

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

de Bourgogne-Franche-Comté

Liste de diffusion : inscrivez-vous en ligne !

Si vous ne recevez pas encore le BSV Légumes, vous pouvez vous abonner en cliquant ici : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-legumes/inscription-bsv-legumes/>

Le BSV Légumes Bourgogne-Franche-Comté 2024

Le Bulletin de Santé du Végétal est un outil du plan ECOPHYTO du Ministère de l'Agriculture. Animé par la Chambre Régionale d'Agriculture, il a pour objectifs d'informer les agriculteurs sur les risques liés à certains bioagresseurs sur différents secteurs au cours de la saison, et de suivre l'émergence de nouveaux bioagresseurs.

Attention !

Les informations sur les bioagresseurs diffusées dans ce bulletin sont issues d'observations réalisées dans quelques parcelles seulement. Le lecteur doit interpréter les niveaux de risques annoncés comme un signal pour aller observer l'état de ses propres parcelles : en aucun cas la gestion précise des bioagresseurs ne doit se faire seulement en fonction du BSV.



POMME DE TERRE

Stade phénologique

Toutes les parcelles restantes sont en cours de défanage ou de récolte.

<u>Département</u>	<u>Communes</u>
Côte-d'Or	Domois, Quétigny
Doubs	Francois
Yonne	Villefargeau



Domois (21), 26/08/24 (AL Galimard)

Aucune observation de bioagresseurs ne peut plus être réalisée pour la phase végétative.

Les prochaines notations seront effectuées sur les tubercules après récolte et feront l'objet d'une partie du BSV Bilan en octobre prochain.

Mildiou

Même si aucune des parcelles du réseau ne fait plus l'objet d'observation, le modèle Mileos permet d'évaluer le risque pour des parcelles hors réseau qui seraient plus tardives.

Le BSV mobilise le modèle Mileos® permettant d'évaluer le risque mildiou.

Le niveau de risque indiqué dans le BSV correspond à la réserve de spores potentiellement présente dans l'environnement et qui pourrait être contaminante si les conditions climatiques deviennent favorables.

- Lorsque la réserve de spores est nulle, des conditions climatiques favorables ne permettront pas une production significative de spores : le risque de mildiou est donc nul.
- Lorsque la réserve est faible ou moyenne, le niveau de risque doit être interprété en fonction des conditions climatiques, de l'environnement de la parcelle et de la sensibilité variétale.
- Lorsque la réserve est forte, le risque de mildiou est présent quelles que soient les conditions.

Le seuil de nuisibilité s'entend à partir du stade 30% de levée.

Il est différent en fonction des sensibilités variétales, il est indiqué d'une couleur différente dans le tableau.

Station météo	Jours où le seuil de nuisibilité a été atteint								Pluie (mm) depuis 7 jours
	20/08	21/08	22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	
Fauverney (21)									21,2
Noiron-sous-Gevrey (21)									23,3
Saint-Julien (21)									20,8
Saulon-la-Rue (21)									32,8
Rigney (25)									19,8
Vaux-les-Prés (25)									5,2
Passenans (39)									19,6

	Seuil de nuisibilité faible
	Seuil de nuisibilité atteint pour variétés sensibles
	Seuil de nuisibilité atteint pour variétés sensibles et intermédiaires
	Seuil de nuisibilité atteint pour toutes les variétés, y compris résistantes

Le risque s'amointrit.

Différents pratiques peuvent permettre de limiter le développement de mildiou :

- Élimination des tas de déchets de triage et des repousses de pommes de terre.
- Utilisation de plants sains.
- Choix de variétés moins sensibles.
- Limitation des longues périodes d'humidité (irrigation en début de journée, drainage, aération).
- Pratique d'une rotation supérieure à 3 ans.

Il convient donc de **rester vigilant**, les spores présentes sur le feuillage peuvent être entraînées par la pluie, s'enfoncer dans le sol et atteindre les tubercules par les lenticelles. A la récolte, les blessures constituent des portes d'entrée pour le champignon.

Alternaria

Aucune observation

L'alternaria survient le plus souvent en fin de cycle, c'est une maladie de faiblesse, sauf pour les variétés particulièrement sensibles telles que Charlotte pour lesquelles les dégâts peuvent grandement impacter le rendement.

Le choix variétal est donc un levier intéressant pour limiter l'impact de cette maladie.

