

N° 9

Date de publication
29 juillet 2020

Cultures légumières,



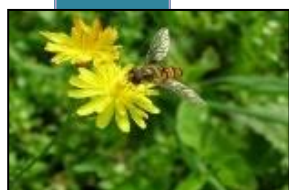
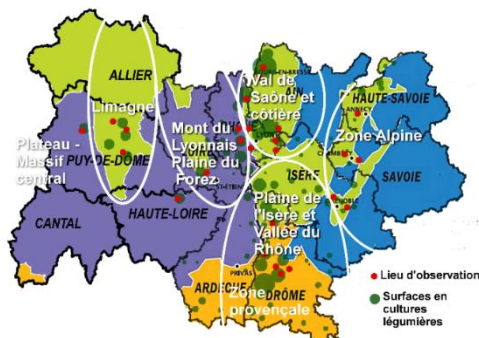
allium et pomme de terre

Sommaire

☞ Cultures de plein champ	2
Salade	3
Carotte	5
Chou	6
Oignon	7
Poireau	8
Pomme de terre	9
Courgette	11
☞ Cultures sous abri	11
Aubergine	12
Tomate	14

Réseau

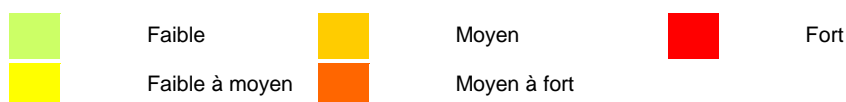
Du 8 avril au 21 octobre 2020 :
33 lieux d'observations visités cette semaine sur 76
lieux d'observations potentiels.
Le territoire est subdivisé en 6 parties.
**Récapitulatif de présence ou symptômes des
bioagresseurs**



Crédit photo : Chambre d'Agriculture de l'Ain



Présence ou symptôme des bio-agresseurs



	Pression observée en S29	Pression observée en S31	Prévisions pour les prochains jours
Cultures de plein champ			
Salade			
Taupin	Moyen	Moyen	Faible à moyen
Sclérotinia	Faible à moyen	Faible à moyen	0
Mildiou	Faible	Faible	Faible
Pythium	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Pucerons	Faible	Faible	Faible
Rhizoctonia	Moyen	Moyen	Moyen à fort
Noctuelle	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible
Botrytis	Faible	Faible	Faible
Thrips	Moyen	Faible	Faible
Carotte			
Mouche	Faible	Faible	0
Alternaria	Faible	Faible à moyen	Faible à moyen
Pucerons	Faible	Faible	0
Oïdium	Faible	Faible	Faible
Chou			
Altises	Moyen à fort	Faible	Faible
Punaise ornée	Moyen	Moyen	Moyen
Mouche	Faible	Faible	Faible
Pucerons vert et cendré	Faible	Faible	Faible
Piérides	Moyen	Faible	Faible
Aleurode	Moyen	Faible	Faible
Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps			
Mildiou	Moyen	Faible	Faible
Thrips	Moyen à fort	Faible à moyen	Moyen à fort
Fusariose/Pythium/Aphanomyces	Faible à moyen	Moyen	Faible
Poireau			
Rouille	Faible	Faible	0
Graisse	Faible	Faible	Faible
Mildiou	Faible	Faible	Faible
Maladies racinaires (Fusariose...)	Faible	Faible	Faible
Thrips	Moyen à fort	Faible à moyen	Moyen à fort

	Pression observée en S29	Pression observée en S31	Prévisions pour les prochains jours
Pomme de terre			
Taupin		Faible	
Alternaria	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Gale		Faible	
Courgette			
Pucerons	Faible	Faible	0
Oïdium	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Mildiou	Faible	Faible	Faible
Punaise verte <i>Nezara viridula</i>	Faible	Faible	Faible
Thrips	Faible	Faible	0
Acariens	Faible	Faible	Faible
Cladosporiose	Faible	Faible	0
Virus	Faible	Faible	Moyen
Cultures sous abri			
Aubergine			
Pucerons	Moyen	Moyen	Moyen
Thrips	Moyen à fort	Moyen à fort	Faible
Doryphore	Faible à moyen	Moyen	Moyen
Acariens	Moyen à fort	Moyen à fort	Moyen à fort
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>	Moyen à fort	Fort	Faible
Tomate			
Pucerons	Moyen à fort	Faible à moyen	Faible à moyen
<i>Tuta absoluta</i>	Moyen	Moyen	Moyen
Thrips	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen
Mildiou	Faible	Faible	Faible
Botrytis sur taille	Faible	Faible	Faible
Cladosporiose	Moyen	Moyen	Moyen
Chancre bactérien	Faible	Faible	Faible
Punaises	Moyen	Faible	Moyen
Acariens	Faible	Faible	Faible
Alternaria	Faible	Faible à moyen	Faible à moyen
Noctuelle	Faible	Moyen	Faible
Acariose bronzée	Faible à moyen	Moyen	Faible

