

n° 12

Date de publication  
28 août 2019

# Cultures légumières, allium et pomme de terre

## Sommaire

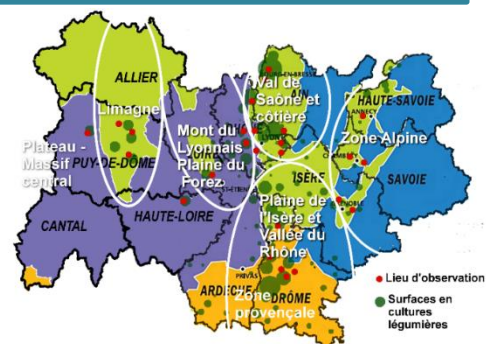
🔗 Cultures de plein champ	3
Toute culture	3
Salade	3
Carotte	5
Céleri	6
Chou	7
Epinard	9
Blette	10
Betterave	11
Oignon en vert et sec	12
Poireau	13
Pomme de terre	14
Radis - Navet	15
Melon	16
Courgette	16
Courge	17
Cardon	18
🔗 Cultures sous abri	18
Concombre	20
Aubergine	23
Poivron	25
Tomate	26

## Réseau

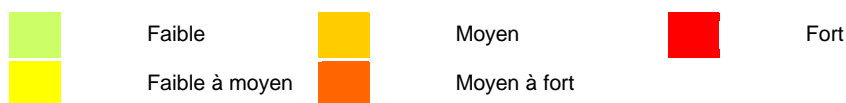
Du 4 avril au 25 octobre 2019 :  
53 lieux d'observations visités cette semaine sur 77 lieux  
d'observations potentiels.

Le territoire est subdivisé en 6 parties.

### Récapitulatif de présence ou symptômes des bio agresseurs



Présence ou symptôme des bio-agresseurs



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



<u>Cultures de plein champ</u>	Pression observée en S 33	Pression observée en S 35	Prévision pour les prochains jours
<b>Salade</b>			
Limaces			
Taupin			
Mildiou			
pythium			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Noctuelle			
Bactériose			
Thrips			
Fusariose			
<b>Carotte</b>			
Mouche			
Alternaria			
Oïdium			
<b>Céleri</b>			
Mouche mineuse			
Acarions			
Septoriose			
Virus			
Cicadelles			
Thrips			
Noctuelle			
<b>Chou</b>			
Altises			
Punaise ornée			
Pucerons vert et cendré			
Piérides			
Noctuelles défoliatrices			
Bactériose à Xanthomonas			
Aleurode			
Alternaria			
Mycosphaerella			
Hernie des Crucifères			
Bactériose à Pseudomonas			
Teigne			
<b>Epinard</b>			
Noctuelles			
Pégomyie			
Pucerons			
Altise			
Fonte des semis			
<b>Blette</b>			
Pucerons			
Pégomyie			

Cercosporiose			
<b>Betterave</b>			
Altise			
Cercosporiose			
<b>Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps</b>			
Mildiou			
Pourriture blanche			
Mouche de l'oignon			
Thrips			
Teigne			
Fusariose			
<b>Poireau</b>			
Rouille			
Alternaria			
Graisse			
Thrips			
Teigne			
<b>Pomme de terre</b>			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
<b>Radis</b>			
Mouche			
Altises			
<b>Navet</b>			
Mouche			
Noctuelle			
Pucerons			
Mildiou			
<b>Courgette</b>			
Pucerons			
Oïdium			
Mildiou			
Punaise verte Nezara viridula			
Thrips			
Cladosporiose			
Virus			
<b>Courge</b>			
Oïdium			
Mildiou			
Virus			
<b>Melon</b>			
Mildiou			
Cladosporiose			
Oïdium			
Virose			
<b>Cultures sous abri</b>			
<b>Concombre</b>			
Pucerons			
Oïdium			
Mildiou			
Thrips			

Aleurodes			
Acariens			
Punaise Lygus			
Punaise Nezara Viridula			
<b>Aubergine</b>			
Pucerons			
Thrips			
Doryphore			
Verticilliose			
Acariens			
Punaise Lygus et Nezara			
Botrytis			
Coulure des fleurs			
<b>Poivron</b>			
Noctuelle des fruits			
Punaise			
Pyrale			
Thrips			

Virus			
Accident physiologique			
<b>Tomate</b>			
Pucerons			
Tuta absoluta			
Thrips			
Noctuelles des fruits			
Mildiou			
Botrytis sur taille			
Cladosporiose			
Punaises			
Oïdium			
Acariens			
Alternaria			
Mouche mineuse			
Acariose bronzée			
Accident physiologique			



## Cultures de plein champ

Les auxiliaires sont des alliés très précieux dans la maîtrise des ravageurs. Apprenez à les reconnaître.

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : la coccinelle à 7 points](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : la coccinelle à 14 points](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : la coccinelle asiatique](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [la coccinelle à virgule \(\*Exochomus quadripustulatus\*\)](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Les chrysopes](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Punaise de la famille des miridae : Genre Deraeocoris](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Punaise de la famille des nabidae](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Aeolothrips](#)

## Toute culture

### Salade

Limace : **Risque faible**

Taupin : **Risque faible**

Sclérotinia : **Risque nul**

Mildiou : **Risque faible**

Rhizoctonia : **Risque moyen**, en particulier sur les parcelles à risque

Phythium : **Risque faible**

Bactériose : **Risque moyen**

Puceron : **Risque faible**

Noctuelle : **Risque faible**

Thrips : **Risque faible**

Fusariose : **Risque faible**

Seuil de nuisibilité : dès la présence de symptômes pour le **Sclérotinia, botrytis, mildiou**

Seuil de nuisibilité **puceron** : 10 % de plantes avec aptères au printemps sur de jeunes plantations

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes : 5 % avec une intensité faible
	Bactériose	Présence jusqu'à 75 % des plantes avec des intensités moyennes à fortes, selon les variétés (chêne blondes, chêne rouges et certaine variété batavia comme olana)
	Puceron	Plantes atteintes : 5 % avec 1 à 3 individus
	Pythium vasculaire	Plantes atteintes : 2 à 5 %
	Rhizoctone brun	Plantes atteintes : 5 % avec attaque faible sur ¼ des parcelles
		Plantes atteintes : 20 à 50 % avec attaque moyenne sur ¾ des parcelles
<b>Zone Alpine</b>	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Bactériose	Présence
	Limaces	Présence
	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes : 5 %
	Puceron	Plantes atteintes : 4 à 5 % avec 1 à 3 individus
	Rhizoctone brun	Plantes atteintes : 20 % avec attaque moyenne
	Thrips	Individus contaminants : 5 à 8 unités
<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes : 5 %
	Puceron	Plantes atteintes : 5 % avec 1 à 3 individus
	Bactériose	Surtout sur les stades avancés avec une intensité moyenne
	Limaces	Présence
<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	Noctuelle défoliatrice	Présence faible

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°4 : [Sclérotinia sur laitue](#)

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°4 : [Botrytis sur laitue](#)

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°4 : [Big-Vein sur laitue](#)

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°6 : [Le coin diagnostic : nécrose marginale \(Tip burn\) sur laitue](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : puceron sur laitue](#)

Lien vers BSV N°8, [Le coin diagnostic : noctuelles sur laitue](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### Les taupins

##### Les mesures prophylactiques

- **Travail de sol entre juin et septembre** : cela provoque la destruction des œufs, ceux-ci étant fragiles et sensibles à la sécheresse et à la chaleur, idem pour larves de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année.
- Attention risques fréquents après une prairie.
- Utilisation d'amendement à base de tourteau de ricin, qui présente des propriétés améliorant l'état sanitaire du sol, il permettrait de réduire le pourcentage d'éclosion des œufs ainsi que la vitesse de développement des larves de taupins.

