

N° 3

Date de publication
10 Mai 2023

Cultures légumières,



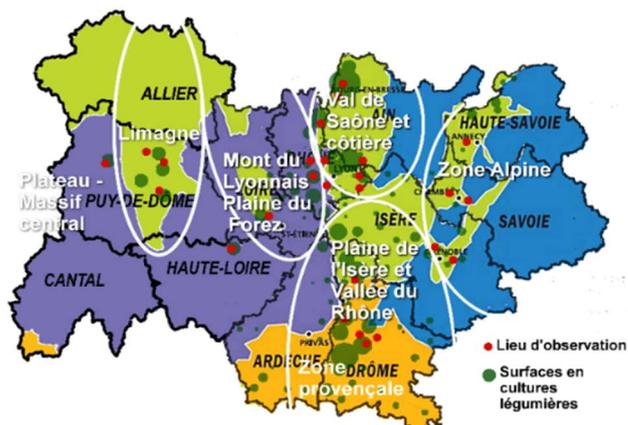
allium et pomme de terre



Sommaire

🔗 Cultures de plein champ	3
Ail PC	3
Salade PC	4
Carotte PC	5
Oignon PC	6
Chou PC	7
Pomme de terre PC	8
Tomate PC	8
Courgette PC	8
🔗 Cultures sous abri	8
Ail SA	8
Pomme de terre primeur SA	8
Chou SA	9
Aubergine SA	9
Salade SA	10
Courgette SA	11
Tomate SA	12
Carotte SA	13
Oignon SA	13
Le coin désherbage	13
Pour aller plus loin ...	13

Réseau



Présence ou symptôme des bio-agresseurs



Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

Cultures de plein champ	Pression observée S19	prévision pour les prochains jours
Salade		
Limaces	Moyen	Moyen à fort
Taupin	Faible	Faible
Sclérotinia	Faible à moyen	Faible à moyen
Mildiou	Faible à moyen	Faible à moyen
Pucerons	Moyen à fort	Moyen à fort
Rhizoctonia	Moyen	Moyen
Bactériose	Faible	Faible
Botrytis	Faible à moyen	Faible à moyen
Thrips	Faible à moyen	Faible à moyen
Carotte		
Mouche	Moyen	Moyen
Alternaria	Faible	Faible
Pucerons	Moyen	Moyen à fort
Chou		
Altises	Fort	Fort
Punaise ornée	Fort	Fort
Mouche	Faible	Faible
Pucerons vert et cendré	Fort	Fort
Aleurode	Faible	Faible
Thrips	Faible	Faible
Limaces	Faible à moyen	Faible à moyen
Ail		
Rouille	Moyen à fort	Fort
Mineuse <i>Phytomyza</i>		
Mouche de l'oignon		
Mouche des semis		
Thrips	Moyen à fort	Moyen à fort
Pourriture Blanche	Faible	Faible
Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/printemps		
Mildiou	Faible	Faible
Mineuse <i>Phytomyza</i>	Moyen	Moyen à fort
<i>Botrytis squamosa</i>	Faible	Faible
Mouche de l'oignon		
Thrips	Moyen à fort	Moyen à fort
Pomme de terre		
Pucerons	Faible à moyen	Faible à moyen
Mildiou	Faible	Faible
Doryphore	Faible à moyen	Faible à moyen
Alternaria	Faible à moyen	Faible à moyen

Cultures sous abri	Pression observée S19	prévision pour les prochains jours
Salade		
Limaces	Fort	Fort
Botrytis	Moyen	Moyen
Sclérotinia	Faible	Faible
Rhizoctonia	Faible à moyen	Faible à moyen
Pucerons	Fort	Fort
Noctuelle	Faible	Faible
Thrips	Faible	Faible
Pomme de terre		
Mildiou	Faible	Faible
Puceron	Faible	Faible
Doryphore	Faible	Faible
Courgette		
Pucerons	Fort	Fort
Mildiou	Faible	Faible
Thrips	Faible à moyen	Faible à moyen
Punaise verte <i>Nezara viridula</i>	Faible	Faible
Acarien	Faible	Faible
Aleurode	Faible	Faible
Cladosporiose	Faible	Faible
Aubergine		
Pucerons	Moyen à fort	Moyen à fort
Thrips	Moyen à fort	Moyen à fort
Doryphore	Moyen à fort	Moyen à fort
Acarions	Faible à moyen	Faible à moyen
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>	Faible	Faible
Botrytis	Faible	Faible
Tomate		
Pucerons	Moyen	Moyen
<i>Tuta absoluta</i>	Faible	Faible à moyen
Thrips	Faible	Faible
Chou		
Puceron	Moyen à fort	Fort

Cultures de plein champ

Les conditions climatiques passées et à venir incitent à une vigilance notamment sur pomme de terre avec un risque mildiou en augmentation. Les ravageurs (pucerons, thrips) sont bien présents sur de nombreuses cultures avec des auxiliaires qui s'installent pour participer à leur régulation. Une vigilance est à apporter sur les limaces et les doryphores. Quelques punaises *Lygus* ont été observées et, bien que non impactantes sur certaines cultures (pomme de terre) peuvent constituer les premiers foyers qui pourront être préjudiciables aux cultures suivantes ou à proximité.

