

n° 8

Date de publication
3 juillet 2019

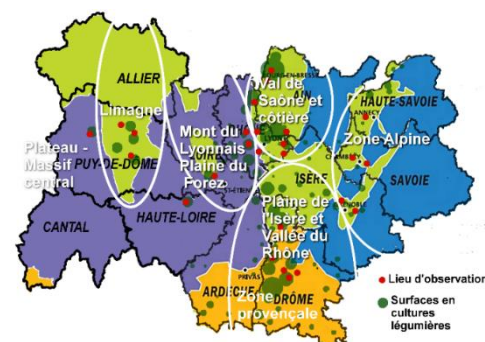
Cultures légumières, allium et pomme de terre

Sommaire

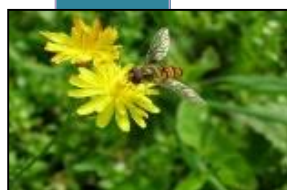
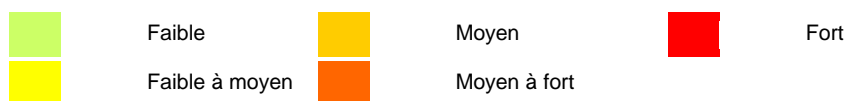
☞ Cultures de plein champ	3
Salade	4
Carotte	9
Céleri	9
Chou	10
Epinard	13
Blette	14
Betterave	15
Ail	16
Oignon en vert et sec	17
Poireau	17
Pomme de terre	18
Radis	22
Melon	23
Courgette	23
Courge	24
Cardon	24
☞ Cultures sous abri	24
Concombre	25
Melon	28
Aubergine	28
Poivron	31
Tomate	33

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



<u>Cultures de plein champ</u>	Pression observée en S	Pression observée en S	Prévision pour les prochains
Salade			
Taupin			
Mildiou			
pythium			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Noctuelle			
Bactériose			
Carotte			
Alternaria			
Pucerons			
Céleri			
Pucerons			
Mouche mineuse			
Septoriose			
Thrips			
Chou			
Altises			
Punaise ornée			
Mouche			
Pucerons vert et cendré			
Piérides			
Noctuelles défoliatrices			
Aleurode			
Epinard			
Noctuelles			
Pégomyie			
Pucerons			
Altise			
Fonte des semis			
Blette			
Pucerons			
Altise			
Pégomyie			
Cercosporiose			
Pyrale			
Betterave			
Puceron			
Altise			

Cercosporiose			
Ail			
Rouille			
Mouche de l'oignon			
Thrips			
Pourriture Blanche			
Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps			
Mildiou			
Botrytis squamosa			
Thrips			
Bactériose			
Teigne			
Poireau			
Rouille			
Alternaria			
Graisse			
Thrips			
Teigne			
Pomme de terre			
Pucerons			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
Lygus			
Radis			
Altises			
Mildiou terrestre			
Cardon			
Noctuelle			
Pucerons			
Courgette			
Pucerons			
Oïdium			
Punaise verte Nezara viridula			
Thrips			
Acariens			
Virus			
Courge			
Pucerons			
Oïdium			
Virus			
Thrips			
Melon			
Pucerons			
Mildiou			
Cladosporiose			

Cultures sous abri			
Concombre			
Pucerons	■	■	■
Oïdium	■	■	■
Mildiou			■
Thrips	■	■	■
Acariens	■	■	■
Punaise Lygus	■	■	■
Punaise Nezara Viridula			■
Melon			
Pucerons	■	■	■
Thrips	■	■	■
Acariens	■	■	■
Mildiou			■
Oïdium			■
Aubergine			
Pucerons	■	■	■
Thrips	■	■	■
Doryphore	■	■	■
Verticilliose	■	■	■
Acariens	■	■	■

Punaise Lygus et Nezara	■	■	■
Botrytis			■
Poivron			
Pucerons	■	■	■
Acariens	■	■	■
Pyrale			■
Thrips	■	■	■
Tomate			
Pucerons	■	■	■
Tuta absoluta	■	■	■
Thrips	■	■	■
Noctuelles des fruits			■
Mildiou			■
Botrytis sur taille	■	■	■
Cladosporiose	■	■	■
Punaises	■	■	■
Acariens	■	■	■
Alternaria	■	■	■
Mouche mineuse	■	■	■
Accident physiologique	■	■	■

Cultures de plein champ

Présence de plus en plus d'auxiliaire donc les coccinelles

[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](#)

Le coin diagnostic

LA COCCINELLE A VIRGULE (*Exochomus quadripustulatus*)



Nourriture: cochenilles, pucerons et autres pucerons laineux.

Plantes hôtes: On la trouve sur une gamme très variée de plantes. Ceux-ci comprennent les conifères aiguilletés (en particulier le pin sylvestre), les conifères à feuillus, l'if et de nombreux arbres à feuilles caduques tels que le frêne, le bouleau, le saule, le saule, le chêne, le hêtre, le noisetier, le sycomore, l'érable et le marronnier. On le trouve aussi couramment sur chardons, ortie.

Sites d'hivernage: elles hivernent dans la litière de feuilles, le feuillage et les crevasses d'écorce d'arbres et d'arbustes à feuilles persistantes.

