

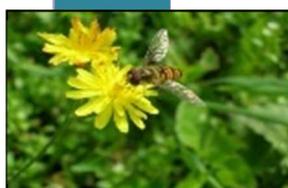
N°7

Date de publication  
03/07/2025

## Cultures légumières,



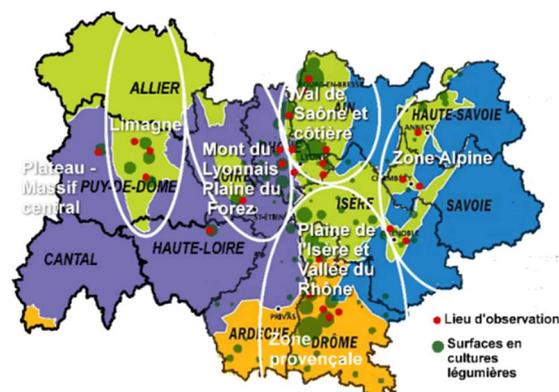
## allium et pomme de terre



### Sommaire

<b>LES NOTES BIODIVERSITE</b>	<b>4</b>
<b>CULTURES DE PLEIN CHAMP</b>	<b>7</b>
AIL PC	8
CHOU PC	8
OIGNON PC	10
CAROTTE PC	11
LAITUE PC	11
COURGETTE PC	12
POIREAU PC	12
POMME DE TERRE PC	13
<b>CULTURES SOUS ABRIS</b>	<b>14</b>
AUBERGINE SA	16
TOMATE SA	17
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>19</b>

### Réseau d'observateurs BSV :



## RECAPITULATIF DES PRESSIONS

Présence ou symptôme des BioAgresseurs



Faible



Faible à moyen

Moyen



Fort

Moyen à fort

### EN CULTURE DE PLEIN CHAMP :

Cultures de plein champ	Pression observée S 25	Pression observée S 27	Prévision
<b>Salade</b>			
Limaces			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Noctuelle			
Thrips			
<b>Carotte</b>	6	6	
Alternaria			
Oïdium			
<b>Chou</b>	6	6	
Altises			
Punaise ornée			
Chenilles défoliatrices / Piérides			
Alternaria / mycosphaerella			
Aleurode			
<b>Ail</b>	6	6	
Rouille			
Thrips			
<b>Oignon</b>	6	6	
Mildiou			
Mineuse <i>Phytomyza</i>			
<i>Botrytis squamosa</i>			
Mouche de l'oignon			
Thrips			
<b>Poireau</b>	6	6	
Maladies racinaires (Fusariose...)			
Thrips			
Teigne			
<b>Pomme de terre</b>	6	6	
Pucerons			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
Punaises			
<b>Courgette</b>	6	6	
Pucerons			
Thrips			

## EN CULTURE SOUS ABRIS :

<u>Cultures sous abri</u>	Pression observée S 25	Pression observée S 27	Prévision S26-27
<b>Aubergine</b>	6		
Pucerons	6	6	6
Thrips	6	6	6
Doryphore	6	6	6
Verticilliose		6	6
Acariens	6	6	6
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>	6	6	6
Noctuelle			6
<b>Tomate</b>	6	6	6
Pucerons	6	6	6
<i>Tuta absoluta</i>	6	6	6
Noctuelles des fruits		6	6
Cladosporiose	6	6	6
Oïdium		6	6
Acariens	6	6	6
Mouche mineuse		6	6

### Rappel :

**Pression** : Les pressions indiquées sont issues du réseau d'observation à l'échelle régionale réalisées sur différentes typologies d'exploitations. Les pressions tiennent compte de l'intensité et de la fréquence de présence du bioagresseur.

**Prévision** : Les prévisions indiquées sont une estimation de l'évolution du risque en fonction des conditions météorologiques annoncées et des connaissances des bioagresseurs.

**FOCUS SUR LA NOTE BIODIVERSITE « AUXILIAIRES DE CULTURE »**



Note Nationale Biodiversité



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

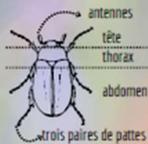
# Régulation des ravageurs de cultures : quelques grands groupes d'insectes auxiliaires

## Leur rôle dans l'agroécosystème, comment les reconnaître et les favoriser

### Brins d'infos

Les auxiliaires de cultures sont des organismes qui rendent des services essentiels à l'agriculture : pollinisation, structuration du sol, régulation des ravageurs et des adventices de culture. Dans cette fiche, on parlera exclusivement d'**insectes auxiliaires** impliqués dans la **régulation des ravageurs de culture**. [\[CLIC-Info\]](#)

Les insectes ont un corps segmenté en trois parties : tête, thorax et abdomen, avec trois paires de pattes, des yeux composés et une paire d'antennes.



### Régulation des ravageurs/ Modalités [\[CLIC-Info\]](#)

Les insectes dont on parlera dans cette fiche sont soit des prédateurs, soit des parasitoïdes de ravageurs des cultures.

- Les **prédateurs** se nourrissent de proies qui peuvent impacter la culture et cela à différents stades (oeuf, nymphe, adulte) selon chaque espèce.
- Les **parasitoïdes** : les larves se développent sur ou dans un autre organisme (l'hôte) et leur développement conduit à sa mort.

☼ Les arachnides, qui possèdent quatre paires de pattes et ni ailes ni antennes (araignées et acaréens) ne sont pas abordés ici. Les araignées font l'objet d'une fiche à part.