Ail PC

PRESSIION SANITAIRE

Mouche de l'oignon : Risque nul

Mouche des semis : Risque nul

Mouche *Phytomyza* : Risque nul

Seuil de nuisibilité : pour la mineuse du poireau (*Phytomyza*). L'activité de nutrition est nécessaire à l'insecte pour commencer la ponte. On considère donc que les piqûres de nutrition, signalent la présence active du ravageur et indiquent un risque potentiel pour la parcelle.

Puceron : risque moyen

Thrips : Risque moyen à élevé en augmentation

Teigne : Risque nul

Pénicillium : Risque faible en fonction des secteurs

Rouille de l'ail : Risque moyen à élevé en augmentation

Virose : Risque faible en fonction des secteurs

Val de Saône & Côteière	Mouche de l'oignon - % plantes flétrissement jaunissement	5	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Puceron	1-4 pucerons par plante sur 5 % des plantes	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Thrips - % plantes présence	50 à 90 %	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Thrips - % plantes symptôme	10 à 30 %	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Thrips - Nb moyen / plante	1-5 individus et > 10 individus	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Rouille - % plante	Entre 11 et 75 % plantes touchées	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Rouille de l'ail - Nb pustules plante	Entre 1 et 10 pustules	BBCH19 : 9ème feuille ou +
	Virose - % plante	1	BBCH19 : 9ème feuille ou +
Limagne	Commentaires	Présence de pucerons sur la moitié des plants – 1 à 4 pucerons par plante	BBCH14 : 4ème feuille
	Commentaires	Tâches de Rouille sur ail d'automne	BBCH16 : 6ème feuille
	Commentaires	Penicillium : 2%	BBCH18 : 8ème feuille
	Thrips - % plantes présence	44 – 1 à 5 individus par plante	BBCH15 : 5ème feuille
	Rouille - % plante	Entre 1 et 10 % plantes touchées	BBCH18 : 8ème feuille
	Rouille de l'ail - Nb pustules plante	Entre 1 et 10 pustules	BBCH18 : 8ème feuille

Le conseil alternatif ou bio contrôle

MOUCHE : dès le stade 4-5 feuilles, le risque mouche est écarté. Les dégâts sont visibles mais aucune intervention n'est nécessaire à ce stade.

ROUILLE :

● L'application d'engrais soufrés ou cuivrés peuvent permettre de ralentir la maladie par des passages répétés tous les 10 jours.

● Des retours terrains ont montré une bonne efficacité par l'application d'argile en fine pellicule sur ail si la pression est faible. A appliquer en deux passages pour une bonne couverture du feuillage. Produit très lessivable, application à répéter si pluie. Utiliser du matériel de pulvérisation adapté (pulvérisateurs à piston-membrane vs risques d'abimer le matériel). L'impact sur le rendement de la couverture par l'argile n'est pas connu.

Les mesures prophylactiques

● Eviter les fertilisations trop riches en azote

● Eviter les expositions froides et humides

THRIPS : faible incidence sur le rendement. Les thrips peuvent cependant être vecteurs de virus.

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.

● L'environnement de la parcelle joue un rôle important sur la présence de thrips : présence de haies favorise les thrips

La lutte directe biocontrôle 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).

PUCERON : vecteurs de viroses

● Choix de semences indemnes de virus. Le réensemencement avec des semences contaminées commencent à poser de nombreux problèmes sur la qualité sanitaire de la culture d'ail (planches entièrement virosées).