Coccinelle à virgule sur chou © Laury CHATAIN Chambre d'Agriculture de la Loire

Salade

Limace : **Risque faible**

Taupin : **Risque faible à moyen**

Sclérotinia : **Risque nul**

Mildiou : **Risque faible**

Rhizoctonia : **Risque moyen**

Phythium : **Risque faible à moyen**

Puceron : **Risque faible à moyen**

Noctuelle : **Risque faible à moyen**

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

Val de Saône & Côtière	Coccinelle	Présence
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence : 10 %
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes : 1 % avec une intensité faible
	Puceron	Plantes atteintes : 20 % avec de 4 à 10 individus
	Pythium vasculaire	Plantes atteintes : 2 %
	Rhizoctone brun	Plantes atteintes : 10 à 15 % avec attaque faible
	Fusariose	Principalement sur Batavia et Feuille de Chêne blonde
Zone Alpine	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Puceron	Plantes atteintes : 5 à 25 % avec 1 à 3 individus
	Thrips	individus contaminants : 4 à 16 unités
	Bactériose	Présence faible
	Accident physiologique	Tip burn important
	Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Insectes et maladies
Plaine du Forez et mont du lyonnais		
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Puceron	Plantes atteintes : 5 % avec 1 à 3 individus
	Thrips	Individus contaminants: 5 unités
	Accident physiologique	Tip burn important

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 : [Biq-Vein sur laitue](#)

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

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

Le coin diagnostique

NOCTUELLES SUR SALADES

Ravageur important

Stade de la culture : Tous les stades.

Période à risque

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Eté frais												
Eté chaud												
Sous abri												

Symptômes et dégâts

Feuilles perforées et plus ou moins rongées, excréments sur feuillage.

Noctuelle gamma (*Autographa gamma*) : C'est le plus commun des papillons migrants d'Europe. Il est largement répandu dans toute la France. C'est une espèce très polyphage, présente aussi bien sur les plantes sauvages que cultivées.

Les papillons mesurent de trois à quatre centimètres d'envergure. Les ailes antérieures sont d'un jaune brunâtre avec au centre un dessin argenté évoquant la lettre grecque gamma. Les ailes postérieures sont d'un brun jaunâtre avec la marge nettement plus sombre. La chenille peut atteindre 3,5 centimètres dans son dernier stade. Elle est de couleur vert pâle, avec de fines lignes dorsales claires et une ligne latérale blanche un peu plus épaisse.

Les dégâts peuvent être très importants lors des pullulations. Ce sont les larves aux derniers stades, issues du 2ème vol (fin juillet) qui sont les plus voraces et sont responsables en fin d'été des plus gros dégâts. Elles défolient les cultures, les rendant invendables lorsqu'il s'agit de légumes feuilles (épinards, choux, salades).

Noctuelle de la tomate (*Heliocoverpa armigera*) : L'adulte a une envergure de quatre centimètres, ses ailes antérieures sont jaunâtres tendant à l'orange chez la femelle et au gris verdâtre chez le mâle, avec une légère bande transversale plus foncée dans le tiers distal. Les ailes postérieures sont gris clair avec une large bande marginale foncée et une petite tache brune tout près de la base.

La chenille connaît six stades larvaires. Au dernier elle mesure 3 - 4 cm, elle est glabre, de couleur verdâtre à noirâtre, avec deux bandes claires latérales et des bandes plus sombres sur le dos.

Noctuelle du chou (*Mamestra brassicae*) :

La noctuelle du chou est une **espèce sédentaire, répandue dans toute la France. Elle s'attaque principalement aux Brassicacées** (chou, navet...), mais elle peut aussi ponctuellement s'installer sur les betteraves, les laitues ou les chicorées.

L'adulte est un papillon nocturne de quatre à cinq centimètres d'envergure. Ses ailes antérieures sont brun verdâtre avec des ondulations transversales brun noirâtre alternant avec des zones plus claires, ses ailes postérieures sont gris clair. Les oeufs, hémisphériques avec une petite protubérance centrale, sont déposés par la femelle en plaques (ooplaques) de 20 à 30 oeufs au revers des feuilles. Leur incubation dure une quinzaine de jours.

La chenille a six stades larvaires, elle mesure quatre à cinq centimètres au dernier stade. Son corps est glabre, de couleur verte pendant les quatre premiers stades, puis elle change de couleur en même temps que de comportement : au 5ème stade elle devient brunâtre et pénètre à l'intérieur des plantes. **Le stade larvaire dure environ deux mois**, puis la chenille s'enterre dans la couche superficielle du sol et entre en diapause sous forme de chrysalide.

Les dégâts ont lieu principalement en juin (1ère génération), puis à partir d'août (2ème génération). Les chenilles détruisent les feuilles et souillent l'intérieur des plantes de leurs excréments. Lorsqu'elles pénètrent l'intérieur des pommes de chou, dont elles dévorent le centre, non seulement les dégâts sont peu visibles de l'extérieur mais en plus les chenilles sont hors d'atteinte des bio-pesticides.



Symptômes de broutage par des chenilles sur les côtes ou sur le limbe © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Larve de Noctuelle gamma (remarquez les 2 paires de fausses pattes au lieu de 4 sur la plupart des chenilles) © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Larve de Noctuelle gamma



Larve de Noctuelle gamma © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain

Larve de Noctuelle *Mamestra brassicae* sur brocoli © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Larve de Noctuelle *Mamestra brassicae* sur choux © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Helicoverpa armigera (Syn. *Heliiothis armigera*) sur laitue © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Helicoverpa armigera (Syn. *Heliiothis armigera*) sur laitue © Jean-Daniel Ferrier de la Chambre d'agriculture de l'Ain

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^{ère} et 2^{ème} 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.