🌿 Cultures de plein champ

La stabilisation des températures estivales, sans excès pour le moment, semble enfin atteinte. Cette situation est plutôt propice aux ravageurs et défavorable pour les champignons phytopathogènes, sauf à certains champignons telluriques.

Attention toutefois aux écarts températures jour/nuit toujours importants favorables à certaines maladies, et aux pluies d'orage qui peuvent amener des conditions favorables à certaines maladies type bactérioses. La présence active d'auxiliaires est constatée.

Les conditions très poussantes accélèrent l'envahissement des parcelles par les adventices. Certaines d'entre elles sont difficiles à maîtriser comme l'ambrosie. [Fiche ambrosie](#)

Salade

Puceron : **Risque faible**

Taupin : **Risque moyen** selon parcelles et variétés

Thrips : **Risque faible**

Limace : **Risque faible**

Rhizoctonia : **Risque faible à moyen**

Sclerotinia : **Risque faible à moyen** selon parcelles

Pythium: **Risque faible à moyen** selon secteurs et suite à fortes pluies

Mildiou : **Risque faible**

Botrytis : **Risque faible**

Noctuelle défoliatrice: **Risque faible à moyen**

Seuil de nuisibilité : dès la présence de symptômes pour le **Sclerotinia, 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
	Syrphes - Episyrrhus balteatus	Présence
	Rhizoctone brun	Plantes atteintes: 5 % avec attaque faible
	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes: 1 %
	Thrips	individus contaminants: 5 unités
Zone Alpine	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence: 5 %
	Syrphes - Episyrrhus balteatus	Présence
	Fusariose	Plantes atteintes: 1 % avec attaque faible
	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes: 1 %
	Thrips	individus contaminants: 8 unités
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrrhus balteatus	Présence
	Noctuelle défoliatrice	Plantes atteintes: 2 %
	Thrips	individus contaminants: 2 unités
	Thrips californien	Plantes atteintes: 50 %
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Insectes et maladies	Absence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Puceron :

Les mesures prophylactiques

- Utiliser des variétés résistantes *Nasonovia* 0

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

La lutte directe Bio-contrôle

Aucune

Taupin :

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.

Limace : si risque de période de pluie

Les mesures prophylactiques

- Elimination des déchets de culture par broyage fin, dégradation des chaumes
- Apport de matières organiques compostées

La lutte directe bio-contrôle

- En situation à risque, appliquer du phosphate ferrique à 7 kg/ha.

Rhizoctonia :

Les mesures prophylactiques

- Rotation : l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie.
- Choix de la parcelle : Préférer des précédents 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, technique 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 *Clonostachys rosea souche J1446* (précédemment nommé *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* s'attaque surtout aux salades, chicorées et asperges (attention aussi aux adventices favorables), les rotations permettent donc au moins de réduire les infestations. *Sclerotinia sclerotinium* 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.
- Éviter 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 *Coniothyrium minitans* sur le reste de la parcelle à planter, 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 *Coniothyrium minitans*, après le retrait du paillage en l'incorporant légèrement. Cette application réduit la pression pour les cultures suivantes.

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:

- *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*)

- Trichoderma atroviride I-1237 ou Trichoderma harzianum Rifai souches T-22 et ITEM-90

Noctuelle défoliatrice : Les mesures prophylactiques :

- Limiter au maximum les pontes en éliminant les adventices sur le champ et en bordure.

La lutte directe Bio-contrôle:

- Intervention possible avec un BT (*Bacillus thuringiensis*)

Carotte

Puceron : Risque faible

Mouche : Risque faible

Alternaria : Risque faible à moyen

Oïdium : Risque faible

Taupin : Risque moyen selon parcelles et plutôt en zones grandes cultures

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Val de Saône & Côtière	Insectes et maladies	Absents
Zone Alpine	Oïdium	feuilles touchées: 2 % avec de 1 à 5% de feuilles malades
	Alternariose de la carotte	feuilles touchées: 5 à 10 % avec Premiers symptômes/dégâts
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Insectes et maladies	Absents

Modélisation de la **Mouche :**

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

Le modèle Swat, indique, un début de vol, mais à cette période, celui-ci a peu impact sur les cultures.