## Pythium

### Les mesures prophylactiques

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

### La lutte directe Bio-contrôle

- *Gliocladium catenulatum*
- *Trichoderma atroviride* ou *Trichoderma harzianum*

## Rhizoctonia

### Les mesures prophylactiques

- Rotation : nécessaire (l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie).
- Choix de la parcelle : préférer des précédentes céréales.
- Après récolte : éliminer au maximum les résidus de cultures, si vous êtes sous abri.
- Opération culturale : il faut diminuer l'humidité du sol et le contact de la plante avec le sol. Paillage plastique noir, techniques permettant de limiter le contact des feuilles avec le sol et en profilant le terrain afin d'assurer une bonne évacuation des eaux.

### La lutte directe Bio-contrôle

- En pulvérisation au sol utiliser le champignon Hyperparasitisme *Gliocladium catenulatum* à raison de 5 kg/ ha.

## Fusariose

### Les mesures prophylactiques

- Variétés résistantes : il existe des différences de résistances variétales. En batavia, la résistance intermédiaire la plus utilisée aujourd'hui est Fol1= *Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae* (race1).
- Rotation : peut être suffisante quand le développement de la maladie n'est pas trop important. Pas plus de 3 implantations par an, pas d'espèces hôtes telles que le chou-fleur, le brocoli, l'épinard ou encore la mâche.
- Opération culturale : la solarisation peut être envisagée dans le sud de la France, mais n'est pas forcément une solution adaptable dans les conditions climatiques du nord-est de la France.
- Opération culturale : Biofumigation avec une application *Brassica carinata* à 250 gr/m<sup>2</sup>, incorporée pendant 14 à 21 jours a montré un intérêt.
- Choix de la parcelle : éviter les sols lourds et humides à tendance asphyxiante. Les filets anti-grêle en temps de pluie éliminent des grosses gouttes et la contamination des plantes.
- Après récolte : éliminer les plantes malades et les débris végétaux
- Irrigation : éviter les excès d'arrosage. La gestion de l'irrigation reste un point important pour éviter le développement de cette maladie

# Carotte

**Mouche :** **Risque très faible**, surtout si le vol de printemps a été peu important.

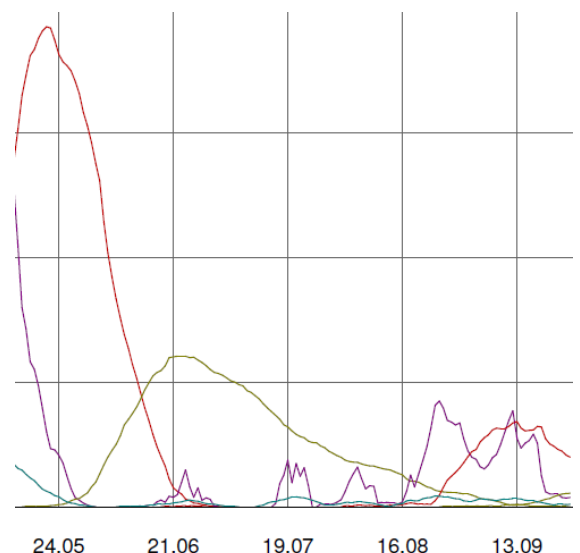
**Puceron :** **Risque nul**

**Alternaria :** **Risque faible à moyen**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs.

Mouche de la carotte

Puŕpe ——— Adulte ———  
Œuf ——— Larve ———



Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Insectes et maladies	Absence
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Alternariose de la carotte	Présence faible
Val de Saône & Côtière	Alternariose de la carotte	Feuilles touchées : 5 % avec premiers symptômes/dégâts Début de vol : 18/08, début de ponte 18/08, début de larve 25/08
	Mouche de la carotte, modélisation	Pic de vol : très faible, pic de ponte 10/09, pic de larve 15/09
Zone Alpine	Alternariose de la carotte	Feuilles touchées : 25 % avec symptômes/dégâts observés sur plusieurs plantes, sur ½ des parcelles Feuilles touchées : 10 % avec premiers symptômes/dégâts sur ½ des parcelles

### Le conseil alternatif ou 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)

##### La lutte directe en culture biologique

- Effet secondaire de produits à base de cuivre

#### Gestion des adventives dans le BSV N°2 : [Occultation](#)

## Céleri

Puceron : **risque nul**

Mineuse : **risque faible à moyen**

Thrips : **risque faible**

Acarien : **risque faible**

Noctuelle : **risque faible**

Septoriose : **risque faible à moyen**

Virose : **risque faible**

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Septoriose	Présence très faible
Zone Alpine	Septoriose	Présence très faible
	Mouche mineuse	Présence faible
Céleri branche	Virose	Présence
Val de Saône & Côtière	Mouche mineuse	50 % des plantes touchées
Céleri branche		5 % des plantes avec une intensité faible
	Septoriose	10 % des plantes avec une intensité faible. Localisé dans les zones abritées ou ombrées.
	Chenille	5 % des plantes avec une intensité faible

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Avortement du bourgeon apical sur céleri rave](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Mouche mineuse sur céleri](#)

### Le coin diagnostic

#### Le conseil alternatif ou biocontrôle

##### **Puceron**

Les mesures prophylactiques

- Régulation naturelle par les auxiliaires présents, principalement les coccinelles et les syrphes

##### **Mouche mineuse**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

Aucune

##### **Virose**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Eliminer les plants présentant des symptômes

## Chou

**Mouche : risque nul**

**Puceron vert et cendré : risque faible**

**Altise : risque faible**, Baisse très importante

**Aleurode : risque faible à moyen**

**Thrips : risque nul**

**Punaise ornée : risque faible à moyen**, très variable

**Piériide : risque faible**

**Teigne : risque faible**

**Noctuelle défoliatrice: risque moyen**

**Bactériose : risque moyen**

**Mycosphaerella : risque moyen**

**Alternaria : risque moyen**

Seuil de nuisibilité **puceron vert et cendré** : apparition des colonies

<b>Zone Alpine</b>	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 8 % sur 2/3 des parcelles
		Plantes atteintes : 8 %, sur 1/3 des parcelles
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 20 à 24 % avec pression moyenne sur 2/3 des parcelles
		Plantes atteintes: 8 % avec pression faible, sur 1/3 des parcelles
	Puceron cendré	Plantes atteintes : 5 %
	Noctuelle	Présence faible
	Piériide	Présence uniquement d'adulte
	Teigne	Présence faible
<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Aleurode du chou	Plantes atteintes : 30 % sur 1/3 des parcelles
		Plantes atteintes : 10 % sur 2/3 des parcelles

