sur chou

### Symptômes :

Les vaisseaux montrent une coloration jaunâtre à brune visibles après une coupe longitudinale ou transversale du pivot et de la tige. La moelle est vitreuse et gélatineuse, de teinte verdâtre, noircissant et se liquéfiant progressivement. Les choux touchés peuvent se liquéfier complètement. Les symptômes peuvent toucher les feuilles, la tige et le collet. Les tissus altérés ont souvent une odeur désagréable.



Pourriture bactérienne sur tige de chou brocoli – Christel ROBERT, CA38

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Altises :

#### Les mesures prophylactiques :

Il est impératif de couvrir avec des filets dès la plantation, afin que les altises ne soient pas piégées dessous, jusqu'au stade 8-10 feuilles. Les attaques sur jeunes plants peuvent faire avorter les bourgeons principaux.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

### Punaises :

#### Les mesures prophylactiques :

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

### Piérides :

#### Les mesures prophylactiques :

Pose de filet 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.

### Bactériose

#### 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.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

## COURGETTE PC

<u>PRESSIION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Oïdium : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
Virose : <b>Pression moyenne (localisée)</b>	<b>Risque moyen à élevé (localisé)</b>
Mildiou : <b>Pression faible (localisée)</b>	<b>Risque faible à moyen (localisé)</b>

Stade : BBCH 73 (Récolte)

Sur l'**ensemble des secteurs**, les parcelles sont plutôt saines, la pression en thrips est faible et la pression en oïdium qui est faible mais en augmentation sur les feuilles de la base.

Dans le **Val de Saône et côtière**, une attaque de virose d'intensité moyenne est observée ainsi qu'une faible attaque de mildiou sans impact sur les récoltes.

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Oïdium :

#### Les mesures prophylactiques :

Limiter les excès d'azote et d'humidité

#### La lutte directe biocontrôle

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

## SALADE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Thrips : <b>Pression faible</b> (localisée) Pucerons des racines : <b>Pression faible</b> (localisée)	<b>Risque faible</b> (localisé) <b>Risque faible à moyen</b> (localisé)
Bactériose : <b>Pression faible</b> (localisée)	<b>Risque faible</b> (localisé)

Sur l'ensemble des secteurs, les parcelles sont saines. Quelques thrips et de la bactériose sont observés en **Zone Alpine**. Des pucerons des racines sont mentionnés dans le **Val de Saône et côtière**.

## POIREAU PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Thrips : <b>Pression faible à moyenne</b> Teigne : <b>Pression moyenne à élevée</b> (localisée) Mouche mineuse : <b>Pression faible</b> (localisée)	<b>Risque faible</b> <b>Risque élevé</b> (localisé) <b>Risque faible à moyen</b> (localisé)
Alternaria : <b>Pression moyenne</b> (localisée) Rouille : <b>Pression faible</b> (localisée)	<b>Risque moyen à élevé</b> (localisé) <b>Risque moyen</b> (localisé)

Stade : BBCH 17 (7<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 47 (fût 70% de sa taille finale)

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, des thrips et de la teigne sont observés en pression moyenne.

En **Zone Alpine**, les thrips sont présents en faible nombre sur l'ensemble des plantes avec la présence du thrips auxiliaire des cultures *Aeolothrips intermedius*, des piqûres de nutrition de la mouche mineuse sont observées. Une faible attaque d'*Alternaria* est mentionnée.

Dans le **Val de Saône et côtière**, la pression en thrips est moyenne mais en augmentation malgré la présence du thrips auxiliaire des cultures *Aeolothrips intermedius*. La pression en *Alternaria* est en augmentation dans les parcelles mal ventilées.

Dans la **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**, certaines parcelles gardent les marques de la présence passée des thrips mais le nombre d'individus est en baisse. Localement, certaines parcelles sont fortement impactées par la teigne. Les premières piqûres de nutrition de la mouche mineuse ont été observées de manière très locale et en faible quantité. La pression en *Alternaria* est en hausse sur les plantations précoces, des pressions faibles de rouille sont également mentionnées localement.

### Le coin diagnostic : piqûres de nutrition de la mouche mineuse *Phytomyza*

#### Symptômes :

Présente en France depuis 2003, la mouche mineuse *Phytomyza gymnostoma* s'attaque aux cultures d'alliacées et surtout sur les poireaux, ciboulettes, oignons, aulx et échalotes.

Son cycle comprend 2 générations par an, séparées de deux périodes de pause au stade pupes : repos hivernal et diapause estivale. Le premier vol a lieu d'avril à juin. Le second vol intervient de fin août jusqu'à novembre, selon les conditions climatiques. Des piqûres nutritionnelles décolorées très caractéristiques précèdent la ponte, ce sont ces piqûres qui permettent d'effectuer le présent suivi.

En culture, les dégâts sont provoqués par les larves qui creusent des galeries rectilignes (mines) dans les feuilles et le fût. Au printemps, les dégâts apparaissent après le premier vol. Ils se traduisent principalement par des déformations des jeunes plantes. A l'automne, ces galeries verticales éclatent avec la croissance, mais ne pourrissent pas, contrairement à la mouche de l'oignon provoquant une liquéfaction des tissus végétaux.

La présence des galeries et des pupes déprécie en particulier les poireaux sur l'automne et l'hiver.



Piqûres de nutrition sur poireau – Christel ROBERT, CA38

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Alternariose :

#### Les mesures prophylactiques :

Choix de variétés tolérantes.

Effectuer des rotations > 6 ans

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.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

### Rouille :

#### Les mesures prophylactiques :

Choix de variétés peu sensibles

Eviter les arrosages répétés

Réguler l'apport d'azote

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

### Mouche *Phytomyza* :

#### Les mesures prophylactiques :

Suivre les vols des adultes à l'aide de ciboulette ou par observation des cultures

Mise en place d'un filet anti-insectes

Coupe au-dessus du fût pour les poireaux à l'automne

Le filet anti-insectes (une maille assez large type topclimat est suffisante) est la seule modalité permettant d'assurer une protection quasi-totale contre la mouche.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle ou biologique

## TOMATE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<i>Tuta absoluta</i> : <b>Pression faible (localisée)</b>	<b>Risque faible</b>
Punaises : <b>Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque moyen</b>
Acariens : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Mildiou : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Alternaria : <b>Pression moyenne (localisée)</b>	<b>Risque moyen à élevé (localisé)</b>

Stade : BBCH 85 (50% des fruits ont la coloration typique du fruit à maturité) à BBCH 89 (Récolte)

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, quelques feuilles sont touchées par des mines de *Tuta absoluta* mais sans impact sur les fruits, des punaises *Nezara viridula* sont également présentes à plusieurs stades larvaires et des acariens sont présents sur les feuilles mais n'impactent pas la culture.

En **Zone Alpine**, quelques observations de mildiou sur feuilles sont mentionnées.

Dans la **Plaine de l'Isère et la Vallée du Rhône**, du mildiou est également mentionné mais ne semble plus évoluer. Des attaques d'*Alternaria* avec une pression en augmentation sont localement observées. Du côté des ravageurs, des punaises *Nezara viridula* et des acariens sont mentionnés en grand nombre.

## Cultures sous abri

Les journées sont encore ensoleillées et chaudes (températures maximales supérieures à 30°C), néanmoins les températures nocturnes sont fraîches ce qui entraîne des écarts importants.

Les premières séries de tomates arrivent au bout de leur production et les aleurodes font leur apparition sur aubergines.

### Focus sur une mesure prophylactique : le bassinage

Le principe du bassinage sous abri consiste à apporter sur des cycles courts de l'eau dans l'abri soit via le système d'aspersion soit via un système de brumisation (gouttelettes plus fines). Cela permet de diminuer la température dans l'abri et d'augmenter l'hygrométrie. Ces conditions permettent de mieux contrôler les populations d'acariens, ravageurs qui apprécient des conditions chaudes et sèches. Les effets du bassinage sont optimisés si la technique est employée en présence d'un ombrage de l'abris (blanchiment ou voile d'ombrage). Dans la majorité des situations de la région, c'est la brumisation par aspersion qui est réalisée. Celle-ci mouille le feuillage, il est donc fortement déconseillé de la pratiquer après le milieu d'après-midi : le feuillage doit avoir le temps de sécher.

#### 1) Bassinage par aspersion

##### Les Atouts :

- Meilleures conditions de travail dans les abris
- Favorable à l'installation des auxiliaires de culture
- Meilleure maîtrise de certaines maladies telle que l'oïdium
- Amélioration de la vigueur de la culture
- Contribue à humecter le sol au-delà du bulbe formé par le goutte-à-goutte

##### Les Limites :

- Opération à renouveler régulièrement (difficile à mettre en place en l'absence de programmeur)
- Peut favoriser les populations de limaces, escargots ainsi que le développement des adventices dans les passes-pieds, et le développement de certaines maladies fongiques.

#### 2) Bassinage par brumisation

##### Les Atouts :

- Ne mouille pas la végétation
- Agit durablement sur les conditions climatiques dans l'abri
- Meilleures conditions de travail dans les abris
- Favorable à l'installation des auxiliaires de culture
- Meilleure maîtrise de certaines maladies telle que l'oïdium
- Amélioration de la vigueur de la culture

##### Les Limites :

- Coût et installation du matériel

**IMPORTANT : Il faut penser à couper le bassinage lors des journées pluvieuses.**

## AUBERGINE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Punaise Nezara / Lygus / Halyomorpha : <b>Pression faible</b> Thrips : <b>Pression faible à élevée (localisée)</b> Acariens : <b>Pression moyenne</b> Doryphore : <b>Pression moyenne</b> Noctuelle : <b>Pression faible (localisée)</b> Verticilliose : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b> <b>Risque faible à élevé (localisé)</b> <b>Risque moyen</b> <b>Risque moyen</b> <b>Risque faible (localisé)</b> <b>Risque faible</b>

Stades : BBCH 89 (récolte)

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, les aleurodes ont fait leur apparition localement cette quinzaine et sont présentes en nombre avec présence d'adultes et de larves. Les doryphores sont encore présents sur le secteur, avec localement un nombre en augmentation. Des punaises *Lygus* sont observés ainsi que des pontes de punaises diaboliques. Les acariens sont également présents en grand nombre sur la culture. Des cas ponctuels de verticilliose sont observés.

En **Zone Alpine**, les acariens sont présents ainsi que les thrips. Des punaises auxiliaires (*Orius* et *Macrolophus*) sont également observées.

Dans le **Val de Saône et côtère**, les aleurodes font également leur apparition. La pression en acariens est variable en fonction des secteurs mais globalement en baisse. Localement des fortes attaques de thrips sont mentionnées avec un impact sur la qualité des fruits. La pression en punaises est faible ainsi que la pression en noctuelle. Localement la pression en doryphores est en hausse. La verticilliose est également observée à plusieurs endroits avec une pression faible.

### **Le coin diagnostic : œufs de punaises**

Les œufs de punaise *Nezara viridula* (photo de gauche) sont de couleur blanc-crème et deviennent de plus en plus orangé à l'approche de l'éclosion. Les ooplaques ont une forme très géométrique hexagonale et sont souvent constituées d'un grand nombre d'œufs.

Les œufs de punaise diabolique *Halyomorpha halys* (photo de droite), sont ronds de couleur blanchâtre pondus en plaque de 20 à 30 œufs (souvent 27). Ils sont parfois marqués avec une forme triangulaire noire. Il reste néanmoins difficile de ne pas les confondre avec les œufs d'autres punaises.



Œufs de punaise *Nezara viridula* – Christel ROBERT, CA38



Œufs de diabolique – Claire DUCOUROUBLE, CA69

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Acariens :

#### Les mesures prophylactiques :

Nettoyage hivernal 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.

Élimination mécanique des foyers par effeuillage ou suppression des plants.

#### La lutte directe biocontrôle :

- ▲ **B** 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)
- ▲ **B** La lutte directe est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.
- ▲ **B** Utilisation possible de soufre, de maltodextrine, de *Beauveria bassiana*

### 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

- ▲ **B** **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)
- ▲ **B** **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>).
- ▲ **B** Utilisation possible d'huile essentielle d'orange douce, de *Beauveria bassiana*

### Punaises Nezara et Lygus :

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

#### Les mesures prophylactiques :

Ramasser et écraser adultes, larves et pontes pour essayer de réguler au maximum la population.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

### 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.

Éliminer les repousses qui assurent la multiplication.

Aucun moyen de lutte directe biocontrôle

## TOMATE SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Acarien : <b>Pression moyenne</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>
Thrips : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Punaise Nezara : <b>Pression faible à moyenne (localisée)</b>	<b>Risque moyen</b>
Tuta absoluta : <b>Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque moyen</b>
Noctuelle : <b>Pression faible (localisée)</b>	<b>Risque faible à moyen (localisé)</b>
Botrytis : <b>Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque faible</b>
Alternaria : <b>Pression faible à moyenne (localisée)</b>	<b>Risque moyen (localisé)</b>
Mildiou : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Oïdium : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
Cladosporiose : <b>Pression moyenne à élevée</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, les premières séries touchent à leur fin avec des pressions en acariens très importantes. La pression maladie reste importante : le botrytis persiste localement en zone humide, la cladosporiose est en augmentation et l'oïdium apparaît dans certains abris. Des problèmes de Corky root sont également rencontrés et des nécroses apicales (cul noires) sont apparues à la suite des à-coups de chaleur.

En **Zone Alpine**, du côté des ravageurs une pression faible à moyenne en acariens est observée. Des punaises sont recensées avec observation de la punaise diabolique. La noctuelle est mentionnée avec un impact faible. Du côté des maladies, le Botrytis est encore présent avec des chancres. L'oïdium et le mildiou sont présents mais avec un faible impact. Une attaque moyenne de cladosporiose est observée et des chancres bactériens et de la pourriture grise des fruits sont mentionnés. Des nécroses apicales (cul noir) sont également observées.

Dans le **Val de Saône et côtère**, la pression en acariens est faible. Des mines de *Tuta absoluta* sont observées mais la pression reste faible. La noctuelle des fruits est également mentionnée avec une faible pression. Du côté des maladies, la cladosporiose est très présente dans les abris et la pression en Alternaria est en augmentation. La présence de mildiou est également mentionnée.

Dans la **Plaine de l'Isère et la Vallée du Rhône**, la pression en acariens est très variable (de l'absence d'acariens à une pression élevée). Pour la *Tuta absoluta*, la pression est également hétérogène sur le secteur avec parfois une pression élevée et des dégâts sur les feuilles et les fruits et parfois une pression faible. Quelques noctuelles sont également mentionnées. Des foyers de punaises sont observées avec une pression en augmentation. La pression en thrips est faible. Du côté des maladies, la cladosporiose est présente de façon hétérogène sur le secteur, l'oïdium est parfois mentionné et la pression en alternaria est constante. Des nécroses apicales (cul noir) sont également mentionnées sur ce secteur.

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

#### ***Tuta absoluta* / Noctuelle des fruits :**

##### Aucunes mesures prophylactiques

##### 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* et souche *Aizawai*).
-  Pour *Tuta absoluta*, la confusion sexuelle grâce au diffuseur de phéromone peut compléter la maîtrise du ravageur en cas de pression faible à modérée, et si anticipée avant la plantation.

#### **Cladosporiose, Alternaria :**

##### 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*

#### **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*

# COURGETTE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Thrips : <b>Pression faible à moyenne</b> Acariens : <b>Pression faible</b> Pucerons : <b>Pression faible (localisée)</b>	Risque faible Risque faible Risque faible à moyen (localisé)
Botrytis : <b>Pression faible</b> Oïdium : <b>Pression faible à moyenne</b> Pourriture bactérienne : <b>Pression faible (localisée)</b>	Risque faible Risque moyen Risque faible (localisé)

Stades : BBCH 73 (Récolte)

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, une pression hétérogène en thrips est observée ainsi qu'une pression faible en pucerons.

En **Zone Alpine**, des attaques faibles de pucerons et d'acariens sont mentionnées. Du côté des maladies, des attaques faibles d'oïdium, de botrytis, de pourriture bactérienne, de verticilliose et de cladosporiose sont recensées.

Dans la **Plaine de l'Isère et la Vallée du Rhône**, de la pourriture bactérienne, du botrytis et des acariens sont observées sur les vieilles séries et sur les jeunes séries se sont des thrips qui sont observés en augmentation.

## Le coin diagnostic : Cladosporiose ou nuile grise sur courgette

Nom scientifique : *Cladosporium cucumerinum*

Symptômes sur feuilles : Apparition de taches entourées d'un halo jaune. Les tissus nécrosés du centre tombent. La feuille est criblée.

Symptômes sur fruits : Apparition de taches chancreuse et grasseuse avec production d'une gomme laiteuse (exsudations qui brunissent quand il s'oxyde).



Dégâts sur feuille de cladosporiose (à gauche) et sur fruit (à droite) – Jean-Daniel FERRIER, CA01

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### Oïdium :

#### Les mesures prophylactiques :

Eviter les excès de fertilisation et d'humidité

Effeuillage : 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*

## 🦋 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/protoger/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"*