Puceron

Les mesures prophylactiques

- Utiliser des variétés résistantes *Nasonovia* 0.
- La protection mécanique (voile tissé ou non) en pépinière, fauchage des abords.
- Eviter l'excès d'azote, qui augmente la sensibilité aux pucerons.

La lutte directe Bio-contrôle

Aucune

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 : Eliminer 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'assurant 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.

Sclérotinia

On peut réduire la présence de *Sclerotinia minor* en ne faisant pas revenir trop souvent les salades dans la rotation. Bien qu'il s'attaque à au moins 90 espèces, *Sclerotinia minor*, pour ce qui concerne les plantes cultivées, s'attaque surtout aux salades, chicorées et asperges (attention aussi aux adventices favorables), les rotations permettent donc au moins de réduire les infestations. *Sclerotinia sclerotiorum* est beaucoup plus polyphage (400 hôtes) : il se rencontre sur toutes les espèces cultivées excepté les alliacées et les graminées.

Les mesures prophylactiques

- Après récolte : Elimination des résidus de récolte.
- Solarisation et culture sur paillage.
- Eviter les parcelles propices ou à historique à risque.
- Les sols légers et riches en humus sont propices au développement de *Sclerotinia sclerotiorum*.

La lutte directe Bio-contrôle

Si les premières séries d'une parcelle sont touchées, effectuer un apport de *Conyothirium minitans* sur le reste de la parcelle à implanter, apporter également sur les plants ou au binage (par pulvérisation avant le binage). Effectuer une application sur les mottes des nouvelles séries, à l'arrosoir (5 g de produit commercial dans 5 l d'eau/10 m²) ou au pulvérisateur. L'utilisation est possible, avant culture, d'un paillage plastique et permettra d'isoler en partie les vieilles feuilles du sol et donc de réduire les contaminations des deux *Sclerotinia* spp. et de *Rhizoctonia solani*.

Si on constate une attaque forte à la fin de la culture, on peut utiliser à 4 kg/ha un produit commercial à base de *Conyothirium minitans*, après le retrait du paillage en l'incorporant légèrement. Cette application réduit la pression pour les cultures suivantes.

Carotte

Mouche : Risque nul

Puceron : Risque nul

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

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Mouche de la carotte	Absence
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Mouche de la carotte	Absence
Sous abri	Mouche de la carotte	Carotte véreuses à la récolte
Val de Saône & Côtière	Mouche de la carotte	Absence
Zone Alpine	Puceron de la carotte	Présence de colonies
	Alternariose de la carotte	Feuilles touchées : 2 à 4 % avec premiers symptômes/dégâts

Le conseil alternatif ou biocontrôle

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

Céleri

Puceron : Risque faible

Mineuse : Risque nul

Thrips : Risque faible

Val de Saône & Côtière	Insectes et maladies	Absence
Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Septoriose	Quelques tâches sur une parcelle
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Pucerons	Quelques individus
	Thrips	Quelques individus

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

Chou

Mouche : **Risque faible**

Puceron vert et cendré : **Risque faible à moyen**

Altise : **Risque fort**

Aleurode : **Risque faible à moyen**

Thrips : **Risque nul**

Punaise dorée : **Risque faible à moyen**

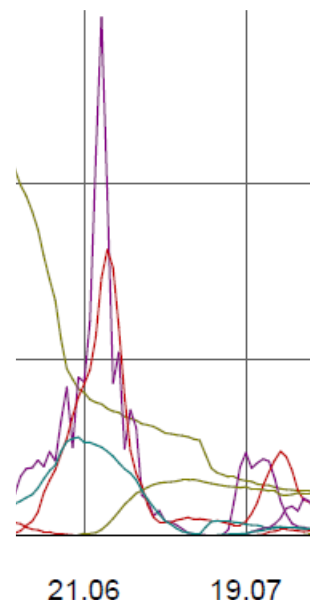
Piéride : **Risque faible à moyen**

Bactériose : **Risque nul**

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

Pupe ——— Adulte ———

Œuf ——— Larve ———



Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 75 %
Val de Saône & Côtière	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 100 % intensité forte
	Puceron vert	Plantes atteintes : 5 à 30 %
	Aleurode du chou	Plantes atteintes : 80 %
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 5 % avec pression faible
	Piéride	Présence faible de chenilles
	Modélisation mouche Deuxième génération	Pic du vol : 22/06, pic de ponte : 24/06, pic émergence des larves 27/06 Fin du vol : 06/07, fin des pontes 04/07, fin de l'émergence des larves 05/07
	Troisième génération	Extrêmement faible
Zone Alpine	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 75 %
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 25 % avec pression moyenne
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Aphidius colemani	Présence

Altise petite des crucifères	Plantes atteintes : 90 à 100 %
Punaise ornée du chou	Plantes atteintes : 90 % avec pression forte sur 50 % des parcelles
	Plantes atteintes : 20 % avec Pression faible sur 50 % des parcelles
Piériide	Présence faible de chenille

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

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

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

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

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

Le coin diagnostic

CHOUX : ALTISE NOIRE DES CRUCIFERES (*Phyllotreta atra*)

L'adulte mesure 2 à 2,5 mm, entièrement noir sauf les articles 2 et 3 des antennes qui sont jaunes



Le coin diagnostic

CHOUX : PIERIDE DU CHOU (*Pieris brassicae*)

Dégâts et adulte de *Phyllotreta atra* © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



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



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



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

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Mouche

Les mesures prophylactiques

- Pratiquer une rotation de longue durée > 5 ans.

