

N°6

Date de publication  
19/06/2025

## Cultures légumières,



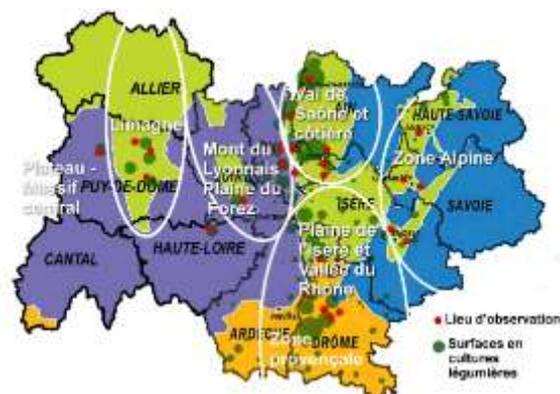
# allium et pomme de terre



### Sommaire

<b>NOTES BIODIVERSITE</b>	<b>4</b>
<b>NOTE NATIONALE</b>	<b>4</b>
<b>CULTURES DE PLEIN CHAMP</b>	<b>5</b>
AIL PC	6
CHOU PC	7
OIGNON PC	8
CAROTTE PC	9
LAIQUE PC	9
COURGETTE PC	10
POIREAU PC	11
TOMATE PC	11
POMME DE TERRE PC	12
<b>CULTURES SOUS ABRIS</b>	<b>18</b>
AUBERGINE SA	19
COURGETTE SA	20
TOMATE SA	20
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>22</b>

### Réseau d'observateurs BSV :



## RECAPITULATIF DES PRESSIONS

Présence ou symptôme des bio-agresseurs



Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

### EN CULTURE DE PLEIN CHAMP :

Cultures de plein champ	Pression observée S 23	Pression observée S 25	Prévision S26-27
<b>Salade</b>			
Pucerons	Faible	Faible à moyen	Faible
Mildiou	Faible	Faible	Faible
Pythium		Faible	
Rhizoctonia	Faible	Faible	Faible à moyen
Noctuelle		Faible	Faible à moyen
Botrytis	Faible		Faible
Thrips		Faible	Faible à moyen
<b>Carotte</b>			
Mouche	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Alternaria	Faible à moyen		
Oïdium		Faible	
Puceron	Faible à moyen	Faible	Faible
<b>Chou</b>			
Altises	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Punaise ornée	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Pucerons vert et cendré	Faible	Faible	Faible
Chenilles défoliatrices / Piérides	Faible	Faible	Faible à moyen
Alternaria / mycosphaerella		Faible	
<b>Ail</b>			
Rouille	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Stemphylium	Faible à moyen		Faible à moyen
Bactériose à <i>Pseudomonas</i>	Faible à moyen		Faible à moyen
Thrips	Faible	Faible	Faible à moyen

Cultures de plein champ	Pression observée S 23	Pression observée S 25	Prévision S26-27
<b>Oignon</b>			
Mildiou	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Pourriture blanche	Fort	Fort	
<i>Botrytis squamosa</i>	Faible à moyen	Faible	Faible
Thrips	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
<b>Poireau</b>			
Graisse		Faible à moyen	
Thrips		Faible	Faible à moyen
<b>Pomme de terre</b>			
Mildiou	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Doryphore	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Alternaria	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
<b>Courgette</b>			
Pucerons		Faible	Faible
Oïdium		Faible	
Cladosporiose		Faible	
<b>Tomate</b>			
Puceron		Faible à moyen	Faible
Alternaria		Faible	Faible

## EN CULTURE SOUS ABRIS :

<u>Cultures sous abri</u>	Pression observée S 23	Pression observée S 25	Prévision S26-27
<b>Courgette</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Orange
Oïdium	Orange	Orange	Orange
Thrips	Orange	Orange	Orange
Acarien	Orange	Orange	Orange
<b>Aubergine</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Orange
Thrips	Orange	Orange	Orange
Doryphore	Orange	Orange	Orange
Acariens	Orange	Orange	Orange
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>	Orange	Orange	Orange
Aleurode	Orange	Orange	Orange
Tuta absoluta	Orange	Orange	Orange
<b>Tomate</b>			
Pucerons	Orange	Orange	Orange
<i>Tuta absoluta</i>	Orange	Orange	Orange
Mildiou	Orange	Orange	Orange
Botrytis sur taille	Orange	Orange	Orange
Cladosporiose	Orange	Orange	Orange
Acariens	Orange	Orange	Orange
Acariose bronzée	Orange	Orange	Orange

### 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.

## NOTES BIODIVERSITE

### 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.**



Lien : <https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2023-03/Abeilles%20sauvages%20-%20Note%20nationale%20biodiversit%C3%A9%20-%20BSV2.0.pdf>

## NOTE NATIONALE

### Ambroisie



Fig 1. *A. artemisiifolia* dans la Nièvre (58) : parcelle à stock semencier historiquement important, très forte infestation mal anticipée sur tournesol présentant de surcroît de gros problèmes de levée.



Fig 2. *A. trifida* dans une culture de tournesol : une géante à apprendre à identifier.