Doryphore

Aucune observation.

De manière générale, le risque diminue avec la senescence des plantes.

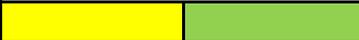
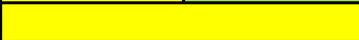
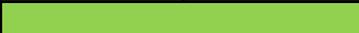
Rappel des seuils de nuisibilité, pour les parcelles les plus tardives :

- en agriculture conventionnelle : présence en bordure de 2 foyers pour 1000 m² (foyer : 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves **au stade grain de blé**).
- en agriculture biologique : présence en bordure de 2 foyers pour 1000 m² (foyer : 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves **au stade éclosion**).

Pucerons

Aucune observation

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Pomme de terre
Mildiou	
Alternaria	
Doryphore	
Puceron	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



OIGNON

Stade phénologique

8 parcelles du réseau ont été observées cette semaine :

Département	Communes
Côte-d'Or	Ouges, Quétigny
Haute Saone	Montagney
Jura	Chaussin, Saint-Aubin, Maynal
Nièvre	Pougny
Yonne	Villefargeau

Oignons semés, oignons bulbilles, oignons mottes

Les parcelles sont au stade tombaison bien avancée ou récolte.

Il n'est plus possible de réaliser des notations sur la végétation.



Oignons "tombés", Ouges (21), 26/08/24 (AL Galimard)

Mildiou

Le mildiou a décimé plusieurs parcelles cette saison.



Au vu des fortes pressions subies, la probabilité du maintien de la maladie dans les parcelles touchées, sous forme d'oogones, est forte.

Le respect d'un délai de retour des oignons de 4 à 5 ans dans ces parcelles est un minimum vis-à-vis du mildiou, mais 8 ans sans oignons permettent de limiter les attaques de fusariose.

Par ailleurs, il est conseillé d'éviter l'implantation d'oignons d'hiver à proximité des parcelles contaminées cette saison, au risque de contaminer ces nouvelles parcelles, d'entretenir la maladie et de maintenir des foyers pour les oignons de printemps qui pourraient être mis en place en 2025 dans le même secteur.

Brûlure des feuilles (*Botrytis squamosa*)

Aucune observation

Thrips

Aucune observation

Mouches

Aucune observation

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Oignon
Botrytis	
Mildiou	
Mouche	
Thrips	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



AUBERGINE SOUS ABRI

Pour cette semaine de notation, 8 parcelles ont été observées. Les tunnels observés sont situés à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny-St-Sauveur, Messigny-et-Vantoux, Quétigny
Jura	Augisey, Foucherans
Doubs	Bavans
Haute Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau

Toutes les parcelles sont au stade récolte.

Acariens

Parmi les 8 lieux d'observation, 6 parcelles d'aubergine présentes des populations d'acariens. L'infestation va de quelques individus sur quelques plantes pour 3 parcelles, à une attaque généralisée à l'ensemble du tunnel pour les 3 autres parcelles.

La pression est stable par rapport au précédent BSV.



Toiles d'acariens, Chevigny-St-Sauveur (21), 26/08/24 (AL Galimard)

Les températures élevées, associées à une faible hygrométrie sont très favorables au développement des acariens tétranyques. Ce sont ces conditions à prévoir dans les jours qui arrivent. Il faut donc rester très vigilant.

Le risque reste très élevé

Il est important de maîtriser les conditions climatiques sous tunnel pour limiter le développement des acariens :

- Blanchiment ou voilage des serres pour diminuer la température
- Brumisation pour augmenter l'humidité relative (>70%)

Doryphore

Des doryphores sont présents dans 5 parcelles sur les 8 observés cette semaine. Pour 4 d'entre-elles, peu d'individus sont présents et seulement sur quelques plantes. Pour une parcelle, les doryphores à tous les stades sont présents dans tout le tunnel.

La pression en doryphore est **toujours élevée**, les parcelles doivent être surveillées. Un ramassage manuel régulier des individus permettra de limiter le développement des populations.

Pour rappel du cycle : Les femelles pondent 300 à 500 œufs jusqu'à 2 fois par an, par paquets de 20 à 50 œufs. Les larves éclosent sous 10 jours, puis pendant 3 semaines les larves se nourrissent du feuillage.