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures pendant au moins le premier mois.

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/m²) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

Punaises

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

 Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus Thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Etant 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/m²).

Epinard

Altise : Risque faible à moyen

Puceron : Risque faible

Mouche des semis : Risque nul

Pégomyies : Risque faible

Fonte des semis : Risque faible à moyen

Seuil de nuisibilité **mildiou** : dès détection

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs


Zone Alpine	Puceron	Quelques individus
Val de Saône & Côtière	Puceron	Présence d'ailés sur 50 % des parcelles
		5 % des plantes avec présence de colonies, sur 50 % des parcelles
	Pégomyie	20 % de plantes avec présence de mines: sur 50 % des parcelles

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


Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons : pas de méthode alternative curative efficace.

Les mesures prophylactiques

 Favoriser les insectes auxiliaires, comme les syrphes ou les coccinelles.

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

 En cas pression forte, arroser par aspersion pour favoriser les champignons entomophoraux.

Pégomyie

Les mesures prophylactiques

Aucune

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

Aucune

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/m²) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

Blette

Puceron : Risque faible

Altise : Risque faible

Pégomyie : Risque faible à moyen

Pyrale : Risque moyen Les vols sont observés sur l'ensemble de la région

Val de Saône & Côtière	Pucerons noirs	Présence sur 60 % des plantes avec une intensité faible à moyenne
Zone Alpine	Pucerons	En forte baisse, intensité faible
	Pyrale	Présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Pyrale	Présence
	Pégomyie	Présence faible
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Pucerons	Présence faible
	Thrips	Présence
	Acarie	Présence

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

Le coin diagnostic

BLETTE : PYRALE



Galleries et zones de perforation sur carde de la pyrale du maïs. © Jean-Daniel Ferrier CA01

Larve de pyrale du maïs. © Thierry Dansette CA69



Larve de pyrale du maïs. © Christel Robert CA38



Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons : pas de méthode alternative curative efficace.

Les mesures prophylactiques

- Favoriser les insectes auxiliaires, comme les syrphes ou les coccinelles.

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- En cas de pression forte, arroser par aspersion pour favoriser les champignons entomophthorales.

Altise, pégomyie : 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 faible**

Altise : **Risque faible**

Cercosporiose : **Risque faible à moyen**






Val de Saône & Côtière	Ramulariose	Présence faible sur certaines variétés
	Cercosporiose	Présence faible
Zone Alpine	Cercosporiose	Présence faible
	Pucerons	Quelques individus
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Cercosporiose	Présence faible

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

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.

Pucerons

Les mesures prophylactiques


-  Favoriser les insectes auxiliaires

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

-  En cas pression forte, arroser par aspersion pour favoriser les champignons entomophorales.

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/m²) ou un voile non tissé.

Ail

Mouche de l'oignon : Risque faible

Thrips : Risque faible

Rouille : Risque moyen

Stemphyliose : Risque nul



Pourriture Blanche : Risque faible

Limagne	Mouche de l'oignon	Plantes atteintes : 4 %
	Rouille de l'ail	Plantes avec < à 10 pustules
Toutes les autres zones	Récolte	

Lien vers le [Guide de diagnostic des maladies et parasites sur la culture de l'Ail en Auvergne Rhône-Alpes](#)

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Rouille : Les mesures prophylactiques

-  Eviter les fertilisations trop riches en azote
-  Eviter les expositions froides et humides

Oignon en vert et sec

Mouche de l'oignon : **Risque nul**

Thrips : **Risque moyen à fort**

Mildiou : **Risque faible**

Teigne : **Risque faible à moyen**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Zone Alpine	Thrips du tabac et de l'oignon	En augmentation
Val de Saône & Côtière	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes avec présence : 30 à 50 % avec 6-10 individus
	Pourriture blanche des alliacées	Plantes atteintes : 5 %
	Botrytis squamosa	Plantes atteintes : 5 %
	Nématode Ditylenchus	Diagnostiqué sur une parcelle
	Début récolte	50 % de stade tombaison
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes avec présence : 90 % avec 1-5 individus
	Rouille des Alliacées et du peuplier	10 à 100 individus : 100 %
	Mildiou	Sur une parcelle
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes avec présence : 100 % avec 6-10 individus en augmentation
	Teigne du poireau	Plantes atteintes : 40 %
	Pourriture blanche	Présence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

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

Poireau

Thrips : **Risque moyen à fort**

Alternaria : **Risque nul**

Rouille : **Risque nul**

Graisse : **Risque faible**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 10 % avec 1 % surface foliaire atteinte
Plaine du Forez et mont du lyonnais		
Val de Saône & Côtière	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 80 % avec 5 % surface foliaire atteinte
		Plantes atteintes : 20 % avec 1 % surface foliaire atteinte
	Graisse du poireau	Présence
Zone Alpine	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 40 % avec 1 % surface foliaire atteinte
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes : 100 % avec une intensité moyenne
	Mildiou du poireau	Plantes atteintes : 2 %

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** pour les cultures primeurs. **Risque moyen** pour les cultures de garde et de multiplication de plants

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

Lygus : **Risque moyen, très variable**

Mildiou : **Risque faible**

Alternaria : **Risque moyen**

Val de Saône & Côtière	Puceron	< 10 individus
	Doryphores	5 % des plantes avec 1 foyer sur les 20 points d'observation
	Alternaria	Quelques tâches sur 5 à 10 % des plantes
	Mildiou	Inactif sur 5 à 10 % des plants
	Lygus	Présence d'individus
Zone Alpine	Puceron	< 10 individus
	Doryphores	1 foyer sur les 20 points d'observation, en augmentation
	Alternaria	Quelques tâches