[https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note\\_nationale\\_Ambroisie\\_2021\\_VF\\_cle025cc8-1.pdf](https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_Ambroisie_2021_VF_cle025cc8-1.pdf)

### Datura



[https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/note\\_nat\\_bsv\\_datura\\_stramoine\\_vdef.pdf](https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/note_nat_bsv_datura_stramoine_vdef.pdf)

## CULTURES DE PLEIN CHAMP



Les conditions climatiques prévues dans la quinzaine sont chaudes et sèches, ce qui va permettre de réduire fortement le risque fongique sur de nombreuses cultures, et de bien aborder la fin de cycle, les récoltes et le séchage en ail, oignon et pomme de terre.

Le bon positionnement des irrigations est crucial pour maintenir ces bonnes situations sanitaires.

Côté bioagresseurs, la pression globale reste encore modérée sur l'ensemble des cultures et des espèces, attention néanmoins à surveiller l'évolution des thrips, punaises, altises et piérides (choux, oignons).

### 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, bâchés, ...) afin d'éviter la survie du bioagresseur. Travailler les parcelles les plus contaminées en dernier afin d'éviter toute nouvelle contamination.

## AIL PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Thrips : <b>faible</b> , en augmentation	<b>faible</b>
Rouille : <b>forte</b>	<b>faible</b> pour les récoltes prochaines (10j)
Maladie des taches brunes (alternaria, Stemphylium) : <b>faible à moyen</b>	<b>faible</b>
Bactériose à pseudomonas, café au lait : <b>faible à moyen</b>	<b>faible à moyen</b> (risques pour la conservation)

BBCH 19 (9<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 49 (récolte)

Une majeure partie des secteurs en région sont proches de la récolte. La pression est élevée en rouille sur l'ensemble des secteurs, et en hausse. Les thrips sont en pression variables suivant les zones, mais le risque est désormais écarté.

Une pression faible en stemphylium (suite aux attaques de rouille) et café au lait. Les rendements sont bons sur les séries déjà récoltées.

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

#### ROUILLE

Les interventions doivent se prévoir dès l'apparition des premières pustules. L'objectif étant de ralentir la maladie afin de garder un maximum de feuillage vert pour la photosynthèse et donc pour l'obtention d'un bon rendement. 10 jours avant la récolte, la bulbaison est finalisée et la maladie devient alors moins problématique, à l'exception des récoltes mécanisées qui nécessitent la présence d'une tige.

##### Mesures prophylactiques :

Éviter les fertilisations trop riches en azote, bien positionner les irrigations

🚧 Biocontrôle : Huile essentielle d'orange douce



Rouille sur ail – CTIFL (Photothèque)

#### CAFÉ AU LAIT (PSEUDOMONAS SALOMONII)

Apparition d'une lésion ovale de couleur claire sur la gaine foliaire, prolongée par une strie jaune – brune remontant sur la feuille au niveau de la pliure. La maladie peut évoluer ensuite en une pourriture molle de la plante provoquant son affaissement, avec le dégagement d'une odeur caractéristique. À la récolte, la maladie café au lait peut provoquer une décoloration brun-clair des tuniques.

##### Mesures prophylactiques :

Éviter les excès d'azote et irrigations tardives, favoriser les calibres moyens  
Aucun moyen de lutte directe en biocontrôle



Anne-Laure Fuscien – CA 81

Christel ROBERT – CA 38

## CHOU PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Punaise ornée : <b>moyenne</b>	<b>Moyen</b> , à <b>élevé</b> sur jeunes choux
Altise : <b>moyenne</b>	<b>Moyen</b> , à <b>élevé</b> sur jeunes choux
Piéride du chou : <b>faible à moyen</b>	<b>Moyen</b> , à <b>élevé</b> sur jeunes choux
Pucerons verts et cendrés : <b>faible</b>	<b>Faible</b>
Alternaria-mycosphaerella : <b>faible</b>	<b>Faible</b> (cabus), <b>Moyen</b> , sur choux-fleurs

BBCH 41 (début pomaison) à BBCH 49 (Récolte)

Une pression altises et punaises en hausse. Une pression faible dans l'ensemble des ravageurs en Val de Saône. Alternaria sur chou à maturité, sur feuilles du bas mais en pression faible. Pour le mycosphaerella et l'alternaria, une pression moyenne à élevée sur des séries de chou en récolte.

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône : les punaises ornées sont en pression en hausse, mais les altises en baisse. Pas de puceron, la régulation naturelle a généralement suffi à tenir les populations.

Des piérides bien présentes sur les différents secteurs, en nombre encore faible.

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

#### ALTISE

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. Choisir un voile de forçage lorsque les températures sont inférieures à 25°C.

Aucun moyen de lutte directe en biocontrôle



(Haut) Petite altise des crucifères –

(Bas) punaise ornée

Jean- FERRIER D. – Chambre d'agriculture de l'Ain



#### PUNAISE ORNEE

Ces punaises se nourrissent en piquant le limbe des feuilles et en ponctionnant les liquides cellulaires. Des piqûres en très grand nombre provoquent le jaunissement complet des feuilles. Les jeunes plantes fortement attaquées peuvent mourir.

