

N° 9

Date de publication
3 août 2023

Cultures légumières,



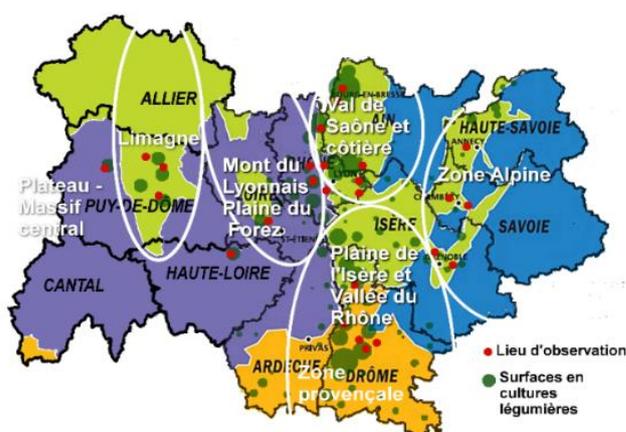
allium et pomme de terre



Sommaire

🔗 Cultures de plein champ	4
Salade PC	4
Carotte PC	5
Oignon PC	6
Chou PC	6
Pomme de terre PC	8
Tomate PC	10
Courgette PC	10
Poireau PC	11
🔗 Cultures sous abri	13
Aubergine SA	13
Tomate SA	15
Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes	17
Le coin désherbage	17
Pour aller plus loin ...	18

Réseau





Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

Cultures de plein champ	Pression observée S29	Pression observée S31	Prévision pour les prochains
Salade			
Taupin			
Thrips			
Noctuelle			
Sclérotinia			
Mildiou			
Rhizoctonia			
Bactérioses			
Carotte			
Oïdium			
Alternaria			
Chou			
Altises			
Punaise ornée			
Pucerons vert et cendré			
Piéride			
Limaces			
Bactériose à Xanthomonas			
Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps			
Thrips			
Mildiou			
Maladie des taches brunes			
Fusariose			
Pomme de terre			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
Tomate			
Noctuelle			
Mildiou			
Alternaria			
Bactériose à pseudomonas			
Courgette			
Thrips			
Oïdium			
Botrytis			
Poireau			
Thrips			
Teigne			
Maladie des racines			
Alternaria			
Rouille			

Présence ou symptôme des bio-agresseurs



<u>Cultures sous abri</u>	Pression observée S29	Pression observée S31	Prévision pour les prochains jours
Aubergine			
Pucerons			
Thrips			
Doryphore			
Acariens			
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			
Aleurodes			
Verticilliose			
Botrytis			
Tomate			
Pucerons			
<i>Tuta absoluta</i>			
Mouche mineuse			
Noctuelle			
Thrips			
Acariens tétranyques			
Mildiou			
Botrytis			
Alternariose			
Cladosporiose			
Moelle noire			
Oidium			

Cultures de plein champ

Les conditions climatiques estivales des dernières semaines ont permis l'installation et l'augmentation de différentes populations de ravageurs (surtout altises, thrips et punaises) sur certaines cultures (à surveiller surtout sur choux, poireaux). Par ailleurs, les populations de pucerons semblent être maîtrisées par les auxiliaires présents. Néanmoins les températures s'annoncent à la baisse sur les prochains jours, les rosées matinales vont être plus présentes ce qui risque d'entraîner une augmentation des risques de maladies cryptogamiques et aussi des populations de chenilles et mouches.

Salade PC

PRESSION SANITAIRE (Quelle est la pression observée ?)	RISQUE SANITAIRE (Quel est le risque pour la culture ?)
Taupin : Pression faible selon parcelles et variétés Thrips : Pression moyenne Noctuelle : Pression faible à moyenne selon les secteurs Sclerotinia : Pression faible en fonction de l'historique de la parcelle Bactériose : Pression faible à moyenne selon les variétés Mildiou : Pression faible suivant les parcelles Rhizoctone : Pression moyenne	Risque faible Risque moyen Risque faible à moyen Risque faible Risque moyen Risque faible Risque moyen

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips	de 1 à 5 individus 100% plante
Val de Saône & Côtière	Thrips	de 1 à 5 individus 70% plante
	Sclerotinia	Présence
Zone Alpine	Thrips	de 1 à 5 individus 5% plante
	Bactériose	Présence
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	10% série touchée par rhizoctone
	Puceron	1 à 3 individus
	Thrips	de 1 à 5 individus 50% plante
	Noctuelle défoliatrice	Présence
	Mildiou	Présence
	Bactériose	Présence

Le conseil alternatif ou biocontrôle

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 précédents céréales.
- Après récolte : Eliminer au maximum les résidus de cultures, 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'assurer une bonne évacuation des eaux.