	Lygus	Présence d'individus
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Mildiou	Symptôme sur une parcelle
Limagne	Chrysopes	Présence
	Alternariose	Plants contaminés épars dans la parcelle ou 1 foyer bien constitué (1 m ²) au moins en surface
		Quelques plantes avec présence
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Doryphores	Quelques adultes
	Doryphores	1 foyer sur les 20 points d'observation, en augmentation sur certaines parcelles
	Alternaria	Quelques tâches
	Lygus	Présence d'individus
Plateau massif central	Doryphores	Quelques adultes

Modélisation du Mildiou sur Modélisation du mildiou sur les zone Limagne et plateau Massif central

Aucun symptôme de mildiou n'est pour le moment relevé dans les parcelles, et la présence de mildiou n'est pas signalée non plus sur repousses, jardins ou tas de déchets.

Ces derniers jours :

-Risque: faible.

Les températures élevées de la semaine écoulée ont été défavorables au champignon.

En effet, les températures supérieures à 30 °c inhibent le développement du mildiou ; toutefois, elles ne détruisent pas les spores et le mycélium.

Donc, il faut tout de même considérer que les orages localisés de ce début de semaine (ou les irrigations) associés à des températures plus clémentes sont susceptibles de relancer le développement du champignon dans les secteurs concernés par ces orages.

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

Station météo / heure et date des dernières données disponibles	Niveau de risque	Seuil de nuisibilité atteint (VS, VI,VR)	Jour où le seuil de nuisibilité a été atteint depuis le 17/6 (VS,VI,VR)	Pluies en mm depuis le 24/6 inclus
Sardon (le 2/7 -9h)	Faible le 2/7	Non, le 2/7	Oui le 22/6 (VS)	0,6
St Gervais d'Auvergne (le 2/7 -9h)	Faible le 2/7	Non, le 2/7	Aucun	0,6
Craponne /Arzon (le 2/7 -10h)	Nul le 2/7	Non, le 2/7	Aucun	14,4

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

Deux des informations fournies par le modèle et servant à évaluer le risque mildiou sont ici renseignées :

- **Le niveau de risque** qui dépend de la « réserve de spores » potentielle, c'est-à-dire de la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement, qui pourront être contaminantes, si les conditions deviennent favorables.
- L'éventuel **dépassement du seuil de nuisibilité** : ce seuil est dépassé ou non selon que le « poids de contamination » atteint un certain niveau, et selon la sensibilité de la variété.

Le poids de contamination représente l'intensité du phénomène de contamination : il dépend de la « réserve de spores » et des conditions météorologiques (index de contamination).

Le 2/7, le modèle indique un niveau de risque faible à 9 h (Heure Locale) avec les données des stations de Sardon et de St-Gervais (Puy-de-Dôme), et un niveau de risque nul pour la station de Craponne sur Arzon (Haut-Velay) à 10 h. Ces informations n'ont de valeur que pour la date indiquée et pour l'heure à laquelle les données sont disponibles. De plus, la validité stricte est limitée à un rayon de 10 km autour de la station météorologique, et l'outil, dans le cadre de son utilisation pour le BSV, ne prend pas en compte l'effet des irrigations.

A noter que le modèle indique que le seuil de nuisibilité a été atteint, pour les variétés sensibles, avec les données de la station de Sardon, le 22 juin dernier, avant la période de canicule, en lien avec des pluies assez faibles mais suivies d'une période d'hygrométrie supérieure à 90 % avec des températures comprises entre 12 et 23°C.

Prévisions à court terme :

Des risques d'orages persistent pour le milieu de cette semaine, notamment sur la zone du Haut-Velay.

Au vu des données du modèle, actuellement, les réserves de spores sont faibles, -et même nulles pour la station de Craponne sur Arzon.

Toutefois, avec le retour à des températures moins extrêmes, le niveau de risque est susceptible d'évoluer assez rapidement, en fonction des conditions locales (pluies, irrigation, hygrométrie).

Risque faible pour les tout prochains jours.

Ultérieurement :

La semaine prochaine pourrait être ponctuée de plusieurs épisodes pluvio-orageux qui constitueront à nouveau un risque vis-à-vis du mildiou.

En outre, il faut rappeler que l'irrigation peut accentuer les risques.

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](#)

Le coin diagnostic

POMME DE TERRE : ALTERNARIOSE

Sur les folioles, taches rondes brunes à noires, pouvant atteindre 2 cm de diamètre, avec des bordures bien délimitées. La présence d'anneaux concentriques sur les taches les plus grandes est une des caractéristiques.





Symptômes d'alternaria @ Françoise Lere de la Chambre d'Agriculture du puy-de-dome

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Puceron

Pour les cultures de pommes de terre de consommation, la population se régule normalement grâce à la présence des auxiliaires.

Les mesures prophylactiques

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

La lutte directe Bio-contrôle

Aucune

Doryphore

Les mesures prophylactiques

- Rotations longue des Cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine en précédent)
- Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.
- Eliminer les repousses qui assurent la multiplication.

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Repérer les premières pontes, intervenir avec *Bacillus thuringiensis souche tenebrionis* dès le début de l'éclosion. 2 à 3 applications à 8 jours d'intervalle peuvent être nécessaires pour couvrir l'ensemble de la génération.