Pucerons

Des pucerons sont présents dans 3 tunnels sur les 8 observées du réseau. Globalement les attaques sont très faibles et localisées. Ce sont des individus isolés ou de très petites colonies qui sont observées.

De nombreuses chrysopes (œufs et adultes) ont été observées dans les cultures. Plus ponctuellement, des punaises prédatrices Orius, des momies de pucerons, des syrphes et des larves d'aphidoletes, ont aussi été observées.



Adulte de chrysope, Quetigny (21), 26/08/2024 (E Janoyer)

Les populations d'auxiliaires semblent être en nombre suffisant pour contenir les pucerons.

Le risque reste modéré.

Punaises phytophages

Des punaises ont été observées sur 5 des 8 parcelles.

Les espèces *Nezara virudala* et *Lygus spp* sont autant observés l'une que l'autre. Sur ces parcelles, 8% à 20% des plants présentent des punaises. Et pour 2 parcelles 20 à 25 % de plants avec boutons piqués sont observés.

Il convient de maintenir la surveillance. **Le risque reste modéré.**

Autres observations :

Des **aleurodes** ont été observé sur 3 parcelles, avec jusqu'à la moitié des plants du tunnel infestés.



Des auxiliaires présents naturellement dans les tunnels ou bien lâchés peuvent gérer les populations : la punaise prédatrice *Macrolophus*, l'acarien prédateur *Amblyseius swirskii* et les hyménoptères parasitoïdes *Ecarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*.

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Aubergine
Acarien	Risque élevé
Doryphore	Risque moyen
Puceron	Risque moyen
Punaises phytophages	Risque moyen

Légende	
Risque nul à faible	Risque nul à faible
Risque moyen	Risque moyen
Risque élevé	Risque élevé



CONCOMBRE SOUS ABRIS

Dans plusieurs tunnels du réseau, les concombres étaient en fin de culture et ont été arrachés. Ainsi cette semaine, 7 tunnels ont été observés dans les communes suivantes :

:

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny-st-Sauveur, Messigny-et-Vantoux, Quétigny
Jura	Augisey, Saint-Lamain
Haute Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau

Oïdium

Des taches d'oïdium ont été observées sur 2 parcelles parmi les 7 du réseau, sur la totalité des plants des parcelles infestées.

Le risque reste stable, mais élevé. Le retour des nuits fraîches et humides lui sont favorables.



Tâches blanchâtres d'oïdium, Chevigny-St-Sauveur (21), 26/08/24 (AL Galimard)

Prévention du risque : il existe des variétés tolérantes à l'oïdium en conventionnel et en AB. Il est conseillé d'éliminer rapidement les feuilles touchées pour éviter une propagation à l'ensemble du tunnel.

Pucerons

Les pucerons sont présents sur 6 parcelles des 7 avec des intensités plus ou moins importantes, allant de 20 à 80% des plants infestés.

2 parcelles sont fortement infestées avec plusieurs colonies par plant, alors que pour les 4 autres parcelles, l'infestation est faible (moins de 10 individus par plant) et localisée.

Le risque est stable et maîtrisé, d'autant que de nombreux auxiliaires sont présents dans les cultures. Les chrysopes et micro-hyménoptères parasitoïdes (repérables grâce aux momies de pucerons) sont les espèces les plus souvent observées. On retrouve également des coccinelles et des syrphes plus ponctuellement.



Différents auxiliaires du puceron : larve de coccinelle *Scymnus* (en blanc à gauche) et cécidomyie prédatrice *Aphidoletes* (en orange en haut), Saint-Lamain (39), 26/08/24 (N Cadoux)

Thrips

Les observations sur les 7 parcelles montrent la présence de thrips sur 2 d'entre-elles. Environ 20 % des plants sont touchés. Globalement, on observe quelques individus par plant sans dégâts sur les fruits.

Le risque reste stable.

La punaise prédatrice *Orius* a été observée sur 1 parcelle.

Acariens

Toutes les parcelles observées cette semaine notent la présence de foyers d'acariens. 3 parcelles présentent une attaque faible et localisée, avec 8 à 80 % des plants touchés par quelques individus. Mais les 4 autres parcelles observées présentent plusieurs foyers.

Les températures chaudes prévues dans les jours qui viennent sont très favorables au développement du ravageur. Il conviendra de maintenir une hygrométrie dans les tunnels pour que les conditions soient défavorables aux acariens tétranyques, mais favorables aux auxiliaires.

Le risque est toujours fort.

En fin de culture, attention aux résidus de culture qui sont des foyers pour de nouvelles contaminations l'année suivante. En cas de forte infestation, il est conseillé d'exporter et détruire les résidus et de bien nettoyer les bâches, voire les tunnels.



Il existe des produits de biocontrôle. La liste est définie par la DGAL et est disponible sur ce site <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Mildiou

Le mildiou est toujours présent sur plusieurs parcelles du réseau.



Taches de mildiou, provoquant un jaunissement puis un dessèchement progressif du feuillage, Quetigny (21), 26/08/2024 (E Janoyer)

L'effeuillage peut contenir un début de foyer.

Consultez la fiche [Ephytia](#) pour avoir plus d'informations.

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Concombre
Oïdium	
Acarien	
Puceron	
Thrips	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



TOMATE SOUS ABRIS

Cette semaine, 10 parcelles de tomate (dont un hors réseau) ont été observées à :

Département	Communes
Département	Communes
Côte-d'Or	Fénay, Messigny-et-Vantoux, Quétigny,
Doubs	Bavans, Rigney, Franois (hors réseau)
Jura	Foucherans, Saint-Lamain
Haute Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau

Toutes les parcelles sont au stade récolte.

Mildiou

Cette semaine, le mildiou est présent sur 3 parcelles sur les 10 du réseau. Seulement quelques taches sont observées sur moins de 10% des plantes, l'intensité est relativement faible.

Avec les températures supérieures à 30°C, les spores deviennent inactives. Les conditions météo actuelles sont donc plutôt défavorables au mildiou, le **risque diminue**.

Cladosporiose

3 parcelles du réseau sur les 10 notent la présence de cladosporiose. L'attaque est forte pour 1 parcelle, avec plus de 20% des plants touchés.

A noter qu'il existe des **variétés résistantes** à la cladosporiose, ainsi que des variétés relativement tolérantes. L'effet variétal a donc un impact très important sur l'expression de la maladie, c'est un levier à privilégier pour les futures plantations l'année prochaine.



Taches décolorées sur la face supérieure du feuillage et un velouté brun sur le dessous, Quétigny (21), 26/08/24 (E Janoyer)

Pucerons

Les pucerons sont présents sur 5 des 10 parcelles observées. Pour 4 parcelles, l'attaque est faible et localisée, mais pour la dernière parcelle, plusieurs colonies sur plus de la moitié du tunnel ont été observées.

Très peu d'auxiliaires ont été notés, quelques œufs de chrysope, larves de syrphes, larves d'*Aphidoletes* et des pucerons parasités par un micro-héménoptère le *Praon*.



20 œufs de chrysope sur cette tomate (à gauche) et larve d'*Aphidoletes* (orange) et momie de *Praon* (à droite), hors réseau (25), 26/08/24 (I Mahé)

Le risque est néanmoins modéré, les conditions de fin de saison étant moins propices au développement rapide des pucerons.

Aleurodes

2 parcelles notent la présence d'aleurodes, avec 15 à 35% de plantes touchées. L'intensité est modérée. Le risque est faible, mais il convient de maintenir une surveillance pour repérer précocement une éventuelle attaque.

Observations diverses

Oïdium externe (*Oïdium neolycopersici*)

Des taches d'oïdium (taches poudreuses blanches sur la face supérieure) ont été observées sur deux parcelles (dont une hors réseau). Les tissus deviennent chlorotiques et finissent par se nécroser. Il ne s'agit pas du même oïdium que sur concombre ou courgette.



Le champignon semble préférer les ambiances chaudes et une hygrométrie comprise entre 70 et 80%.

Pour limiter le développement de la maladie, il faut tout d'abord veiller à bien faire circuler l'air dans le tunnel. Un effeuillage des feuilles atteintes peut être préconisé.

Si l'attaque devient non gérable et qu'elle pénalise fortement la culture, des produits de biocontrôle sont homologués. La liste complète des produits de biocontrôle est définie par la DGAL et est dispo sur ce site <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Il existe également des variétés résistantes.