La lutte directe Biocontrôle

- En pulvérisation au sol utiliser le champignon hyperparasite *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) à raison de 5 kg/ha.

BACTERIOSE

Les mesures prophylactiques :

- Réduire la fréquence d'arrosage (moins d'arrosage, mais augmenter la dose), intervenir plutôt le matin.

THRIPS

La lutte directe biocontrôle

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente.
- *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.

NOCTUELLE

Les mesures prophylactiques

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

La lutte directe Biocontrôle

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

Carotte PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Alternariose de la carotte : Pression faible à moyenne sur les parcelles mal ventilées et fonction du développement de la culture mais sur cultures proches de la récolte Oïdium : Pression faible Virose : Présence localisée	Risque faible à moyen Risque faible Risque faible (dépendant de la présence du vecteur : puceron)

Stades : BBCH 42 (racine à 20% taille finale) à BBCH 48 (racine à 80% taille finale)

Val de Saône & Côte d'Or	Alternariose de la carotte - % feuilles	De 1 à 5% de feuilles malades
	Oïdium - % feuilles	De 1 à 5% de feuilles malades
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose de la carotte - % feuilles	Plus de 20% de feuilles malades
	Virose divers	Présence
	Alternariose de la carotte	Présence

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)

OÏDIUM

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés peu sensibles.

La lutte directe biocontrôle

- Intervention éventuellement souhaitable dès observation des 1ères tâches sur les séries les plus tardives, pour préserver le feuillage. Soufre à 7,5 kg/ha ou d'huile essentielle d'orange douce à 2,4 l/ha.

Oignon PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression élevé	Risque faible
Mildiou : Pression faible selon les secteurs à surveiller en fonction des conditions climatiques	Risque faible
Fusariose : Pression faible	Risque moyen
Maladie des taches brunes : Pression faible	Risque faible

Stades : BBCH 47 (bulbe 70% taille finale) à BBCH 49 (Récolte)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Commentaires	Quelques rares bulbes atteints de fusariose (pourriture du plateau)
	Thrips	100% plantes présence 100% plantes symptôme 6-10 individus
	Aeolothrips intermedius	Présence
Val de Saône & Côtière	Thrips	70% plantes présence 1-5 individus / plante
	Mildiou des alliées	1 feuille avec au moins tache ou 1 attaque sur tige
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips - % plantes symptôme	100
	Maladie des taches brunes (Alternaria porri, Stemphylium vesicarium)	Présence

Le conseil alternatif ou bio contrôle

FUSARIOSE

Conseil alternatif

Il est nécessaire de bien veiller au séchage des oignons avant la conservation. En effet, un oignon atteint de fusariose mal séché et stocké avec les autres peut se liquéfier en conservation et engendrer le développement d'autres maladies sur les oignons sains.

THRIPS

Les thrips ont de manière générale une faible incidence sur oignon sec et au vu des stades de cultures (Bulbe 70% taille finale à récolte), il n'est pas nécessaire d'intervenir.

Chou PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Pucerons verts : Pression faible	Risque faible
Pucerons cendrés : Pression faible	Risque faible
Altise petite des crucifères : Pression élevée	Risque élevé
Punaise ornée du chou : Pression élevée	Risque élevé
Limaces : Pression faible	Risque faible
Chenilles défoliatrice : Pression faible à moyenne à surveiller	Risque moyen à élevé
Bactériose à Xanthomonas : Pression faible à moyenne	Risque faible à moyen
Gibier : Pression élevée localisée	Risque élevé localisé

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Altise petite des crucifères	50% plante > 30 altises / plantes	BBCH41 : Début pomaison
Val de Saône & Côtière	Altise petite des crucifères	5 à 70% plante 1 à 30 altises / plantes	BBCH18 : 8 feuilles étalées

	Punaise ornée du chou	Présence	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Bactériose à <i>Xanthomonas campestris</i>	Sévérité des symptômes - quelques tâches en V	BBCH41 : Début pommaison
Zone Alpine	Commentaires	Qq plants quasiment grignotés en entier (lapin) larves de p. ornée (planche de choux récoltée il y a longtemps à proximité et non nettoyée réservoir)	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Commentaires	Présence d'œufs de piéride du chou (pleins ET éclos)	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Altise petite des crucifères -	40 à 100% plante 1 à 30 altises / plante	NA : Stade non défini BBCH12 : 2 feuilles étalées
	Punaise ornée du chou	Présence	NA : Stade non défini
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Altise petite des crucifères -	2 à 100% plante 1 à 30 altises / plante	BBCH19 : 12 à 18 feuilles BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Limace	Présence	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Punaise ornée du chou	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUNAISE : Elles se développent particulièrement par temps chaud et sec.

