

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

Les 18 parcelles du réseau ont été observées cette semaine. Le stade va de début de développement des feuilles jusqu'à tubérisation.

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny-Saint-Sauveur, Domois, Fauverney, Fénay, Labergement-lès-Auxonne, Noiron-sous-Gevrey, Saint-Julien, Tréclun, Quetigny
Doubs	Francois, Rigney
Jura	Augisey, Saint-Lamain
Nièvre	Nevers (2), Pougny
Haute Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau



Pougny (58), 14/06/24 (JP Leroy)

Mildiou

8 parcelles sur 18 montrent la présence de mildiou, de quelques taches à propagation à toute la parcelle. Sur 6 parcelles, du mildiou sporulant est observé.

Les conditions météo sont très favorables à l'expression de la maladie, surtout avec le retour annoncé de températures plus clémentes sans averses mais avec une forte hygrométrie et des températures nocturnes faibles.

Le risque reste très élevé.

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
	11/06	12/06	13/06	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	
Fauverney (21)									30,5
Noiron-sous-Gevrey (21)									35
Saint-Julien (21)									23,8
Saulon-la-Rue (21)									29,2
Rigney (25)									41,8
Vaux-les-Prés (25)									41,6
Passenans (39)									36,8

	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



Il est important d'alterner les matières actives fongicides pour limiter les phénomènes de résistances :

Les couples « mildiou / fluazinam », « mildiou / mandipropamide et CAA » et « mildiou / oxathiapiprolin » sont exposés à un risque de résistance. Vous pouvez trouver toutes les informations sur les phénomènes de résistance sur le site R4p via <https://www.r4p-inra.fr/fr/>



Il existe des produits de biocontrôle autorisés sur le mildiou de la pomme de terre Il s'agit de la substance active suivante : phosphonate de potassium.

Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Symptômes de mildiou



Fauverney (21), 17/06/24 (AL Galimard)



Rigney (25), 17/06/24 (I Mahé)

Alternaria

4 parcelles présentent de l'Alternaria, le niveau d'infestation est faible.

La détermination de la souche n'a pas été réalisée. Pour autant, à ce stade de la végétation poussante, la probabilité d'observer prioritairement la souche *Alternaria alternata* est forte, *Alternaria solani* intervenant plutôt en fin de cycle.

Les dégâts occasionnés par *A alternata* sont généralement négligeables et n'impactent pas le rendement.

Si les conditions météo deviennent plus favorables à l'expression des Alternaria (temps chaud et sec), les variétés sensibles seront à surveiller plus particulièrement.

Doryphore

Des doryphores sont observés dans 15 parcelles, de quelques adultes pour 6 parcelles à plusieurs foyers dans 4 parcelles.

Le risque s'accroît, les conditions météo sont favorables à son développement.

Rappel des seuils de nuisibilité :

- 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**).

Cycle biologique et conditions favorables

Les adultes hivernent dans le sol (25/ 40 cm de profondeur).

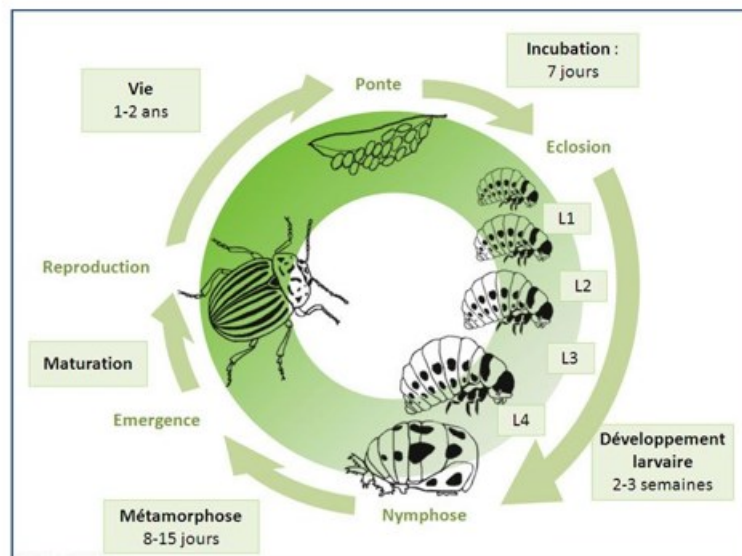
La femelle pond jusqu'à 800 œufs.

Les adultes, en diapause hivernale, sortent au printemps dès que le sol se réchauffe (14°C).