Alternaria des crucifères brassicola	Plantes atteintes : 50 à 75 % avec une intensité Faible à moyenne. Surtout sur choux fleur
Noctuelle défoliatrice	Plantes avec présence : 10 à 30 %
Bactériose à pseudomonas	Plantes atteintes : 60 % avec une intensité moyenne, surtout sur choux frisé et rouge
Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 50 %, sur 2/3 des parcelles
	Plantes atteintes : 5 %, avec pression faible sur 1/3 des parcelles
Mycosphaerella	Surface feuilles touchées/Surface foliaire touchée : 50 à 75 % avec une intensité faible à moyenne, surtout sur choux fleur.
Bactériose à xanthomonas campestris	Plantes atteintes : 60 % avec une intensité moyenne
Bactériose à pseudomonas	Plantes atteintes : 2 %
Puceron cendré	Plantes atteintes : 5 %
Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 2 %
<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	
Coccinelle	Présence
Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
Aleurode du chou	Plantes atteintes : 1 %
Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 20 % en forte diminution
Noctuelle défoliatrice	Plantes avec présence : 40 % d'attaque moyenne
Piéride	Présence uniquement d'adulte
Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 2 à 15 %. Situation très variable d'une parcelle à une autre.
Pucerons cendrés	Quelques individus
Bactériose à xanthomonas campestris	Plantes atteintes : 5 %
Mycosphaerella	Présence faible
Alternaria	Quelques tâches
Hernie	Une parcelle fortement atteinte
<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	
Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 5 %
Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 5 % avec pression faible

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°6 : [Le coin diagnostic : punaise ornée sur choux](#)

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°6 : [Le coin diagnostic : mouche des crucifères sur choux](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : grande Altise d'hiver du colza sur choux](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : petite altise ou altise des crucifère sur choux](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : aleurode sur choux](#)

Lien vers BSV N°8, [Le coin diagnostic : altise noire des crucifères \(\*Phyllotreta atra\*\)](#)

Lien vers BSV N°8, [Le coin diagnostic : piéride du chou \(\*Pieris brassicae\*\)](#)



## Le conseil alternatif ou bio contrôle

### **Altise**

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

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

● Couvrir au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof, du repiquage au stade 5-6 feuilles le plant, car il est sensible aux altises. Choisir un voile de forçage lorsque les températures maximales sont inférieures à 25 °C ou un filet anti-insecte à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

### **Punaïses**

Elles se développent particulièrement par temps chaud et sec.

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

● Fractionner l'irrigation

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

Aucune

### **Piérides**

#### Les mesures prophylactiques

Aucune

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

● Pose de filets anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes.  
● Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus Thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Etant photosensibles et lessivables, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

### **Pucerons**

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

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

### **Aleurodes**

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

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

### **Teigne**

#### Les mesures prophylactiques :

● Eliminer les déchets de cultures de choux précédents, qui favorisent la présence des teignes adultes.  
● Contrôle des adventices de la famille des crucifères, qui favorisent la présence des teignes adultes.

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

● Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes.  
● Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée.

## **Epinaud**

**Altise : risque faible**

**Puceron : risque nul**

**Mouche des semis : risque nul**

**Pégomyies : risque risque faible à moyen**

**Noctuelle : risque faible**

**Fonte des semis : risque faible**, suite aux pluies quasi disparition

Seuil de nuisibilité **mildiou** : dès détection

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	Insectes et maladies	Absence
<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Noctuelle défoliatrice	Présence de dégâts sur 5 % des plantes avec une intensité faible sur ½ des parcelles
	Fonte des semis	Plantes avec de 1 à 5% de feuilles malades. Symptômes très variable d'une parcelle à l'autre
	Pégomyie	Pas de symptôme sur les cultures, mais présence sur les chénopodes à proximité
<b>Zone Alpine</b>	Pégomyie	5 % de plantes avec présence de mines
	Altise	Quelques individus

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°5 : [Pegomyie sur épinard](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Fonte de semis sur épinard \(Fusariose\)](#)

### **Le conseil alternatif ou bio contrôle**

#### **Altise**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

● Couvrir au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof, du repiquage au stade 5-6 feuilles le plant, car il est sensible aux altises. Choisir un voile de forçage lorsque les températures maximales sont inférieures à 25 °C ou un filet anti-insecte à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C

#### **Noctuelles**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

● Intervention sur stade jeune avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée.

#### **Fonte des semis**

Les mesures prophylactiques :

● 4 ans minimum entre deux chénopodiacées pour lutter contre le *Pythium*

● Le pH optimum pour les légumes est compris entre 6,3 et 7 pour réduire notamment le mauvais développement racinaire sur épinard

## **Blette**

**Puceron : risque faible**

**Pégomyie : risque faible**

<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	Insectes et maladies	Absence
<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Insectes et maladies	Absence
<b>Zone Alpine</b>	Pégomyie	Présence
	Sous abri Pucerons	Présence
<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	Pégomyie	Présence

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : charançon sur blette \(\*Lixus junci\*\)](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [pyrale sur blette](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Punaise \*Coreus marginatus\* sur blette](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

**Altise** : voir épinard

**Pyrale** : pour limiter les populations, vérifier que les maïs environnants sont protégés par de lâchers de trichogrammes (le BSV grandes cultures n°15 du 29/05 donne des dates prévisionnelles de pose des trichogrammes en semaine S 22 pour la zone « Plaine de l'Isère et vallée du Rhône » et 23-24 pour les autres zones.

## Betterave

**Puceron** : **risque nul**

**Altise** : **risque nul**

**Cercosporiose** : **risque moyen**, sur certaines variétés

Blette et betterave : altises avec une population faible par rapport aux dégâts constatés, 100% plants touchés.

Val de Saône & Côtière	Cercosporiose	Attaque moyenne
Zone Alpine	Cercosporiose	Attaque faible à moyen
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Cercosporiose	Attaque très faible à moyen

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°6, [Le coin diagnostic : altises sur betterave rouge](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Cercosporiose sur betterave](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **Cercosporiose / Ramulariose**

##### Les mesures prophylactiques

- Choisir des variétés peu sensibles
- Eviter l'excès d'azote
- Ne pas augmenter trop les densités de semis
- Séparer géographiquement les différents lots de semis (à minima saison et conservation)
- Effectuer des rotations assez longues entre deux betteraves.

#### **Altises**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Couvrir au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof de type un filet anti-insecte à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m<sup>2</sup>) ou un voile non tissé.

## Oignon en vert et sec

**Mouche de l'oignon** : **risque faible**. Le vol de printemps a été assez important. Celui d'automne devrait être d'importance équivalente voir supérieure.

**Thrips** : **risque faible à moyen**, fortement ralentis avec les fortes pluies

**Mildiou** : **risque faible à moyen**, attention au développement suite aux pluies

**Teigne** : **risque faible**

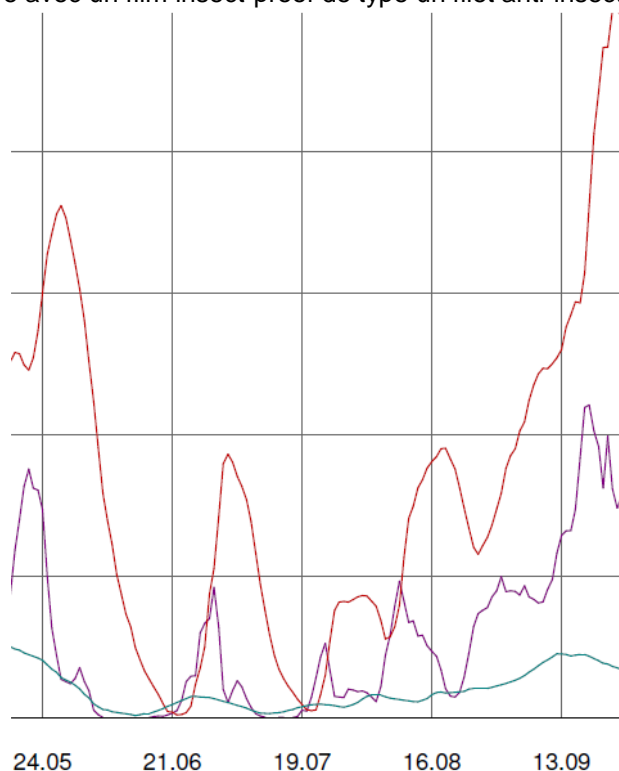
**Pourriture blanche** : **risque faible**