La lutte directe biocontrôle

- Fractionner l'irrigation
- Protection par film insect-proof de type filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²).

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 biocontrôle

- Couvrir le plant au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof, du repiquage au stade 8-10 feuilles, 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.

PIERIDE :

La lutte directe biocontrôle

- 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 photosensible et lessivable, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

BACTERIOSE :

Les mesures prophylactiques :

- Eviter les rotations courtes entre brassicacées
- Utilisation de semences saines et certifiées
- Tenir compte de la sensibilité variétale ou du type « Choux rouge » très sensibles au *Xanthomonas*.
- Réduire la fréquence d'arrosage (moins d'arrosage, mais augmenter la dose), intervenir plutôt le matin.

Le coin diagnostic : bactériose du chou (Xanthomonas campestris)

Symptômes :

Au stade jeunes plants, ces derniers deviennent rabougris, puis de petites nécroses se forment sur les cotylédons. Les plants finissent par se flétrir et mourir.

Sur les plants plus vieux, les symptômes de la maladie prennent souvent la forme de tissus jaunes ou nécrosés sur le pourtour des feuilles. Ces lésions font penser à celles de la brûlure de la pointe, si ce n'est qu'elles progressent en général de manière à former un V dont la base pointe en direction d'une nervure. Un examen attentif des feuilles et des tiges infectées peut révéler le noircissement des nervures le long des tissus infectés, d'où le nom de « nervation noire ». Les lésions foliaires peuvent progresser vers la base de la feuille et provoquer le flétrissement du plant et sa mort.

Les crucifères feuillues gravement atteintes comme le chou vert et le chou-fleur ont tendance à perdre leurs feuilles de bas en haut, ce qui ne laisse qu'une touffe de feuilles difformes séparées du système racinaire par une tige marquée de cicatrices.

Les symptômes sur le chou-fleur prennent souvent la forme de mouchetures noires ou de pourtours de feuilles roussis. Les pommes de chou-fleur infectées finissent souvent par noircir.



Tissus jaunes ou nécrosés sur le pourtour des feuilles
© Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'agriculture de l'Ain



Bactériose sur chou-fleur © Benoit AYMOZ de la Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-blanc

Pomme de terre PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Doryphores : Pression moyenne Taupin : Pression moyenne selon les parcelles	Risque moyen Risque élevé
Alternariose : Pression moyenne à surveiller Mildiou : Pression moyenne à élevée à surveiller en fonction des conditions climatiques	Risque moyen Risque élevé

Stade : 70 (développement des fruits) à 90 (début sénescence)

Val de Saône & Côtière	Alternariose	Quelques foyers
	Doryphores sur 20 stations	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle
	Ambrosie	Présence

Zone Alpine	Mildiou	Qq petites attaques ou quelques foyers constitués
	Doryphores sur 20 stations	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
	Position des symptômes de mildiou	Feuilles et tiges
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	Quelques foyers et quelques plantes touchées
	Mildiou	Maladie propagée à toute la parcelle
	Doryphores sur 20 stations	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
	Position des symptômes de mildiou	Feuilles
Limagne	Commentaires	Présence importante de datura
	Mildiou	Quelques attaques et quelques plantes touchées Maladie propagée à toute la parcelle
	Doryphores sur 20 stations	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
	Position des symptômes de mildiou	Feuilles et tiges

Le conseil alternatif ou bio contrôle

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.

Conseil alternatif

● Selon l'état de la culture, un avancement de la récolte avant mi-août pourrait potentiellement limiter la présence de piqûres et galeries de taupin dans les tubercules récoltés.

DORYPHORE : selon l'avancée de la culture

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.

MILDIU / ALTERNARIA : selon l'avancée de la culture

Conseil alternatif ou biocontrôle

Choix de variétés résistantes.