Pour que le *Bacillus thuringiensis souche tenebrionis* soit efficace, il ne faut pas que les larves dépassent le stade L2 (grain de riz)



Stade 1
Pronotum entièrement noir,
demeurent regroupées autour de la
masse d'œufs



Stade 2
Pronotum toujours entièrement noir.
Se dispersent sur le plant. Souvent
observées dans le haut des plants
sur les jeunes points de croissance

Le *Bacillus thuringiensis souche tenebrionis* n'agit que par ingestion, il n'a pas d'action sur les larves de coccinelles et d'autres coléoptères carnivores qui ne se nourrissent pas du feuillage infecté par le produit. C'est en effet dans le milieu alcalin de l'intestin de l'insecte que le *Bacillus thuringiensis souche tenebrionis* est hydrolysé et transformé en toxines qui paralysent le tube digestif. La mort intervient dans les 24 à 72 heures plus tard. Du fait de ce mode d'action, il faut éviter de mélanger les produits à base de *Bacillus thuringiensis souche tenebrionis* avec des produits alcalins de type sulfate de cuivre ou bicarbonate de potassium.

Mildiou

Conseil alternatif ou biocontrôle

Élimination des repousses dans les cultures situées à proximité (potentiellement à plus de 1 km) et des tas de déchets qui sont sources de contaminations.

Bon appuyage des buttes pour éviter la contamination des tubercules.

À la récolte, ramassage du maximum de tubercules (y compris les petits) dans les parcelles, pour ne pas laisser un inoculum pour l'année

Pas de méthode alternative curative.

Alternaria

Les mesures prophylactiques

- Choisir des variétés peu sensibles
- Utiliser des tubercules sains

La lutte directe en culture biologique

- 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.

Radis

Mouche : **Risque nul**

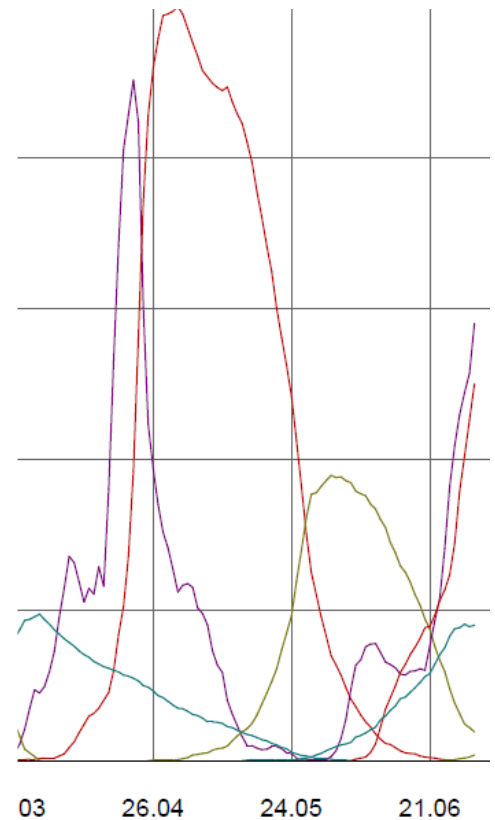
Puceron : **Risque nul**

Altise : **Risque fort**

Bactériose : **Risque nul**

Mildiou terrestre : **Risque faible à moyen**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs



Mouche des crucifères

Pupe ——— Adulte ———

Œuf — Larve

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône sous filet	Insectes et maladies	Absence
Plaine du Forez et mont du lyonnais sous filet	Insectes et maladies	Absence
Val de Saône & Côtière	Altise petite des crucifères	Plantes touchées : 100 %
Zone Alpine, sous filet	Insectes et maladies	Absence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Mouche

Les mesures prophylactiques

● Pratiquer une rotation de longue durée > 5 ans

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

■ Couvrir les cultures avec un filet anti-insectes, dès la plantation.

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 faible**

Cladosporiose ; **Risque faible**

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Pucerons	Forte diminution
Val de Saône & Côtière	Cladosporiose	Intensité faible
Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
Pastèque		Forte attaque

Courgette

Pucerons : **Risque faible**

Thrips : **Risque faible**

Oïdium : **Risque faible**

Cladosporiose : **Risque faible**

Zone Alpine	Puceron	En diminution
	Thrips	Présence
	Virose	Présence
	Oïdium	Faible attaque
Val de Saône & Côtière	Puceron	Plantes atteintes : 5 à 60 % intensité faible, en diminution
	Oïdium	Faible attaque
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Acarien jaune tisserand T. urticae	Absence

	Botrytis - Pourriture Grise	Attaque faible
	Cladosporiose	Attaque faible
	Punaise verte Nezara viridula	Plantes atteintes : 1 % avec Attaque faible
	Mildiou des cucurbitacées	Attaque faible
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Faune Auxiliaire (coccinelle, Syrphes, chrysopes...)	Une présence importante
	Aphidius colemani	Présence d'auxiliaires
	Puceron	En augmentation

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Supprimer les plants touchés ou foyers avant dissémination.

Courge

Pucerons : Risque faible

Thrips : Risque faible

Val de Saône & Côtière	Pucerons	En diminution
Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Insectes et maladies	Absence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Supprimer les plants touchés ou foyers avant dissémination

Cardon

Puceron : Risque faible

Val de Saône & Côtière	Pucerons	50 % des plantes avec une intensité très faible
	Vers Gris	Dégâts anciens, très variable en fonction de la parcelle
Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Insectes et maladies	Absence

Cultures sous abri

Les conditions sèches venteuses sont favorisent les acariens et l'Oïdium.