**Fusariose** : **risque faible à moyen**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Pupe ——— Adulte ———

Œuf ——— Larve ———



Val de Saône & Côtière	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes avec présence : 100 % avec 1-5 individus sur 1/2 des parcelles Plantes avec présence : 100 % avec plus de 10 individus sur ¼ des parcelles Plantes avec présence : 25 % avec plus de 10 individus sur ¼ des parcelles
	Mouche de l'oignon, modélisation	Début de vol : 03/08, début de ponte 04/08, début de larve 07/08 Pic de vol : 16/09, pic de ponte 20/09, pic de larve fin septembre
	Récolte	Globalement gros calibre et bon rendement
Zone Alpine	Insectes et maladies	Absence
	Récolte	Globalement gros calibre
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes avec présence : 100 % avec 1-5 individus
	Pourriture blanche des alliées	Plantes atteintes : 10 %
	Botrytis squamosa	Plantes atteintes : 10 % avec 1 à 10 % de pieds touchés
	Mildiou des aliées	Plantes atteintes : 10 %
	Fusariose	Attaque de 5 à 10 % des plantes sur une parcelle
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Récolte	Globalement gros calibre

## Le conseil alternatif ou bio contrôle

**Irrigation** : Il est important de maintenir une irrigation régulière pour que les oignons arrivent au bout de leur cycle.

### **Thrips : faible incidence**

#### Les mesures prophylactiques

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

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

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

### **Teigne**

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

## Poireau

**Thrips** : **risque moyen**

**Teigne** : **risque faible à moyen**

**Alternaria** : **risque faible**

**Rouille** : **risque faible**

**Graisse** : **risque faible**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	Thrips du tabac et de l'oignon	Présence faible
<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 100 % avec 1 % surface foliaire atteinte Plantes atteintes : 15 % avec 1 % surface foliaire atteinte
	Alternariose du poireau	Plantes atteintes : 5 % avec 1 tâche en moyenne par plante
	Graisse	Présence selon les variétés et les parcelles
<b>Zone Alpine</b>	Mouche de l'oignon	Absence
	Mouche mineuse	4 % de plantes atteintes avec piqûres
	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 75 % avec 1 % surface foliaire atteinte
	Teigne du poireau	Plantes atteintes : 5 %
	Mildiou du poireau	Plantes atteintes : 5 % avec 2 à 3 tâches en moyenne par plante
	Rouille	Début d'attaque
	Pucerons	Présence d'ailés
<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 50 à 100 % avec 1 % surface foliaire atteinte sur 2/3 des parcelles Plantes atteintes : 5 % avec 1 % surface foliaire atteinte sur 1/3 des parcelles

Mildiou du poireau

Plantes atteintes : 2 % avec 1 tâche en moyenne par plante

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Noctuelle terricole sur poireau](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Teigne sur poireau](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### Thrips

##### Les mesures prophylactiques

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

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

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11 heures, 14h30, 18h).
- Utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mous), comme l'huile essentielle d'orange douce à 60 g/l.
- *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction. L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

## Pomme de terre

Puceron : **risque nul**

Doryphore : **risque faible**, très variable

Lygus : **risque nul**

Mildiou : **risque faible à moyen**

Alternaria : **risque faible à moyen**

Val de Saône & Côtière	Récolte	Rendement moyen pour les cultures sous irriguées
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Récolte	Bon rendement
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Récolte	En cours
Val de Saône & Côtière	Doryphores	Quelques adultes
	Mildiou de la pomme de terre	Plante avec 1 feuille avec au moins tâche ou 1 attaque sur tige
Zone Alpine	Doryphores	Quelques adultes
	Alternariose de la pomme de terre	Quelques foyers
	Récolte	Rendement très variable et joli calibre si la culture a été bien suivie au niveau irrigation
Limagne	Récolte	En cours
Plateau massif central	Récolte	En cours

Lien vers BSV N°5, [Le Coin diagnostic : Cicadelle verte \(Cicadella viridis\)](#)

Lien vers BSV N°5, [Le Coin diagnostic : Doryphore sur pomme de terre](#)

Lien vers BSV N°8, [Le Coin diagnostic : Alternariose sur pomme de terre](#)

## Le conseil alternatif ou bio contrôle

### Alternaria

#### Les mesures prophylactiques

- Choisir des variétés peu sensibles
- Utiliser des tubercules sains

#### La lutte directe en culture biologique

- Eviter les stress nutritionnels ou hydriques activant une sénescence accélérée de la plante. L'alternaria est un champignon de faiblesse qui se développe en conditions assez chaudes. 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.

## Radis - Navet

**Mouche : risque faible**

**Puceron : risque nul**

**Altise : risque faible à moyen**

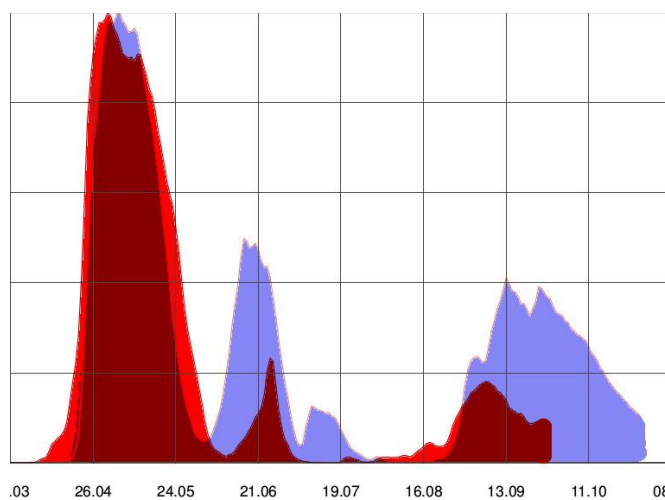
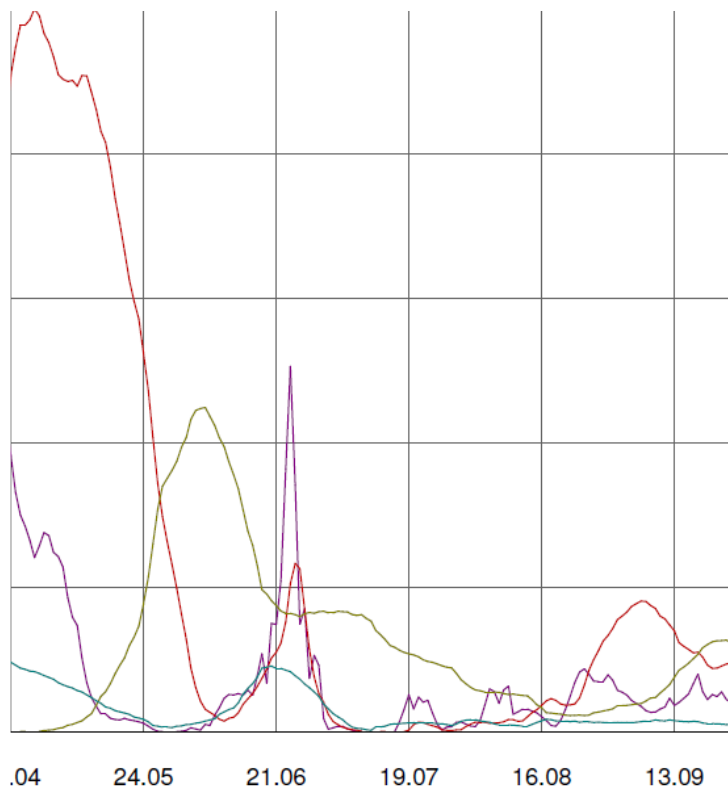
**Bactériose : risque nul**

**Mildiou terrestre : risque faible**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Pupe ——— Adulte ———  
Œuf ——— Larve ———

Modélisation de la mouche : année 2018 en bleu et 2019 en rouge.