Salade PC

PRESSION SANITAIRE

Taupin : Risque faible selon parcelles et variétés

Limace : Risque moyen à élevé en fonction des parcelles

Puceron : Risque élevé

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

Thrips : risque moyen selon parcelles

Mildiou : risque moyen en augmentation

Pythium : Risque nul à faible selon secteurs

Rhizoctone : Risque moyen à élevé en fonction des secteurs

Anthraxose : risque faible en fonction des secteurs

Sclérotinia : risque moyen en fonction des secteurs

Botrytis : risque moyen

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

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron	De 4 à 10 individus
	Rhizoctone brun - % feuille	5
Val de Saône & Côtière	Commentaires	Présence de cochenilles
	Commentaires	Fusariose <5%
	Puceron	1 à 10 individus – 3 à 75 % des plantes
	Puceron ailé	Présence
	Limace - feuille	Présence
	Sclérotinia	Présence – 3 à 5 % des plantes
	Botrytis - % feuille	5
	Anthraxose de la laitue - % plante	5 à 20 %
	Maladie des tâches orangées	Présence – 2 % des plantes
	Rhizoctone brun - % feuille	5
Zone Alpine	Puceron	1 à 3 individus – 10 % des plantes
	Thrips	De 1 à 5 individus
	Limace - feuille	Présence
	Sclerotinia	Présence – 4 % des plantes
	Botrytis - % feuille	4
	Rhizoctone brun - % feuille	20
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Pucerons Nazonovia ribiznigri observé sur feuille de chêne blonde (cœur de la salade). Présence limace grise
	Puceron	1 à 3 individus sur 75% des plantes
	Thrips	De 1 à 5 individus – 50% des plantes
	Limace - feuille	Présence
	Noctuelle défoliatrice	Présence sur 2% des plantes
	Sclérotinia - % plante	5

LIMACE

Les mesures prophylactiques

● Elimination des déchets de culture par broyage fin, dégradation des chaumes

● Apport de matières organiques compostées

La lutte directe biocontrôle

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



Figure 1: limace sur salade. Céline MATHIEU - ADABIO

PUCERON

Les mesures prophylactiques

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

SCLEROTINIA

Les mesures prophylactiques

- Après récolte : Elimination des résidus de récolte.
- Solarisation et culture sur paillage.
- Eviter les parcelles propices ou à historique à risque, privilégier les rotations longues, désherbage afin de limiter les plantes hôtes.
- Les sols légers et riches en humus sont propices au développement de *Sclerotinia sclerotiorum*.

● Opérations culturales : drainage poussé avant la mise en culture, éviter l'irrigation excessive, ne pas surdensifier les cultures. Nettoyage du matériel entre chaque parcelle, arrachage des plants malades.

La lutte directe Biocontrôle

● Si on constate une attaque forte à la fin de la culture, on peut utiliser un produit à base de *Conyothirium minitans* (CEPP 2017-026), après le retrait du paillage en l'incorporant légèrement. Cette application réduit la pression pour les cultures suivantes :

- Le produit s'applique soit en pré-semis de la culture sensible avec une incorporation superficielle, soit en post récolte sur les résidus de culture infectés.
 - Au broyage des déchets de culture, incorporer sur 5 à 10 cm.
 - Des applications complémentaires en culture renforcent l'efficacité (jusqu'au stade BBCH19)
 - Le labour post traitement réduit l'efficacité, le paillage renforce l'efficacité
 - Un fractionnement de la dose est possible
 - Protection des plants, avant plantation dans 2 à 3 litres d'eau à l'arrosoir

RHIZOCTONE

Les mesures prophylactiques

- Opération culturale : Il faut diminuer l'humidité du sol et le contact de la plante avec le sol par un paillage plastique
- Rotation : Nécessaire (l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie). En cas de succession de cultures sensibles au rhizoctone (maïs, haricot...), laisser se dessécher les résidus de récolte puis les enfouir profondément par un labour.
- Choix de la parcelle : Préférer des précédents céréales, éviter les parcelles se réchauffant mal.

La lutte directe biocontrôle :

- En traitement du sol, produit à base de *Gliocladium catenulatum*
- En traitement des parties aériennes, produit à base de *Trichoderma atroviride strain I-1237*

BOTRYTIS

Les mesures prophylactiques :

- Augmenter l'espacement entre les têtes (10/m² au lieu de 12 ou 14) permet d'améliorer la ventilation de la culture et de diminuer la pression.
- La plantation sur plastique isole les feuilles du sol ce qui limite aussi l'infection
- Retirer dès que possible les écrans thermiques comme les agro-textiles (voile non tissé, tissu maille)
- Eliminer très rapidement les plants touchés en cours de culture, et les débris végétaux en fin de culture.
- La fumure azotée doit être maîtrisée
- Assurer une bonne maîtrise des autres maladies et des prédateurs.

Carotte PC

PRESSION SANITAIRE

Puceron : **Risque moyen à élevé** en augmentation

Mouche : **Risque moyen** en augmentation en fonction des secteurs (suivant la position des parcelles)

Limace : **risque faible**



Figure 2 : Sclerotinia sur salade. Célène MATHIEU - ADABIO

Alternariose de la carotte : risque faible selon les secteurs

Val de Saône & Côtère	Puceron de la carotte	Présence de colonies (aîlés et aptères) – 75% de plantules atteintes	NA : Stade non défini
	Mouche de la carotte - piège jaune/semaine Nb individus	3 à 8	NA : Stade non défini
Zone Alpine	Syrphes <i>Episyrphus balteatus</i> - adulte	Présence	BBCH46 : Racine/tubercule: 60% de la taille finale
	Coccinelle (Générique) – adulte + larves	Présence	BBCH46 : Racine/tubercule: 60% de la taille finale
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Puceron de la carotte	Présence d'aîlés – 10% des plantules atteintes	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Syrphes <i>Episyrphus balteatus</i> - adulte	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Coccinelle (Générique) – adulte + larves + œufs	Présence – 30% des plantes	BBCH14 : 4 feuilles étalées

Le conseil alternatif ou bio contrôle

LIMACE : risque variable en fonction des secteurs. Rester vigilant avec les conditions climatiques à venir.