La larve se développe en 2/3 semaines et se nymphose dans le sol.

Un été chaud et sec le favorise, le cycle complet de l'œuf à l'adulte pouvant alors se faire en 45 jours.

Le doryphore est victime de prédateurs naturels (carabes, hyménoptères, microorganismes) mais leur distribution géographique se situe principalement aux Etats Unis, origine du doryphore.



Source Inrae

Observation

Œufs



Larves



Adulte



Photos CA21

Moyens de lutte

Outre la lutte chimique lorsque l'insecte est présent au seuil de nuisibilité dans la parcelle, voici des techniques alternatives possibles :



- La rotation des cultures sur un minimum de 3 années qui permet un épuisement du ravageur qui ne trouve plus les conditions favorables à son développement.
- L'usage d'un Biocollector, appareil équipé de soufflerie destiné à recueillir les doryphores au moyen d'un système de soufflerie (efficacité de l'ordre de 90% sur adultes).

Pucerons

Quelques adultes ailés sont observés dans 3 parcelles.
La pression est stable et reste faible.



Des auxiliaires sont présents sur 3 parcelles (coccinelles, chrysopes et syrphes), le retour d'une météo de saison est favorable à leur développement. Pour le moment, leur présence suffisent à contenir les populations de pucerons.

En résumé :

Maladie et ravageur	Risque Pomme de terre
Mildiou	
Alternaria	à surveiller
Doryphore	
Puceron	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



OIGNON

Stade phénologique

Les 12 parcelles du réseau ont été observées cette semaine :

Département	Communes
Côte-d'Or	Messigny-et-Vantoux, Ouges, Quetigny, Varanges
Jura	Chaussin, Maynal, Saint-Aubin
Nièvre	Nevers (2), Pougny
Haute Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau

Oignons semés, oignons bulbilles, oignons mottes

Les oignons semés sont au stade 8 feuilles.

Les oignons repiqués et mottes vont de 6 feuilles à 30% bulbaison.

Mildiou

La moitié des parcelles montre la présence de mildiou (*Peronospora destructor*), avec 10 à 100% des plantes atteintes.

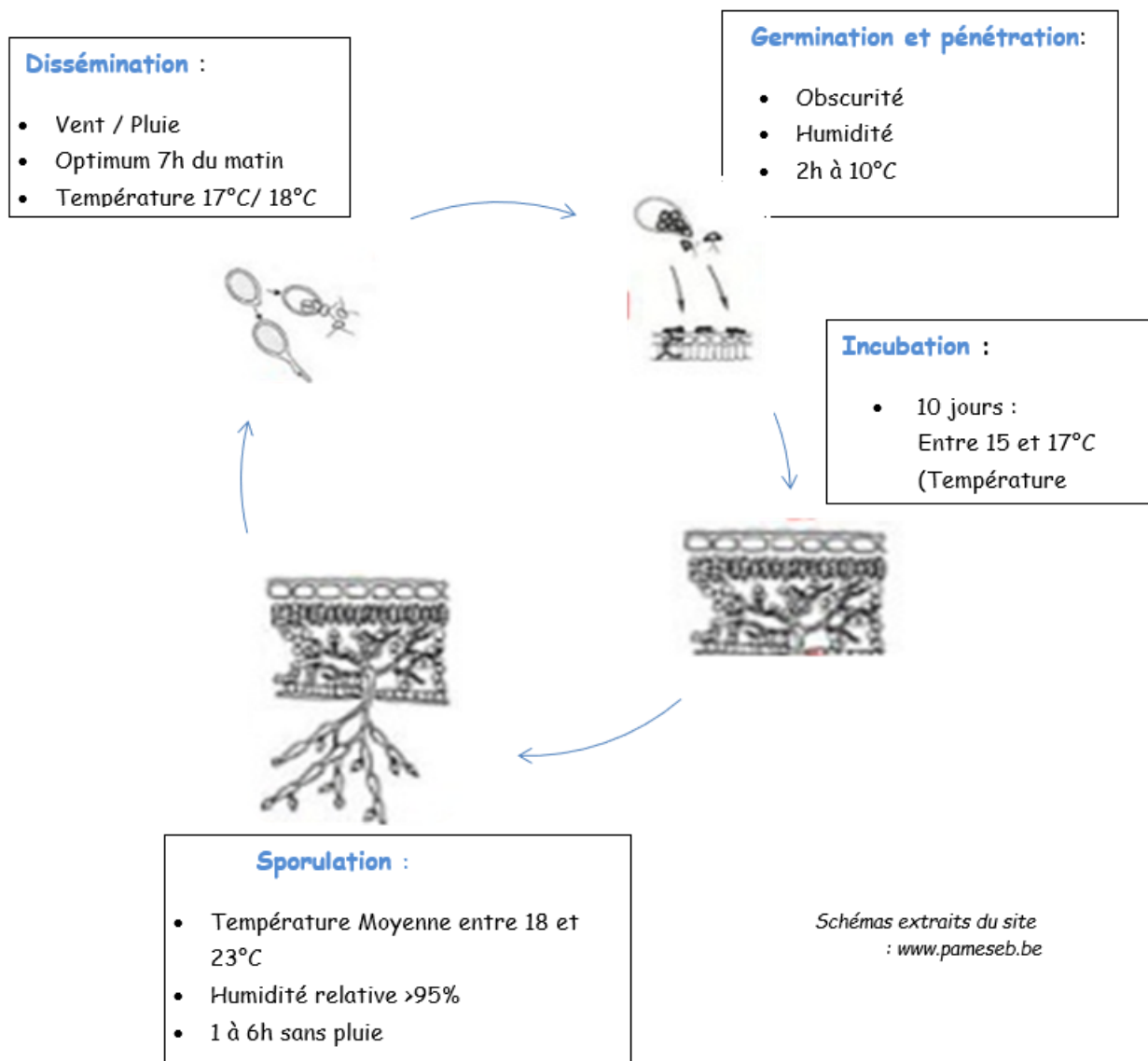
Le retour de conditions plus sèches avec une hygrométrie nocturne élevée pourrait permettre l'expression rapide de la maladie.