<b>Zone Alpine</b>	Insectes et maladies	Absence
<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	Insectes et maladies	Absence
<b>Navet</b>	Altise petite des crucifères	Présence faible
<b>Val de Saône &amp; Côtière</b>	Altise petite des crucifères	Plantes touchées : 20 %
	Mouche des crucifères, modélisation	Début de vol : 18/08, début de ponte 18/08, début de larve 23/08

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Altises sur radis](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### Altise

La lutte directe en culture biologique

- Couvrir les cultures avec un filet anti-insectes, dès la plantation
- Irrigations fréquentes sur jeunes plants

## Melon

**Pucerons** : risque nul

**Cladosporiose** : risque faible à moyen

**Oïdium** : risque faible à moyen

**Virose** : risque faible

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Faible, mais en forte augmentation
	Punaise Nezara	Présence faible à moyen
Val de Saône & Côtière	Cladosporiose	Attaque moyenne
	Mildiou	Attaque forte
Zone Alpine	Cladosporiose	Un peu
	Oïdium	Attaque faible
	grillure physiologique	Présence

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Virose du à ZYMV sur melon](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### Cladosporiose

Aucune lutte alternative n'est réellement efficace mais il est possible de pulvériser un engrais foliaire contenant du Cuivre mais attention au dosage selon le stade des plants.

#### Virose

Les variétés de melon pourvues de la résistance pucerons dû au gène VAT sont moins attractives pour les pucerons et de ce fait moins sensibles aux viroses. Les virus non persistants, transmis et acquis par un grand nombre de pucerons sont transmissibles pour une durée limitée. Les plus connus sont : CMV (Cucumber Mosaic Virus), WMV (Watermelon Mosaic Virus), ZYMV (Zucchini Yellow Mosaic Virus).

## Courgette

**Pucerons** : risque faible

**Thrips** : risque faible

**Punaise** : risque faible à moyen

**Oïdium** : risque moyen



**Cladosporiose : risque faible**

**Mildiou : risque faible à moyen**

**Virose : risque faible**

Val de Saône & Côtière	Botrytis - Pourriture Grise	Attaque faible
	Cladosporiose	Plantes atteintes : 5 % avec attaque faible
	Oïdium	Plantes atteintes : 5 % avec attaque faible
	Mildiou des cucurbitacées	Traces sur quelques plantes avec une intensité faible
	Punaise verte Nezara viridula	Plantes atteintes : 3 % avec attaque faible
	Autres Virus	Plantes atteintes : 20 %
	Zone Alpine	Oïdium
	Puceron	Plantes atteintes : 5 %
	Thrips	Plantes atteintes : 5 %
	Punaise verte Nezara viridula	Plantes atteintes : 10 % avec attaque faible
	Mildiou des cucurbitacées	Attaque moyenne
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Oïdium	Plantes atteintes : 100 % avec attaque faible mais en augmentation. Les cultures anciennes sont très touchées, alors que les plus jeunes présentent peu de symptômes
	Virus	Présent sur certaine variété
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Plantes atteintes : 5 % avec attaque faible mais en augmentation
	Puceron	Plantes atteintes : 10 %

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Virose ZYMV sur courgette](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **Pucerons**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Supprimer les plants touchés ou foyers avant dissémination.

#### **Oïdium**

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Traitement possible si nécessaire avec du Soufre micronisé, ou du bicarbonate de potassium ou de l'Huile essentielle d'orange douce ou de l'*Ampelomyces quisqualis*. Une protection préventive est possible avec *Gliocladium catenulatum* ou *Bacillus subtilis*.

#### **Virose**

- Choisir les variétés de courgettes pourvues de la résistance IR : CMV, ZYMV, WMV

## Courge

**Pucerons : risque nul**

**Thrips : risque nul**

**Oïdium : risque moyen**

**Virose : risque faible**, principalement sur potimarron

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Oïdium	Présence moyenne à forte sur potimarron. Présence faible sur courge butternut Présence très faible sur courge muscade
	Récolte	Potimarron à récolter pour stockage courge butternut à récolter dans 7 à 10 jours.
Val de Saône & Côtière		
Zone Alpine	Oïdium	Présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Présence moyenne
	Récolte	Potimarron fini de récolter

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Virose ZYMV sur courge](#)

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Virose CMV sur courge](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### Oïdium

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

● Traitement possible si nécessaire avec du soufre micronisé, ou du bicarbonate de potassium ou de l'Huile essentielle d'orange douce ou de l'*Ampelomyces quisqualis*. Une protection préventive est possible avec *Gliocladium catenulatum* ou *Bacillus subtilis*.

## Cardon

**Puceron : Risque faible**

**Noctuelle : Risque faible**

Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Pucerons	Quelques individus
	Noctuelle Gamma	Présence

## Cultures sous abri

Prévoir les semis de *Calendula officinalis* comme plante refuge. A implanter à proximité d'une culture de tomates, l'arrachage de ces dernières à l'automne (après séchage sur pieds) entraîne la migration des auxiliaires vers les soucis.

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Cécidomyie](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Coccinelle \*Stethorus punctillum\*](#)

### Le coin diagnostic **Phytoseiulus persimilis**

Le cycle de vie de *Phytoseiulus persimilis* est deux fois plus rapide que celui de ses proies, *Tetranychus urticae*. Le nombre d'œufs qu'une femelle dépose par jour dépend des facteurs environnementaux tels que la température, le taux d'humidité (un taux d'humidité de moins de 60 % a un effet négatif sur l'éclosion des œufs et la durée de développement) et le nombre de proies. La femelle d'acarien prédateur pond toujours près ou dans une colonie de Tétranyques.

Le cycle de vie de *Phytoseiulus persimilis* est identique à celui de l'araignée rouge : ponte de l'œuf, larve, 1<sup>er</sup> stade nymphal (protonympe), 2<sup>e</sup> stade nymphal (deutonympe) et adulte. En revanche, il n'a pas de période de repos entre les stades larvaires et nymphaux (cas pour les acariens Tétranyques).

En conditions normales, *Phytoseiulus persimilis* a besoin de moins de temps pour son développement que *Tetranychus urticae* (5 jours à 30° C, 9 jours à 20° C et 25 jours à 15° C).

Sa population augmente plus rapidement que celle de l'araignée rouge, qui décroît par conséquent.

Pour plus d'information voir la fiche [Phytoseiulus persimilis de la SERAIL](#)



Acariens phytophage Tétranyque tisserand et leur prédateurs l'acarien *Phytoseiulus persimilis* © Jean-Daniel Ferrier Chambre d'Agriculture de l'Ain



### Scolothrips sp.

Actif à des températures comprises entre 15 à 35 °C. Prédation élevée à des températures de 35 °C (16,1 proies / jour).



Larve de thrips Scolothrips sp. prédatrice d'acarien sur concombre © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

## STAPHYLINS - *Oligota* sp.

Larve jaune, petite avec un point noir à l'arrière, les pattes sont peu visibles, dans les foyers d'acariens. Les larves de 3ème stade de *Oligota* sp. consomment environ 18 acariens adultes en 24 heures. Les larves se nourrissent 130 larves ou adultes de *Tetranychus urticae* par jours de 49 larves ou adultes de *T. urticae* pour les adultes.