PUCERON : régulation naturelle par les auxiliaires de culture

MOUCHE DE LA CAROTTE : sa présence est très dépendante de l'environnement de la parcelle

Mouche modélisation SWAT + Piégeage :

Pic de vol : 27/04

Pic de ponte : 30/04

Premières larves : 30/04 et pic : 11/05

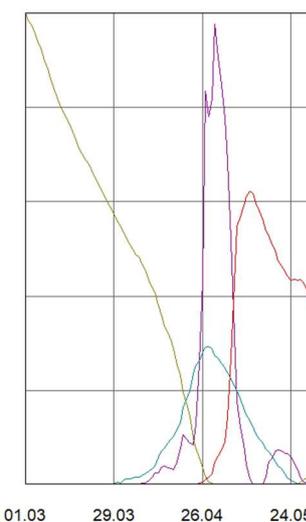
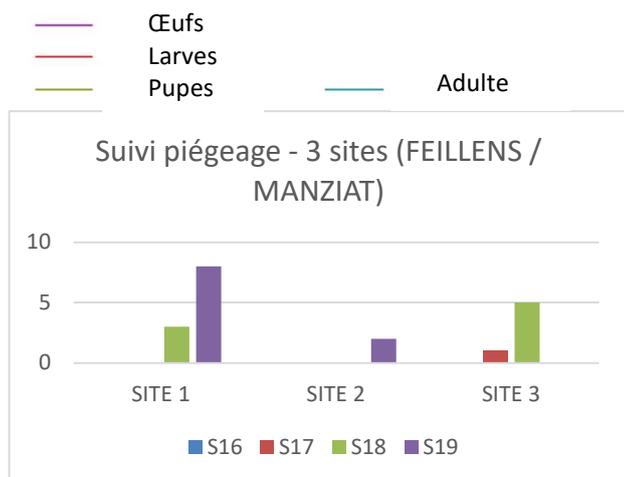


Figure 3 : Coccinelle sur carotte. Marie-Hélène PLAVERET - FREDON Aura

Oignon PC

PRESSION SANITAIRE

Thrips : **Risque élevé**

Mildiou : **risque faible** selon les secteurs (à surveiller sur oignon de jours courts)

Mineuse du poireau : **risque moyen** en augmentation

Botrytis : **risque faible**

Puceron : **risque faible** en fonction des secteurs

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron	1-4 pucerons par plante	BBCH41 : Bulbaison
	Thrips - % plantes symptôme	100	BBCH13 : 3ème feuille
	Mineuse du poireau - % plantes piqûres	25	BBCH13 : 3ème feuille
	Rouille - % plante	Entre 1 et 10 % plantes touchées	BBCH41 : Bulbaison
Val de Saône & Côtère	Commentaires	Ensemble des oignons avec difficulté de formation du bulbe (tige creuse)	BBCH47 : Fût/bulbe: 70% de sa taille finale



Figure 4: *Aeolothrips* prédateur de Thrips - FREDON CVL

	Thrips	25 % de plantes avec présence – 2 % de plantes avec symptômes – 1 à 5 individus par plante	BBCH47 : Fût/bulbe: 70% de sa taille finale
	Mineuse du poireau - % plantes piquées	2% de plantes avec piqûres – 2% de plantes déformées	BBCH15 : 5ème feuille
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips - % plantes présence	50 % plantes présence – 25 % plantes symptôme - 1-5 individus	BBCH13 : 3ème feuille
	Mineuse du poireau - % plantes larves	5 % plantes larves – 5 % plantes piqûres	BBCH17 : 7ème feuille

Le conseil alternatif ou bio contrôle

THRIPS : 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).