Il est impératif de maintenir des températures moyennes et une hygrométrie moyenne sous abri.

RAPPEL : bassinage et blanchiment des abris

L'arrivée des grosses chaleurs perturbe le fonctionnement des plantes et peut favoriser certains ravageurs (acariens, thrips). Afin d'en limiter les effets, on cherche à faire baisser la température et à relever l'hygrométrie dans l'abri. Pour cela 2 méthodes sont applicables indépendamment ou de façon combinée :

- **Le bassinage** réduit le développement des ravageurs : 5 mm soit 0,5 à 1 mm selon les installations à 11 h, 13 h et 16 h. Respectez les temps et les heures de bassinage afin de ne pas maintenir de l'humidité sur le feuillage pendant la nuit (risque de maladies).

- **Les tunnels blanchis** présentant des conditions plus favorables aux auxiliaires (hygrométrie élevée) sont moins infestés de parasites (en particulier pour les acariens). Le blanchiment des abris permet la réduction de l'intensité lumineuse de 20 à 40 % avec, pour effet direct, une baisse des températures et une augmentation de l'hygrométrie. Ces deux facteurs climatiques assurent aux cultures des conditions de croissance plus favorables, limitent la consommation en eau, évitent les coups de soleil et les brûlures, et améliorent l'activité des bourdons.

Présence de plus en plus d'auxiliaire dont les syrphes.

Syrphe sp © Marie-Hélène PLAVERET de la FREDON Rhône-Alpes



Adulte Aphidius et pucerons momifiés sur courgette © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire



Pucerons momifiés sur concombre © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire

Concombre

Pucerons : **Risque moyen variable**

Thrips : **Risque moyen très variable**

Acarien : Risque moyen à fort

Punaise : Risque moyen

Oïdium : Risque moyen

Botrytis : Risque nul

Zone Alpine	Pucerons	En diminution, intensité faible à moyen
	Thrips	En diminution, intensité faible
	Acariens	En diminution
	Punaise Lygus et Nezara	En augmentation
	Oïdium	En augmentation, intensité très faible
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Pucerons	En diminution, intensité faible à moyen
	Thrips	En augmentation, intensité faible
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Auxiliaires	En augmentation
	Pucerons	En augmentation, intensité faible à moyen
	Thrips	En augmentation, intensité faible
	Acariens	En augmentation
	Punaise Lygus et Nezara	En augmentation
Val de Saône & Côtière	Oïdium	En augmentation
	Puceron	Plantes atteintes : 80 %
	Thrips	Plantes atteintes : 10 %
	Punaise verte Nezara viridula	Plantes atteintes : 2 % avec attaque faible

Le coin diagnostic



CONCOMBRE : THRIPS

Effet d'une piqûre de thrips sur concombre. La courbure en angle droit est caractéristique © Benoit AYMOZ de la Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-blanc

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.
- Renforcez 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/m²) 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 /m²). 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 tacher 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/m² 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 : m² 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 / m², ou en curatif dès détection à 50-100 individus / m²). 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 collemboles (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 / m² 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 / m² 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.

Melon

Pucerons : Risque faible à moyen très variable

Thrips : Risque faible

Acariens : Risque moyen à fort

Val de Saône & Côtière	Pucerons	Faible présence
	Acariens	Faible présence
Zone Alpine	Pucerons	Faible présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Insectes et maladies	Absence
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Pucerons	Faible présence
	Acariens	Faible présence à forte présence
	Thrips	Faible présence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- 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.

Aubergine

Pucerons : Risque moyen, très variable d'une parcelle à l'autre

Doryphore : Risque faible à moyen, très variable

Thrips : Risque moyen

Acarien : Risque fort

Punaise : Risque moyen à fort à fort

Verticilliose : Risque faible

Zone Alpine	Puceron	Intensité faible à moyenne, en diminution
	Thrips	Intensité faible à moyenne, en diminution
	Acarien jaune tisserand T. urticae	Intensité faible à moyenne, en diminution
	Verticilliose	Stable
	Doryphore	Quelques individus
	Punaise Lygus et Nezara	Présence stable
	Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Doryphore	En augmentation sur un site, stable ailleurs
	Acarien jaune tisserand T. urticae	En augmentation généralisé
	Punaise Lygus et Nezara	En augmentation, sur certaines parcelles

Val de Saône & Côtière	Verticilliose	Stable
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 2 %
	Puceron	Plante : 20 % en diminution
	Thrips	Plante : 5 %
		Plante : 60 % avec une intensité faible à moyenne (présence d'orion)
	Doryphores	Plantes touchées : 5 %
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Faible présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône		40 % des plantes avec une intensité moyenne (présence de feltiella)
	Punaise Nezara	30 % des plantes avec une intensité faible à moyenne sous forme larvaire. En augmentation sur certaines parcelles
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 20 %
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plante : 1 %
	Punaise	Plante : 10 %
	Puceron	Intensité faible, stable
	Thrips	Intensité faible, en augmentation

Lien vers le coin diagnostique du BSV N°3 : [Acariens parasitoïdes de plein champ et sous abris](#)

Le coin diagnostique

AUBERGINE : LYGUS



Dégâts de Lygus © Christel Robert CA38



LES PUNAISES DU GENRE LYGUS

On trouve dans les cultures principalement deux espèces : *Lygus rugulipennis* et *pratensis*

Ces espèces au stade adulte mesurent 5 à 6 mm de longueur, leur couleur variable du beige à brun ou vert et l'écusson est de couleur jaune.