Larve de stade 1 d'*Oligota* sp. prédatrice d'acarien sur concombre © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

## Concombre

**Pucerons** : risque faible

**Thrips** : risque faible, très variable

**Acarien** : risque faible à moyen, très variable

**Punaise** : risque moyen

**Oïdium** : risque moyen

**Botrytis** : risque nul

**Mildiou** : risque faible

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Présence faible, mais en augmentation
	Punaise verte <i>Nezara viridula</i>	Présence faible à forte en fonction des exploitations, mais en diminution
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Faible présence et stabilisée
	Oïdium	Présence faible
Val de Saône & Côtière	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plantes avec présence : 25 %
	Oïdium	Plantes atteintes : 25 % avec Attaque faible
	Punaise verte <i>Nezara viridula</i>	Plantes atteintes : 2 % avec Attaque faible
Zone Alpine	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plantes avec présence : 5 % en diminution
	Oïdium	Plantes atteintes : 20 % avec attaque faible. En augmentation
	Puceron	Plantes atteintes : 5 %
	Thrips	Plantes atteintes : 5 %
	Punaise verte <i>Nezara viridula</i>	Plantes atteintes : 80 % avec attaque forte
	Punaise diabolique	Présence sur une exploitation

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [Thrips sur concombre](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Mildiou Concombre](#)

Lien vers BSV N°11, Le coin diagnostic : [Anthracnose sur concombre](#)

### Le coin diagnostic

## CONCOMBRE : ACARIENS TETRANYQUES



Premiers symptômes dus à la présence d'acariens tétranyques : apparition de tâches jaunes à la base des feuilles, les acariens étant sur la face inférieure de la feuille.



Acariens phytophage Tétranyque tisserand de forme jaune et leur prédateurs orangé l'acarien *Phytoseiulus persimilis* © Jean-Daniel Ferrier Chambre d'Agriculture de l'Ain



Les dégâts directs sont dus aux piqûres nutritives ; les feuilles prennent un aspect moucheté puis se dessèchent © FERRIER Jean-Daniel - Chambre d'Agriculture de l'Ain



Les dégâts directs de piqûres nutritives sur fruit © FERRIER Jean-Daniel - Chambre d'Agriculture de l'Ain

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **Puceron**

##### La lutte directe bio-contrôle

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

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

- Renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius colemani* (A utiliser en début d'attaque, à partir de 20°C, si le puceron est de petite taille comme *Aphis gossypii* et *Myzus persicae*, 2-3 lâchers sont nécessaires : fréquence 8 à 15 jours, 0.5 à 1 individu/m<sup>2</sup>) ou *Aphidius Ervi* sur « gros » pucerons (*Macrosiphum euphorbiae* et *Aulacorthum solani*). Des conditionnements mixtes permettent de lâcher simultanément les 2 parasitoïdes.

ou / et *Aphidolétès aphidimyza* (Faire le lâcher sur le sol en terre humide, T° de nuit > à 16°C et hygrométrie élevée, 2-3 lâchers sont nécessaires : fréquence 7 jours, 2 à 5 /m<sup>2</sup>). La distribution des momies se fera en plusieurs points distants d'une vingtaine de mètres environ soit deux ou trois points pour un tunnel de 50 m.

#### **Oïdium**

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

- Effeuilage : coupe du fruit et de la feuille postérieure.

- Traitement possible si nécessaire avec du soufre mouillable à 6,0 kg/ha (attention au risque de tâcher la plante), ou du bicarbonate de potassium à 3 kg/ha en fin de journée ou par temps couvert, ou de l'huile essentielle d'orange douce à 4,0 l/ha pour une concentration de 0.6 % maxi 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 *Gliocladium catenulatum* à 0,25 à 1 g/m<sup>2</sup> ou *Bacillus subtilis* à 2 kg/ha.

#### **Thrips**

Favorisé par la chaleur le thrips est responsable de la courbure des fruits. Comme les thrips ont un cycle de vie complexe qui comporte des stades sur les plants (feuilles et fleurs) et dans le sol (substrat), il faut utiliser une combinaison d'auxiliaires pour réaliser une lutte biologique efficace.

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

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

- **Sur les plantes, contre les jeunes larves** : 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>). Actuellement l'auxiliaire le plus utilisé chez nous est *Amblyseius swirskii* et il maîtrise très bien les populations de thrips.

**Au sol (substrat) contre les pupes** : les petits acariens prédateurs endogènes comme *Stratiolaelaps scimitus* (syn. : *Hypoaspis miles*) : favoriser leurs développements par l'abondance de nourriture comme les collembolles (ils sont détritvovores ou mycétophages), ils sont particulièrement présents dans les milieux humides et riches en moisissures et en matière organique en décomposition) ou les nématodes et autres organismes du sol.

- Possibilité d'intervenir avec un produit à base de *Beauveria bassiana*,

#### **Acariens**

##### Les mesures prophylactiques

- Même si on ne relève pas encore de grosses attaques la présence de petits foyers justifie la mise en place du bassinage, du blanchiment des tunnels, afin d'augmenter hygrométrie sous abris et l'efficacité de la lutte biologique.

- Désherbage minutieux des abris, augmenter l'hygrométrie sous abris.

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

- Supprimer les foyers en effeuillant.

- En préventif dès les premières fleurs, lâcher des acariens prédateurs *Neoseiulus californicus* (3 à 4 individus / m<sup>2</sup> selon la pression et actif jusqu'à 35°C et tolère une humidité basse).

En cas de présence avérée lâcher des 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). Faire des petites aspersion (10-15 minutes) pour augmenter l'hygrométrie et favoriser l'introduction de *Phytoseiulus persimilis*. Les aspersion doivent se faire impérativement le matin par temps sec, chaud et si possible avec du vent pour éviter l'humidité des feuilles la nuit et l'installation du mildiou.

- La lutte directe par traitement est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée ou intervenir avec un produit à base de sel potassique.

- La lutte directe par traitement est possible des sels potassique d'acide gras, Dose de produit 1-2%. Possibilité également d'utiliser du Maltodextrine, à 25 ml/l d'eau. Attention pour le moment ce produit n'est pas utilisable en Bio (démarche en cours). Il faut intervenir en période sèche et ensoleillée.

## Aubergine

**Pucerons** : **risque faible**, très variable d'une parcelle à l'autre

**Doryphore** : **risque faible à moyen**, très variable

**Thrips** : **risque faible**

**Acarien** : **risque moyen**

**Punaise** : **risque moyen**

**Verticilliose** : **risque faible**

**Botrytis** : **risque faible**

**Coulure des fleurs** : **risque faible**

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Faible et présence de <i>Macrolophus</i>
	Doryphores	Très faible à moyenne présence. Principalement des stades larvaires.
	Punaise	Présence
Val de Saône & Côte d'Or	Coccinelle	Plantes avec présence : 50 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 5 %
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plante : 30 % avec 10 à 100 individus ou plusieurs individus avec beaucoup de piqûres
	Botrytis - Pourriture Grise	Plante : 2 % avec 1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche
	Punaise	Plante : 5 % avec <10 individus isolés
	Thrips	Plante : 5 % avec < 10 individus
	Doryphores	plantes touchées: 5 % avec 1 à 3 individus
Zone Alpine	Chrysopes	Plantes avec présence : 5 %
	Coccinelle	Plantes avec présence : 5 %
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence : 5 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 10 %
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plante : 20 % avec 10 à 100 individus ou plusieurs individus avec beaucoup de piqûres. En augmentation.
	Puceron	Plante : 10 % avec <10 individus isolés