Feutrage blanc caractéristique de l'oïdium externe, à gauche Messigny-et-Vantoux (21) et à droite hors réseau (25), 26/08/24 (AL Galimard et I Mahé)

Botrytis cinerea

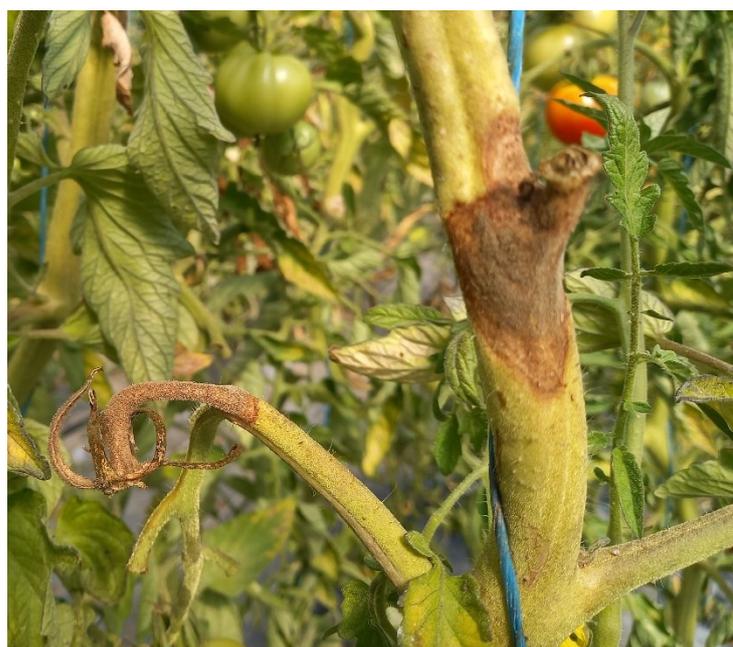
Une parcelle du réseau note la présence de *Botrytis cinerea*.

Le champignon pénètre la plante par des plaies de taille notamment et peut provoquer un chancre sur la tige (voir photo). L'eau persistant sur les folioles permet également l'entrée du mycélium dans la cuticule, provoquant une lésion nécrotique irrégulière mais bien délimitée, avec un motif concentrique ou en forme de "flamme" à l'extrémité du limbe. En conditions humides, on repère une moisissure grise caractéristique. Les conditions idéales à son développement sont une humidité importante (95%) et des températures comprises entre 17 et 23°C.

Avec la diminution des températures nocturnes et la baisse de luminosité, la pression pourrait augmenter. Néanmoins, les températures supérieures à 30°C empêchent la germination.

Méthodes de lutte :

- Les abris doivent être aérés au maximum pour éviter la présence d'eau libre sur le feuillage.
- La taille doit être soignée pour éviter les plaies et réalisée de préférence le matin et par beau temps pour que les plaies sèchent durant la journée.
- L'irrigation au goutte-à-goutte sera privilégiée, sinon une aspersion uniquement le matin sera réalisée afin que le feuillage s'assèche rapidement.
- Le champignon pouvant se conserver plusieurs années dans le sol, il est conseillé d'exporter les résidus de culture.



Tache de botrytis sur feuille et sur tige (blessure de taille), Bavans (25), 26/08/24 (I Mahé)

Mouche mineuse

Une mouche mineuse du genre *Liriomyza* a été observée sur un tunnel. Les larves se développent dans le limbe en creusant des galeries plus ou moins sinueuses. On peut également observer de minuscules piqûres de nutrition de l'adulte. A savoir que des hyménoptères parasitent régulièrement ces mouches mineuses.



Nombreuses mines sur ces folioles, Messigny-et-Vantoux (21), 26/08/24 (AL Galimard)

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Tomate	
Cladosporiose		
Mildiou		
Aleurode	à surveiller	
Puceron		

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	

PROCHAIN BSV BILAN FIN OCTOBRE 2024

Consultez la note nationale Biodiversité sur la flore des bords de champs :

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2023-05/Note%20Flore%20BORDS%20de%20CHAMPS%20BSV-Biodiv%20-%20131022%20V5.2.pdf>



Bulletin rédigé et édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté à partir des observations réalisées par : CRA BFC, CA 21, CA 39, CA 58, CA 71 et Bio Bourgogne-Franche-Comté. Remerciements à Terre Comtoise et aux propriétaires des stations météo pour la mise à disposition de leurs données météo afin de faire tourner le modèle Mileos.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures, et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux-mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Dispositif supervisé par le Service Régional de l'Alimentation dans le cadre du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire du plan régional Ecophyto.