Elimination 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.

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

Pas de méthode alternative curative

Tomate PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Noctuelle : Pression moyenne	Risque moyen
Mildiou : Pression élevée en fonction des conditions climatiques Alternariose : Pression faible en augmentation Bactériose à pseudomonas : pression faible à moyenne	Risque élevé Risque élevé Risque moyen

Stade : BBCH 72 (Sur 2ème infrutescence premier fruit atteint sa taille finale) à BBCH 89 (récolte)

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière 15% plante
	Commentaires	Présence de larves de Nezara viridula
	Bactériose à pseudomonas	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
	Mildiou	Maladie propagée à toute la parcelle
	Noctuelle des fruits	Plusieurs fruits troués

Le conseil alternatif ou bio contrôle

MILDIOU et ALTERNARIA :

Pas de méthode de lutte alternative. Favoriser l'assèchement du feuillage (plantation sur paillage) et éliminer les sources d'inoculum (feuilles attaquées, déchets).

NOCTUELLE :

La lutte directe bio-contrôle

- Interventions avec Bacillus Thuringiensis pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec la souche Aizawai).

Courgette PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression faible	Risque faible
Oïdium : Pression élevée en augmentation Botrytis : Pression faible à moyen	Risque moyen à élevé Risque faible à moyen

Stade : Récolte

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Oïdium	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 30% plantes touchées
Val de Saône & Côteière	Oïdium	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 90% plantes touchées
Zone Alpine	Oïdium	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits
	Botrytis Pourriture Grise - fruits	Attaque faible
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	oidium: première serie 100 % feuillage touchée Serie intermédiaire : 100 % feuille bas attaquée dernière serie (plantation S30) : pas d'attaque
	Oïdium	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles La plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée

	Botrytis Pourriture Grise - fruits	Attaque moyenne
	Oïdium -	80 à 100% plantes touchées
	Virus - Autres virus	Attaque forte

Le conseil alternatif ou bio contrôle

OÏDIUM :

La lutte directe biocontrôle

● Intervention possible si nécessaire avec du Soufre micronisé, ou de l'hydrogénocarbonate de potassium ou de l'Huile essentielle d'orange douce ou de l'*Ampelomyces quisqualis*. Une protection préventive est possible avec *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) ou *Bacillus subtilis*.

Poireau PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression élevée en augmentation Teigne : Pression moyenne Maladie des racines : Pression faible localisé Alternariose : Pression faible Rouille : Pression faible	Risque élevé Risque élevé Risque faible Risque faible à moyen Risque moyen

Stade : BBCH 14 (4^{ème} feuille) à BBCH 18 (8^{ème} feuille)

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips	100% plantes présence - 100% plantes symptôme > 4 thrips / plante
Val de Saône & Côtière	Thrips	10 à 40% plantes symptôme 2 à 3 thrips / plante
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence
	Maladies des racines - % plantes touchées	10
Zone Alpine	Aucune tâche observée	
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Beaucoup de thrips. Irrigation par goutte à goutte
	Thrips	100% plantes symptôme - > 4 thrips / plante
	Alternariose	1 tâche en moyenne par plante 5% plantes touchées

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Thrips	5 à 100% plantes symptôme 1 à 3 thrips / plante
Val de Saône & Côtière	Thrips	5 à 40% plantes symptôme
	Thrips - Nb moyen / plante	2 à 3 thrips
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence
Zone Alpine	Thrips - Nb moyen / plante	1 thrips
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips	50% plantes présence 100% plantes symptôme 2 à 3 thrips/ plante
	Rouille - % surface foliaire touchée	1% de la surface foliaire atteinte
	Alternariose - surface foliaire touchée	1 à 3 tâches en moyenne par plante

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 biocontrôle

- 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 (11h, 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.

TEIGNE :

La lutte directe biocontrôle ou biologique

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. Prévoir 1 passage à J+10/15 après le premier passage afin d'agir sur les générations suivantes.