Punaise	Plante : 60 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés
Thrips	Plante : 10 % avec < 10 individus
Doryphores	Plantes touchées : 20 % avec 1 à 3 individus
Punaise Nezara	Présence en augmentation
<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	
Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 5 %
Puceron	Plante : 5 % avec <10 individus isolés
Punaise	Plante : 25 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés

Lien vers BSV N°3, Le coin diagnostic : [Acariens parasitoïdes de plein champ et sous abris](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [Lygus sp. sur aubergine](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [punaise des baies sur aubergine \(\*Dolycoris baccarum\*\)](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Virose sur aubergine](#)

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Verticilliose sur aubergine](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

#### **Puceron**

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

- Favoriser les auxiliaires naturels, introduire des coccinelles collectées par ailleurs.
- L'usage d'un acide gras ou de l'huile de colza sur foyers peut permettre d'en réduire le développement. Bien contrôler vos plants avant plantation.
- Si un lâcher de parasitoïdes exogènes (achat) est décidé, impérativement identifier les pucerons en présence pour introduire *Aphidius Ervi* sur « gros » pucerons (*Macrosiphum euphorbiae* et *Aulacorthum solani*) ou *Aphidius colemani* sur « petits » pucerons (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, ...).

Des conditionnements mixtes permettent de lâcher simultanément les 2 parasitoïdes.

Ou associer *Aphidolétès aphidimyza* (Faire le lâcher sur le sol en terre humide, T° de nuit > à 16°C et hygrométrie élevée, 3 lâchers sont nécessaires : fréquence 7 jours, 2 à 5 /m<sup>2</sup>)

#### **Acariens**

##### Les mesures prophylactiques

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

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

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

#### **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 bio-contrôle ou biologique

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



## Punaises Nezara et Lygus

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

### La lutte directe bio-contrôle ou biologique

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

# Poivron

**Pucerons** : **risque nul**

**Thrips** : **risque faible**

**Acariens** : **risque nul**

**Pyrale** : **risque nul**

**Punaise** : **risque faible**

**Virose** : **risque faible**

**Accident physiologique** : **risque moyen à fort**. Surtout si les tunnels ne sont pas blanchis.

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Punaise Nezara	Présence
	Accident physiologique	Coup de soleil
Val de Saône & Côtière	Thrips	Plante : 20 % avec < 10 individus
Zone Alpine	Punaise Nezara	Présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Punaise Nezara	Présence

Lien vers BSV N°8, [Le coin diagnostic : virus TSWV sur poivron](#)

### Le conseil alternatif ou bio contrôle

## Puceron

Evaluer la présence des auxiliaires, compléter si nécessaire avec une faune auxiliaire indigène (coccinelles, syrphes, punaises prédatrices, momies non écloses).

### La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Si un lâcher de parasitoïdes exogènes (achat) est décidé, impérativement identifier les pucerons en présence pour introduire *Aphidius Ervi* sur « gros » pucerons (*Macrosiphum euphorbiae* et *Aulacorthuim solani*) ou *Aphidius colemani* sur « petits » pucerons (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, ...).

Des conditionnements mixtes permettent de lâcher simultanément les 2 parasitoïdes.

# Tomate

- Pucerons : **risque faible à moyen**
- Tuta absoluta : **risque faible à moyen**
- Mouche mineuse : **risque faible**
- Thrips : **risque faible**
- Acarien : **risque faible à moyen**, situation très variable
- Acariose bronzée : **risque faible à moyen**
- Punaise : **risque moyen**
- Noctuelle : **risque faible à moyen**
- Botrytis : **risque faible à moyen**, situation très variable
- Alternariose : **risque moyen**
- Cladosporiose : **risque moyen**
- Mildiou : **risque faible à moyen**
- Accident physiologique : **risque moyen**



Fruits de tomates rongés par des noctuelles © Marie-Hélène PLAVERET FREDON Rhône-Alpes

Val de Saône & Côtière	Chrysopes	Plantes avec présence : 2 %
	Coccinelle	Plantes avec présence : 20 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 5 %
	Botrytis - Pourriture Grise	Plante : 5 % avec 1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche
	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 5 % avec <10 individus ou quelques individus avec quelques piqûres
	Cladosporiose	Plante : 20 % avec quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
	Puceron	Plante : 5 % avec 10 à 100 individus ou au moins 1 colonie sur 2 à 3 feuilles
	Punaise	Plante : 5 % avec <10 individus isolés
	Mineuse de la tomate	10 % des plantes avec une intensité faible
	Noctuelle des fruits	Plante : 2 à 5 % avec 1 à 2 fruits troués
	Acariose bronzée	Présence de foyers
	Alternariose	Plantes touchées : 10 à 30 % avec quelques plantes avec un dessèchement marqué du feuillage ou un flétrissement de la plante entière
	Récolte	Très fort ralentissement de la maturation des fruits, décrochage total de certaines variétés, type coeur de boeuf notamment.
	Zone Alpine	Coccinelle
Micro - Hyménoptères		Plantes avec présence : 5 à 12 %
Chrysopes		Plantes avec présence : 5 %
Punaise Anthocoride		Plantes avec présence : 5 %
Cladosporiose		Plante : 8 à 15 % avec quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles

Mildiou	Attaque faible
Puceron	Plante : 10 % avec <10 individus isolés
Punaise	Plante : 15 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés, sur 2/3 des parcelles Plante : 10 % avec <10 individus isolés, sur 1/3 des parcelles
Mineuse de la tomate	Plante : 12 % avec plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante
Noctuelle des fruits	Plante : 4 % avec 1 à 2 fruits troués
Gamma	Plante : 30 % avec plusieurs fruits troués
Acariose bronzée	Présence de foyers et en augmentation
Alternariose	Plantes touchées : 10 à 25 % avec plus de 3 plantes avec des symptômes sur feuille, tige ou collet, sur 2/3 des parcelles Plantes touchées : 4 % avec 1 à 2 plantes avec des symptômes sur tige, ou collets et/ou des symptômes sur quelques feuilles, sur 1/3 des parcelles
Corky-root	Présence
<b>Plaine du Forez et mont du lyonnais</b>	
Coccinelle	Plantes avec présence : 5 %
Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence : 5 % avec attaque forte
Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 30 %
Botrytis - Pourriture Grise	Plante : 70 % avec 1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche
Cladosporiose	Plante : 100 % avec la plupart des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée.
Acariens	Attaque moyenne à forte
Acariose bronzée	Présence de foyer
Mildiou	Attaque forte
Punaise	Plante : 6 % avec <10 individus isolés
Noctuelle des fruits	Plante : 10 à 20 % Plantes touchées : 5 % avec 1 à 2 plantes avec des symptômes sur tige, ou collets et/ou des symptômes sur quelques feuilles
Alternariose	
Accident physiologique	Présence de cul noir assez abondamment
<b>Plaine de l'Isère et vallée du Rhône</b>	
Punaise	Plante : 100 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés
Cladosporiose	Présence faible
Mineuse de la tomate	Plante : 10 %
Virus	Présence
Alternariose	Présence

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°5 : [le Coin diagnostic : Botrytis sur tomate](#)

Lien vers le coin diagnostic du BSV N°6 : [Le coin diagnostic : brulures du froid ou aux gelées sur tomate](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : virose TSWV sur tomate](#)

Lien vers BSV N°7, [Le coin diagnostic : moelle noire sur tomate](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [Tuta absoluta sur tomate](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [punaise miridae sur tomate \(Macrolophus pygmaeus\)](#)