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 en biocontrôle

## OIGNON PC

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Thrips : <b>moyenne</b> , en augmentation	<b>faible</b> sur oignons bien avancés
Mildiou des alliacées : <b>moyenne à élevée</b> suivant secteurs	<b>élevé</b> à <b>moyen</b> suivant ventilation des parcelles et stratégie d'irrigation
Botrytis squamosa : <b>faible</b>	<b>faible</b>
Pourriture blanche : <b>forte</b> , localement	<b>élevé</b> , localement

BBCH 16 (6<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 47 (70% de sa taille finale).

*En Monts du Lyonnais : des thrips en pression assez élevée et en hausse. Peu de pucerons. Pression faible en maladies.*

*Val de Saône : des thrips en pression moyenne à élevée, en hausse. Début de présence constatée en mildiou, et un risque en hausse. Une pression élevée sur stades avancés, certaines parcelles totalement infectées.*

*Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : début de mildiou constaté, et un risque en hausse. Une pression de thrips moyenne et en hausse. Une pression faible en botrytis du fait de l'évolution des températures.*

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

#### MILDIOU DES ALLIACEES

##### Mesures prophylactiques :

Matériel végétal : un trempage des plants dans de l'eau chaude (40°—44°C) avant plantation permet d'éliminer les formes de conservation présentes sur les bulbes ; Choix de la parcelle (rotation > 4 ans) ; Variété résistante ; densité de plantation ; raisonner la fertilisation azotée et l'irrigation ; gestion déchets de culture ; gestion des adventices



Mildiou sur alliacées – Ephytia



Botrytis squamosa - Ephytia

#### THRIPS

##### Mesures prophylactiques :

Les sols très humides ou très secs gênent la nymphose. Les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11 heures, 14h30, 18h)

##### La lutte directe biocontrôle

L'auxiliaire prédateur de thrips *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales (notamment légumineuses) en plus de celles procurées par ses proies habituelles, (larves de thrips).

🌱 Utilisation possible d'huile essentielle d'orange douce

#### POURRITURE BLANCHE

(*Sclerotinium cepivorum*)

##### Les mesures prophylactiques

Privilégier les rotations longues (> 5 ans)  
Eviter les parcelles à risque et les précédents Allium  
Eviter les zones de parcelles acides et les emplacements d'anciennes haies ou chemins, les parcelles humides et bas-fonds  
Recourir à de la semence certifiée  
Eliminer les plants atteints au champ et les détruire  
Limiter les déplacements de terre depuis les zones contaminées  
Bien gérer ses déchets de culture

##### La lutte directe biocontrôle

🌱 Trichoderma harzianum, Conyothyrum minitans



Sandrine  
LAFFONT

–

FDGEDON

63

## CAROTTE PC

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Puceron : <b>faible</b> Mouche : <b>faible à moyen</b> Oïdium : <b>faible</b> , en hausse Alternaria : <b>faible à moyen</b>	<b>faible</b> à <b>moyen</b> sur jaunes carottes <b>faible</b> , les vols sont en voie d'être terminés (T°C > 22°C) sauf secteurs froids <b>faible</b> <b>faible</b> à <b>moyen</b> en variétés récoltées par préhension des fanes, et en cas de récolte prévue dans + de 15j

BBCH 11 (1 feuille étalée) à BBCH 49 (récolte)

*En Monts du Lyonnais : de l'oïdium en pression faible. Globalement peu de problématiques et assez sain dans l'ensemble.*

*En Val de Saône : un peu d'alternaria est présent sur des carottes à maturité. La pression de pucerons est en baisse, avec encore une légère présence sur les jeunes stades. Des dégâts de mouches à la récolte et des vols sont constatés.*

*En plaine de l'Isère et vallée du Rhône : un peu d'alternaria mais également en pression faible, sinon les parcelles sont bien saines.*

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

#### ALTERNARIA

Il se présente 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.

#### 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 en biocontrôle



Alternaria sur feuille de carotte Jean-Daniel FERRIER – CA01

## LAITUE PC

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Puceron : <b>moyen</b>	<b>Faible</b>
Noctuelle : <b>faible</b>	<b>Moyen</b>
Thrips : <b>faible</b>	<b>Faible</b>
Botrytis : <b>faible</b> , en baisse	<b>Moyen</b>
Mildiou : <b>faible</b>	<b>Moyen</b>
Rhizoctone : <b>faible à moyen</b>	<b>Moyen</b>
Pythium : <b>moyen</b> , localisé	<b>Moyen</b>

*En Monts du Lyonnais : une pression faible mais constante en noctuelles défoliatrices. Des thrips en pression faible. Des marques de mildiou sont encore constatées sur feuilles de chêne rouge. La pression en puceron est localisée et en faible nombre.*

*En Val de Saône : des pucerons en pression élevée avec présence d'aillés. Des dégâts de pythium suite aux orages, mais localisé. Des 1ers dégâts de rhizoctone à surveiller (risques importants) et également des suspicions de départ de fusariose. La présence de chenilles est en hausse. Les pucerons sont peu nombreux.*

*En Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : les symptômes de rhizoctone sont en hausse, la pression monte dans les cœurs des salades. En noctuelle et pucerons la pression est faible.*

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

#### RHYZOCTONIA

Altérations rougeâtres à brunes sèche, sur la nervure principale et sur le limbe. Ces taches s'étendent rapidement en une pourriture plus ou moins humide en fonction des conditions climatiques, d'abord sur les feuilles basses qui flétrissent et jaunissent, puis vers les feuilles du cœur.