Le coin diagnostic : la teigne

Symptômes :

Les feuilles jaunissent, celles du centre présentent des perforations, puis des déchirures longitudinales qui favorisent la pourriture de la plante

Les galeries creusées par les chenilles et encombrées de leurs déjections peuvent rendre la récolte impropre à la consommation



Présence de perforations sur les feuilles © Jean-Daniel FERRIER Chambre d'Agriculture de l'Ain

Cultures sous abri

Les températures estivales bien installées ont favorisé le développement des thrips, punaises et acariens qui sont à surveiller. De plus, diverses maladies cryptogamiques sont installées dans les abris notamment sur tomate. Le développement de ces champignons est entre autres dépendant de la conduite de l'irrigation et de la gestion des aérations. Il va falloir rester vigilant sur les prochains jours du fait de la baisse des températures annoncées et par conséquent de l'augmentation de la rosée matinale qui va participer à l'augmentation de l'hygrométrie dans les abris.

Aubergine SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression faible à moyenne pas d'impact sur la production Doryphore : Pression faible à moyenne Puceron : Pression faible Acarien tétranyque : Pression moyenne Punaise phytophage : Pression moyenne Aleurode : Pression faible selon l'historique de la parcelle Verticilliose : Pression moyenne à élevée Botrytis : pas d'observation	Risque faible Risque faible à moyen Risque faible Risque moyen Risque élevé Risque faible Risque moyen Risque moyen (fonction conduite)

Stade : RECOLTE

Val de Saône & Côtière	Commentaires	Verticilliose (80%)
	Commentaires	cicadelle, lygus, nezara, verticilliose à 40% des plants
	Puceron - % plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles	2
	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits 10% plante
	Punaise (phytophage)	1-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués
	Virose divers	Présence
	Auxiliaire - Autre	<5 auxiliaires par plante
	Autres champignons telluriques	Plus de 3 plantes avec symptômes sur feuille, tige ou collet Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière
Zone Alpine	Auxiliaire - Chrysope	<5 chrysope par plante
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante
	Puceron - % plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles	10
	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits 20% plante
	Auxiliaire - Syrphé	<5 larves par plante
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orïus)	De 0 à 5 orïus par plante
	Autres champignons telluriques	Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Verticilliose
	Punaise (phytophage)	2-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orïus)	<5 orïus par plante
	Autres champignons telluriques	Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière

Le conseil alternatif ou bio contrôle

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 biocontrôle

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius 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 avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée, de soufre poudre, de savon noir ou de maltodextrine.

PUNAISE NEZARA ET LYGUS :

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

La lutte directe biocontrôle

- Ramasser et écraser adultes, larves et pontes pour essayer de réguler au maximum la population.
- La lutte biologique (*Trissolcus basalis* contre Nezara et nématodes entomopathogènes *Steinernema carpocapsae* contre Lygus) montre des efficacités en expérimentation mais comporte des conditions d'efficacité importantes : lâchers hebdomadaires (1 ind/m²) couplés à des filets aux ouvrants pour tenir les insectes dans la serre pour la lutte faisant intervenir *Trissolcus basalis*, et traitements répétés avec grands volumes d'eau pour la lutte avec le nématode entomopathogène contre Lygus.

DORYPHORE :

Les mesures prophylactiques :

- Rotations longues des cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et la 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 SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
<p>Pucerons : Pression faible en fonction des secteurs</p> <p>Thrips : Pression faible</p> <p>Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>) : Pression faible à moyenne en fonction de l'historique de la parcelle en augmentation</p> <p>Mouche mineuse : Pression moyenne</p> <p>Noctuelle des fruits : Pression moyenne à élevée</p> <p>Acariens tétranyques : Pression élevée à surveiller</p> <p>Alternariose : Pression moyenne à élevée</p> <p>Mildiou : Pression moyenne à élevée très dépendant de l'aération des abris et de la gestion des résidus de culture</p> <p>Botrytis : Pression moyenne à surveiller notamment avec l'augmentation à venir de l'hygrométrie sous abris (fonction de l'historique)</p> <p>Cladosporiose : Pression moyenne à élevée en augmentation</p> <p>Moelle noire : Pression moyenne selon la gestion de la fertilisation et le climat</p> <p>Oidium : Pression faible en augmentation</p>	<p>Risque faible</p> <p>Risque faible</p> <p>Risque élevé</p> <p>Risque faible</p> <p>Risque élevé</p> <p>Risque élevé</p> <p>Risque moyen à élevée</p> <p>Risque moyen à élevée</p> <p>Risque moyen</p> <p>Risque moyen à élevée</p> <p>Risque moyen</p> <p>Risque faible</p>