Le conseil alternatif ou bio contrôle

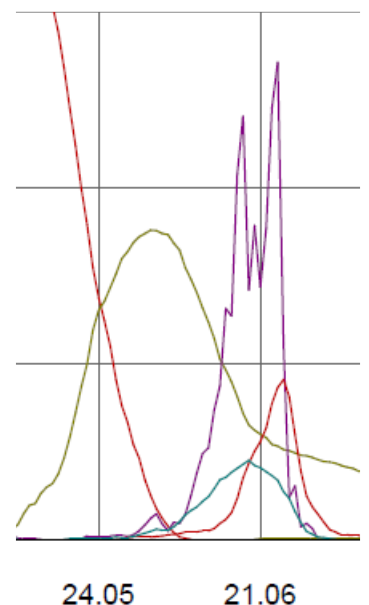
Alternaria :

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés tolérantes.
- Éliminer les déchets de récolte.
- Eviter 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



Chou

Puceron vert/cendré : Risque faible

Altises : Risque faible à moyen attention sur jeunes plantations

Punaise ornée : Risque moyen à fort

Chenilles : Risque faible à moyen

Aleurode : Risque faible à moyen selon parcelle

Mouche : Risque faible, à nuancer avec les résultats de la modélisation

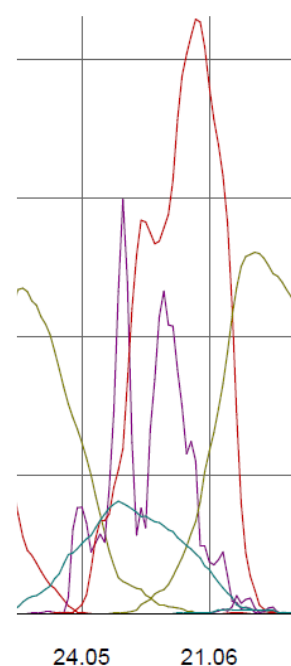
Limaces : Risque faible selon type de chou

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

Modélisation de la **Mouche** :

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

Attention, le modèle Swat, indique, une période de vol et de ponte et le pic se situe cette semaine.



Zone Alpine	Chrysopes	Présence
	Coccinelle	Présence
	Syrphes - Episyrphus balteatus	Présence
	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes: 5 à 10 %
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes: 4 à 10 % avec Pression faible
Val de Saône & Côtière	Hernie des crucifères	Plantes atteintes: 10 %
	Aleurode du chou	Plantes atteintes: 10 %
	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes: 1 à 5 %
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes: 30 % avec Pression moyenne
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Coccinelle	Présence
	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes: 80 %
	Punaise ornée du chou	Plantes atteintes: 60 % avec Pression moyenne
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Altise petite des crucifères	Plantes atteintes: 100 %
	Puceron vert	Plantes atteintes: 5 %

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-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

Punaise Ornée

Elle se développe 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 subsp. Aizawai* ou *Bacillus Thuringiensis subsp. kurstaki souche ABTS 351*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Etant photosensibles et lessivables, il est important de les appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

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.

Oignon

Fin de cycle pour les oignons de conservation, stades de tombaison à récolte

Thrips : Risque faible à moyen mais risque moyen à fort sur oignon blanc

Mildiou : Risque faible sur oignon blanc, sans conséquences

Maladies racinaires : Risque moyen

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Val de Saône & Côtière

Thrips du tabac et de l'oignon

Plantes avec présence: 70 à 100 % avec 6-10 individus

Maladies racinaires
(Aphanomyces, Fusarium,
Pythium)

Plantes atteintes: 1 %

Plaine du Forez et mont du lyonnais

Maladies racinaires
(Aphanomyces, Fusarium,
Pythium)

Plantes atteintes: 10 %

Thrips du tabac et de l'oignon

Plantes avec présence: 100 % avec 1-5 individus

Zone Alpine

Mildiou des alliées

Plantes atteintes: 25 % avec
Quelques pieds contaminés
(tiges + feuilles)

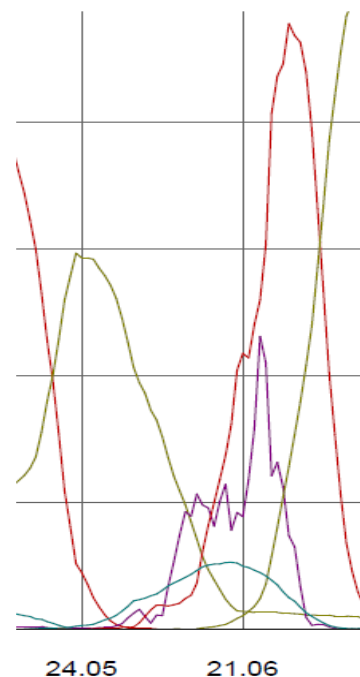
Thrips du tabac et de l'oignon

Plantes avec présence: 5 %
avec 1-5 individus

Modélisation de la Mouche

Pupe ——— Adulte ———
Œuf ——— Larve ———

Le modèle Swat, indique, un début de vol, mais à cette période, celui-ci a peu impact sur les cultures.



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)
- *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 faible à moyen**

Bactériose (graisse) : **Risque faible**

Mildiou : **Risque faible**

Rouille : **Risque faible**

Fusariose : **Risque faible**

Teigne : **Risque faible**

Psylle: **Risque faible**

Seuil de nuisibilité : aucun pour les autres bio-agresseurs

Val de Saône & Côtière	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes: 100 % avec 1 à 5 % surface foliaire atteinte
	Psylle	Plantes atteintes: 2 %
Zone Alpine	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes: 4 à 30 % avec 1 % surface foliaire atteinte
	Teigne du poireau	Plantes atteintes: 5 %
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips du tabac et de l'oignon	Plantes atteintes: 30 à 100 % avec 1 % surface foliaire atteinte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Insectes et maladies	Absence

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

Fin de cycle, plus de risques sur le feuillage

Alternaria : **Risque faible à moyen**, plus d'incidence

Gale : **Risque faible**, selon parcelles, conditions de culture et qualité des semences

Taupin : **Risque faible**, selon parcelles

Val de Saône & Côtière	Punaise <i>Lygus pratensis</i>	Présence
Zone Alpine	Alternariose de la pomme de terre	Quelques foyers
	Doryphores	Quelques adultes
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Insectes et maladies	Absence
Plateau massif central	Insectes et maladies	Absence
Limagne	Alternariose	Quelques feuilles ou tiges avec une tâche
	Mildiou de la pomme de terre	Plants contaminés épars dans la parcelle ou 1 foyer bien constitué (1 m ²) au moins en surface sur deux parcelles
	Gale commune de la carotte de la pomme de terre ou du navet	Faible présence

Doryphores	quelques adultes à > 2 foyers sur les 20 points d'observation
Taupin	Traces présence (1%)

MILDIU

Actuellement :

-Risque faible :

En plaine : le modèle Mileos®, avec les données de la station météorologique de Clermont-Aulnat (Limagne), indique un niveau de risque faible le 28/7 à 9 h (HL).

Attention, cette information n'est valable que pour la date et l'heure indiquées. De plus, la validité stricte est limitée à un rayon de 10 km autour de la station, et l'outil, dans le cadre de son utilisation pour le BSV, ne prend pas en compte l'effet des irrigations qui ont pu être réalisées depuis le début.

Dans les conditions de validité d'utilisation du modèle, depuis plus d'un mois, le niveau de risque évalué à partir des indicateurs du modèle est resté faible.

Prévision d'évolution du risque pour les jours à venir:

Risque faible :

En plaine, le risque devrait rester faible pour cette semaine, avec des températures maximales souvent supérieures à 30 °c et des hygrométries faibles qui vont freiner l'évolution du champignon. Une évolution orageuse est annoncée pour la fin de cette semaine mais elle ne devrait pas s'accompagner de précipitations prolongées, ni d'une dégradation suffisamment durable, pour faire remonter le risque à un niveau critique.

Alors que beaucoup de cultures sont entrées en sénescence, il faut rappeler que dans les parcelles où la présence de mildiou a été repérée en cours de saison sur feuillage, en cas d'un retour de conditions favorables au champignon dans les semaines à venir, le risque de contamination des tubercules à partir du feuillage subsiste jusqu'au défanage.

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

Station météo	Niveau de risque au 28/7	Seuil de nuisibilité atteint le 28/7 (VS, VI, VR)	Jours où le seuil de nuisibilité a été atteint depuis le 1/7	Pluies en mm du 15/7 au 27/7 inclus
Clermont-Fd Aulnat	Faible	Non	Aucun	20,6

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

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 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.

Courgette

Pucerons : **Risque faible**

Punaise *Nezara* : **Risque faible**, à surveiller car observée précédemment

Thrips : **Risque faible**, peu dommageable

Acarien : **Risque faible**

Oïdium : **Risque faible à moyen** sur lots avancés

Viroses : **Risque faible**, selon attaques pucerons et variétés

Cladosporiose : **Risque faible**

Mildiou : **Risque faible**

Val de Saône & Côtère	Autres Virus	Plantes atteintes: 2 %
	Thrips	Plantes atteintes: 2 %
Zone Alpine	Oïdium	Plantes atteintes: 8 à 25 % avec attaque moyenne
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plantes avec présence: 5 %
	Puceron	Plantes atteintes: 5 %
	Thrips	Plantes atteintes: 10 %
Plaine du Forez et mont du Lyonnais	Oïdium	Plantes atteintes: 10 % avec Attaque faible
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	Plantes atteintes: 75 % avec Attaque faible
	Thrips	Plantes atteintes: 10 %

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Oïdium :

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

■ Intervention 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 strain AQ10*. Une protection préventive est possible avec *Clonostachys rosea* souche J1446 (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) ou *Bacillus subtilis* souche QST 713.

Cultures sous abri

Les conditions estivales sont maintenant stabilisées. Les abris non blanchis présentent des problématiques qui sont plus facilement maîtrisées en serres blanchies. Les populations de ravageurs comme les thrips et surtout les acariens, augmentent et restent à surveiller de manière assidue. Les punaises *Lygus* sont responsables de chute de fleurs et donc de pertes de productivité sur aubergine, et les noctuelles augmentent en tomate.

Aubergine

Thrips : **Risque moyen à fort**

Acarien : **Risque moyen à fort**

Punaises : **Risque fort**, surtout augmentation de *Lygus*

Pucerons : **Risque moyen**

Doryphore : **Risque moyen**

Verticilliose : **Risque faible à moyen**, selon si greffage ou non



Larve de coccinelle à 14 points sur aubergine © Caroline BACONNIER - EPLEFPA Terre d'horizon

Val de Saône & Côtière	Autres Champignons telluriques	plantes touchées: 4 % avec 1 à 2 plantes avec des symptômes sur tige, ou collets et/ou des symptômes sur quelques feuilles,
	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 10 % avec <10 individus ou Quelques individus avec quelques piqûres
	Punaise	Plante : 2 % avec <10 individus isolés,
	Thrips	Plante : 20 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés
Zone Alpine	Chrysopes	Plantes avec présence: 5 à 15 %
	Coccinelle	Plantes avec présence: 5 à 25 %
	Entomophtorales	Plantes avec présence: 10 %
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence: 5 à 15 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence: 10 %
	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 20 % avec <10 individus ou Quelques individus avec quelques piqûres
	Puceron	Plante : 10 à 25 % avec 10 à 100 individus ou au moins 1 colonie sur 2 à 3 feuilles,
	Punaise	Plante : 25 % avec <10 individus isolés,
		Plante : 50 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés
	Thrips	Plante : 30 % avec < 10 individus
Plante : 75 % avec de 10 à 100 individus ou dégâts isolés		

	Doryphores	plantes touchées: 15 % avec 1 à 3 individus,
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Coccinelle	Plantes avec présence: 5 %
	Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 5 % avec > 100 individus ou Présence de toile avec jaunissement des feuilles
	Puceron	Plante : 100 % avec > 100 individus ou plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles

Le conseil alternatif ou bio contrôle

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).

Acarien :

Les mesures prophylactiques :

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

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 est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.

Punaises :

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.

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 *Aphidoletes 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).

Doryphore :

Les mesures prophylactiques :

- Rotations longues des cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et pomme de terre en précédent ou à proximité)
- Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.
- Eliminer les repousses qui assurent la multiplication.

Tomate

Virus des fruits rugueux bronzés de la tomate : Le ToBRFV potagères, en particulier les tomates et les poivrons. Il a été détecté pour la première fois en France en février 2020 dans des serres du Finistère.

Ce virus est principalement véhiculé par les plants et les semences, ainsi que par l'activité humaine (manipulation, outils...). La dangerosité du virus vient de sa facilité de transmission : un simple contact par les mains, les vêtements, les outils, les insectes ou tout autre support contaminé transmet la maladie à la plante. La transmission se fait de plante à plante mais aussi de semence à plante.

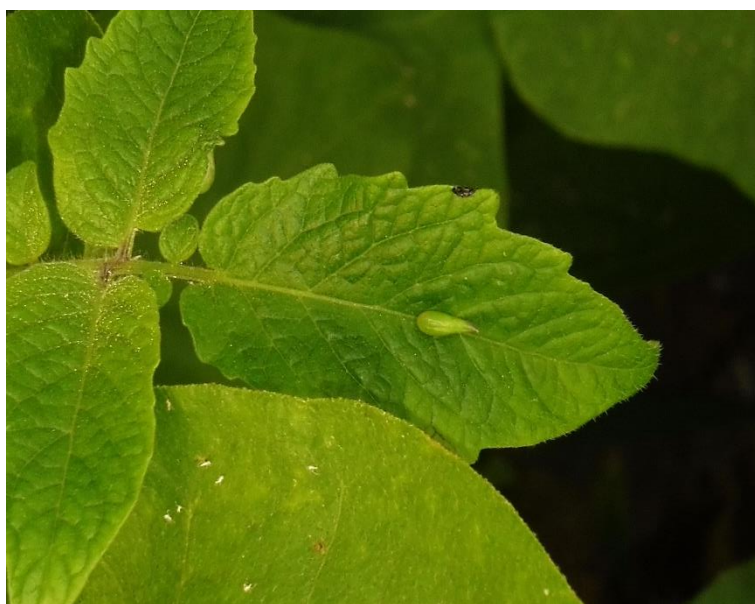
La lutte contre l'introduction du virus est l'affaire de tous. Elle passe par des mesures de biosécurité et de contrôle sur les semences, les plants, le matériel et les personnes.

La surveillance régulière et précise des cultures doit permettre la mise en œuvre rapide des mesures de protection et de limiter l'impact et la dissémination en cas de contamination.

Vous trouverez les recommandations et des photos des symptômes indispensables à votre information sur le site de la DRAAF d'Auvergne Rhône-Alpes.

http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2002_tomatevirusproducteurs-v5_cle0d669a.pdf

Pupe de Syrphé sp sur tomate © Caroline BACONNIER - EPLEFPA Terre d'horizon



Pucerons : Risque faible à moyen

Thrips : Risque faible à moyen, à surveiller si blanchiment fait tard ou pas encore fait

Mouche mineuse *Tuta absoluta* : Risque moyen, à surveiller car observée précédemment - Risque plus élevé pour les exploitations avec présence les années antérieures.

Cicadelles : Risque faible

Punaises : Risque faible à moyen

Acarien : Risque faible

Acariose bronzée : Risque moyen, selon parcelles

Noctuelle : Risque moyen

Cladosporiose : Risque moyen, selon variétés et historique

Botrytis : Risque faible à moyen selon variétés et stades de développement

Viroses : Risque faible à moyen, selon pression ravageurs (cicadelles, thrips, pucerons)

Alternaria : Risque faible à moyen

Chancre bactérien : Risque faible

Mildiou : Risque faible à moyen, selon humidité des abris

Val de Saône & Côtière

Cladosporiose

Plante : 1 % avec Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles,

Alternariose	plantes touchées: 15 % avec 1 à 2 plantes avec des symptômes sur tige, ou collets et/ou des symptômes sur quelques feuilles,
	plantes touchées: 50 % avec quelques plantes avec un dessèchement marqué du feuillage ou un flétrissement de la plante entière,
Chancre bactérien de la tomate	plantes touchées: 10 % avec quelques plantes avec un dessèchement marqué du feuillage ou un flétrissement de la plante entière,
Punaise	Plante : 2 à 5 % avec <10 individus isolés,
Mineuse de la tomate	Plante : 2 % avec 1 feuille avec au moins une mine ou 1 fruit troué par plante,
Noctuelle des fruits	Plante : 1 % avec 1 à 2 fruits troués
Zone Alpine	
Chrysopes	Plantes avec présence: 0 à 5 %
Coccinelle	Plantes avec présence: 0 à 5 %
Entomophtorales	Plantes avec présence: 0 à 5 %
Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence: 5 à 25 %
Punaise Anthocoride	Plantes avec présence: 10 à 25 %
Botrytis - Pourriture Grise	Plante : 8 % avec quelques feuilles avec 1 tâche ou 2 à 3 chancres
Cladosporiose	Plante : 10 à 15 % avec Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles, Plante : 30 % avec La plupart des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée.
Oïdium	Plante : 10 % avec 1 tâche sur une à 2 feuilles,
Alternariose	plantes touchées: 10 à 15 % avec Plus de 3 plantes avec des symptômes sur feuille, tige ou collet, plantes touchées: 8 % avec 1 à 2 plantes avec des symptômes sur tige, ou collets et/ou des symptômes sur quelques feuilles,
Acarien jaune tisserand T. urticae	Plante : 3 % avec <10 individus ou Quelques individus avec quelques piqûres
Mouche mineuse	Plante : 1 % avec 1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle

	Puceron	Plante : 2 à 10 % avec <10 individus isolés,
	Noctuelle des fruits	Plante : 3 à 5 % avec 1 à 2 fruits troués Plante : 8 % avec plusieurs fruits troués
	Acarien de la tomate ou acariose bronzée <i>Aculops lycopersici</i>	Plantes atteintes: 1 %
Plaine du Forez et mont du lyonnais	Chrysopes	Plantes avec présence: 2 %
	Coccinelle	Plantes avec présence: 5 %
	Entomophtorales	Plantes avec présence: 80 %
	Micro - Hyménoptères	Plantes avec présence: 100 %
	Punaise Anthocoride	Plantes avec présence: 100 %
	Alternariose	plantes touchées: 2 à 5 %
	Mouche mineuse	Plante : 5 %
	Noctuelle des fruits	Plante : 5 % avec plusieurs fruits troués
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Chrysopes	Absence
	Entomophtorales	Plantes avec présence: 10 %
	Mildiou	attaque faible
	Acarien jaune tisserand <i>T. urticae</i>	Plante : 2 % avec <10 individus ou Quelques individus avec quelques piqûres
	Mineuse de la tomate	Plante : 100 % par piège(s): 10 unités avec plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante

Le coin diagnostic

TOMATE : ACARIOSE BRONZEE



Acariose bronzée sur fruits de tomate © 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



Le coin diagnostic

TOMATE : NOCTUELLE HELICOVERPA 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.



Dégâts sur foliole dus à *Helicoverpa armigera* et chenille sur tige © Laury CHATAIN de la Chambre d'Agriculture de la Loire

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Pucerons : en lutte intégrée, agir sur les principaux foyers avec SAVON POTASSIQUE (1 à 2 %) et renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius ervi* et *A. colemani*

Thrips :

Renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Amblyseius cucumeris*

Tuta absoluta

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmeus* et *Trichogramma achae*) et interventions hebdomadaires avec *Bacillus Thuringiensis subsp. kurstaki souche SA 11* ou *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki souche ABTS 351* et *Bacillus thuringiensis subsp. Aizawa*. 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

Botrytis :

Aérer au maximum les abris car le *Botrytis* aime les atmosphères confinées. Réaliser un effeuillage de la base des plantes qui permettra d'éliminer les premières feuilles attaquées, et favorisera l'aération des parties basses des plantes.

Acariose bronzée :

Les conditions optimales du développement d'*Aculops lycopersici* sont du chaud et au sec : une température d'environ 27°C et une faible hygrométrie (environ 30 %). Cet acarien ne peut pas voler et est donc dispersé dans les cultures par le vent, les animaux, les insectes et les travailleurs et leurs outils.

- Le soufre mouillable et le soufre poudrage sont homologués contre acariose bronzée, et permettent de limiter les attaques s'ils sont appliqués dès le début de l'attaque ; il est conseillé d'éviter des applications sur toute la culture et de réaliser plutôt les traitements sur foyers pour éviter de réduire l'activité des auxiliaires et pollinisateurs.

Noctuelle :

La lutte contre *Tuta absoluta* est aussi efficace contre la noctuelle.

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/Rédacteurs :

Jean-Daniel FERRIER – CA01 – jean-daniel.ferrier@ain.chambagri.fr

Benoît AYMOZ – CASMB – benoit.aymoz@smb.chambagri.fr

Laury CHATAIN – CA42 – laury.chatain@loire.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.