Lien vers BSV N°8, Le coin diagnostic : [Lygus sp. sur tomate](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [maladie des racines liégeuses ou Corky root sur tomate](#)

Lien vers BSV N°9, Le coin diagnostic : [Noctuelle des fruits sur tomate \(\*Heliocoverpa armigera\*\)](#)

Lien vers BSV N°10, Le coin diagnostic : [Punaise verte du soja ou \*Nezara viridula\* sur tomate](#)

### Le coin diagnostic

## **TOMATE : ACARIOSE BRONZEE**

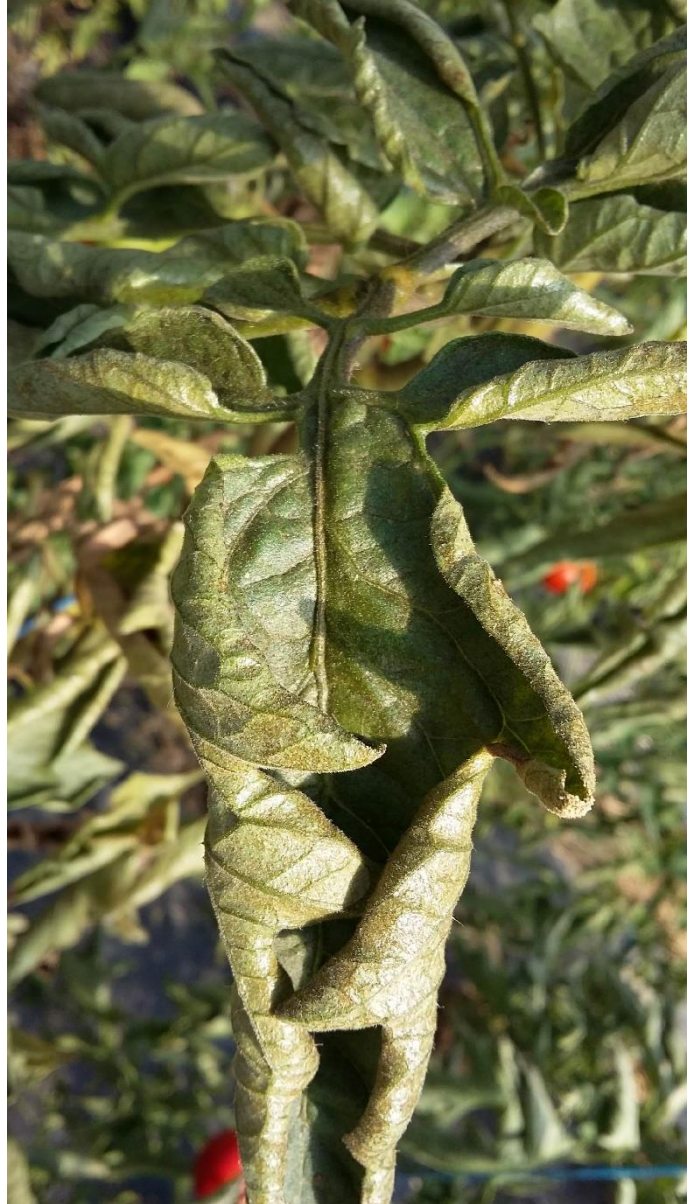


Acariose bronzée sur fruits de tomates et d'aubergines © © Laurent GIARDINO – Maxime CHABALIER de la Chambre d'Agriculture des pays de Loire



Acariose bronzée sur foliole et fruit © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain





Acariose bronzée sur tige et feuille © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

**Le coin diagnostic**  
**TOMATE : CLADOSPORIOSE**

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

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



Mycovellosiella

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

### **TOMATE : PUCERON VERT ET ROSE DE LA POMME DE TERRE (*Macrosiphum euphorbiae*)**

Il s'agit d'un grand puceron (2,0 à 3,6 mm) avec de longues antennes, qui se produit également dans une gamme de formes de couleur.

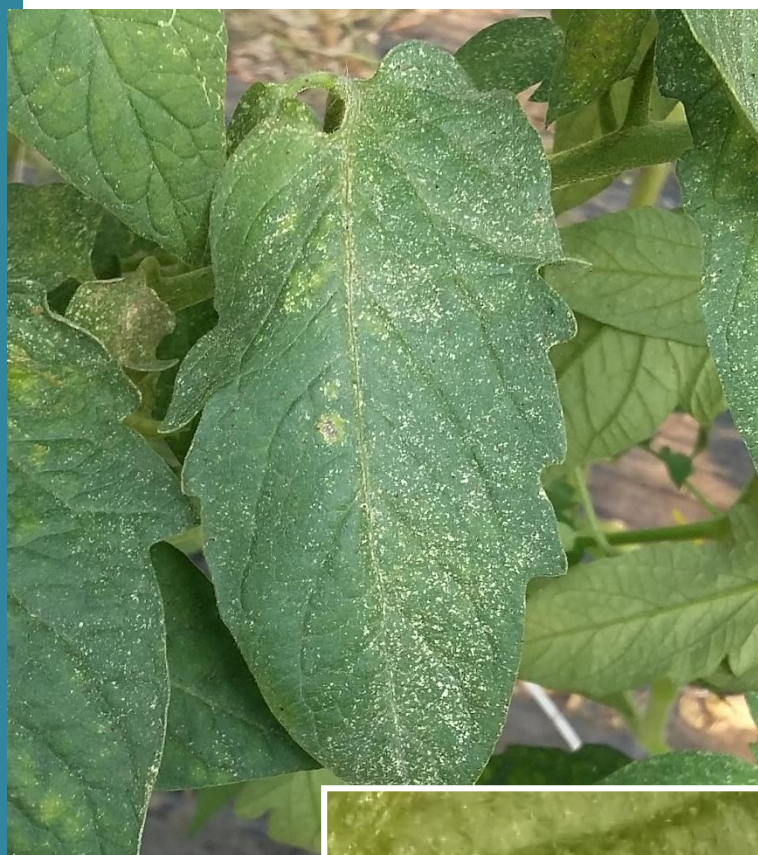


Pucerons *Macrosiphum euphorbiae* sur tomate © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



### TOMATE : ACARIENS

Les dégâts directs sont dus aux piqûres nutritives ; les feuilles prennent un aspect moucheté © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



Forme rouge de *Tetranychus urticae*. Tétranyque tisserand sur tomate © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

## Le conseil alternatif ou bio contrôle

### **Tuta absoluta**

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

● Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmeus* et *Trichogramma achae*) et traitements hebdomadaires avec *Bacillus Thuringiensis* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec la souche Aizawai).

● La confusion sexuelle grâce au diffuseur de phéromone peut compléter la maîtrise du ravageur.

### **Noctuelle des fruits**

La lutte contre Tuta absoluta est aussi efficace sur noctuelle

### **Punaises**

Pas d'intervention possible.

### **Cladosporiose**

#### Les mesures prophylactiques

● Utiliser des variétés résistantes

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

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

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

Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée.

<http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/cultures-legumieres>

*Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation*

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

**Coordonnées du référent** : Cécile BOIS (CRAAURA) cecile.bois@aura.chambagri.fr 04 73 28 78 34

**Animateur filière/Rédacteur** : Jean-Daniel FERRIER – CA01 – jean-daniel.ferrier@ain.chambagri.fr

**À partir d'observations réalisées par** : les Chambres d'Agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Coopérative Agricole Bresse Mâconnais, FREDON Auvergne Rhône Alpes et le lycée Horticole de Romans.

*Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, 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 pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.*

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT