

N°9

Date de publication
31/07/2025

Cultures légumières,



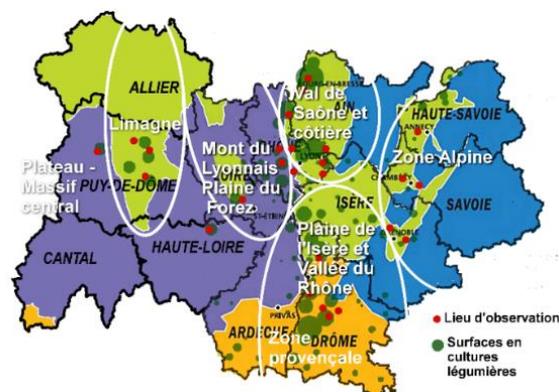
allium et pomme de terre



Sommaire

CULTURES DE PLEIN CHAMP	8
CHOU PC	9
OIGNON PC	10
CAROTTE PC	11
LAITUE PC	11
COURGETTE PC	11
POIREAU PC	12
POMME DE TERRE PC	13
TOMATE PC	14
CULTURES SOUS ABRIS	15
AUBERGINE SA	17
TOMATE SA	18
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	20

Réseau d'observateurs BSV :



RECAPITULATIF DES PRESSIONS

Présence ou symptôme des BioAgresseurs



EN CULTURE DE PLEIN CHAMP :

Cultures de plein champ	Pression observée S 29	Pression observée S 31	Prévision pour les prochains jours
Salade			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Noctuelle terricole			
Noctuelle défoliatrice			
Limace			
Carotte	6	6	6
Alternaria			
Virose			
Pucerons			
Chou	6	6	6
Altises			
Punaise ornée			
Chenilles défoliatrices / Piérides			
Bactériose à <i>Xanthomonas</i>			
Aleurode			
Oignon en sec/bulbe, Oignon e	6	6	6
Mildiou			
<i>Botrytis squamosa</i>			
Thrips			
Poireau	6	6	6
Mildiou			
Fusariose			
Alternaria			
Mouche mineuse			
Thrips			
Teigne			
Pomme de terre	6	6	6
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
Rhizoctone			
Courgette	6	6	6
Oidium			
Botrytis			
Dépérissement racinaire			
Acariens			
Pucerons			
Tomate	6	6	6
Noctuelle des fruits			
Punaises			
Alternaria			

EN CULTURE SOUS ABRIS :

Cultures sous abri	Pression observée S 29	Pression observée S 31	Prévision pour les prochains jours
Aubergine	6	6	6
Pucerons			
Doryphore			
Verticilliose			
Acariens			
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			
Thrips			
Tomate	6	6	
Acariens			
<i>Tuta absoluta</i>			
Noctuelles des fruits			
Mildiou			
Botrytis sur taille			
Alternaria			
Cladosporiose			
Corky root (racines liégeuses)			
Oïdium			

Rappel :

Pression : Les pressions indiquées sont issues du réseau d'observation à l'échelle régionale réalisées sur différentes typologies d'exploitations. Les pressions tiennent compte de l'intensité et de la fréquence de présence du bioagresseur.

Prévision : Les prévisions indiquées sont une estimation de l'évolution du risque en fonction des conditions météorologiques annoncées et des connaissances des bioagresseurs.

LES NOTES BIODIVERSITE

Oiseaux



Les suivis des 30 dernières années en France, montrent une chute des effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles (ex : Alouettes, Perdrix, Pipits, ...), et une relative stabilité ou augmentation chez les espèces généralistes (ex : Pigeons, Corneilles, Pies, ...). Pour autant, **les systèmes agricoles peuvent accueillir une grande diversité et quantité d'oiseaux, qui contribuent à son bon fonctionnement, et à la santé des cultures.**

Abeille



La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons.

Leur importance dans la **sécurité** alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : **le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.**

Auxiliaires de culture



Les auxiliaires de cultures sont des organismes qui **rendent des services essentiels à l'agriculture** : pollinisation, structure du sol, régulation des ravageurs et des adventices de culture.

Cette note traite des insectes impliqués dans la régulation des ravageurs de culture.

Flore bord de champ



La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent peu considérée, sinon comme potentiel foyer d'adventices des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant **limiter le développement d'adventices** et comporter de nombreux atouts agroécologiques. Loin d'être marginal à l'échelle du paysage, un réseau de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la biodiversité, la qualité de l'eau et le territoire.

Vers de terre



Si le rôle des vers de terre dans la **fertilité** des sols est admis depuis longtemps, leur implication dans la **vitalité des cultures** peut l'être aussi. Ils contribuent à l'enracinement, la nutrition et l'hydratation des végétaux, et ainsi à leur bon développement et à une meilleure résistance aux stress, aux phytophages et/ou aux maladies.

Note Coléoptères



Les Coléoptères représentent le groupe d'insectes le plus diversifié. Ces insectes occupent des fonctions très variées dans les écosystèmes (prédateurs, phytophages, pollinisateurs, décomposeurs, etc...).

Dans les systèmes agricoles, ils sont parfois des ravageurs importants mais aussi des **auxiliaires** de premier ordre et assurent des « services écosystémiques » qui bénéficient à l'humanité. Leur rôle est parfois ambigu, certaines espèces pouvant être phytophages à l'état larvaire et prédatrices à l'état adulte. Plusieurs études européennes relèvent une chute moyenne de 70% de la biomasse d'insectes. Une grande partie est celles des Coléoptères.

Araignées



Les araignées sont des prédatrices hors-pair et ont un rôle essentiel dans la **prédation des ravageurs des cultures** (carpocapse de la pomme, pucerons, coléoptères, petits hyménoptères, criquets, cicadelles, diptères, ...).

Chauves-souris



Les chauves-souris peuvent être des **auxiliaires de culture** importants, en se nourrissant de minuscules diptères (mouches et moucherons) jusqu'à des coléoptères ou papillons de grande taille.

Elles pourraient ainsi jouer un rôle dans la régulation des tordeuses de la vigne ou la régulation de *Drosophila suzukii*.

Arbres et haies



Les arbres et les haies champêtres peuvent apparaître comme des contraintes dans l'exploitation agricole mais ils sont un support essentiel pour les services écosystémiques dont dépend l'agriculture, notamment en ce qui concerne la **protection des sols et la régulation biologique**.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Papillons

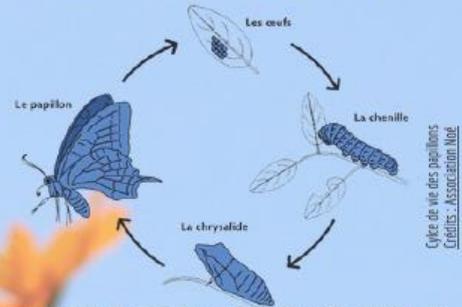
Leurs rôles dans l'agroécosystème

Brins d'infos

Papillons / description

Communément appelés "papillons", les Lépidoptères sont un ordre d'insectes dont la forme adulte est caractérisée par deux paires d'ailes membraneuses recouvertes d'écaillés colorées. En effet "lepidos" signifie "écaillés" en grec, et "pteros" désigne les ailes.

Les papillons ont un cycle de développement qui se caractérise par une métamorphose complète qui passe par quatre stades: œuf, larve, nymphe et imago. Ils sont ainsi dits **holométaboles**. Si la forme adulte (ou imago) s'appelle communément papillon, la larve est appelée chenille et la nymphe chrysalide. Certaines espèces peuvent faire plusieurs générations par an. [\(CLIC-INFO\)](#)



Papillons / diversité

Les papillons sont présents dans tous les écosystèmes à l'exception des milieux très froids. Il s'agit d'un des ordres d'insectes les plus répandus dans le monde.

- Il y a **166 380 espèces** de lépidoptères dans le monde. [\(CLIC-INFO\)](#)
- Il y a environ **5 550 espèces** en France métropolitaine dont seulement **260 espèces** de rhopalocères (dits "papillons de jour"). [\(CLIC-INFO\)](#) On connaît beaucoup moins bien les 95 % restants que représentent les hétérocères (dits "papillons de nuit"). [\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons de jour ou de nuit ?

Par "papillon de jour", on désigne en fait le groupe des **rhopalocères**, c'est à dire des papillons qui ont des antennes en massue (rhopala: massue; cères: antennes).

En opposition les "hétérocères" sont tous les autres papillons (hétéro = autres). La majorité de ces derniers sont nocturnes, d'où le fait qu'on ait pris l'habitude de les désigner comme des "papillons de nuit". Mais nombre d'entre eux sont aussi diurnes, comme les zygènes ou le moro-sphinx, qui passent tout à fait pour des papillons "de jour".



Antennes "en massue" sur le Flambé, critère d'identification pour les rhopalocères.



Le Zygène du Sainfoin, un hétérocère (papillon "de nuit") que l'on peut observer de jour.

Crédits : Forum + Naturalist
anna_nikolenko et selina_21

Certaines espèces, notamment de nombreux papillons "de nuit" entourent leur chrysalide d'une enveloppe protectrice appelée cocon. Quand il n'y a pas de cocon, on parle de chrysalide nue, comme sur cette illustration.

Papillons / déclin

En France, en ce qui concerne les papillons dits "de jour", on estime que **deux espèces sur trois ont disparu d'au moins un département** depuis le siècle dernier, soit 66 % des espèces. [\(CLIC-INFO\)](#)

Les espèces qui disparaissent sont les espèces qui dépendent de milieux naturels particuliers, notamment les papillons des prairies qui ont décliné en moyenne de 36% entre 1990 et 2020. [\(CLIC-INFO\)](#)

Ce déclin est lié à la transformation des espaces naturels et à la disparition de milieux spécifiques, mais aussi à l'usage de produits phytopharmaceutiques qui impactent fortement ces insectes.

Papillons / protection

Certaines espèces de papillons sont protégées au niveau international (par la Convention de Berne, 1979), au niveau européen (par la Directive Habitat Faune Flore) ainsi qu'au niveau national (notamment par l'arrêté du 23 avril 2007). Il y a aussi un Plan National d'Action en faveur de la protection des papillons en France (2018-2028). [\(CLIC-INFO\)](#)

Écologie

Papillons / pollinisation

De très nombreux papillons possèdent des pièces buccales qui fonctionnent comme des pompes aspirantes à liquides. Leur activité sur les fleurs concerne donc principalement le nectar (un liquide sucré produit par la plante riche en sucres simples et en sels minéraux). Chaque plante produit un nectar de composition spécifique. En se déplaçant, ils transportent également des grains de pollen et participent à la pollinisation des plantes à fleur. [\(CLIC-INFO\)](#)



Crédits : IVRES AM SPINOLL

Près de 90 % des plantes à fleurs dans le monde dépendent, au moins en partie, de la pollinisation. Environ 35 % de ce que nous mangeons est lié à l'action de ces insectes. [\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons / des bio-indicateurs particulièrement révélateurs

De nombreuses espèces de papillons sont "spécialistes", c'est à dire qu'elles dépendent de milieux spécifiques. On peut ainsi grâce à ces espèces évaluer l'état général de milieux comme les pelouses calcaires, les forêts, les zones humides ou de tout autre milieu, y compris agricole et urbain. De plus, ce sont de très bons indicateurs du changement climatique, leurs aires de répartition ayant changé en même temps que les conditions météorologiques depuis 1950. [\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons / dans les trames écologiques

La présence des papillons dépend aussi de la structure du paysage et de la connectivité des différents éléments naturels. En prenant pour focus une espèce particulière, le Myrtil, il a été montré que les éléments linéaires enherbés dans les milieux agricoles hébergent certes des communautés appauvries, mais favorisent la dispersion et la diversité génétique des papillons. [\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons / des interactions avec la flore mais aussi une grande diversité de profils

De très nombreux papillons sont fortement associés à des plantes à la fois en tant que chenille (site de ponte et source de nourriture), et en tant qu'adulte via la consommation du nectar.

Mais il existe aussi certains papillons qui ne font pas leur cycle sur les végétaux. Ils peuvent aussi avoir besoin d'eau et de nutriments que l'on trouve dans des flaques d'eau, des déjections animales, des charognes et dans la sève des plantes. Par ailleurs, certains peuvent se nourrir sur des fruits à maturité. Leur exposition à des produits toxiques peut donc venir de nombreuses sources.

Enjeux en milieu agricole

Papillons / quelques ravageurs de cultures

Certaines espèces de papillons sont des espèces reconnues comme ravageurs des cultures. C'est au stade de larves (chenilles) que ces espèces peuvent causer des dégâts sur les végétaux, notamment des espèces de noctuelles terrioles ou défoliatrice, de teignes et de pyrales. Des solutions de traitements en agriculture biologique existent, d'autres sont en cours de recherche.

[\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons / un déclin en partie lié aux pratiques agricoles...

Les principales causes à l'origine du déclin des papillons sont la disparition et la fragmentation des habitats, le changement climatique et les pollutions, notamment agricoles. [\(CLIC-INFO\)](#)

...mais qui peut aussi être enrayeré par la transformations de ces pratiques

Les agriculteurs, en tant que gestionnaires de larges espaces peuvent avoir une action essentielle dans la conservation des papillons, notamment via :

- Une réflexion sur l'usage des produits phytopharmaceutiques ; [\(CLIC-INFO\)](#)
- Une réflexion globale sur l'aménagement des territoires, les choix des cultures, et les rotations culturales et la biodiversité sur l'exploitation. [\(CLIC-INFO\)](#) [\(CLIC-INFO\)](#)

Observer et connaître les papillons

Papillons / un nouvel indicateur national

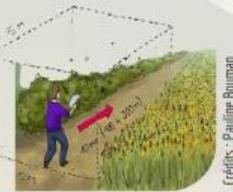
Un nouvel indicateur de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) a été établi pour les papillons par l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB), et le centre d'expertise et de données Patrinat (OFB-CNRS-MNH). Les données utilisées sont ouvertes et téléchargeables. [\(CLIC-INFO\)](#)

Papillons / trois observatoires

- Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) [\(CLIC-INFO\)](#)

Le "Transect Papillon" a pour objectif de dénombrer et identifier les espèces et groupes d'espèces de papillons en se déplaçant en bordure de parcelle agricole pendant dix minutes. Au minimum trois passages par an sont effectués.

Des relevés à l'échelle régionale ont permis de faire un lien direct entre les aménagements et le nombre de papillons observés. La présence de bandes enherbées, de haies, de fossés et de lisières de bois favorisent la présence des papillons. [\(CLIC-INFO\)](#)



Crédits : Pauline Bonin

- Opération Papillons [\(CLIC-INFO\)](#)

Le protocole s'adresse au grand public et consiste à dénombrer et identifier les papillons dans les jardins privés et publics, une liste restreinte d'espèces est proposée.

Ce programme a notamment permis d'attester l'effet des produits phytopharmaceutiques dans le déclin des papillons. [\(CLIC-INFO\)](#)

- PROTOCOLE PAPILLONS GESTIONNAIRES (PROPAGE) [\(CLIC-INFO\)](#)

Ce programme s'adresse aux gestionnaires d'espaces verts. Il s'agit aussi de réaliser un transect en identifiant et en dénombrant les papillons.



Crédits : Dominique Amin-Mozau

Papillons / de nombreuses interactions spécifiques

Découvrir les papillons c'est aussi découvrir la flore car les interactions entre papillons et espèces de plantes sont nombreuses. Agir pour la conservation des papillons c'est aussi valoriser la diversité des espèces végétales dans les bordures de champs.



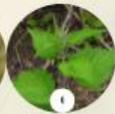
Pour la survie de sa chenille, l'Acidalie écussonnée, petit papillon de nuit blanc-crème, dépend de la famille des Apiacées, comme le Cerfeuil des Bois.



Le Moro-sphinx, connu pour son vol stationnaire, pond sur les gaillets (Galium) comme le Gaillet jaune.



La Petite Tortue, papillon qui peut survivre à de très basses températures, pond ses œufs sur les feuilles d'ortie, en particulier l'ortie dioïque.



Le Coillier-de-coral présente la particularité d'être soigné par certaines espèces de fourmis au stade de chenille. Ses plantes hôtes sont principalement des géraniacées, comme le Géranium Herbe-à-Robert.



Crédits : Fernan-Nourialis, 1. Anarita, 2. Diana, 3. Harris, 4. Jacek, 5. Jacek, 6. Jacek, 7. Jacek, 8. Jacek

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive)

- Privilégier la fauche tardive (de nombreuses chenilles souvent au dernier stade ou des chrysalides sont détruites par des fauches trop précoces);
- Maintenir des zones non fauchées dans la bordure de champs;
- Favoriser des barres de coupe assez haute (15 cm minimum) sur les bordures;
- Conserver des buissons, haies et arbres isolés;
- Préserver le fonctionnement hydrique du milieu;
- Limiter l'apport d'intrants;
- Favoriser une diversité d'espèces végétales dans les bordures de champs.

Pour aller plus loin :

- L'Opie (Office Pour les Insectes et leur Environnement) [\(CLIC\)](#)
- La Société entomologique de France [\(CLIC\)](#)
- Les Papillons de France [\(CLIC\)](#)
- L'Association des Lépidoptéristes de France [\(CLIC\)](#)

Au niveau régional :

La Société Innéenne de Lyon, La Société de Sciences Naturelles Loire Forez, Flavia, Groupe des Entomologistes des Hautes-Alpes, Association Roussillonnaise d'Entomologie, Groupe Entomologique des Pyrénées Occidentales, L'atlas entomologique de Nouvelle-Aquitaine, L'association entomologique d'Auvergne, La Société entomologique du Limousin, L'association Entomologique Normandie-Seine (...)

Penser à se rapprocher des associations d'entomologistes amateurs qui peuvent être utilement sollicitées. Nombre d'entre elles sont à l'origine d'atlas régionaux de papillons de jour fort bien documentés qui ont été publiés ces dernières années.

Papillons / témoignage

Eric Mounier - Viticulteur sur 25 hectares - Sainte-Marie-de-Ré (17).

" Sur l'île de Ré on a un papillon, l'Azuré du serpolet. On s'est rendu compte que comme on avait arrêté les insecticides il y a dix ans pour les remplacer par des méthodes biologiques, ce papillon s'est développé. Et on est satisfait parce que ça n'a pas influencé nos récoltes, et pour moi c'était naturel d'aller dans cette démarche afin de préserver l'environnement."

Jérôme Poulac, Responsable technique à la coopérative Uniré

"On a soixante adhérents vigneron. Par rapport à l'environnement, la coopérative a mis en place des essais, des groupes de travail, qui nous ont permis de trouver une lutte biologique qui nous permet de diminuer les insecticides sur tous les vignobles."

Pierre Legall, Secrétaire général de Ré Nature Environnement

"Petit à petit on a réussi à faire passer le message d'utiliser beaucoup moins de pesticides, en particulier d'insecticides, ce qui permet de préserver les milieux naturels à côté des cultures, et de revoir un bon nombre de papillons qui étaient détruits par les techniques précédentes. Les contacts qu'on peut avoir avec les agriculteurs sont très positifs, globalement c'est un bénéfice et je pense que c'est un bénéfice réciproque."

Vidéo "Un papillon réapparaît sur l'île de Ré grâce à de nouvelles pratiques" / Coopérative Uniré [\(CLIC\)](#)

CULTURES DE PLEIN CHAMP



Les températures ont chuté ces dernières semaines, redescendant fréquemment sous les 30°C sur la majorité des secteurs. Cette chute de température a été accompagnée de précipitations.

Ces conditions ont été favorables au développement des aleurodes et des chenilles (piérides, noctuelles, teigne) mais ont permis de stabiliser les ravageurs préfèrent des conditions plus sèches et chaudes (altises, thrips).

Ce temps frais et couvert devrait se maintenir dans les prochaines semaines.

Gestion des résidus de culture

1. Gérer les résidus de culture à l'aide de mesures prophylactiques
 - Les résidus de cultures et les déchets végétaux peuvent contenir des formes hivernantes ou de repos des bioagresseurs (maladies, ravageurs). Il est important de mettre en place des mesures prophylactiques pour éviter de futures contaminations (broyage, labour, ramassage, élimination).
2. Restituer et incorporer les résidus de la culture précédente (intégration de céréales dans la rotation)
 - Contribue sur le long terme à améliorer la fertilité du sol, mais peut provoquer à court terme une diminution de la disponibilité en azote minéral pour la culture suivante (qui peut atteindre une vingtaine d'unités).
 - L'enfouissement régulier des pailles contribue à long terme à enrichir le sol en MO, ce qui contribue à améliorer sa fertilité chimique et physique ; ce qui est favorable à une augmentation de sa capacité à stocker l'eau
 - Favorise l'activité microbienne des sols.
 - Contribue aussi à limiter l'impact du climat sur le sol et permet de lutter contre les phénomènes de battance (résidus en surface protège le sol des précipitations) et érosion (amélioration des propriétés physiques du sol).
 - Contribue à réduire la vitesse d'acidification des sols.
3. **En cours de culture**
 - Eliminer les plants touchés et dans certains cas les plantes voisines, représentant un risque élevé de dissémination. En présence de bioagresseurs telluriques, arracher la plante avec le maximum de racines. Une attention particulière doit être portée sur la gestion des tas de déchets (enfouis, bâcher...) afin d'éviter la survie du bioagresseur. Travailler les parcelles les plus contaminées en dernier afin d'éviter toute nouvelle contamination.

CHOU PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Altises : Pression faible Punaises : Pression faible Aleurodes : Pression faible Chenilles défoliatrices : Pression faible Bactériose : Pression faible	Risque faible Risque faible Risque moyen Risque moyen Risque moyen

BBCH 14 (4 feuilles étalées) à BBCH 45 (Mi-Pomaison)

En **Plaine du forez** et **Monts du lyonnais**, la présence des altises reste fortes sur les parcelles non protégées avec des dégâts pouvant impacter le développement des jeunes plants. La punaise ornée est présente avec une pression encore faible.

En **Val de Saône et Côtière**, les altises et punaises sont présentes avec peu de dégâts. Les aleurodes sont en augmentation sur le secteur. Des dépôts de bactériose (*Xanthomonas campestris*) sont observés. Des dégâts d'oiseaux et de lièvres sont également mentionnés. La gestion des adventices ambrosie, datura et souchet est difficile avec une présence forte de ces adventices sur certains secteurs.

Dans la **Plaine Isère** et **Vallée du Rhône**, la pression en ravageur est dans l'ensemble faible même si de nombreux ravageurs sont présents : altises, punaises ornées, piérides, noctuelles, aleurodes. Certaines parcelles ont connu une grosse pression altise précédemment mais qui semble s'être atténuée ces derniers jours.

En **Zone Alpine**, les altises sont présentes mais sans causer trop de dégâts malgré des foyers dans des parcelles alentours, quelques punaises sont également observées avec une pression faible.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

PIERIDE DU CHOU

Mesures prophylactiques :

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

La lutte directe biocontrôle

B 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.



Amandine JACQUEMET - Oxyane

ALEURODE

Lutte directe biocontrôle :

B Biocontrôle : L'huile essentielle d'orange douce donne de bons résultats. Les variétés à port dressé et à croissance rapide permettent l'optimisation de cette protection.



Jean-Daniel FERRIER – CA01

BACTERIOSE

(*Xanthomonas campestris*)

Taches en forme de « V » sur le bord du limbe

Mesures prophylactiques :

- Éviter 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.



Ephytia.fr

Le coin diagnostic : Aleurode sur chou (*Aleyrodes proletella*)

L'insecte se nourrit principalement sur les plantes de la famille des crucifères.

Considéré comme parasite majeur dans les régions chaudes, il a de **4 à 5 générations par an**.

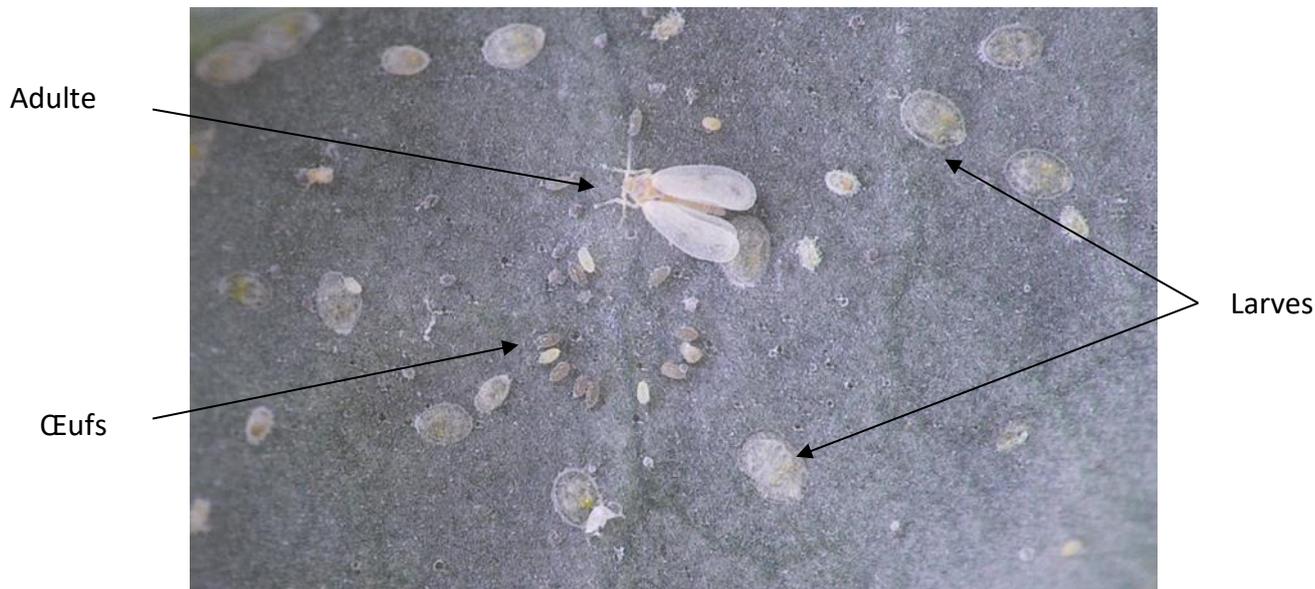


Photo à la loupe binoculaire d'un aleurode du chou adulte entouré d'œufs et de larves – FREDON Hauts-de-France

La durée d'un **cycle est d'environ 3 à 4 semaines en été**.

Les larves, ainsi que les adultes, vivent principalement à la face inférieure des feuilles et sécrètent du miellat qui rend les feuilles collantes. Le miellat provoque le développement d'une fumagine, qui noircit les feuilles. Les dommages causés par la nutrition des larves sont tout à fait limités, sauf invasion très importante. C'est la fumagine et ses conséquences qui sont les principaux dommages aux cultures. De très grandes populations peuvent réduire le rendement d'une plante par compétition pour les nutriments ou en causant la chute prématurée des feuilles. Si l'insecte est dérangé, les adultes volent facilement.

OIGNON PC

<u>PRESSIION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression faible à moyen	Risque faible Risque faible
Mildiou : Pression faible à forte (localisé)	
Botrytis : Pression faible	Risque faible

BBCH 45 (Bulbe à 50% de sa taille) à BBCH 89 (Récolte).

Sur l'ensemble des secteurs les oignons sont en cours de récolte ou proche de la récolte. Des thrips ainsi que des traces de maladie (mildiou et botrytis) sont observés mais les calibres sont faits.

CAROTTE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Alternaria : Pression faible	Risque faible
Virose : Pression faible (localisée)	Risque faible

BBCH 12 (2 feuilles étalées) à BBCH 49 (Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs les parcelles de carottes sont globalement saines avec des stades très étalés de 2 feuilles étalées à récolte. De gros problèmes de levée lors des semis de carottes sont mentionnés avec parfois la nécessité de recommencer le semis. Sur les carottes en fin de cycle (en cours de récolte), un peu d'alternaria est observées ainsi que des problématiques de carottes fendues lieu au stress causé par les excès de chaleur proche de la récolte. Localement des cas de virose sont observés avec présence de pucerons. L'enherbement de cette culture est difficile à gérer jusqu'à la fin du cycle, avec notamment la présence d'ambroisie.

LAITUE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Noctuelle terricole : Risque faible (localisé)	Pression faible
Chenille défoliatrice : Risque faible (localisé)	Pression faible
Limace : Risque faible (localisé)	Pression faible
Pucerons : Risque faible (localisé)	Pression faible
Rhizoctonia : Risque faible (localisé)	Pression faible
Maladie des tâches orangées : Risque faible (localisé)	Pression faible

BBCH 14 (4 feuilles étalées) à BBCH 49 (Récolte)

Dans l'ensemble des secteurs, la situation sanitaire des parcelles est globalement satisfaisante. Quelques problématiques avec une pression faible sont présentes mais différentes en fonction des secteurs. Dans la **Plaine du forez** et les **Monts du Lyonnais**, de la noctuelle terricole est localement observée, en **Zone Alpine** quelques pucerons sont présents mais avec également des pucerons parasités signe de la présence d'auxiliaire dans le **Val de Saône et Côtière** un peu de rhizoctonia est observé ainsi que quelques chenilles défoliatrices et quelques limaces et en **Plaine de l'Isère** et **Vallée du Rhône** quelques cas de tâches orangés sont recensées très localement.

COURGETTE PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Oïdium : Pression moyenne à forte	Risque moyen
Botrytis : Pression faible	Risque faible
Dépérissement racinaire : Pression faible (localisé)	Risque faible
Pucerons : Pression faible	Risque faible
Acariens : Pression faible	Risque faible

BBCH 73 (Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs la problématique principale est l'oïdium. Cette problématique est principalement gérée par l'enchaînement des séries. Localement quelques autres problématiques sont mentionnées mais dans des proportions faibles : des faibles présences de pucerons sont mentionnées en Zone Alpine, Val de Saône et Côtière et Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône, quelques acariens et botrytis sur fruits sont mentionnés en Zone Alpine et du dépérissement racinaire est mentionné en Val de Saône et Côtière.

POIREAU PC

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Thrips : Pression moyenne Teigne : Pression faible Mouche mineuse : Pression faible (localisé)	Pression moyenne Pression moyenne Pression faible
Fusariose : Pression faible (localisé) Alternaria : Pression faible (localisé)	Pression faible Pression faible

BBCH 12 (2^{ème} feuille) à BBCH 49 (Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs le thrips est présent avec des intensités différentes : en **Zone Alpine** la pression est en diminution géré par des bassinage et la présence de l'auxiliaire *Aeolothrips*, en **Val de Saône et Côtère** les intensités varient entre 10% et 75%, sur les autres secteurs la pression est limitée.

Pour les autres problématiques sanitaires, on retrouve des débuts de dégâts de teigne dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais** et en **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**, des problématiques de fusariose localisée sur certaines parcelles ainsi que des problématiques d'adventices avec le souchet en **Val de Saône et Côtère** et des tâches d'alternaria et quelques piqûres de nutrition de la mouche mineuse *Phytomyza* ont été observées sur le secteur de la **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

THRIPS

Insecte de très petite taille mesurant environ 1mm-1,2mm

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.

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)

Lutte directe biocontrôle :

- 🐞 Utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mous), comme l'huile essentielle d'orange douce

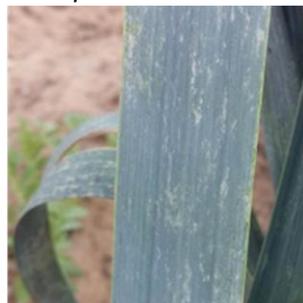
Aeolothrips intermedius a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales pour assurer sa reproduction. L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses.



Thrips larve



Thrips adulte



Dégâts de thrips sur feuille de poireau

Photos de Jean-Daniel FERRIER – CA01

TEIGNE

Mesures prophylactiques :

Mise en place de pièges à phéromones sexuels pour détecter les premiers vols et piéger les mâles
Mise en place de filets anti-insectes sur les petites surfaces

Lutte directe biocontrôle :

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



Ephytia.fr

Le coin diagnostic : Mineuse *Phytomyza* sur Poireau

Symptômes :

Présente en France depuis 2003, la mouche mineuse *Phytomyza gymnostoma* s'attaque aux cultures d'alliacées et surtout sur les poireaux, ciboulettes, oignons, aulx et échalotes.

Son cycle comprend 2 générations par an, séparées de deux périodes de pause au stade pupes : repos hivernal et diapause estivale. Le premier vol a lieu d'avril à juin. Le second vol intervient de fin août jusqu'à novembre, selon les conditions climatiques. Des piqûres nutritionnelles décolorées très caractéristiques précèdent la ponte. Des piqûres nutritionnelles peuvent être observées en dehors des deux périodes de vols mentionnées par la bibliographie et questionnent sur la présence de la mouche en période estivale.

En culture, les dégâts sont provoqués par les larves qui creusent des galeries rectilignes (mines) dans les feuilles et le fût. Au printemps, les dégâts apparaissent après le premier vol. Ils se traduisent principalement par des déformations des jeunes plantes. A l'automne, ces galeries verticales éclatent avec la croissance, mais ne pourrissent pas, contrairement à la mouche de l'oignon provoquant une liquéfaction des tissus végétaux.

La présence des galeries et des pupes déprécie en particulier les poireaux sur l'automne et l'hiver.



Piqûres de nutrition souvent en bordure ou en haut des feuilles – Christel ROBERT, CA38



Adulte femelle en train d'inciser les feuilles avec son ovipositeur de ponte – Jean-Daniel FERRIER, CA01



Pupes sur gaine de poireau – Jean-Daniel FERRIER, CA01

POMME DE TERRE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Mildiou : Pression moyenne Alternaria : Pression faible Rhizoctone : Pression moyenne (localisé)	Risque faible (proche récolte) Risque faible (proche récolte) Risque faible (proche récolte)
Doryphore : Pression faible à moyenne	Risque faible (proche récolte)

BBCH 47 (Tubérisation 70%) à BBCH 99 (Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs, les pommes de terre sont proches de la récolte ou en cours de récolte.

Dans la **Plaine du forez** et **Monts du lyonnais**, des symptômes de mildiou sec sur feuilles et tiges sont observés ainsi que quelques tâches d'alternaria ainsi que le retour des doryphores disséminés dans la parcelle (larves et adultes).

En **Zone alpine**, du mildiou sur feuilles et sur tige est également observé et est encore sporulant, des tâches d'alternaria sont également relevées.

En **Limagne** : 1 parcelle proche récolte, 1 parcelle adventices nombreuses, 1 parcelle tardive alternaria en augmentation (cercle d'attaque, dépendant variété), quelques doryphores adultes dispersés (légère augmentation)

En **Limagne**, certaines parcelles montrent une pression en adventices importante avec la présence de chardons, liserons et chénopodes. Pour les parcelles les plus tardives, le feuillage est encore présent et montre une augmentation des symptômes d'alternaria avec certaines variétés marquant plus ces symptômes. Les doryphores sont également de retour, avec pour l'instant seuls quelques individus adultes disséminés dans la parcelle.

En **Val de Saône**, quelques symptômes de mildiou sporulant sur feuilles et tige sont mentionnés, ainsi que quelques tâches d'alternaria et quelques foyers de larves de doryphores. Localement une attaque moyenne de rhizoctone est indiquée.

Dans la **Plaine de l'Isère** et **Vallée du Rhône**, des symptômes de mildiou sur feuille et parfois sur tige sont mentionnés avec localement encore des sporulations, quelques foyers de larves de doryphores sont également mentionnés.

TOMATE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Punaises : Pression faible à moyenne Noctuelle des fruits : Pression moyenne	Risque moyen Risque moyen
Alternariose : Pression faible	Risque faible

BBCH 16 (6 feuilles tige principale) à BBCH 71 (sur 1^{ère} infrutescence, 1^{er} fruit atteint sa taille finale)

Sur les **deux secteurs d'observations** de tomates de plein champ, la quinzaine a été marquée par l'arrivée des punaises *Nezara viridula* adultes et larves, de la punaise diabolique est également observée en Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône. Les deux secteurs mentionnent également des problématiques de nécroses apicales (« cul noir ») et des dégâts d'oiseaux sur fruits.

En **Zone Alpine**, des symptômes d'alternariose sont observés.

En **Plaine de l'Isère** et **Vallée du Rhône**, des fruits troués sont observés, mais les chenilles ne semblent plus être dans les fruits ce qui laisse penser que l'on est entre 2 générations, des symptômes de *Clavibacter* sont également signalés.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

PUNAISE

Nezara viridula

Mesures prophylactiques :

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



Larves de punaises *Nezara viridula* – Claire DUCOUROUBLE, CA69 (gauche) et Punaise *Nezara viridula* adulte – Amandine JACQUEMET – Oxyane (droite)

NOCTUELLE DES FRUITS

La lutte directe biocontrôle :

Combinaison des moyens de lutte :

Lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmaeus* et *Trichogramma achae*)

- ⚠ Interventions hebdomadaires avec *Bacillus thuringiensis* pour lequel il est conseillé d'alterner les souches (souche Kurstaki avec la souche Aizawai).



Chenille de noctuelle – Marie-Hélène PLAVÉRET, Fredon Rhône Alpes

CULTURES SOUS ABRIS



Les températures ont chuté ces dernières semaines, redescendant fréquemment sous les 30°C sur la majorité des secteurs. Cette chute de température a été accompagnée de précipitations augmentant l'humidité. Soyez vigilant à diminuer voire couper les bassinages qui avaient été programmés pour rafraîchir les abris lors des périodes chaudes.

Ces conditions ont été favorables aux noctuelles des fruits et de l'oïdium mais ont permis de stabiliser d'autres ravageurs tels que les acariens, thrips. Attention néanmoins sous les abris dont l'ombrage a été lessivé par les pluies.

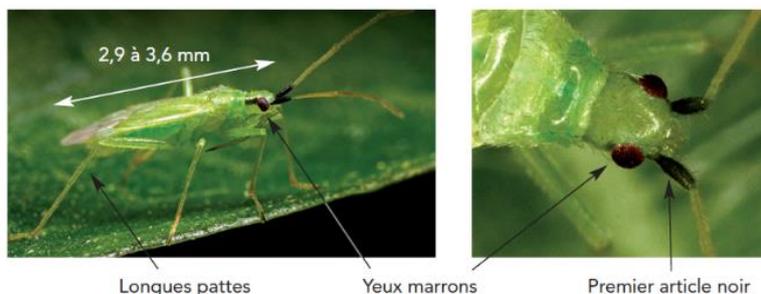
Macrolophus pygmaeus : un auxiliaire utile pour lutter contre les aleurodes et la *Tuta absoluta*

Macrolophus pygmaeus est une **punaie prédatrice** de la famille des Miridae. Cette espèce est présente naturellement en région méditerranéenne. Elle est principalement observée sur les Solanacées (tomates en particulier) mais on la rencontre également sur d'autres cultures.

Caractéristiques distinctives :

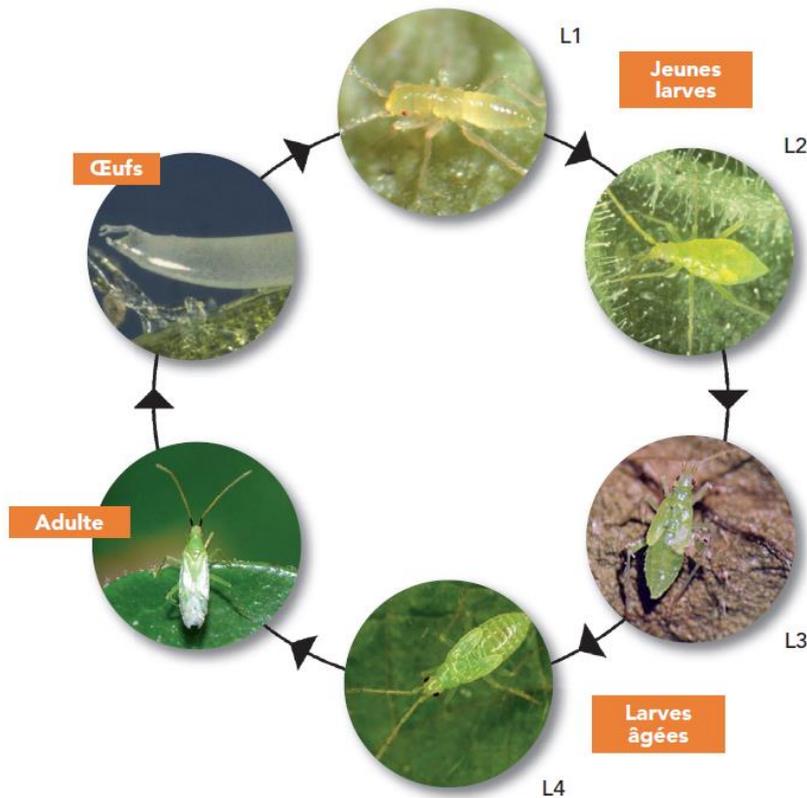
L'adulte mesure de 2,9 mm à 3,6 mm et est de couleur vert clair. Il possède de longues pattes (déplacement très rapide) et de longues antennes, dont le premier article est noir. Ses grands yeux marrons sont situés sur le côté de la tête.

Les premiers stades larvaires sont jaune-vert. Les larves âgées sont du même vert que les adultes mais ne possèdent pas encore de segment antennaire noir. Les ébauches d'ailes sont visibles sur les larves âgées.



Cycle de vie :

- La durée de développement varie selon la température et la nourriture disponible. La température optimale est comprise entre 15 et 25° C. Une **température supérieure à 40° C est létale**.
- La ponte a lieu sur les feuilles âgées, dans le pétiole ou la tige principale (100 à 250 œufs par femelle selon la température et la nourriture).
- Les œufs éclosent en 12 jours à 25° C et le passage larve-adulte dure 19 jours à 25° C.
- Il y a différents stades larvaires (du jaune-vert au vert clair) entre l'œuf et l'adulte.
- La durée de vie est d'environ 40 jours à 25° C.
- Cette punaise hiverne principalement, au stade adulte, sur de nombreuses plantes hôtes, et supporte assez bien les températures basses.



Cibles :

Macrolophus pygmaeus est **polyphage** mais a une nette préférence pour l'aleurode. Un adulte peut vider 40 à 50 œufs d'aleurodes par jour. Les adultes et nymphes (larves) cherchent activement leurs proies et utilisent leur rostre pour les vider de leur contenu. Les expérimentations ont également montré que *Macrolophus pygmaeus* est un auxiliaire très important dans la lutte contre *Tuta absoluta*.

Les cibles du *Macrolophus* sont les **aleurodes, les acariens, les œufs et chenilles de lépidoptères, les thrips, les larves de mouches mineuses et les pucerons.**

Stratégies – Préconisations Sous serre (abri froid) :

Lâcher dès que possible après la plantation, en saupoudrant le produit (copeaux mélangés au *M. pygmaeus*) directement sur les feuilles de la culture. Le lâcher doit s'effectuer en plusieurs zones sous la serre : 1 zone tous les 50 m² environ.

Précaution :

Les femelles de *Macrolophus pygmaeus* pondent sur les feuilles âgées, c'est-à-dire les feuilles basses des plantes. Il faut donc prendre garde à ne pas effeuiller trop tôt la culture ou à laisser les résidus de taille sécher quelques jours au sol avant de les retirer.

Informations d'après la fiche Macrolophus pygmaeus établie par la SERAIL, l'ADABio et les Chambres d'agriculture, mars 2015, consultable sur le site Ecophytopic.

AUBERGINE SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
Punaises : Pression faible à moyenne Acariens : Pression faible Thrips : Pression faible Pucerons : Pression faible (localisée) Doryphores : Pression faible à moyenne (localisée) Verticilliose : Pression faible	Risque moyen Risque faible Risque faible Risque faible Risque faible à moyen (localisé) Risque faible

BBCH 89 (Récolte)

Sur l'ensemble des secteurs, les punaises sont observées (*Nezara viridula* et *Lygus*), les punaises *Nezara* sont présentes avec une pression faible, les *Lygus* causent néanmoins d'importantes chutes de fleurs.

Quelques grosses attaques d'acariens en **Zone Alpine, Val de Saône et Côtière** et dans la **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône** laisse encore des traces visibles mais sont dans l'ensemble en diminution (climat et présence d'auxiliaires *Macrolophus pygmaeus*, *Stethorus* et *Orius*). Le constat pour le thrips sur ces secteurs est identique à la dynamique acarien (diminution).

Plusieurs secteurs mentionnent (**Plaine du Forez et Monts du Lyonnais, Zone Alpine et Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**) des symptômes de Verticilliose sur plants francs et parfois sur plants greffés, mais ces symptômes ne touchent que peu de plants. Dans la **Plaine du forez et Monts du Lyonnais**, les doryphores sont à nouveau présents.

Quelques pucerons sont mentionnés sur le secteur de la **Plaine de l'Isère et Vallée Rhône** mais avec une pression faible.

Dans la **Plaine du Forez et Monts du Lyonnais**, des doryphores sont à nouveau présents avec une pression faible à moyenne.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

Punaise

Lygus rugulipennis et
pratensis

Punaise très mobile, souvent difficile à observer.

Mesures prophylactiques :

Limiter les opérations de taille pour garder un maximum de fleurs



Dégâts de Lygus © Christel ROBERT – CA38



Larve de punaise Lygus © Christel



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

TOMATE SA

<u>PRESSION SANITAIRE</u>	<u>RISQUE SANITAIRE</u>
<p>Acariens : Pression faible à moyenne</p> <p><i>Tuta absoluta</i> : Pression faible à élevée (localisée)</p> <p>Noctuelle des fruits : Pression faible à moyenne</p> <p>Oïdium : Pression faible à moyenne</p> <p>Cladosporiose : Pression faible à moyenne</p> <p>Mildiou : Pression faible (localisée)</p> <p>Botrytis : Pression faible (localisée)</p> <p>Alternaria : Pression faible (localisée)</p> <p>Corky root : Pression faible (localisée)</p>	<p>Risque faible à moyenne</p> <p>Risque faible à élevée (localisé)</p> <p>Risque moyen</p> <p>Risque moyen</p> <p>Risque faible à moyen</p> <p>Risque faible à moyen</p> <p>Risque faible à moyen (localisé)</p> <p>Risque faible à moyen (localisé)</p> <p>Risque faible (localisé)</p>

BBCH 71 (1^{er} fruits atteints taille et formes typiques) à BBCH 89 (Récolte)

Dans la **Plaine du forez** et **Monts du Lyonnais**, les foyers d'acariens se sont stabilisés mais les conditions plus douces ont favorisé une reprise des maladies (mildiou et botrytis en pression faible) ainsi que les chenilles noctuelles des fruits et *Tuta absoluta*.

Sur les autres secteurs (**Zone Alpine, Val de Saône et Côtière** et **Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône**) se sont l'oïdium et la cladosporiose qui s'expriment.

En **Zone Alpine**, on observe également de l'alternaria et localement du corky root (racines liégeuses). Les foyers d'acariens reprennent après une période de moindre activité notamment sous les abris dont le blanchiment a été lessivé par les précipitations.

Dans la **Plaine Isère** et **Vallée Rhône**, des punaises *Nezara viridula* sont présentes ainsi que quelques noctuelles. En Drôme, on note une présence importante de *Tuta absoluta* avec plus de 25% des plantes présentant des trous dans les feuilles ou les fruits.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

CLADOSPORIOSE

Mesures prophylactiques :

Aérer au maximum les abris car les atmosphères confinées sont très favorables à ces 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. Utiliser des variétés résistantes Soigner l'aération, éviter le bassinage, tailler et sortir les feuilles atteintes.



Claire DUCOUROUBLE, CA69

OÏDIUM

Mesures prophylactiques :

Assurer une bonne aération des abris Effeuillage du bas de plante et des feuilles touchées.

Lutte directe biocontrôle :

- ⚠ Limitation de la propagation de champignon possible avec du soufre (attention au risque de tâcher la plante), ou du bicarbonate de potassium en fin de journée ou par temps couvert, ou de l'huile essentielle d'orange douce 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.

NOCTUELLE

Lutte directe biocontrôle :

- ⚠ Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmaeus* et *Trichogramma achaeae*) et interventions hebdomadaires avec *Bacillus Thuringiensis* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec la souche Aizawai).



Claire DUCOUROUBLE, CA69

Le coin diagnostic : *Clavibacter michiganensis* (chancre bactérien) sur tomates (Ephytia.fr)

Les symptômes sur feuilles sont parfois difficiles à identifier clairement. Des zones de folioles se flétrissent légèrement puis se nécrosent. Ces nécroses s'étendent et se rejoignent, entraînant la destruction de portions importantes de folioles, voire le dessèchement de ces dernières et de feuilles entières.

Sur les racines, l'arrachage d'une plante permet de constater que le système racinaire est sain.

Les principaux symptômes sont observables au niveau des tiges :

Des coupes longitudinales ou transversales, effectuées à plusieurs niveaux de la tige, révèlent des symptômes plus ou moins marqués en fonction du stade d'évolution de la maladie permettent de constater :

- de discrets jaunissements et brunissements des vaisseaux, mais surtout des tissus contigus. Ces derniers ne présentent parfois qu'une teinte jaunâtre diffuse et quelques minuscules cavités difficiles à repérer ;
- un brunissement marqué du xylème et des tissus contigus, le phloème et la moelle. Cette dernière peut dans certains cas brunir ou être sèche et farineuse.



Folioles légèrement flétries et plages internervaires livides

Coupe longitudinale :
Brunissement sec des vaisseaux et de la moelle



Coupe transversale :
Altérations internes de la tige



Les plantes fortement affectées produisent des fruits plus petits, mal colorés ou chutant prématurément. Une coupe transversale permet de constater des vaisseaux vasculaires souvent décolorés. Bien que la maladie puisse survenir à tout moment du cycle de développement de la tomate, c'est surtout lorsque la plante commence à porter des fruits qu'elle s'exprime particulièrement. Le délai entre les contaminations et l'apparition des premiers symptômes varie surtout en fonction des conditions climatiques. Il peut être assez court de l'ordre de 2 à 3 semaines et parfois atteindre au moins 3 mois. Dans bien des cas, plusieurs plantes contiguës sur le même rang sont affectées. Cette répartition en ligne résulte de la transmission de la bactérie au cours des opérations culturales (taille, effeuillage, récolte).

De rares et minuscules taches chancreuses, d'abord blanches puis prenant une teinte beige en se subérisant, peuvent apparaître sur les folioles, leurs pétioles, les tiges et les fruits momentanément mouillés. Elles matérialisent des contaminations aériennes locales de *C. michiganensis* subsp. *michiganensis*. Sur les fruits, les taches ont une forme très caractéristique rappelant un œil d'oiseau. Elles sont blanches, en relief, de quelques millimètres de diamètre (3 à 4 mm), et présentent un centre brun sombre. Lorsqu'elles sont proches les unes des autres, elles peuvent s'amalgamer.

Taches chancreuses sur fruits



Taches chancreuses sur tige



INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP :



Ce logo signale des résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP

Liens utiles :

- Réseau de Réflexion et de Recherches sur les Résistances aux Pesticides : <https://www.r4p-inra.fr/fr>
- Site EcophytoPIC : <https://agriculture.gouv.fr/ecophytopic-un-portail-web-sur-la-protection-integree-des-cultures>



Ce logo signale les méthodes alternatives et les produits de biocontrôle pour maîtriser le risque sanitaire

➤ **Méthode à privilégier pour la santé et l'environnement**

- Liste des produits de biocontrôle vers le site EcophytoPIC : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Le coin désherbage

- Liens fiches désherbage : [Maîtrise des adventices en cultures légumières](#)
- Lien fiches adventices : [Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices](#)

Santé

- Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)
- Lien DATURA : <https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/notes-techniques-resistances-et-connaissance-des-ravageurs-r1448.html>
- Lien Ambrosie : <https://ambrosie-risque.info/wp-content/uploads/2021/08/Note-nationale-BSV2021.pdf>

*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 : Michel JOUX, 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

Claire DUCOUROUBLE – CA69 – claire.ducourouble@rhone.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, lycée Horticole de Romans, groupe Oxyane.

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 recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office Français de la Biodiversité"