##### Les mesures prophylactiques

Diminuer le contact de la plante avec le sol. Paillage plastique noir.

Rotation : l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie.

Après récolte : éliminer au maximum les résidus de cultures, sous abri.

##### La lutte directe Biocontrôle

En pulvérisation au sol utiliser le champignon hyperparasite *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*)

En traitement des parties aériennes, utilisation possible de *Trichoderma atroviride*.



Pourriture plus ou moins humide du limbe © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain



Altérations rougeâtres © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain

### COURGETTE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Pucerons : <b>faible</b>	<b>Faible</b> , les auxiliaires sont bien présents
Oidium : <b>faible</b>	<b>Faible</b> si régulièrement effeuillé
Cladosporiose : <b>faible</b>	<b>Faible à moyen</b> si dégâts sur fruits

*BBCH 52 (Apparition des 1ères fleurs) à BBCH 73 (récolte).*

En courgettes, les parcelles observées sont globalement saines. Un peu d'oidium et de cladosporiose est présent en zone Alpine et des pucerons en pression faible.

## POIREAU PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : faible	Moyen pour le moment, mais à surveiller, les jeunes plants sont sensibles
Graisse : moyen, localisé	Elevé, perte des jeunes plants

BBCH 14 (4<sup>ème</sup> feuille) à BBCH 43 (fût 30% de sa taille finale).

En Monts du Lyonnais : présence de graisse localisée sur certaines parcelles tout juste plantées.

En Val de Saône et Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : des thrips en pression faible, mais à surveiller. Parcelles globalement saines à part des thrips, souvent présents sur les plants à réception.

### Le coin diagnostic

#### GRAISSE DU POIREAU

Elle est due à une bactérie (*Pseudomonas syringae*)

Les dégâts dont surtout en pépinière.

Stries linéaires chlorotiques, jaunâtres, à bordure huileuse, sur la partie centrale des feuilles externes, puis déformation des feuillages externes en faucille. Ces lésions longitudinales, translucides puis jaunâtres sur les feuilles, prennent alors une forme arquée caractéristique. Lorsque plusieurs feuilles sont atteintes, c'est le fût qui se tord. Des brunissures internes apparaissent et coulures des plants.

Mauvaise reprise, voire perte des jeunes plants.



Déformation des feuilles © Jean-Daniel FERRIER – CA01

## TOMATE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Puceron : faible à moyenne	Faible à moyen
Alternaria : faible	Faible à moyen

BBCH 16 (6 feuilles tige principale) à BBCH 18 (8 feuilles tige principale)

En plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : un peu d'alternaria sur des plants ayant subi une reprise difficile. Quelques pucerons sont présents sans impact notable.

En zone Alpine : quelques pucerons également, mais rien de problématique non plus.

Pas d'observations sur les autres zones.

## POMME DE TERRE PC

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Doryphore : <b>moyenne à élevée</b>	<b>moyen à élevé</b>
Alternaria : <b>moyenne</b>	<b>moyen</b>
Mildiou : <b>faible à élevée</b> → Voir modèle Mileos	<b>faible à élevé</b>

BBCH 11 (début développement feuilles) à BBCH 99 (récolte)

*En Monts du Lyonnais : on observe quelques foyers de mildiou (sensibilité variétale), des doryphores en pression moyenne à élevée et en hausse, disséminés dans la parcelle. Des symptômes d'alternaria sont observés localement.*

*En Limagne les premières larves et adultes de doryphores sont en pression faible à moyenne, dispersés. La pression mildiou est faible, et non sporulant. Les parcelles sont plutôt saines.*

*En Val de Saône : le mildiou est en pression moyenne à élevée. Des doryphores sont vus à tous les stades, et en hausse. L'alternaria se développe avec la senescence des parcelles.*

*En plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : on observe des tâches de mildiou parfois sec suivant les parcelles, plutôt contenu jusque-là, mais en hausse, et quelques foyers d'alternaria. La pression est variable en doryphores, faible à élevée suivant les parcelles, mais en hausse. Une présence localisée de cicadelles qui marquent le feuillage et fatiguent les plantes est signalée à proximité de parcelles en herbe tout juste fauchées.*

## Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

### ALTERNARIA

#### Mesures prophylactiques :

Choisir des variétés peu sensibles  
Utiliser des tubercules sains  
Éviter les stress nutritionnels ou hydriques activant une sénescence accélérée de la plante. L'alternaria est un champignon de faiblesse qui se développe en condition assez chaude. Si l'alimentation minérale est suffisante, cette maladie aura peu d'incidence sur les rendements et elle n'a pas d'incidence sur la qualité des tubercules.



Alternaria-Françoise LERE - CA Puy de Dôme



œufs doryphores – JACQUEMET A. (Oxyane)

### DORYPHORE

#### Mesures prophylactiques :

Favoriser l'élimination systématique des repousses de pomme de terre adventices, qui sont les premiers foyers de développement des générations suivantes de doryphores.

 Biocontrôle : *Bacillus tenebrionis*

## MILDIOU

*Phytophthora infestans* est apparenté aux algues, ce qui explique la nécessité de présence d'eau libre ou d'humidité saturante pour permettre l'infection.

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

### Les mesures prophylactiques

Variétés résistantes.

Élimination des repousses et des tas de déchets, sources de contaminations.

Bon rattachement des buttes pour éviter la contamination des tubercules.

À la récolte, ramassage du maximum de tubercules pour ne pas laisser d'inoculum.

Positionner les irrigations pour que les parcelles sèchent rapidement.

Aucun moyen de lutte directe en biocontrôle



CORBIERE R., INRA



BLANCARD D., INRA

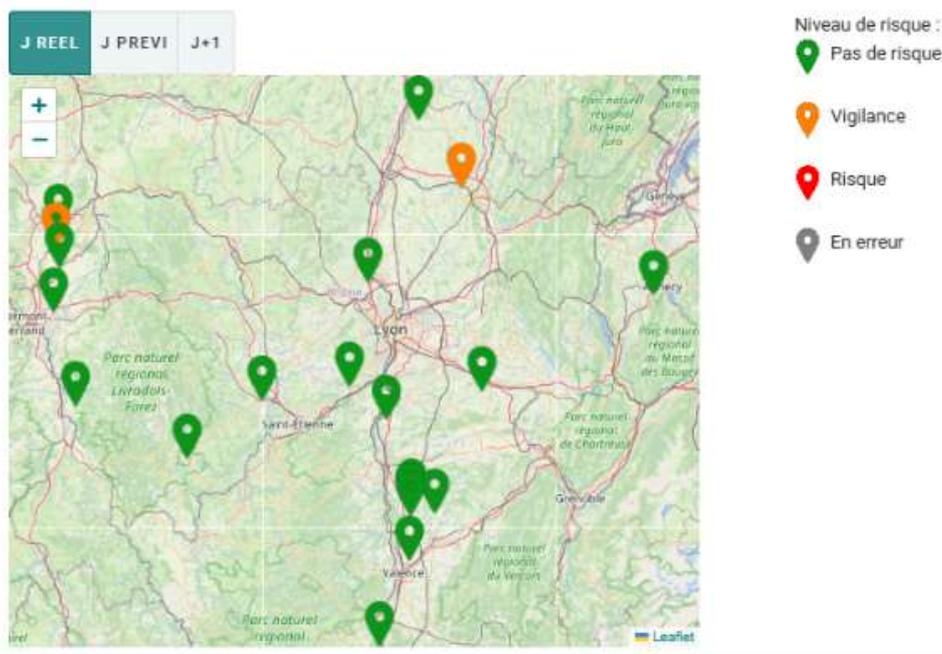
## **MODELE MILEOS – 20 Stations météo :**

### Stations météo :

- Secteur **AUVERGNE** : Pont-du-Château, Lamontgie, Thuret, Montpensier pour le 63, Charmes pour le 03 et Craponne sur Arzon pour le 43
- Secteur **RHONE-ALPES\*** : Lucenay et Chabanière (69), St Prim, les éparres (38), Annecy (74), Cruas (07), St Just St Rambert (42), Bren, St Marcel lès Valence, Margès, Marsaz, Claveyson (26), St Bénigne et St Denis Lès Bourg (01).

\* Certaines stations météo sont amenées à évoluer en fonction de la disponibilité des données permettant de faire tourner le modèle MILEOS®.

## **Carte des risques au 16/06/2025**



## Légende

	Risque faible
	Vigilance
	Seuil nuisibilité atteint variété sensible
	Seuil nuisibilité atteint variété intermédiaire
	Seuil nuisibilité atteint variété résistante

## SECTEUR AUVERGNE

### Risque immédiat

#### Risque faible

Situation épidémiologique modélisée : Modèle Mileos® (Arvalis-Institut du Végétal)

Stations météo	Niveau de risque au 16/06	Seuil de nuisibilité atteint			Pluviométrie	
		VS	VI	VR	J-7 à J-1	J à J+7
Pont du Château		Non	Non	Non	14.2	7.8
Thuret		Non	Non	Non	17.6	7.5
Montpensier		Non	Non	Non	8.0	7.5
Lamontgie		Non	Non	Non	11.1	6.3
Charmes		Oui	Non	Non	2.8	7.2
Craponne-sur-Arzon		Non	Non	Non	4.5	5.5

\* : VS : variété sensible – VI : variété intermédiaire – VR : variété résistante

Attention, l'information donnée par Mileos® n'est valable que pour la date et l'heure indiquées.

### Prévision d'évolution du risque pour les jours suivants

#### Risque faible à élevé sur variétés sensibles

Stations météo	Niveau de risque à J+7	Seuil de nuisibilité prévisionnel atteint		
		VS	VI	VR
Pont du Château		Non	Non	Non

Thuret		Non	Non	Non
Montpensier		Oui 23/06	Non	Non
Lamontgie		Non	Non	Non
Charmes		Non	Non	Non
Craponne sur Arzon		Oui 24/06	Non	Non

\* : VS : variété sensible – VI : variété intermédiaire – VR : variété résistante

Attention, l'information donnée par Mileos® n'est valable que pour la date et l'heure indiquées.

## SECTEUR RHONE-ALPES

**Risque immédiat**

**Risque faible :**

Stations météo	Niveau de risque au 16/06	Seuil de nuisibilité atteint			Pluviométrie	
		VS	VI	VR	J-7 à J-1	J à J+7
Cruas		Non	Non	Non	1.5	9.4
Annecy		Non	Non	Non	1.2	23.2
Chabanière		Non	Non	Non	1.5	22.1
St Just St Rambert		Non	Non	Non	2.7	6.2
Les éparres		Non	Non	Non	2.6	39.7
Bren		Non	Non	Non	0.8	13.0
St Marcel lès Valence		Non	Non	Non	1.2	10.3
St Bénigne		Non	Non	Non	5.7	18.9
St Denis lès Bourg		Non	Non	Non	5.3	13.5
Lucenay		Oui	Non	Non	3.2	14.1
Margès		Non	Non	Non	1.4	8.6
Marsaz		Non	Non	Non	0.6	12.2
Claveyson		Non	Non	Non	0.6	13.6

\* : VS : variété sensible – VI : variété intermédiaire – VR : variété résistante

Attention, l'information donnée par Mileos® n'est valable que pour la date et l'heure indiquées.

**Prévision d'évolution du risque pour les jours suivants**

**Risque faible :**

Stations météo	Niveau de risque à J+7	Seuil de nuisibilité prévisionnel atteint		
		VS	VI	VR
Cruas		Non	Non	Non
Annecy		Non	Non	Non
Chabanière		Non	Non	Non
St Just St Rambert		Non	Non	Non

Les éparres		Non	Non	Non
Bren		Non	Non	Non
St Marcel lès Valence		Non	Non	Non
St Bénigne		Non	Non	Non
St Denis lès Bourg		Non	Non	Non
Lucenay		Non	Non	Non
Margès		Non	Non	Non
Marsaz		Non	Non	Non
Claveyson		Non	Non	Non

## A SAVOIR

- Si la T°C > 30°C, le cycle est très ralenti.
- Après une période humide, le brouillard du matin est très favorable au mildiou. L'arrosage se fait plutôt le matin pour ne pas créer d'humidité SAUF en période très sèche et chaude où il peut être fait le soir.
- Le rayon de « validité » du modèle est de 10 km autour de la localisation GPS des données météo.
- La contamination début de cycle est au stade 3-4 feuilles et en fin de cycle, même après défanage, la contamination reste possible si les buttes ne sont pas refermées.

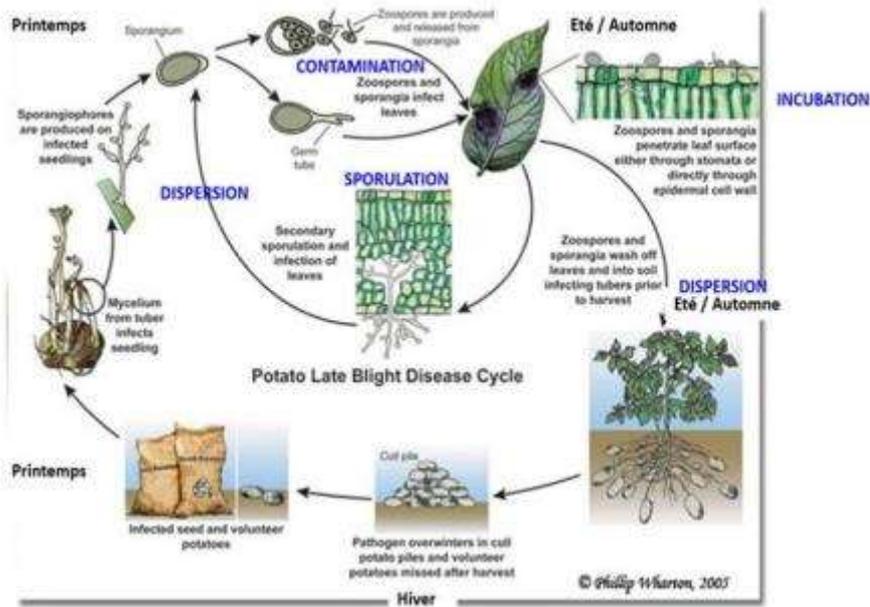
### Le coin diagnostic : mildiou de la pomme de terre

Le mildiou, causé par *phytophthora infestans* est une maladie cryptogamique qui apparaît principalement en raison de l'humidité, lorsque les températures se situent entre 12 et 25 degrés.

Symptômes : Sur la face supérieure des feuilles, apparition de taches décolorées d'aspect huileux qui brunissent très rapidement, auréolées d'un liseré vert-clair à la face supérieure. Sur la face inférieure des feuilles, le pourtour de la tache se recouvre par temps humide d'un feutrage blanc. Sur les tiges, des nécroses "brun-violacée" de quelques centimètres de longueur sont visibles. Un feutrage blanc apparaît par temps humide. La tige reste rigide mais casse très facilement.

Cycle biologique : Les spores de mildiou contaminent le feuillage, puis pendant plusieurs jours, la maladie incube (5 à 7 jours pour des températures autour de 16-18°C). Après cette phase d'incubation, la sortie de tache a lieu quelle que soit la météo à ce moment. Par contre, si l'hygrométrie est supérieure ou égale à 87 % pendant plusieurs heures, le pourtour des taches se couvrent de sporulation en face inférieure (duvet blanc).

Mesures prophylactiques : éliminer les sources d'inoculum (tubercules infectés, piles de résidus de pomme de terre, les volontaires), se procurer des semences certifiées exemptes de maladie, contrôler les mauvaises herbes, particulièrement les morelles (*Solanum spp.*), opter pour les variétés les plus résistantes, utiliser judicieusement l'irrigation par aspersion surtout en fin de saison.



Source : Arvalis – Institut du Végétal



*Les fortes chaleurs de ces derniers jours et celles prévues sur toute la région poussent à une forte vigilance afin de maintenir des conditions acceptables pour les plantes : le blanchiment couplé à une bonne ventilation et le recours à l'aspersion permettent de limiter les fortes chaleurs, et également de mieux tenir la pression en acariens, qu'il faut d'ores et déjà anticiper.*

*Les pressions en punaises, thrips, doryphores, aleurodes et acariens sont à surveiller, en fonction des historiques, les conditions étant favorables à leur développement, même si globalement leur pression reste encore moyenne à faible.*

### Le blanchiment des serres

Le blanchiment des abris est réalisé habituellement dans la région autour de la 1<sup>ère</sup> à 2<sup>ème</sup> quinzaine de juin suivant les zones, les cultures et les types d'abris.

En serres en verre, en cultures sensibles aux excès de lumière et de chaleur (concombre, salades), ou dans des tunnels très thermiques (plastiques récents, peu inertiels, dans des zones difficiles à ventiler), le blanchiment est parfois réalisé courant mai. A contrario dans des petits tunnels ouverts aux 4 vents, plastiques double paroi, ou en tomates, poivrons... le blanchiment est réalisé plus tardivement, voire pas du tout.

L'objectif est d'abord de limiter les excès de chaleur, car la plupart des espèces voient leur croissance stoppée au-delà de 28 à 30°C. Les excès de chaleur induisent souvent des fruits de mauvaise qualité, hétérogènes, mous, avec des fentes de croissance, et des coulures de fleurs plus fréquentes. Limiter la chaleur permet ainsi d'améliorer la qualité des productions et la régularité de la croissance de la plante, avec donc une durée de vie espérée plus longue. Le moindre rayonnement lumineux va également réduire le risque de fruits mal colorés (collet jaune en tomate) ou brûlés (poivrons).

Au niveau sanitaire, le blanchiment est nécessaire à la maîtrise des populations d'acariens et de thrips, particulièrement dommageables en concombre, haricot, aubergine. Ceux-ci vont avoir des cycles ralentis par la baisse des chaleurs, et les populations auxiliaires (acariens et punaises auxiliaires notamment) vont être favorisées par un climat plus tempéré. Ceci doit être couplé à une maîtrise de l'hygrométrie des abris : viser 70% d'hygrométrie est le paramètre idéal en tomate, voire plus en aubergine et concombre, ce qui correspond à une sensation d'humidité élevée, « tropicale ». Ceci est atteint via le baignage des abris, le maintien d'échanges entre sol humide et ambiance (en gardant du sol nu ou enherbé, non paillé en plastique), et également d'autant plus facile que la végétation dans les abris est importante et évapore beaucoup.

Une ventilation modérée est dans ce cas alors suffisante pour évacuer les excès de chaleur, et la ventilation est donc plus facile à gérer que si l'air est sec et brûlant (dans le cas d'abris non blanchis ouverts aux 4 vents).

Le blanchiment est réalisé habituellement par pulvérisation avec des peintures acryliques dédiées, en n'oubliant pas les pignons et en insistant sur le faîtage. Il peut également être réalisé avec des produits biosourcés à base d'argile ou de chaux, néanmoins plus sensibles au lessivage par les pluies.

La pose de filets d'ombrage est une alternative très intéressante pour ombrer les tunnels simples, permettant un gain de temps significatif à la pose et un effet d'ombrage plus homogène et maîtrisé.

## AUBERGINE SA

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Doryphore : <b>moyenne</b>	<b>Elevé</b>
Puceron : <b>faible à moyenne</b>	<b>Faible à moyen</b>
Aleurode : <b>faible</b>	<b>Faible à moyen</b>
Tuta absoluta : <b>faible</b>	<b>Moyen</b>
Acarien tétranyque : <b>faible</b>	<b>Moyen</b>
Thrips : <b>faible à moyenne</b> , localement	<b>Faible</b>
Punaise nezara : <b>moyen</b> , en hausse	<b>Moyen à élevé</b>

BBCH 51 (1<sup>er</sup> bouton floral) à BBCH 89 (récolte)

*En Monts du Lyonnais : la pression est variable en puceron. Les doryphores sont observés en pression moyenne, aux stade larvaires ainsi que des punaises Lygus mais sans chute de fleurs visible. Quelques punaises Nezara viridula, en hausse.*

*En Val de Saône : les pucerons et doryphores sont en pression faible, contenue, et des thrips en pression moyenne.*

*En plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : des foyers d'acariens en hausse à surveiller. La pression en thrips est élevée mais avec peu d'incidence pour l'instant sur fruits. Les punaises Nezara sont en hausse en pression faible à forte. Pas de doryphores ou en pression faible.*

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

#### PUNAISE NEZARA

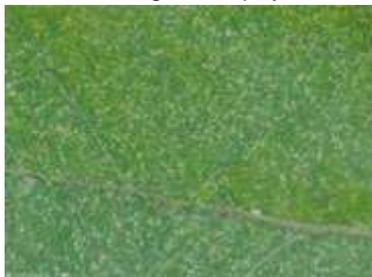
On dénombre 3 ou 4 générations par an. La durée de son développement est de 23 jours à 30°C, 34 à 25°C et 58 à 20°C.

##### Mesures prophylactiques :

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

 Biocontrôle : lâchers d'auxiliaires *Trissolcus basalis*

#### Acariens sur aubergine - Ephytia



Larve de Nezara viridula © Jean-Daniel FERRIER – CA01



#### ACARIEN TETRANYQUE

##### Mesures

prophylactiques :  
blanchiment,  
bassinage, effeuillage

 Biocontrôle :  
Lâchers d'auxiliaires  
(*Amblyseius californicus*,  
*Phytoseiulus persimilis*)

## COURGETTE SA

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Puceron : faible à moyenne, en baisse	Moyen
Thrips : moyenne	Moyen, déformations de fruits
Acarien : faible à moyenne, en hausse	Moyen à élevé
Oïdium : variable, de faible à élevée	Moyen à élevé en fonction des abris

BBCH 61 (1<sup>ère</sup> fleur ouverte) à BBCH 73 (récolte)

*En Monts du Lyonnais : en pucerons un pression moyenne est observée avec peu d'incidence. Acarien en hausse comme l'oïdium, en pression variable selon séries.*

*En Val de Saône : les parcelles sont saines. Quelques taches isolées d'oïdium sont observées, en pression faible. Des virus sont présents et des pucerons en faible nombre.*

*En plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : la pression moyenne puceron est en baisse. L'oïdium est en pression variable selon les pratiques et les types d'abris. Quelques déformations de fruits sont observés, liés à des piqûres de thrips. Du virus est localement observé.*

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

#### OIDIUM

##### Les mesures prophylactiques :

Éviter les excès de fertilisation et d'humidité

Effeuilage : coupe du fruit et de la feuille postérieure.

##### La lutte directe biocontrôle

- ⚠ 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*



Premières taches d'oïdium sur courgette  
© Benoit AYMOZ – CA SMB

## TOMATE SA

<b>PRESSION SANITAIRE</b>	<b>RISQUE SANITAIRE</b>
Puceron : faible à moyenne	Faible
Acarien tétranyque : faible à élevée, localisé	Moyen à élevé
Acarose bronzée : moyenne à forte, localisé	Élevé, localisé
Tuta absoluta : moyenne	Élevé
Cladosporiose : faible	Moyen
Mildiou : faible	Moyen
Botrytis : faible	Moyen

BBCH 18 (8 feuilles tige principale) à BBCH 89 (Récolte)

*En Monts du Lyonnais : les pucerons sont contenus, et en baisse. On observe des acariens par foyers, mais également contenus. Les auxiliaires sont bien présents (chrysope). Des premiers dégâts de cladosporiose, et localement du mildiou sont observés sur variétés sensibles mais avec peu d'évolution.*

*En Val de Saône : RAS.*

*En Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône : localement est constaté une grosse pression d'acariens tétranyques et en hausse, et sur d'autres parcelles des présences qui restent pour l'instant encore modérées. En acariose bronzée les débuts de pression sont très significatifs sur des parcelles historiquement attaquées. Et pour la Tuta absoluta : la pression est assez élevée et continue à monter. On voit également de la cladosporiose et du mildiou localement, mais assez peu de punaises. RAS au niveau des pucerons, qui sont bien régulés par les auxiliaires, à part localement quelques foyers*

## ACARIENS

### Mesures prophylactiques :

Supprimer les foyers en effeuillant. petites aspersion (10-15 minutes) pour augmenter l'hygrométrie et favoriser l'introduction de Phytoseiulus persimilis.

### Biocontrôle :

- 🌱 Sels potassique d'acide gras, Dose de produit 1-2%.
- 🌱 Acariens prédateurs 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, faire au moins 2 lâchers à fréquence de 8 jours).



Les dégâts directs sont dus aux piqûres nutritives ; les feuilles prennent un aspect moucheté © Jean-Daniel FERRIER – CA01

Forme rouge de Tetranychus urticae. Tétranyque tisserand sur tomate © Jean-Daniel FERRIER – CA01

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

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



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



Liens utiles :

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



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

➤ **Méthode à privilégier pour la santé et l'environnement**

- Liste des produits de biocontrôle vers le site EcophytoPIC : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

### Le coin désherbage

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

### Environnement & Biodiversité

#### 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**

#### TUTA ABSOLUTA

##### Mesures prophylactiques :

Élimination des feuilles et fruits attaqués.

##### Biocontrôle :

Combinaison des moyens de lutte :

- lâchers réguliers de parasitoïdes (Macrolophus pygmeus et Trichogramma achae)
- interventions hebdomadaires avec Bacillus Thuringiensis
- La confusion sexuelle grâce au diffuseur de phéromone peut compléter la maîtrise du ravageur.



Mines sur feuille et jeune chenille © Christel ROBERT – CA38