Le risque s'élève encore.

Symptômes de mildiou (duvet verdâtre puis violacé)



Varanges (21), 17/06/24 (AL Galimard)



Contamination : dispersion des spores si présentes, puis germination et pénétration dans les tissus de la plante.

Incubation : évolution du champignon dans les tissus de la plante sans manifestation extérieure.

Sporulation : éclosion et fructification.

Brûlure des feuilles (*Botrytis squamosa*)

2 parcelles présentent des symptômes de *Botrytis squamosa* sur 10 à 50% des plantes.

Les températures se réchauffant, le risque botrytis diminue.

Thrips

Des thrips sont observés dans 4 des 12 parcelles.

30% à 90% des plants comportent des thrips, mais avec une intensité faible (moins de 5 individus observés par plant).

Des auxiliaires Aeolothrips observés sur 2 parcelles.

Le risque s'élève avec l'augmentation des températures, la diminution des pluies, et les fauches des zones herbacées.



Le semis de bandes chromatiques bleues permet d'attirer les thrips en bord de parcelles et ainsi de limiter leur impact sur les oignons. Ces mélanges d'espèces offrent « le gîte et le couvert » à divers insectes et arachnides, prédateurs naturels de bioagresseurs des cultures.



Domois (21), 18/06/24 (AL Galimard)

Mouches

Aucunes des Mouches habituellement présentes dans les parcelles d'oignon n'ont été observées cette semaine.

Le risque est faible.

Observations diverses

Différents auxiliaires sont présents en parcelles, coccinelles adultes, syrphes et chrysopes, en particulier si des aménagements ont été faits tels que des bandes fleuries.

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Oignon
Botrytis	à surveiller
Mildiou	
Mouche	
Thrips	

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



AUBERGINE SOUS ABRI

Pour cette semaine de notation, 14 parcelles ont été observées. Les tunnels observés sont situés à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny-Saint-Sauveur, Flagey-lès-Auxonne, Labergement-lès-Auxonne, Messigny-et-Vantoux, Quetigny
Doubs	Bavans
Jura	Augisey, Foucherans
Nièvre	Nevers (2 parcelles), Léré
Haute-Saône	Montagney
Saône-et-Loire	Montmelard
Yonne	Villefargeau

Les aubergines vont du stade 1er bouton à la récolte.

Acariens

Des acariens sont observés dans 4 parcelles sur les 14.

De 20 à 60% des plants présentent des acariens avec une intensité faible, sauf une parcelle avec une intensité forte (celle infestée depuis le précédent BSV).

Les prévisions météo annoncent des journées chaudes, parfois entrecoupées par des épisodes de pluie, sous abris les populations risquent donc d'augmenter.



Les lâchers d'auxiliaires doivent être réalisés rapidement si des acariens tétranyques sont déjà observés, car il faut le temps que les auxiliaires s'installent dans la culture avant qu'ils aient un réel effet de régulation.

La prophylaxie avec un nettoyage des bâches en fin de culture permet d'éliminer les acariens qui pourraient hiverner. Cela évite donc la présence d'individus dès le printemps dans les cultures.

Doryphore

9 parcelles sur les 14 observées révèlent la présence du ravageur. L'attaque est modérée avec en moyenne 1 à 5 adultes par plante sur 5 à 50% des plantes du tunnel. Sur 3 parcelles ont été observés plus de 5 individus par plant.



Larves et œufs de doryphore, Léré (58), 14/06/24 (JP Leroy)

Le risque est donc modéré et reste stable. Néanmoins, un ramassage manuel des individus permettra d'éviter le développement des populations.

Pucerons

Des pucerons sont présents dans 11 tunnels du réseau sur les 14 avec une pression faible pour la plupart (moins de 10 individus par plant). Pour 2 parcelles, l'infestation est généralisée avec 1 à 3 colonies sur la plupart des plants du tunnel.

Les auxiliaires naturels sont observés dans quasiment tous les tunnels. Les principaux auxiliaires observés sont les coccinelles (larves et adultes), les araignées, les momies de pucerons et quelques larves prédatrices (chrysope et syrpe).



Œufs de syrpe, Nevers (58), 14/06/24 (JP Leroy)

Le risque est modéré et reste stable. Les auxiliaires des cultures s'installent plus facilement avec un climat plus propice.




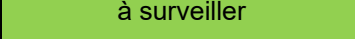





Des lâchers d'auxiliaires peuvent être réalisés pour compléter et renforcer les populations d'auxiliaires.

Punaises phytophages

2 parcelles sur les 14 ont montré la présence de punaises phytophage. Dans les 2 cas il s'agit de *Nezara virudala*. Une parcelle hors réseau note aussi la présence de lare de *Lygus spp.* Leur présence reste faible mais à surveiller.

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Aubergine
Acarien	
Doryphore	
Puceron	
Punaises phytophages	à surveiller 

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	



CONCOMBRE SOUS ABRIS

Cette semaine, 13 tunnels de concombres ont été observés, dont 1 observation flottante.

Département	Communes
Côte-d'Or	Chevigny-Saint-Sauveur, Flagey-lès-Auxonne, Labergement-lès-Auxonne, Messigny-et-Vantoux, Quetigny
Doubs	Bavans
Jura	Augisey, Foucherans, Saint-Lamain
Nièvre	Saint-Martin-des-Champs, Nevers
Haute-Saône	Montagney
Yonne	Villefargeau

Les parcelles suivies vont du stade 6 feuilles jusqu'aux premières récoltes pour 8 parcelles.

Oïdium

Des taches d'oïdium ont été observé sur 4 parcelles du réseau, avec 5 à 50% des plants présentant 1 tache sur 1 à 2 feuilles. Une parcelle montre des tâches d'oïdium sur plus de 3 feuilles sur 10% des plants. Le risque peut augmenter rapidement avec les amplitudes de températures prévues (de 13°C à 25°C). L'oïdium est d'autant plus à surveiller si des cultures de courgettes sont proches de celles des concombres.



Il existe des variétés tolérantes à l'oïdium en conventionnel et AB.



Oïdium sur concombre, Bavans (25) 17/06/2024 (I Mahé)

Pucerons

Sur 10 des 13 parcelles observées, les pucerons sont présents avec des intensités plus ou moins importantes, allant de 10% à 100% des plants infestés.

Une moitié des observations montrent une faible présence, avec moins de 10 individus par plant. L'autre moitié des parcelles avec pucerons montrent toujours une infestation généralisée, d'intensité moyenne à très forte, avec jusqu'à 100% des plants avec plus de 3 colonies.

Les auxiliaires des cultures sont bien implantés dans les parcelles de concombres suivies, avec des momies observées sur 8 parcelles, des larves prédatrices (coccinelle, syrphé, et chrysope), ainsi que quelques punaises mirides.



Larves d'Aphidoletes (en orange) et momies de puceron, Messigny-et-Vantoux (21) 17/06/2024 (AL Galimard)

B

Les lâchers d'auxiliaires doivent être réalisés rapidement après les premières observations de pucerons, car il faut le temps que les auxiliaires s'installent dans la culture avant qu'ils aient un réel effet de régulation.

Thrips

7 parcelles sur les 13 suivies notent la présence de thrips sur 16 à 92% des plants.

Pour 6 parcelles la présence de thrips reste localisée et sans dégâts, pour les 3 autres parcelles des marques sont observées sur fruits sur 8% à 42% des plants de concombre.

La pression des thrips reste stable sous abris et les auxiliaires présents semblent maintenir les populations en place.

Acariens

4 parcelles sur 13 notent la présence de foyers d'acariens.

Cette présence reste faible pour 3 parcelles avec moins de 20% des plants touchés, et 2 parcelles avec plus de 20% des plants présentant plus de 10 individus par plant et de nombreuses piqûres.

Les prévisions météo annoncent des températures en augmentation pour le milieu de semaine prochaine, les populations risquent donc d'augmenter.



Les lâchers d'auxiliaires doivent être réalisés rapidement si des acariens tétranyques sont déjà observés, car il faut le temps que les auxiliaires s'installent dans la culture avant qu'ils aient un réel effet de régulation.

La prophylaxie avec un nettoyage des bâches en fin de culture permet d'éliminer les acariens qui pourraient hiverner. Cela évite donc la présence d'individus dès le printemps dans les cultures.

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, 15 parcelles de tomate ont été observées à :

Département	Communes
Côte-d'Or	Fénay, Flagey-lès-Auxonne, Labergement-lès-Auxonne, Messigny-et-Vantoux, Quetigny
Doubs	Bavans, Rigney
Jura	Foucherans, Saint-Lamain, Maynal
Nièvre	Nevers, Léré
Haute-Saône	Montagney
Saône-et-Loire	Montmelard
Yonne	Villefargeau

Toutes les parcelles observées sont toutes au stade de grossissement des fruits.

Mildiou

Le mildiou est arrivé sur 2 parcelles du réseau cette semaine. L'augmentation des températures à venir lui est favorable, à surveiller.



Tache de mildiou, Foucherans (39) et Rigney (25), 17/06/2024 (F Bailly-Maître et I Mahé)

Cladosporiose

2 parcelles du réseau notent la présence de cladosporiose à un faible niveau : 1 tache sur 1 à 2 feuilles sur 75% des plants.

La ventilation des abris est essentielle pour contrôler le risque de cladosporiose. Les temps secs diminuent le risque de cladosporiose.

Pucerons

Les pucerons sont présents sur 10 des 15 parcelles du réseau. On les retrouve sur 8 à 100% des plants observés.

Dans 9 des abris suivis, la pression est faible à modérée avec au maximum 1 colonie observée sur 1 à 3 feuilles. La dernière parcelle présente une plus forte infestation de puceron avec plusieurs colonies par plant sur 90% des plants observés.

Peu d'auxiliaires sont présents sur tomate, par rapport aux aubergines ou concombres : 6 parcelles observés indiquent la présence de syrphes, punaise miride, cécidomyie Aphidoletes et des momies de pucerons.

Le risque est donc moyen et plutôt stable. Il est important de surveiller l'évolution des populations. Si les auxiliaires naturels restent peu présents, des lâchers d'auxiliaires pourront être réalisés.



Momies de pucerons, Flagey-les-Auxonne (21), 17/06/2024 (L Thibault)

Aleurodes

Aucun aleurode n'est observé dans les parcelles. Le risque est faible.

Observations diverses

La présence du ravageur émergent *Tuta absoluta* a été détectée sur une parcelle du réseau. Les larves creuses des galeries dans les feuilles et fruits des plants de tomates. Les adultes sont des papillons nocturnes.

Si des dégâts sont observés, les parties touchées (fruits piqués, feuilles minées) peuvent être sorties des abris et soigneusement détruites pour limiter sa propagation. Ce ravageur est présent dans la partie sud de la France et commence à remonter dans nos régions.



Chenille de *Tuta absoluta* et ses mines dans les feuilles de tomate, Nevers (58), 17/06/2024 (P Foulon)

En résumé :

Maladies et ravageurs	Risque Tomate	
Cladosporiose	à surveiller	
Mildiou		
Aleurode		
Puceron		

Légende	
Risque nul à faible	
Risque moyen	
Risque élevé	

PROCHAIN BSV le 03 juillet 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.