Lygus rugulipennis peut faire varier sa couleur selon la culture qu'elle occupe. En général, Les femelles sont plutôt claires dans des teintes vertes, les mâles plus sombres tirant sur le marron.

Elle est polyphage, elle s'attaque en particulier aux cultures de concombres, d'aubergines, de tomates, de poivrons et de fraises. Il semble que les larves occasionnent plus de dégâts sur les cultures que les adultes.

Les glandes salivaires de cette espèce secrètent une substance particulièrement toxique. Au point de piqûre la salive nécrose les cellules végétales voisines.

Deux générations se succèdent par an en extérieur. Mais sous serre, il peut y en avoir bien plus.

Punaise larve *Lygus* © Christel Robert CA38



Punaise adulte *Lygus* © Christel Robert CA38

Lygus pratensis, environ 6 mm, forme type brun rouge avec scutellum jaune © Caroline BACONNIER du l'EPLEFPA Terre d'horizon

Les œufs, environ 100 par femelle, sont déposés dans les tiges et les boutons floraux de la plante hôte.

Les adultes sont très mobiles et peuvent parcourir de longue distance.



PUNAISE DES BAIES (*Dolycoris baccarum*)



Adulte de punaise des baies sur aubergine © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire

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 /m²)

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 / m² 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 / m² 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 / m² 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 / m², ou en curatif dès détection à 50-100 individus / m²).

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 faible à moyen

Thrips : Risque faible

Acariens : Risque faible

Pyrale : Risque faible à moyen

Val de Saône & Côtière	pyrale	Présence
Zone Alpine	Pucerons	Quelques individus
	Thrips	Quelques individus
	virus TSWV	Présence
	Punaise Nezara	Quelques individus
	Accident physiologique, mauvaise alimentation minérale	Cul noir
	Coup de soleil	Pas assez d'ombrage

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Coup de soleil	Pas assez d'ombrage
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Pucerons	Quelques individus
	Thrips	Quelques individus
	Acariens	Quelques individus
	Accident physiologique, mauvaise alimentation minérale	Cul noir
Val de Saône & Côtière	Thrips	Plante : 10 %
	pyrale	Présence

Le coin diagnostic



POIVRONS : VIRUS TSWV

Sur plants de poivron © Benoit AYMOZ de la Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-blanc

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**

Tutta absoluta : **Risque moyen à fort**

Mouche mineuse : **Risque faible**

Thrips : **Risque faible à moyen**

Acarien : **Risque faible à moyen**

Punaise : **Risque moyen**

Noctuelle : **Risque faible à moyen**

Botrytis : **Risque faible à moyen**

Alternariose : **Risque faible**

Cladosporiose : **Risque faible à moyen**

Accident physiologique : **Risque moyen**

Val de Saône & Côtière	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence : 5 %	
	Coccinelle	Plantes avec présence : 5 %	
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 2 à 5 %	
	Botrytis - Pourriture Grise	Plante : 15 %, avec 1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche	
	Puceron	Plante : 50 %	
	Punaise	Plante : 10 %	
	Mineuse de la tomate	Plante : 5 %	
		Par piège(s) : 4 unités avec 1 feuille avec au moins une mine ou 1 fruit troué par plante	
	Alternariose	Plantes touchées : 15 %	
	Thrips	20 à 30 % des plantes avec une intensité faible	
	Punaise Coreus marginatus	Présence d'oeufs	
	Zone Alpine	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 5 %
		Cladosporiose	Plante : 10 %
Puceron		Plante : 15 %	
		Plante : 15 à 25 %	
Mineuse de la tomate		Présence sur de nouvelles exploitations	
Punaise Nezara		En augmentation	
Noctuelle des fruits		Présence	
Accident physiologique, mauvaise alimentation minérale		Cul noir	
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 10 % avec <10 individus ou quelques individus avec quelques piqûres	
	Mineuse de la tomate	Plante : 75 %	
		Par piège(s) : 30 unités avec plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante	
	Noctuelle des fruits	Plante : 1 %	
	Cladosporiose	En augmentation	

	Punaise <i>Coreus marginatus</i>	Présence d'oeufs
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Chrysopes	Plantes avec présence : 2 %
	Coccinelle	Plantes avec présence : 5 %
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence : 40 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence : 5 %
	Puceron	Plante : 7 %
	Punaise <i>Nezara</i>	En augmentation
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	En diminution
	Cladosporiose	En augmentation
	Accident physiologique, mauvaise alimentation minérale	Cul noir

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 : brûlures 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](#)

Le coin diagnostic

TOMATE : TUTA ABSOLUTA

Tuta absoluta est un lépidoptère dont les chenilles provoquent des mines en forme de plages très larges (et non sinueuses). Ces plages finissent par se nécroser et peuvent donner un aspect « grillé » au feuillage. De plus, les dégâts de *Tuta absoluta* peuvent se retrouver également sur les tiges et les fruits (verts ou mûrs) contrairement aux dégâts de la mouche mineuse qui ne s'attaque qu'au feuillage.



Mines sur feuilles et jeune chenille © Christel Robert de la Chambre d'Agriculture de l'Isère



PUNAISE MIRIDAE

Une larve de *Macrolophus pygmaeus* sous une feuille de tomate © Benoit AYMOZ de la Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-blanc

TOMATE : LYGUS



Adulte *Lygus* sp. sur tomate © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire

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.

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 atteintes, 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 (CRAURA) 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, FDGDON 73 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 de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.