

## 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 chaque semaine, vous pouvez vous inscrire à la liste diffusion de votre choix sur :

<https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-legumes/>

Vous pourrez ensuite vous désinscrire d'un simple clic, si vous le souhaitez !

Pour l'ensemble des légumes sous-abri il faut apporter une attention particulière voire prioritaire au blanchiment des tunnels pour aider à diminuer la température et la luminosité qui sont des éléments essentiels au développement de certains bio-agresseurs (acariens, thrips, pucerons...).



### POMME DE TERRE

#### Stade phénologique

12 parcelles ont été observées cette semaine :

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny St Sauveur, Noiron sous Gevrey, Orgeux, Saint Julien, Fenay, Quetigny
Jura	St Lamain, Augisey
Nièvre	St Parize le Chatel, Beffes, Surgy
Yonne	Guerchy

Toutes les parcelles sont en pleine tubérisation.



Chevigny St Sauveur (21), variété Marabel, 03/07/2023, (photo AL Galimard)

## Mildiou

2 parcelles présentent des symptômes de Mildiou sur quelques plantes, conséquence prévisible de la chute des températures accompagnée de précipitations de la fin de la semaine 26.

Le retour des fortes températures et d'un ensoleillement important fait fortement baisser le niveau de risque pour les prochains jours.

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

Station météo	Niveau de risque au 04/07	Jours où le seuil de nuisibilité a été atteint								Pluviométrie (mm) depuis 7 jours
		26/06	27/06	28/06	29/06	30/06	01/07	03/07	04/07	
Chevigny-Saint-Sauveur (21)	Faible									1,8
Faverney (21)	Faible									30,8
Saint-Julien (21)	Faible									13,8
Bleury (89)	Faible									0

	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

## Alternaria

6 parcelles présentent quelques taches d'Alternaria.

Le risque se maintient avec l'avancée du cycle végétatif des variétés les plus précoces et selon l'exposition aux fortes chaleurs et à la sécheresse. La souche *Alternaria Solani* serait alors la plus probablement observée.

## Doryphore

Dans 11 des 12 parcelles, les doryphores sont observés, de quelques adultes à plusieurs foyers par parcelle.

Le risque reste élevé, les conditions sont favorables à son développement.

Rappel des seuils de nuisibilité :

- en agriculture conventionnelle : présence en bordure de 2 foyers pour 1000 m<sup>2</sup> (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 m<sup>2</sup> (foyer : 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves **au stade éclosion**).

## Pucerons

Quelques adultes ailés sont observés dans 2 parcelles.

De nombreux auxiliaires sont présents dans les parcelles, ils suffisent à réguler les populations de pucerons qui pourraient s'installer.

En résumé :

Maladie / ravageur		
Mildiou		
Alternaria		
Doryphore		
Puceron		

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



## OIGNON

### Stade phénologique

10 parcelles ont été observées cette semaine : 2 en oignon semé, 8 en oignon repiqué  
 Les oignons repiqués vont de 8<sup>ème</sup> feuille à 80 % bulbaison.  
 Les oignons semés sont entre 30 et 50 % de bulbaison.

Département	Communes
Côte-d'Or	Ouges, Fenay, Quetigny
Jura	Maynal, Molay
Nièvre	Pouigny, Chevenon, Surgy, St Parize le Chatel
Yonne	Guerchy



Oignons semés, Ouges (21),  
 03/07/2023, (photo AL Galimard)

A noter, la grillure physiologique du bout des feuilles, conséquence des forts ensoleillements et températures élevées des dernières semaines.

### Mildiou

2 parcelles présentent quelques taches de mildiou (*Peronospora destructor*) cette semaine, de quelques plants touchés à la présence de foyers constitués.  
 Les conditions fraîches et humides de la fin de semaine 26 ont permis l'expression de la maladie.  
 Le risque, élevé jusqu'à mardi 04 juillet, s'atténue avec le retour d'un temps chaud ensoleillé et venteux.

### Brûlure des feuilles (*Botrytis squamosa*)

1 parcelle présente des symptômes de *Botrytis squamosa*.

*Botrytis squamosa* se manifeste suite à des périodes humides et douces (température moyenne journalière de 18°C). Les conidies ont besoin au minimum de 6h d'humectation et une température de 14°C pour germer. Plus la durée d'humectation est longue, plus les symptômes seront importants. (source Ephytia).



Molay (39), 03/07/2023 (photo F Bailly-Maître)

Avec les conditions chaudes et sèches annoncées, le risque, qui s'est élevé en fin de semaine 28 et a favorisé l'expression de la maladie, va s'abaisser fortement.

### Thrips

Des thrips sont observés dans 8 des 10 parcelles, à raison de quelques individus sur 5% à 100% des plantes.

A noter la présence d'*Aeolothrips*, thrips prédateur de *Thrips tabaci* sur 9 parcelles, en nombre parfois supérieur aux *Thrips tabaci*.

Les irrigations et les précipitations contribuent à réguler les populations en noyant les insectes dans le cornet des oignons.

Le risque est moyen en considérant les orages et/ou irrigations réguliers.

### Mouches

Aucune pression constatée cette semaine.

En résumé :

Maladie / ravageur	Risque / Oignon
Mildiou	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span>
Botrytis	A surveiller
Thrips	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span>
Mouches	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span>

Légende	
Risque nul à faible	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span>
Risque moyen	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span>
Risque élevé	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span>



## AUBERGINE SOUS ABRIS

Cette semaine, le réseau est constitué de 11 tunnels d'aubergines qui ont été observés à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Bretenière, Chevigny-Saint-Sauveur, Marliens, Quetigny
Doubs	Grosbois
Jura	Augisey, Foucherans
Nièvre	Beffes, Pougny, Saint-Parize-le-Châtel
Yonne	Guerchy

Toutes les parcelles suivies ont atteint le stade récolte.

### Acariens

Cinq parcelles du réseau notent la présence du bioagresseur, dont une parcelle avec présence de toiles sur 5% de plants. Les autres parcelles ont entre 8 et 42% de plantes attaquées, globalement par moins de 10 individus.

Le risque reste élevé avec le retour de températures chaudes en fin de semaine.

### Doryphore

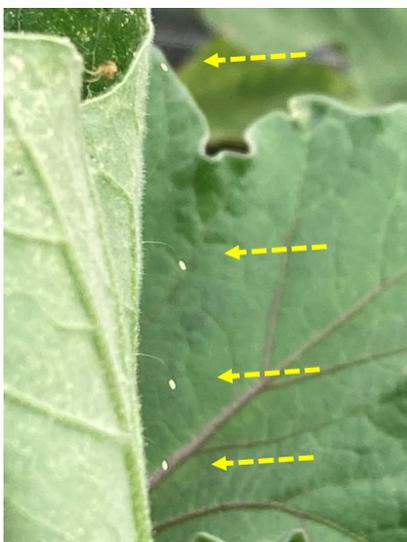
6 sites révèlent la présence du ravageur à différents stades et à une très faible fréquence (1 à 25 %, sauf pour une parcelle 68 % de plantes avec présence). Attention à la proximité des parcelles de pomme de terre, en effet la récolte des certaines parcelles peut obliger le ravageur présent en plein-champs à revenir vers les aubergines sous les tunnels.

Faible pression. Risque faible.

### Pucerons

Des pucerons sont présents dans 7 tunnels du réseau à des fréquences allant de 5 à 60 %. L'intensité est modérée avec des pucerons isolés sur la plupart des plantes et une colonie sur quelques plantes dans les tunnels.

Les auxiliaires naturellement présents peuvent permettre de contenir les populations. On note la présence de syrphes, de momies (micro-hyménoptère), et larves de coccinelle et de chrysopes.



Œufs de chrysopes 03/07/2023, parcelle hors-réseau (58) (photo : J. Nagopaé)



Larve de chrysopes dans une colonie de pucerons 03/07/2023, Beffes (18) (photo : J. Nagopaé)



Adulte de chrysope 26/06/23, Quetigny (21) (photo : E. Janoyer)

## Thrips

Une seule parcelle du réseau note la présence très importante de thrips sur l'ensemble des plantes et du tunnel. Des lâchers d'auxiliaires permettent de gérer certaines populations, en préventif, et naturellement des punaises prédatrices Orius sont également observées sur certaines parcelles.



Adulte Orius, 03/07/2023, Beffes (18) (photo : J Nagopaé)

En résumé :

Maladie / ravageur	Risque / aubergine
Acarien	Yellow
Doryphore	Yellow
Aleurode	A surveiller
Punaises phytophages	A surveiller
Puceron	Yellow and Red
Thrips	Yellow

Légende	
Risque nul à faible	Green
Risque moyen	Yellow
Risque élevé	Red



## CONCOMBRE SOUS ABRIS

Cette semaine, 12 tunnels de concombres ont été observés à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Auxonne, Chevigny-Saint-Sauveur, Marliens, Quetigny
Doubs	Grosbois
Jura	Augisey, Foucherans, Saint-Lamain
Nièvre	Beffes, Pougny, Saint-Parize-le-Châtel
Yonne	Guerchy

La majorité des tunnels sont au stade récolte.

## Oïdium

Deux parcelles du réseau notent la présence de la maladie. L'intensité va d'une tache sur une à deux feuilles à quelques taches sur plusieurs feuilles, pour la moitié des plants des deux tunnels. L'oïdium étant favorisé par les fortes amplitudes de températures, la maladie pourrait se développer dans les jours à venir. Les températures très élevées (>35° C) sont néanmoins défavorables au champignon.



*Développement d'un feutrage blanc d'oïdium sur les feuilles de concombre 03/07/2023, Chevigny-Saint-Sauveur (21) (photo : A-L Galimard)*

## Pucerons

Des pucerons ont été observés dans 9 des 12 parcelles du réseau. L'attaque est très importante pour deux d'entre elles (l'ensemble des plantes présentent plusieurs colonies) et est plus modérée pour les 7 autres.

Une grande diversité d'auxiliaires est présente : les coccinelles et micro-hyménoptères parasitoïdes sont en grandes quantités, et plus ponctuellement des chrysopes, punaises prédatrices Orius et syrphes.



*Deux œufs de chrysope (petits grains de riz pendus à un fil) 26/06/2023, Quetigny (21) (photo : E. Janoyer)*



*Larves de coccinelle Scymnus, prédatrices de pucerons, 26/06/2023, Quetigny (21) (photo : E. Janoyer)*

## Thrips

9 parcelles sur les 12 notent la présence de thrips sur 20 à 100 % des plants des tunnels. Seuls quelques individus sont observés et sans dégâts sur les fruits pour le moment. Des punaises prédatrices Orius ont été observées sur 2 des sites.

## Acariens

Quatre parcelles notent la présence de foyers d'acariens. L'attaque est faible pour 3 des parcelles, avec moins de 30 % des plants présentant quelques individus. Cependant, elle est importante pour le dernier site, avec 92 % des plants présentant des fortes populations et même des toiles. Le risque pourrait s'accroître du fait de l'augmentation des températures prévues pour les prochains jours.

## Observations diverses

Aleurode : une parcelle présente de fortes populations d'aleurodes sur concombre.



Importante population d'aleurodes sur les feuilles de concombre 04/07/2023, Marliens (21) (photo : A-L Galimard)

En résumé :

Maladie / ravageur	Risque / concombre	
Oïdium		
Puceron		
Thrips		
Acarien		

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



## TOMATE SOUS ABRIS

Le réseau est constitué de 14 tunnels de tomates observés à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Auxonne, Fenay, Quetigny, Chevigny-Saint-Sauveur
Doubs	Grosbois, Rigney
Jura	Foucherans, Maynal, Saint-Lamain
Nièvre	Pougny, Beffes, Saint-Parize-le-Châtel, Surgy
Yonne	Guerchy

Les stades vont du 5<sup>ème</sup> bouquet à la récolte.

### Mildiou

Une seule parcelle note la présence de mildiou cette semaine, à une intensité modérée (plusieurs taches sur quelques feuilles) sur 34 % des plants.

Le risque devrait diminuer avec la hausse des températures annoncée pour la fin de semaine.

### Cladosporiose

Les premiers symptômes de cladosporiose ont été observés cette semaine dans 3 parcelles sur les 14. L'intensité est relativement faible (une tache sur quelques feuilles) et concerne 8 à 17 % des plants. L'attaque ne devrait pas s'étendre si les températures ré-augmentent.



*Tache décolorée, caractéristique de la cladosporiose sur tomate 03/07/2023, Rigney (25) (photo : I. Mahé)*

## Pucerons

Les pucerons sont présents dans la moitié des tunnels avec une fréquence variant entre 8 et 80 % des plants touchés. L'intensité de l'attaque est cependant faible, avec quelques individus isolés par plants. Des auxiliaires ont été observés cette semaine, en particulier les chrysopes, micro-hyménoptères parasitoïdes et syrphes.

## Aleurode

Une seule parcelle présente des aleurodes à une faible intensité (1 à 3 individus par plants) sur 16 % des plants.  
Risque faible.

## Observations diverses

Moelle noire : une parcelle est touchée par de la moelle noire sur 5 % des plants. Cette maladie est liée à une bactérie (*pseudomonas corrugata*), elle se développe lors des plantations en sols froids et humides ou lorsque les plantes sont très vigoureuses. Une coupe longitudinale de la tige fait apparaître des nécroses au niveau des vaisseaux et de la moelle. Bien souvent, on observe également des racines adventives sur les tiges. Il est conseillé d'enlever les plants de la serre, qui auront de toute façon une production très faible.



Moelle noire, caractérisée par une nécrose des vaisseaux et de la moelle. Beffes (18), 03/07/2023, (photo J. Nagopaé)



Présence de racines adventives, caractéristiques de la moelle noire. Hors réseau (25), 27/06/2023, (photo I. Mahé)

Une parcelle note la présence d'alternariose sur 5 % des pieds de tomate.

En résumé :

Maladie / ravageur	Risque / Tomate
Mildiou	A surveiller
Cladosporiose	A surveiller
Puceron	A surveiller
Aleurode	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



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 et BioBourgogne. 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.