## Quelques grandes familles d'insectes régulateurs des ravageurs de culture

Coléoptères

### Coléoptères / carabidés

Les carabidés comptent plus de 40 000 espèces, avec 2 700 en France. Larves et adultes sont zoophages et régulent les limaces et taupins. [\[CLIC-Info\]](#)



Le carabe noir des jardins mange plus de trois fois son poids par jour\*

#### ☼ Comment les favoriser ? ☼

Les larves vivent le plus souvent dans le sol ou dans le bois mort et les adultes à la surface du sol. Ainsi, la **réduction du travail du sol** et la **présence de bandes enherbées** sont favorables à leur développement. Enfin, leur vitesse de déplacement est réduite, ce qui a conduit plusieurs études à conseiller de **placer des bandes enherbées tous les 150 mètres** pour que les carabes puissent s'y réfugier.

[\[CLIC-biblio\]](#) [\[CLIC-carabes fréquents\]](#) [\[CLIC-identification\]](#)

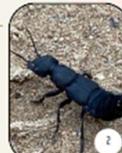
### Coléoptères / staphylins

Il y a 45 000 espèces de staphylins dans le monde et 1 200 en France. Ils ont un corps allongé et des élytres tronquées qui couvrent en moyenne un tiers de l'abdomen. Les ailes sont repliées sous les élytres.

Ils régulent les nématodes, acariens et collemboles, et sont des prédateurs opportunistes des pucerons.

#### ☼ Comment les favoriser ? ☼

Les staphylins vivent dans la litière. Des **bandes enherbées**, des ourlets herbacés près de haies, des rondsins ou murets de pierre favorisent leur présence. [\[CLIC-Info\]](#)



Le staphylin odorant [\[CLIC-video\]](#)

### Coléoptères / coccinelles

Il existe 4 200 espèces de coccinelles dans le monde, dont environ 140 en France, principalement prédatrices. [\[CLIC-Info\]](#)



La coccinelle à sept points est bien connue, mais il y a aussi la coccinelle à deux points, la coccinelle à damier... [\[CLIC-identification\]](#)

Ces auxiliaires sont connus pour réguler les populations de pucerons, mais aussi d'acariens, d'aleurodes ou de cochenilles. Ils consomment entre 100 et 2 000 proies durant leur croissance, et les adultes mangent 50 à 70 proies par jour.



Larve de coccinelle et colonie de pucerons

#### ☼ Comment les favoriser ? ☼

Pour favoriser leur présence, il faut notamment installer des **bandes enherbées**, laisser la végétation au pied des haies, et repousser le nettoyage des feuilles mortes au printemps.

Crédits photos / Site : Site i-Naturalist (niveau de recherche)

- 1/ *Pterostichus melanarius* (carabe noir des jardins) - rejzekm
- 2/ *Oxyopus olens* (staphylin odorant) - Jens...frederik
- 3/ *Coccinella septempunctata* (coccinelle à sept points) - jasonheadley
- 4/ *Adalia bipunctata* (coccinelle à deux points) - sarasims
- 5/ *Calvia quatuordecimpunctata* (coccinelle à quatorze points ou à damier) - iruokolainen
- 6/ Larve de coccinelle près de pucerons - heichuan
- 7/ Hyménoptère du genre *Aphidius* - pjbrant
- 8/ Momie de puceron parasitée par un hyménoptère du genre *Aphidius* - stewartwright
- 9/ Hyménoptère du genre *Aphidius* sortant d'une momie de puceron - kimberlietx

Hyménoptères

### Hyménoptères parasitoïde / généralités

Les hyménoptères (l'ordre des guêpes et des abeilles) compte de nombreux parasitoïdes. C'est à dire que l'adulte pond dans ou sur un hôte et le développement de la larve entraîne la mort de ce dernier. Il y a des hyménoptères parasitoïdes de pucerons, de cochenilles, d'aleurodes, de larves de coléoptères, de lépidoptères, de diptères... [\[CLIC-Info\]](#)



#### ☼ Comment les favoriser ? ☼

La présence de **haies** et de **bandes herbeuses et fleuries** sont essentielles pour la survie des adultes qui se nourrissent souvent de nectar et de pollen.

Les parasitoïdes des pucerons sont particulièrement efficaces. Les femelles peuvent pondre de 100 à 500 oeufs lors de leur vie d'adulte. Ils parasitent les colonies de pucerons dès leur apparition et contribuent largement à réduire leur impact sur les cultures\* [\[CLIC-Info\]](#) [\[CLIC-taxonomie\]](#)

Les plantes de la famille des **apiacées**, avec leurs ombelles qui font une "piste d'atterrissage" sont particulièrement bienvenues pour attirer ces insectes.

\*Chiffre ou information citée par l'ouvrage "Les auxiliaires de cultures : biologie, écologie, méthodes d'observation et intérêt agronomique" (Acta éditions), 4e édition.

## Diptères

### Diptères / syrphes

Parmi les diptères (mouches, moucheron, moustiques...), les syrphes sont des insectes auxiliaires essentiels. Ils se nourrissent de pucerons au stade larvaire, et de pollen au stade adulte. [\[CLIC- info\]](#)

[\[CLIC- fiches espèces\]](#)



Comment les favoriser ?

Des haies et bandes fleuries sont nécessaires pour que les adultes s'alimentent. [\[CLIC- pollinisation\]](#)  
Certaines plantes, comme la centaurée, le noisetier et le sureau sont les hôtes de pucerons qui n'attaquent pas les cultures, mais seulement leur plante hôte. On peut les utiliser pour favoriser l'activité des syrphes.

### Diptères / autres

Deux autres familles de diptères ont un rôle dans la régulation des ravageurs de culture.

La plupart des tachinaires sont des parasites ou parasitoïdes (notamment des chenilles de noctuelles, de tordeuses, d'arpeuteuses et de pyrales). Les adultes sont floricoles. [\[CLIC- info\]](#)



Les larves de certaines espèces de cécidomyies, des petits moucheron, se nourrissent de pucerons. [\[CLIC- info\]](#)

## Névroptères

### Névroptères / chrysopes et hémérobes

Les névroptères sont caractérisés par leurs ailes disposées "en toit" au repos. Les chrysopes et les hémérobes sont des prédateurs spécialisés de pucerons et autres insectes peu mobiles comme les acariens, cochenilles, et larves d'insectes. [\[CLIC- info\]](#)



*Chrysopa perla* (chrysope verte) est une espèce commune en milieu agricole. La larve peut consommer 500 pucerons pendant son développement et l'adulte jusqu'à 1 000 pucerons en 15 jours. On la surnomme le "Lion des pucerons".



Comment les favoriser ?

Les névroptères se déploient dans les cultures à partir de zones naturelles ou semi-naturelles et de nombreuses espèces hivernent dans des bâtiments, des boîtes d'hivernation ou dans la végétation. Ces structures doivent donc être conservées pour permettre leur développement. [\[CLIC- info\]](#)

### Hétéroptères

Les hétéroptères (dits "punaises") sont surtout connus pour être des ravageurs des cultures, mais certains sont des auxiliaires prédateurs. [\[CLIC- info\]](#)

Une larve du genre *Malacocoris*, par exemple, peut consommer jusqu'à 40 acariens par jour, et un adulte jusqu'à 70 acariens par jour\*.



### Dermatères

Les dermatères (dits "forficules" ou "perce-oreilles") sont omnivores, ils peuvent donc consommer pucerons et sylles en verger de fruits à pépins (pommes, poires)\*. [\[CLIC- info\]](#)

NB : Attention, le forficule est un ravageur en verger de fruits à noyaux, notamment sur les pêches proches de la maturité.



[Crédits photo / Site : Site 1-Naturalis](#)

- 1/ *Episyrphus balteatus* (syrphe ceinturé) - james1219
- 2/ *Myathropa florea* (éristale des fleurs) - owlfan
- 3/ *Scaeva pyrastris* (syrphe du poirier) - bmapp02
- 4/ *Tachina fera* (tachinaire sauvage) - madmappie
- 5/ Larves de *Aphidoletes aphidimyza* dans une colonie de pucerons - ce74
- 6/ *Chrysopa perla* (chrysope verte) - piotr1410
- 7/ *Malacocoris chlorizans* - eija76
- 8/ *Forficula auricularia* (perce-oreille) - garyyankech

\*Chiffre ou information citée par l'ouvrage "Les auxiliaires des cultures : biologie, écologie, méthodes d'observation et intérêt agronomique" (Acta éditions), 4e édition.

## Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive)

- Réduire la largeur des parcelles pour permettre notamment aux carabidés et aux staphylyns de se réfugier dans les bordures et d'atteindre le milieu de la parcelle;
- Maintenir ou replanter des haies multi-étagées et diversifiées;
- Limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques en privilégiant systématiquement les plus respectueux vis-à-vis de la faune auxiliaire;
- Dans les bordures de champs, favoriser une diversité de familles végétales;
- Limiter la hauteur de coupe de la bordure et retarder la fauche.
- Se former à la reconnaissance des auxiliaires, mais aussi à la reconnaissance des signes de leur présence (momies de pucerons, œufs, larves...);
- Analyser le risque phytosanitaire et les ravageurs potentiels sur les cultures pour favoriser les auxiliaires adaptés;
- Choisir les plantes herbacées et les arbres pour les bordures en fonction d'un calendrier de floraison permettant une longue présence des pollinisateurs;
- Installer des abris d'hivernage, notamment pour les névroptères;
- Penser à l'expression "le gîte et le couvert" dont ont besoin les insectes auxiliaires : la présence d'infrastructures agroécologiques leur est nécessaire pour se reproduire et se réfugier, la présence de proies leur est nécessaire pour se nourrir.

NB : Pour se former à la reconnaissance des auxiliaires, il est nécessaire de développer des compétences d'observation particulières. Par ailleurs, il est souvent utile d'installer des pièges spécifiques pour les recenser (pot barber, cuvette jaune, piège à cornet...). [\[CLIC- info\]](#)

Pour aller plus loin, quelques recommandations :

- [\[CLIC\]](#) Le site "Auxiliaires et pollinisateurs" construit dans le cadre du projet REFLEX Cobra,
- [\[CLIC\]](#) Le projet ECOBORDURE
- [\[CLIC\]](#) la plateforme « Agriconnaissance »
- [\[CLIC\]](#) La base de données Ephytia

## Régulation des ravageurs grâce aux auxiliaires / témoignage

### Romain Planes

Grandes cultures (150 ha) : Blé dur, tournesol, colza, pois, sorgho, pois chiche-, Agriculture biologique (90 ha) : Soja, blé tendre, méteil ; Souplex (11)

#### Observations phares :

"Depuis mon entrée dans le réseau Dephy (...) nous avons travaillé sur la reconnaissance des insectes présents dans les parcelles, en particulier les auxiliaires. Tout le monde pense aux coccinelles adultes qui sont faciles à identifier. Nous nous sommes concentrés sur les autres auxiliaires et stades moins connus, tels que les larves de coccinelles et de syrphes qui raffolent de pucerons. Au cours des différents suivis, nous avons observé la présence de momies de pucerons. Après recherche, il s'avère qu'elles sont dues à de micro-hyménoptères. Ce sont des guêpes microscopiques particulièrement efficaces qui parasitent les pucerons."

Source : Témoignage AGLAE (les Agriculteurs partaGent Leurs pratiques AgroÉcologiques), réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Aude

[\[CLIC- source\]](#)

Note nationale BSV - Grandes familles d'insectes auxiliaires par régulation des ravageurs de cultures - 2025

Contributions / relectures : Grégoire Lois, Alexandre Fleisch, Johanna Goudenove, Eric Stell, Marie-Vincent Ristori  
Conception : Lou Gauthier (MNHND) / Jérôme Jullien (DGAL)  
Rédaction / contact : Lou Gauthier [lou.gauthier@mnhn.fr](mailto:lou.gauthier@mnhn.fr) (Muséum National d'Histoire Naturelle - réseau 500 ENI)

2/2

## LES NOTES BIODIVERSITE

### 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, ...). 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.**

### Abeille



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.**

### Auxiliaires de culture



Les auxiliaires de cultures sont des organismes qui **rendent des services essentiels à l’agriculture** : pollinisation, structure du sol, régulation des ravageurs et des adventices de culture. Cette note traite des insectes impliqués dans la régulation des ravageurs de culture.

### 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.

## CULTURES DE PLEIN CHAMP



*La chaleur de ces derniers jours éprouve les légumes de plein champ, et va se poursuivre encore une semaine avant le retour des orages. La gestion de l'irrigation est primordiale pour assurer une bonne alimentation hydrique des cultures tout en limitant les risques de développement des maladies. La pose de filets d'ombrage peut s'envisager afin de limiter les pertes au champ, assurer une bonne reprise des semis / plantation, limiter les risques de coups de soleil. Les cultures de plein champ sont globalement saines, la pression en ravageurs reste limitée, à l'exception des thrips sur poireau.*

### Utilisations de variétés résistantes

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 ; thermothérapie (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 auxiliaires et peuvent améliorer le contrôle des bioagresseurs aériens dès leur arrivée : *Tuta absoluta*, aleurodes).

#### 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

<b><u>PRESSION SANITAIRE</u></b>	<b><u>RISQUE SANITAIRE</u></b>
Thrips : <b>Pression élevée</b> Rouille : <b>Pression élevée</b>	Plus d'intervention à ce stade

BBCH 41 (bulbaison) à BBCH 49 (récolte)

La culture de l'ail se finalise en région, place au séchage. Il s'agit d'une étape clé de l'itinéraire technique, qui consiste à faire migrer l'eau contenue dans le produit vers l'extérieur, en vue d'obtenir un ail « sec ». L'optimisation du séchage est primordiale pour garantir une conservation optimale du produit et le maintien d'une bonne qualité sanitaire. Les principaux bioagresseurs susceptibles d'impacter l'ail en post récolte sont : les acariens (*Aceria tulipae*) ; la fusariose (*Fusarium sp.*) ; *Penicillium* et la Suie (*Embellisia allii*).

Pour limiter leurs développements, quelques recommandations :

- Veiller à rentrer une récolte la plus saine possible et stocker à part les différents lots ;
- Déterrers au maximum les bulbes pour ne pas entraver la circulation de l'air ;
- Ne pas surcharger au stockage ;
- Avoir une puissance de ventilation adaptée au volume à sécher ;
- Charger le séchoir de manière homogène ;
- Ne pas exposer l'ail au soleil direct ;
- Limiter l'exposition des bulbes à des températures trop élevées ;
- Assurer un renouvellement de l'air optimum ;
- Suivre quotidiennement l'évolution du séchage et de la perte de poids : la perte de poids à la fin du séchage doit être du 25% minimum.

Pour en savoir plus :

[https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV\\_AIL\\_HS\\_JUIN\\_2021\\_Fiche\\_Sechage\\_cle8e11f8.pdf](https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV_AIL_HS_JUIN_2021_Fiche_Sechage_cle8e11f8.pdf)

## CHOU PC

<b><u>PRESSION SANITAIRE</u></b>	<b><u>RISQUE SANITAIRE</u></b>
Punaise ornée : <b>Pression moyenne</b>	<b>Risque élevé</b>
Altise : <b>Pression moyenne à élevée</b>	<b>Risque élevé</b>
Aleurode : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Piéride du chou : <b>Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>
Alternaria : <b>Pression faible localisée</b>	<b>Risque faible</b>

BBCH 14 (4 feuilles étalées) à BBCH 99 (Post-Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs d'observation, les cultures de choux de plein champ sont saines. Les principaux ravageurs (altise, punaise ornée, piéride) sont présents mais restent contenus. Les dégâts peuvent concerner les cultures avant le stade 8-10 feuilles lorsque celles-ci ne sont pas couvertes de filets anti-insectes dès la plantation. Les premières émergences de chenilles défoliatrices sont à surveiller dans les prochains jours.



Piéride du chou – Adulte et chenille @Ephytia

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### PUNAISE ORNEE (*Eurydema ornata*)

Ces punaises se nourrissent en piquant le limbe des feuilles et en prélevant les liquides cellulaires. Des piqûres en très grand nombre entraînent le jaunissement complet des feuilles.

Mesures prophylactiques : Mise en place de filets anti-insectes

### PIERIDE CHOU (*Pieris brassicae*)

Cette espèce est l'un des plus importants ravageurs des cultures de crucifères. Les trois premiers stades larvaires consomment principalement la face inférieure des feuilles les plus externes ; les larves de quatrième et cinquième stades s'alimentent des parties plus centrales de la plante.

Mesures prophylactiques : Pose de filets anti-insectes, à installer sur les cultures avant l'arrivée des premiers adultes.

▲ Biocontrôle : *Bacillus thuringiensis* sur chenilles

### ALTISE DES CRUCIFERES (*Phyllotreta cruciferae*)

Espèce particulièrement active lors des journées chaudes, ensoleillées et sèches. Les dégâts les plus importants sont engendrés par les adultes qui s'attaquent aux cotylédons ou au feuillage des jeunes plantules au printemps. Elle peut causer d'importants dommages esthétiques, en été, sur des plants bien développés.

Mesures prophylactiques : Pose de filets anti-insectes dès la plantation et jusqu'au stade 8-10 feuilles.



Punaise ornée du chou – Adulte et Œufs @Ephytia



Altise des crucifères – Adulte et dégâts @Iriis Phytoprotection

## OIGNON PC

<b><u>PRESSION SANITAIRE</u></b>	<b><u>RISQUE SANITAIRE</u></b>
Mineuse du poireau : <b>Pression faible localisée</b>	Risque faible
Thrips : <b>Pression moyenne à élevée</b>	Risque faible (selon débouché)
Mouche de l'oignon : <b>Pression élevée localisée</b>	Risque faible
Mildiou des alliées : <b>Pression faible à élevée</b>	Risque faible à moyen
Botrytis : <b>Pression faible</b>	Risque faible

BBCH 41 (Bulbaison) à BBCH 47 (70% de sa taille finale).

Les pressions en maladie et ravageurs sont hétérogènes sur les différents secteurs, en lien avec les conditions climatiques, mais également les pratiques des producteurs. A noter principalement, la présence de thrips en augmentation bien qu'ayant peu d'incidence à ce stade (hors esthétique) ; la présence de mildiou qui se développe sur des parcelles irriguées de nuit, favorisant ainsi les sporulations.

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

#### THRIPS DE L'OIGNON (*Thrips tabaci*)

Les thrips se nourrissent principalement de jeunes feuilles, ce qui donne l'impression que les dégâts augmentent au fur et à mesure que la croissance de la feuille se poursuit. Les zones affectées deviennent argentées et les déjections noires sont souvent un indice de leur présence. Faible incidence sur la culture d'oignon.

##### Mesures prophylactiques :

Irrigations régulières permettant de lessiver les individus, et contrôler la pression présente. Bassinage de 1,5 mm, 3 fois par jour (avant 16h)

 Biocontrôle : HE orange douce

#### MOUCHE DE L'OIGNON (*Delia antiqua*)

La majorité des dégâts causés par les larves sont observés au printemps, lorsque les semis d'oignon sont très petits. Les plants qui sont attaqués à partir de la fin juin ne meurent pas et les symptômes sont peu apparents sur les parties aériennes.

##### Mesures prophylactiques :

Rotation de culture, plantation tardive, favoriser les auxiliaires de culture (carabes)

#### MILDIOU DES ALLIÉES

En cours de végétation, apparaissent des taches blanches, allongées qui se couvrent d'un feutrage violacé. Les feuilles sèchent. Le champignon se conserve dans le sol, dans les débris de culture. Il germe au printemps suivant pour se disséminer sur les cultures. La maladie apparaît par foyers dans la parcelle. Son développement est favorisé par des conditions d'humidité très élevée et des températures de 4 à 25°C (avec un optimum situé entre 11 et 23°C).

Mesures prophylactiques : éviter les irrigations répétées, éliminer les résidus de culture contaminés.



*Thrips tabaci* – Adulte et dégâts @Iriis Phytoprotection



Mildiou sur oignon @Reussir.fr

## CAROTTE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Alternaria : Pression faible Oïdium : Pression faible	Risque faible (stade) Risque faible (stade)

BBCH 15 (5 feuilles étalées) à BBCH 49 (récolte)

Les carottes de plein champ sont saines sur l'ensemble des secteurs. De l'alternaria et de l'oïdium s'observent sur les cultures proches de la récolte. Les conditions climatiques des dernières semaines ont favorisé le développement des adventices qui viennent concurrencer la culture.

## LAITUE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Puceron : Pression faible Limace : Pression faible Thrips : Pression faible Noctuelle : Pression faible Rhizoctone : Pression faible à moyenne Pythium vasculaire : Pression moyenne localisée	Risque faible Risque faible Risque faible Risque moyen Risque moyen Risque faible

Du puceron est observé en pression faible sur l'ensemble des secteurs sans incidence sur la culture, les auxiliaires sont également bien présents. Le maintien de l'humidité par l'irrigation peut favoriser la présence de limaces à l'intérieure des salades. Celles-ci sont à surveiller malgré les conditions climatiques actuelles. La pression en rhizoctone est variable selon les secteurs, avec une pression plus élevée en Val de Saône. Les noctuelles commencent à occasionner des dégâts pour l'instant limité au secteur Val de Saône.

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

#### RHIZOCTONE (*Rhizoctonia solani*)

Ce champignon occasionne des pourritures basales très dommageables sur des plantes à l'approche de leur maturité. Il est considéré comme un marqueur biologique des sols maraichers « fatigués » ayant porté à plusieurs reprises des salades et/ou d'autres cultures légumières sensibles.

#### Mesures prophylactiques :

Rotation (> 2 à 3 ans), éliminer au maximum les résidus de culture après récolte.

 Biocontrôle : *Clonostachys rosea* (au sol) ; *Trichoderma atroviride* (aérien)



Rhizoctone sur chicorée @Ephytia



Agrostis sp. @Ephytia

#### NOCTUELLE

Ce sont les larves les plus âgées des noctuelles, qu'elles soient défoliatrices (*Autographa gamma*) ou terricoles (*Agrostis* sp.), qui occasionnent les dégâts les plus dommageables sur les salades, notamment sur les jeunes plantations.

Mesures prophylactiques : limiter au maximum les pontes en éliminant les adventices sur le champ et en bordure.

 Biocontrôle : *Bacillus thuringiensis*

## COURGETTE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Puceron : Pression faible Thrips : Pression faible	Risque faible Risque faible

BBCH 73 (récolte).

Les cultures de courgette de plein champ sont saines et indemnes de ravageurs. Un secteur, Vallée du Rhône, présente des pressions plus importantes en thrips sur feuilles et pucerons. Les foyers de pucerons peuvent être éliminés mécaniquement, en fonction de la pression observée. Les thrips sont rarement problématiques.

## POIREAU PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression moyenne à élevée Teigne : Pression faible Maladies des racines : Pression élevée localisée	Risque élevé Risque moyen à élevé Risque faible (fonction historique)

BBCH 12 (2<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 19 (9<sup>ème</sup> feuille et +)

Les poireaux sont fraîchement plantés, mais la présence de thrips est déjà observée sur l'ensemble des secteurs d'observation. Des dégâts de teigne démarre en plaine de l'Isère, et sont à surveiller en région.

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

#### THRIPS

Les thrips ont une assez grande mobilité. Par sauts successifs, les adultes passent de plante à plante. Le vent permet une dispersion passive sur de grandes distances ainsi les bordures de champ sont souvent affectées en premier. Les plants porteurs, lors des échanges, constituent souvent la première source d'introduction dans une exploitation. Temps chaud et sec.

Mesures prophylactiques : Eviter la proximité de champ de foin, céréales, et précédents à risque (alliées). Irrigation par aspersion.

 Biocontrôle : *Metarhizium brunneum* souche Ma 43



Fusarium @CDDL

#### FUSARIOSE

##### (Maladie des racines roses)

La fusariose est associée à un complexe de pathogènes parmi lesquels *Fusarium culmorum* et *Pyrenochaeta terrestris*. Ces parasites de faiblesse provoquent une pourriture pigmentée rouge sur les racines et à la base des gaines foliaires. La maladie s'installe plus facilement en sols sableux et lorsque la plantation se fait au moment de fortes chaleurs. *Pyrenochaeta terrestris* attaque les racines en conditions sèches et chaudes. La fusariose s'installe par la suite.

Mesures prophylactiques : Rotation de plus de 4 à 6 ans, cultivars résistants

### Le coin diagnostic : la teigne sur poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

Papillon ravageur, de la famille des Acrolépides, il cause de nombreux dégâts sur les alliacées. La larve se nourrit des feuilles des alliums. Sur poireau, minées, perforées, en partie consommées, les feuilles finissent par présenter un aspect lacéré les rendant invendables, installation de divers agents de pourriture. Les adultes sont nocturnes. La femelle pond une centaine d'œufs qu'elle dépose au milieu des inflorescences ou sur les feuilles. Après éclosion, les larves minent les feuilles puis, après 2 à 5 jours, elles quittent les mines pour s'enfoncer à l'intérieur des poireaux entre les feuilles centrales. L'hivernation se fait à l'âge adulte, dans les débris végétaux.

Les mesures prophylactiques : Mise en place de pièges à phéromones sexuelles pour détecter les premiers vols et piéger les mâles ; Mise en place de filets anti-insectes sur les petites surfaces.

 Biocontrôle : *Bacillus thuringiensis*



Dégâts, pupes et adulte de teigne @Ephytia

## POMME DE TERRE PC

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

BBCH 35 (50% des plantes adjacentes se touchent) à BBCH 90 (début sénescence)

Les pressions en bioagresseurs sont très variables en région. Pour les doryphores, pression faible ou nulle en Limagne, Val de Saône et Côtière, Monts du Lyonnais ; pression forte en zone alpine et vallée du Rhône. La pression mildiou est également variable et très dépendante des irrigations. Des cas isolés d'alternaria et de botrytis ont pu être observés mais en pression faible avec peu d'évolution.

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

#### DORYPHYORE

Importé d'Amérique du Nord, ce coléoptère au corps rouge-orangé, très vorace, peut consommer près d'un demi-kilogramme de végétal au cours de sa vie. En cas de forte infestation, le rendement des pommes de terre est très réduit (jusqu'à 50% pour 40 larves par plante).

Mesures prophylactiques : Rotation longue des cultures, éliminer les repousses qui assurent la multiplication.

 Biocontrôle : *Bacillus tenebrionis*

## CULTURES SOUS ABRIS



Les cultures sous abris sont globalement saines. A ce stade, la gestion climatique est indispensable pour maintenir une récolte de qualité. Les principaux ravageurs à surveiller sont les acariens et les punaises phytophages (*Nezara*, *Lygus*) qui apprécient les conditions chaudes et sèches actuelles. La gestion de l'irrigation et du bassinage va permettre de limiter les stress hydriques à l'origine entre autres du « cul noir » sur tomate, tout en limitant les risques de maladie (oïdium : chaud et sec ; cladosporiose : chaud et humide).

### La gestion des abris en maraichage

Si la plante est dans sa zone de confort, les conditions seront moins propices au développement des ravageurs, mais meilleures pour la plante.

Deux mesures utiles :

- L'humidité relative (HR) : le ratio de la quantité d'eau contenue sous forme de vapeur dans l'air. Elle se mesure avec un hygromètre. Ce taux avoisine les 65-75% sous tunnel en temps normal, et peut monter jusqu'à plus de 95%.
- La température (T°) est un critère de suivi simple grâce à un thermomètre, au niveau de l'air mais aussi du sol.

	AIR				SOL	
	TEMPÉRATURE OPTIMALE (T) EN °C		HYGROMÉTRIE RELATIVE OPTIMALE (HR) EN %		TEMPÉRATURE OPTIMALE (T) EN °C	
	min	max	min	max	min	max
<b>Tomate</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>14</b>	<b>19</b>
<b>Aubergine</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
<b>Poivron</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
<b>Concombre</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

En pleine saison, les températures optimales sont souvent atteintes voir dépassées : la plante souffre, régule et lutte contre la déshydratation en enroulant son feuillage ou abandonnant les feuilles moins efficaces. Sous cet excès de chaleur, l'une des premières victimes est le pollen, qui, échaudé, sera moins fertile et donnera lieu à des déformations de fruits, voire des avortements. Parfois, cela ne suffit pas, les stomates se ferment et bloquent la transpiration. Le producteur peut aussi vouloir limiter les dégâts en augmentant considérablement l'irrigation. Trop ou trop peu d'eau, une irrigation non adéquate peut se repérer, mais les symptômes apparaissent souvent avec deux semaines de retard :

- **Manque d'eau** (et chaleur) : feuilles enroulées, nécrose apicale (cul noir sur tomate ou poivron), tête non turgescence, « blotchy » sur fruit (= défaut de coloration), bordurage sur feuille de concombre, minéralisation du sol freinée, etc.

- **Excès d'eau** : plante à feuillage gras, défaut de qualité et de tenue des fruits, pourriture racinaire, retard en floraison, compaction et lessivage du sol.

Sous un tunnel, à la bonne humidité relative, on doit bien se sentir sans sensation de moiteur. Il faut viser les plages de confort des plantes, et si possible, éviter les plages présentant des couples T° - HR à risque :

	AIR			
	TEMPÉRATURE OPTIMALE (T) EN °C		HYGROMÉTRIE RELATIVE OPTIMALE (HR) EN %	
	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
<i>Oïdium interne Tomate</i> <i>Leveillula</i>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
	<b>Optimum 26°</b>			
<i>Oïdium concombre (« Blanc »)</i> <i>Golovinomyces cichoracearum</i>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	
<i>Mildiou tomate</i> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
	<b>Optimum 23°</b> pour croissance du mycelium			
<i>Mildiou concombre</i> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
<i>Cladosporiose</i>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	
<i>Botrytis</i>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>90</b>	
	<b>Optimum 17°</b>			

- ➔ L'air extérieur est toujours plus sec que l'air intérieur de l'abris (à moins d'une pluie permanente)
- ➔ Toute aspersion doit être programmée sur une journée de météo clémente qui permet de sécher le feuillage des plantes

Pour en savoir plus : [https://www.agrobio-bretagne.org/voy\\_content/uploads/2021/12/Web\\_42-ABRIS.pdf](https://www.agrobio-bretagne.org/voy_content/uploads/2021/12/Web_42-ABRIS.pdf)

## AUBERGINE SA

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Doryphore : Pression faible	Risque moyen
Puceron : Pression faible à moyenne	Risque faible à moyen
Noctuelle : Pression faible	Risque faible à moyen
Acarien tétranyque : Pression moyenne à élevée	Risque élevé
Thrips : Pression moyenne	Risque faible
Punaise phytophage : Pression moyenne à élevée	Risque élevé
Verticilliose : Pression faible	Risque faible à moyen

BBCH 61 (1<sup>ère</sup> fleur ouverte) à BBCH 89 (récolte)

Les pressions observées sur aubergine sous abris, varient fortement d'un secteur d'observations à l'autre. En zone Alpine, la principale problématique concerne les acariens malgré le blanchiment et le bassinage des abris. Les pucerons font leur retour avec une pression forte malgré la présence des auxiliaires. Quelques thrips sont présents sans dégâts sur les fruits avec une régulation supposée par l'auxiliaire naturel *Nabis rugosus* (voir ci-contre).

En Vallée du Rhône et Val de Saône et Côtière, les punaises phytophages (*Nezara*, *Lygus*) sont majoritaires. Elles occasionnent des chutes de fleurs sur aubergine et donc une baisse de rendement.



Adulte male : north London (May 2008) ©Tristan Bantock

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

#### PUNAISES PHYTOPHAGES

Insectes piqueurs-suceurs appartenant à l'ordre des hémiptères. Les symptômes sont un flétrissement de feuilles de l'apex, des boursouffures sur tige, de minuscules taches sur jeunes fruits entourant d'une coloration plus claire, des tâches plus larges, blanches à jaune sombre sur fruits mûrs.

##### Mesures prophylactiques :

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



Punaise Nezara @Ephytia



Acarien tétranyque @Ephytia

#### ACARIEN TETRANYQUE

Ces araignées rouges occasionnent de minuscules taches punctiformes chlorotiques plus ou moins dispersées apparaissant sur et sous le limbe des feuilles. Ils occasionnent une réduction voire un arrêt de croissance des plantes. Parfois, présence de délicates toiles soyeuses au sein du couvert végétal, sur les apex, sur les feuilles et les fruits.

##### Mesures prophylactiques :

Bassinage, blanchiment, nettoyage hivernal des abris

 Biocontrôle : *Amblyseius californicus* (conditions T<30°C et HR >70%), *Phytoseiulus persimilis* (conditions T<35°C et HR>60%)

## TOMATE SA

<b><u>PRESSION SANITAIRE</u></b>	<b><u>RISQUE SANITAIRE</u></b>
Puceron : <b>Pression faible à moyenne</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
Acarien tétranyque : <b>Pression moyenne</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>
Mineuse : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible</b>
Noctuelle des fruits : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
<i>Tuta absoluta</i> : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>
Cladosporiose : <b>Pression faible</b>	<b>Risque moyen à élevé</b>
Oïdium : <b>Pression faible</b>	<b>Risque faible à moyen</b>

BBCH 71 (1<sup>er</sup> fruits atteints taille et formes typiques) à BBCH 89 (Récolte)

Les cultures de tomate sont globalement saines. A noter essentiellement, des problématiques de ravageurs. Les acariens sont en hausse sur les différents secteurs et les pucerons sont de retour avec des pressions variables. Les pressions en mineuse et *Tuta absoluta* restent faibles en région. Une pression faible en cladosporiose observée en Val de Saône et Côtière. Les symptômes observés sont à ce stade physiologiques : nécroses apicales dites « culs noirs » et cicatrices stylaires liégeuses.

### Le coin diagnostic : Symptômes physiologiques sur tomate sous abris

#### Nécrose apicale sur fruits ou « cul noir »

Développement à l'extrémité des fruits, au niveau ou à proximité de l'attache pistillaire, de petites lésions humides, assez diffuses dans un premier temps, brunissant et s'étendant progressivement par la suite. Cette nécrose peut apparaître à tous les stades de développement des fruits, mais il survient surtout lorsque ces derniers ont atteint le tiers ou la moitié de leur taille maximale. Les tomates affectées par la nécrose apicale sont souvent les premières formées, qui mûrissent plus vite. Cette affection est liée à un manque de calcium dans la partie distale des fruits consécutif à un défaut d'absorption de cet élément par les racines ou à son transport insuffisant *via* la sève brute dans le xylème (défaut d'irrigation).

Pour y remédier, il faut assurer un maximum de confort aux plantes : climat (HR et T°) ; ferti-irrigation (azote, calcium, phosphore) ; choix de variétés peu sensibles ; effeuillage ; paillage du sol.



« Cul noir » de la tomate @Ephytia

#### Fruits « à fermeture éclair »

Perturbations de la floraison puis de la nouaison liée à des températures trop basses. Ainsi, les anthères resteraient fixées aux parois ovariennes lors de la formation des nouveaux fruits, ce qui conduirait à l'apparition de ces fines cicatrices liégeuses. Les variétés n'ont pas toutes la même sensibilité à cette affection

physiologique. Une fois les dégâts apparus, il est souvent trop tard pour intervenir. Cette anomalie est très dépendante de la variété cultivée. Nous pouvons tout de même vous suggérer d'assurer le maximum de confort aux plantes durant la période de floraison des premiers bouquets.



Fruits « à fermeture éclair » @Ephytia

### Cicatrice styloïde liégeuse sur fruits

La cicatrice styloïde liégeuse est un désordre physiologique assez fréquente dans les cultures de tomate affectant particulièrement les premiers fruits de cultures précoces, de plein champ et sous abri, qui sont soumis à des conditions défavorables durant la floraison et la nouaison. Cela se traduit par la présence de cicatrices plus ou moins étendues et liégeuses, parfois de protubérances s'initiant au niveau de la cicatrice styloïde des fruits.

Plusieurs facteurs influenceraient l'expression de cette affection :

- la variété, les cultivars à gros fruits multiloculaires étant les plus sensibles ;
- les conditions climatiques au moment de la floraison, notamment pendant les 3 semaines précédant la floraison complète, trop froides ou trop chaudes, ainsi qu'une faible luminosité ;
- la taille, des fumures azotées excessives peuvent être des facteurs aggravant.

Source : Ephytia



Cicatrice styloïde liégeuse,  
Claire Ducourouble CA69

### 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/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

### Le coin désherbage

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

### Santé

- Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)
- Lien DATURA : <https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/notes-techniques-resistances-et-connaissance-des-ravageurs-r1448.html>
- Lien Ambroisie : <https://ambroisie-risque.info/wp-content/uploads/2021/08/Note-nationale-BSV2021.pdf>

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 :** Michel JOUX, 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"*