MINEUSE DU POIREAU : pas de lutte alternative de connue

Chou PC

Pucerons verts : **Risque élevé**

Pucerons cendrés : **Risque élevé** selon les secteurs

Altise petite des crucifères : **Risque élevé**

Punaise ornée du chou : **Risque élevé**

Limaces : **risque faible à moyen** en fonction des secteurs



Figure 5: Mineuse sur oignon. Olivier ROUDIL - EPLEFPA

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Coccinelle (Générique) - adulte	Présence	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Chrysopes (Générique) - larves	Présence	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Puceron vert	60 % plante - 1 à 30 pucerons par plante	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
Val de Saône & Côtière	Altise petite des crucifères -	50 % plante - 1 à 30 altises par plante	NA : Stade non défini
	Puceron vert	10 % plante - 1 à 30 pucerons par plante	NA : Stade non défini
	Punaise ornée du chou - % plante	30 à 40 – 2 à 5 ind. Par plante	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
Zone Alpine	Altise petite des crucifères	30% plantes - 1 à 30 altises	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Puceron cendré (Brevicoryne brassicae) - % plante	4	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Limace	Présence	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Punaise ornée du chou	20% plante – 2 individus/plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Quelques pucerons avec du parasitisme	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Syrphes Episyrphus balteatus - adulte	Présence	BBCH45 : Mi pommaison
	Coccinelle (Générique) – adulte + larves	Présence	BBCH45 : Mi pommaison
	Pucerons parasités	Présence	BBCH45 : Mi pommaison
	Altise petite des crucifères - % plante	90 % plantes - 1 à 30 altises par plante	BBCH45 : Mi pommaison
	Puceron cendré (Brevicoryne brassicae) - % plante	90	BBCH45 : Mi pommaison
	Puceron vert -	2 à 30 % plante - 1 à 30 pucerons /plante	BBCH19 : 12 à 18 feuilles à BBCH45
	Chenille défoliatrice	5% plantes atteintes – Piéride du chou – Présence de premiers dégâts	BBCH45 : Mi pommaison
	Limace	Présence	BBCH19 : 12 à 18 feuilles

RAVAGEURS (pucerons, altises, punaises) : mise en place de filets insect-proof. Régulation par les auxiliaires de culture.

LIMACE : risque variable. Rester vigilant du fait des conditions climatiques à venir.



Dégâts et Larve de *Eurydema ornata* © Jean-Daniel FERRIER de la CA01

Punaise ornée du chou - Nom scientifique: *Eurydema ornata*

- Description du ravageur : L'adulte mesure de 7 à 8,5 mm de long, la tête est noire, le corps est de teinte générale rouge avec des petits points noirs ; La larve est noire durant tout le 1er stade ; puis au cours des mues suivantes, elle acquiert progressivement l'aspect de l'imago

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

Pomme de terre PC

Alternariose : **risque faible à moyen**

Pucerons : **risque faible à moyen**

Doryphores : **risque faible à moyen en augmentation**

Mildiou : **risque en augmentation (à surveiller) du fait des conditions météo annoncées**

Zone Alpine	Commentaires	Présence de lygus sur la parcelle	35 : 50% des plantes adjacentes se touchent
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	1: Quelques Feuilles avec au moins 1 tache	80 : Maturation des fruits
	Pucerons % folioles porteuses	1 à 10 de folioles porteuses - <10 individus sur foliole	31 : 10% des plantes adjacentes se touchent
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes	11 : Début dév feuilles 80 : Maturation des fruits

Commentaires : la présence de punaises Lygus sur la culture de pomme de terre n'a aucune incidence sur la qualité ou le rendement car elle ne s'attaque qu'aux fleurs. Cependant, cela peut constituer des foyers qui pourraient migrer sur les cultures suivantes ou à proximité (aubergine, concombre).

DORYPHORE : ramassage manuel, machine à balayer les doryphores et bio-collecteur.

Tomate PC

Pucerons : **risque faible à moyen**

Pourriture grise : **risque moyen à élevé**

Mildiou : **risque en augmentation (à surveiller) du fait des conditions météo annoncées**

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	10	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Pourriture grise des fruits	>10 % fruits ou feuilles attaqués sur 30% des plantes	

Courgette PC

Présence de pucerons et dégâts de limaces, plus ou moins marqués en fonction des secteurs.

Cultures sous abri

Il faut rester vigilant quant aux conditions climatiques assez changeantes, alternance de beaux jours et de périodes pluvieuses, propices au développement des maladies. Lors des jours de beau temps, penser à bien ventiler les abris, notamment pour la culture de tomate dont les premiers symptômes de mildiou apparaissent. Attention à ne pas trop arroser les salades dont les feuilles se touchent pour éviter les pourritures. Être vigilant quant à l'irrigation pour éviter tout stress hydrique. Les pucerons et doryphores sont en augmentation. Les premiers acariens sont observés sur aubergine. Les auxiliaires commencent à s'installer : coccinelles, syrphes, aphidius, macrolophus ...

Ail SA

Sur certains secteurs où de l'ail sous abris est observé, présence importante de rouille et de virose.

Zone Alpine	Rouille - % plante	Entre 31 et 50 % plantes touchées	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	Rouille de l'ail - Nb pustules plante	Entre 11 et 30 pustules	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale

Pomme de terre primeur SA

PRESSION SANITAIRE

Alternariose : **Risque faible**

Puceron : **Risque faible**

Doryphore : **Risque faible (très dépendant du précédent et des cultures voisines)**

Val de Saône & Côte d'Or	Alternariose	Quelques Feuilles avec au moins 1 tache
	Puceron nb sur folioles	Moins de 10 individus
	Doryphores sur 20 stations	Quelques adultes

Aucune intervention n'est nécessaire car la pomme de terre est au stade récolte.

Chou SA

PRESSION SANITAIRE

Puceron cendré : Risque moyen selon parcelles en augmentation

Puceron vert : risque moyen à élevé en augmentation

Seuil de nuisibilité puceron vert et cendré : apparition des colonies

Limace : Risque faible selon parcelles

Aleurode : risque faible à moyen selon parcelles

Altise petite des crucifères : Risque moyen en fonction des secteurs

Val de Saône & Côtaière	Altise petite des crucifères - % plante	10	BBCH45 : Mi pomaison
Zone Alpine	Syrphes <i>Episyrphus balteatus</i> – adulte + larves	Présence	NA : Stade non défini
	Coccinelle (Générique) – adulte + larves	Présence	NA : Stade non défini
	Pucerons parasités	Présence	NA : Stade non défini
	Puceron cendré (<i>Brevicoryne brassicae</i>) - % plante	20	NA : Stade non défini
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Puceron vert	20 % plante - 1 à 30 pucerons par plante	NA : Stade non défini
	Commentaires	Présence d'aleurode au stade	BBCH41 : Début pomaison
	Syrphes <i>Episyrphus balteatus</i> - larves	Présence	BBCH41 : Début pomaison
	Aleurode du chou	2 % plante - < 10 aleurodes par plante	BBCH41 : Début pomaison

Le conseil alternatif ou bio contrôle

La présence de filets insect-proof permettent de limiter les dégâts liés aux principaux ravageurs.

ALTISE :

La lutte directe biocontrôle ou biologique

● Couvrir au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof (CEPP 2020-083), du repiquage au stade 8-10 feuilles du 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.

● L'arrosage limite le développement des altises s'il est réalisé par temps chaud et sec quand les adultes sont actifs.

PUCERON :

La lutte directe biocontrôle 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) ou un voile non tissé (CEPP 2020-083).

ALEURODE

● Produit à base d'huile essentielle d'orange douce (CEPP 2018-044). Les variétés à port dressé et à croissance rapide permettent l'optimisation de cette protection.

Aubergine SA

PRESSION SANITAIRE

Thrips : Risque moyen à élevé en fonction des secteurs

Doryphore : risque moyen à élevé

Puceron : risque moyen à élevé

Acarien tétranyque : risque faible à moyen

Punaise phytophage : risque faible

Botrytis : quelques cas observés, très localisés



Figure 6: Larve d'aleurode sur chou.
Céline MATHIEU - ADABIO

Val de Saône & Côtière	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	20 à 80	BBCH18 : 8 feuilles tige principale
	Puceron - % plante 1 colonie sur 1 feuille	3 à 20	BBCH18 : 8 feuilles tige principale
	Thrips - % plante	100	BBCH18 : 8 feuilles tige principale
	Doryphore	5 à 10% de plantes avec 1 à 2 individus – 35% de plantes avec 3 à 10 individus	BBCH18 : 8 feuilles tige principale
Zone Alpine	Acarien tétranyque - % plante <10 indiv. ou quelques indiv. avec quelques piqûres	1	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	5 à 50	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits – sur 30 à 50 % des plantes	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
	Punaise (phytophage)	1-2 individus isolés sur 20% plantes	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Auxiliaire - Syrphé	<5 larves par plante	BBCH61 : 1ère fleur ouverte
	Acarien tétranyque - % plante <10 indiv. ou quelques indiv. avec quelques piqûres	10	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Auxiliaire - Chrysopé	<5 chrysopes par plante	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Commentaires	Dégâts de limace sur jeune plant	BBCH14 : 4 feuilles tige principale
	Puceron	30 % plante <10 indiv. Isolés – 60 % plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Aleurode (Bemisia tabaci) - larve adulte	1 à 3 individus sur 50% des plantes	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Auxiliaire - Syrphé	<5 larves par plante	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orion)	<5 orion par plante	BBCH16 : 6 feuilles tige principale
Doryphore - % plante 1 à 2 individus	1	BBCH14 : 4 feuilles tige principale	

Le conseil alternatif ou bio contrôle

Nombreux auxiliaires déjà présents

PUNAISE NEZARA : Déjà présente et en augmentation

● Lâchers d'auxiliaires de culture – *Trissolcus basalidis* : pour être efficaces, les lâchers doivent être réalisés toutes les semaines et les auxiliaires contenus sous l'abris par la mise en place de filets aux ouvrants et aux entrées.

THRIPS :

La lutte directe biocontrôle ou biologique

● Sur les plantes contre les larves et les adultes : Favoriser les punaises prédatrices polyphages (*Macrolophus pygmaeus* survit bien sous abri, *Amblyseius swirskii* en lâcher, *Dicyphus errans* à l'état naturel, *Orius sp* à l'état naturel)

DORYPHORE :

Les mesures prophylactiques :

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

La lutte contre thrips est efficace contre le doryphore

PUCERON :

En lutte intégrée, agir sur les principaux foyers avec des produits à base de savon potassique (CEPP 2018-043) et renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius ervi* et *A. colemani*.

ACARIEN :

Effeuilage des plants attaqués. Renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Amblyseius californicus* ou *A. swirskii* en préventif ou alors *Phytoseiulus persimilis* sur les foyers.

Salade SA

PRESSION SANITAIRE

Puceron : risque élevé

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

Limace : risque élevé

Rhizoctonia : Risque moyen fonction des parcelles et des variétés (chêne blonde et laitue)

Noctuelle défoliatrice : Risque faible

Pythium : Risque nul à faible selon secteurs

Fusariose : Quelques pieds, très localisé

Botrytis : Risque moyen

Sclerotinia : Risque faible selon parcelles

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

Zone Alpine	Puceron	De 4 à 10 individus sur 60% des plantes	BBCH49 : Récolte
	Botrytis - % feuille	20	BBCH49 : Récolte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Salade affaissée avec présence de sclérotés	BBCH49 : Récolte
	Puceron	> à 10 individus sur 90% des plantes	NA : Stade non défini
	Puceron ailé	Présence	NA : Stade non défini
	Sclerotinia - % plante	20	BBCH49 : Récolte
	Botrytis - % feuille	1	NA : Stade non défini
	Rhizoctone brun - % feuille	20	BBCH49 : Récolte

Aucune intervention nécessaire car salade au stade récolte.

Courgette SA

PRESSION SANITAIRE

Pucerons : Risque élevé selon parcelles

Thrips : Risque faible à moyen selon parcelles

Aleurode : risque faible selon les parcelles

Botrytis : risque faible à moyen

Cladosporiose : risque faible

Punaise Nezara : risque faible

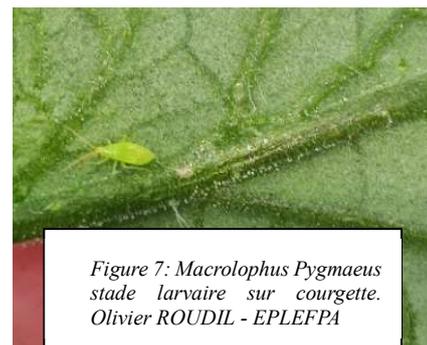
Plaine du Forez et mont du Lyonnais	Commentaires	Sous abri. Attaque de pucerons due à un transfert depuis blette hivernées en bordure de tunnel. Principalement Aphis fabae et Aphis gossypii	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale
	Puceron	Attaque forte – 100% des plantes	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale
Val de Saône & Côtière	Puceron	Attaque faible à moyenne – 5 à 35% des plantes	BBCH21 : Apparition des gourmands
	Punaise verte Nezara viridula adulte larve	Attaque faible	BBCH21 : Apparition des gourmands
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Plus de 80 % des plants attaqués par les pucerons en fréquence avec des intensités variables selon les plants. Pas d'auxiliaire (plant couvert tard)	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale
	Puceron	Attaque faible à moyenne – 20 à 100 % des plantes	NA : Stade non défini
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale
	Auxiliaire - Syrpe	<5 larves de syrpe par plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Cladosporiose - plantes	Attaque faible – 5 % des plantes	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Botrytis Pourriture Grise - fruits	Attaque faible – 5 % des fruits	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Aleurode adulte larve	Attaque faible – 50 à 100% des plantes	NA : Stade non défini
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Auxiliaire - micro-hyménoptère - momie	>10 momies par plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
Thrips - % plantes	5	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale	

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUCERON :

● 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).

● Utilisation de produits à base de savon potassique sur des foyers limités. Privilégier des produits à toxicité faible sur les auxiliaires de culture.



● Favoriser les auxiliaires naturels, introduire des coccinelles collectées par ailleurs. Renforcez l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius colemani* ou/et *Aphidolétès aphidimyza* (pour une bonne efficacité, surveiller les conditions d'hygrométrie et de température).

THRIPS : Rarement problématique sur courgette.

Si nécessaire : utilisation de produit à base d'huile essentielle d'orange douce.



Figure 8: pucerons sur courgette. Céline MATHIEU – ADABIO

Tomate SA

PRESSION SANITAIRE

Pucerons : **Risque moyen**

Thrips : **Risque faible** selon les parcelles (stades premier bouquet)

Alternariose : **risque faible**

Mildiou : **risque faible** très dépendant de l'aération des abris et de la gestion des résidus de culture

Mineuse de la tomate : **risque faible** en fonction de l'historique de la parcelle

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle – 40% des plantes	BBCH62 : Sur 2ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	35	BBCH62 : Sur 2ème inflorescence 1ère fleur ouverte
Val de Saône & Côtière	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	5 à 50	BBCH51 : 1ère inflorescence visible
	Virose divers	Présence	BBCH61 : Sur 1ère inflorescence 1ère fleur ouverte
	Autres champignons tellu.	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles	BBCH51 : 1ère inflorescence visible
Zone Alpine	Commentaires	Quelques dégâts dû au froid, développement difficile des cultures, peu minéralisation dans le sol	BBCH61 : Sur 1ère inflorescence 1ère fleur ouverte
	Puceron	5 à 40 % plante <10 indiv. Isolés 5 % plante 1 colonie sur 1 feuille	BBCH62 : Sur 2ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Cladosporiose	4% plante 1 tâche sur une à 2 feuilles 4 % plante Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles	BBCH62 : Sur 2ème inflorescence 1ère fleur ouverte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Auxiliaire - Chrysope	<5 chrysope par plante	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Auxiliaire - Coccinelle	<5 coccinelles par plante	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Auxiliaire - Micro-Hyménoptères - momie	<10 momies par plante	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Commentaires	Attaque de mildiou sur la 2ème série : plant fortement attaqué en milieu de serre.	BBCH51 : 1ère inflorescence visible
	Mineuse de la tomate (Tuta absoluta)	1 feuille avec au moins une mine ou 1 fruit troué par plante	NA : Stade non défini
	Puceron - % plante <10 indiv. isolés	1 à 30	BBCH51 : 1ère inflorescence visible
	Auxiliaire - Punaise miridae	<5 mirides par plante	NA : Stade non défini
	Auxiliaire - Syrphé	<5 larves par plante	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Auxiliaire - Punaise anthocoride (orius)	<5 orius par plante	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Mineuse de la tomate (Tuta absoluta) - % plante	5	NA : Stade non défini
	Pourriture grise des fruits - % plante	5	BBCH63 : Sur 3ème inflorescence 1ère fleur ouverte
	Mildiou	5% plante Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 10 % plante La plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée	BBCH51 : 1ère inflorescence visible

Le conseil alternatif ou bio contrôle

MILDIOU :

- Utilisation de produits à base de cuivre, notamment hydroxyde de cuivre, si la pression n'est pas trop forte.
- Bien aérer les abris. Privilégier un arrosage au pied de la culture.
- Substance de base : hydrogénocarbonate de sodium possède un effet fongicide

[http://substances.itab.asso.fr/wp-](http://substances.itab.asso.fr/wp-content/uploads/2021/04/hydrogenocarbonate_sodium.pdf)

[content/uploads/2021/04/hydrogenocarbonate_sodium.pdf](http://substances.itab.asso.fr/wp-content/uploads/2021/04/hydrogenocarbonate_sodium.pdf)

MINEUSE DE LA TOMATE :

- Mise en place de filets insect-proof
- Effeuilage si plant suffisamment développé
- Lâchers d'auxiliaires : Macrolophus

PUCERON : Présence d'auxiliaires pour une régulation naturelle

En lutte intégrée, agir sur les principaux foyers avec du Savon potassique et renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius ervi* et *A. colemani*.



Figure 9: Mildiou sur tomate. Célène MATHIEU - ADABIO

Carotte SA

Zone Alpine	Puceron de la carotte	Présence d'ailés	BBCH16 : 6 feuilles étalées
	Mouche de la carotte - piège jaune/semaine Nb individus	3	BBCH45 : Racine/tubercule: 50% de la taille finale
	Pucerons parasités	Présence	BBCH16 : 6 feuilles étalées

Suivi de la mouche de la carotte sous serre a montré une baisse du nombre d'individus piégés.

PUCERON : mise en place d'une régulation naturelle par la présence d'auxiliaires de culture.

Oignon SA

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Mineuse du poireau - % plantes larves	5	BBCH17 : 7ème feuille
--------------------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------

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 : Victor Moinard (CRAAURA) victor.moinard@aura.chambagri.fr 04 73 28 78 34

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 pêche et financier de l'Office Français de la Biodiversité"