Stade : récolte

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Alternariose	>10 de plantes avec symptômes marqués du feuillage 100% plante
	Botrytis	Plusieurs feuilles avec des tâches ou plus de 3 chancres
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle 100% plante
	Cladosporiose - % plante Absence	100
	Cladosporiose - % plante La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée	100
Val de Saône & Côtière	Alternariose	Plus de 3 plantes avec symptômes sur feuille, tige ou collet Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière
	Commentaires	Thrips sur fruit 70%
	Mouche mineuse	Plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante 5 % plante
	Punaise (phytophage)	1-2 individus isolés
	Virose divers	Présence
	Moëlle noire	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles
	Chancre bactérien de la tomate	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles
	Noctuelle des fruits	Plusieurs fruits troués
	Alternariose - % plante	5 à 10% plante
	Cladosporiose - % plante La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée	10
Zone Alpine	Botrytis	1 chancre sur tige ou 1 feuille avec au moins une tâche Quelques feuilles avec 1 tâche ou 2 /3 chancres
	Commentaires	"cul noir" sur quelques fruits Fruits verts déformés par piqûres de punaises Coups de becs d'oiseaux dans fruits murs
	Commentaires	Toutes les feuilles enroulées
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle

	Noctuelle défoliatrice gamma	plusieurs feuilles avec chenilles ou dégâts
	Pourriture grise des fruits	1 à 2 fruits touchés/plante
	Noctuelle des fruits	1 à 2 fruits troués
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Auxiliaire - Chrysope	<5 chrysope par plante
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante
	Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle 25% plante
	Oïdium	1 tâche sur une à 2 feuilles
	Puceron - % plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles	100
	Auxiliaire - Punaise miridae	<5 mirides par plante
	Bactériose à pseudomonas	Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
	Cladosporiose - % plante Absence	60
	Noctuelle des fruits	Plusieurs fruits troués

Le conseil alternatif ou bio contrôle

TUTA ABSOLUTA

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmeus* et *Trichogramma achae*) et interventions hebdomadaires avec *Bacillus thuringiensis* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec Delfin par exemple, souche Aizawai avec Xentari).
- Confusion sexuelle avec des diffuseurs d'hormones, à mettre en place dès la plantation et à renouveler pendant la saison.

ACARIEN

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 biocontrôle ou biologique

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius 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 avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée, de soufre poudre, de savon noir ou de maltodextrine.

NOCTUELLE

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* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec la souche Aizawai).

MILDIU / ALTERNARIA / BOTRYTIS

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

CLADOSPORIOSE

Les mesures prophylactiques :

- Utiliser des variétés résistantes

La lutte directe biocontrôle ou biologique

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

OIDIUM

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

- Effeuillement du bas de plante et des feuilles touchées.
- Limitation de la propagation de champignon possible avec du soufre mouillable à 5,0 kg/ha (attention au risque de tâcher la plante), ou de l'hydrogénocarbonate 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 *Bacillus subtilis* à 2 kg/ha.

Le coin diagnostic : 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

Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes

Mieux les connaître pour éviter leur dispersion :



https://fredon.fr/aura/sites/aura/files/Pole_SV/Dossier_technique_fourmis_VF.pdf

Le coin désherbage

Liens fiches désherbage : [Maitrise des adventices en cultures légumières](#)

Lien fiches adventices : [Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices](#)

Pour aller plus loin ...

Santé

Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)

Lien plantes invasives : [Les Ambrosies](#)

Environnement & Biodiversité

Lien impact environnemental : [EcophytoPIC - Impacts des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité et les services écosystémiques](#)

Lien biodiversité : [Note Nationale - Biodiversité : Vers de terre & santé des agroécosystèmes](#)

Nouvelle Note Nationale Biodiversité – Abeilles sauvages & Santé des agroécosystèmes :



Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

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

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

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

Coordonnées du référent : Perrine VAURE (CRAAURA) - perrine.vaure@aura.chambagri.fr – 06.76.24.46.48.

Animateur filière/Rédacteurs :

Mélodie PIERRAT – CA01 – melodie.pierrat@ain.chambagri.fr

Magali ROMANET – CASMB – magali.romanet@smb.chambagri.fr

Rémi MASQUELIER – CA07 – remi.masquelier@ardeche.chambagri.fr

À partir d'observations réalisées par : les Chambres d'Agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Coopérative Agricole Bresse Mâconnais, FREDON Auvergne Rhône Alpes, Xpert Agro, ADABIO 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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la sécurité alimentaire et financier de l'Office Français de la Biodiversité"

