

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n° 03 – 4 mai 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



[DONNÉES MÉTÉO](#)

[ASPERGE](#)

Mouche de l'asperge : risque faible, malgré présence de vol sur secteur Rouffach et Pfettisheim.

[OMBELLIFÈRES](#)

Mouche de la carotte : RAS, pas de piégeage.

Septoriose : RAS, risque nul.

[CHOUX](#)

Poursuite et intensification du vol de la **teigne des crucifères**. Risque moyen.

[LAITUE](#)

Nouvelles attaques de **pucerons**, risque encore faible.

[OIGNON](#)

Mildiou : risque toujours élevé sur oignons hivernés, RAS sur semis de printemps.

[POMME DE TERRE](#)

Levée des demi-précoces en cours. **Pucerons** ailés et premières larves, risque faible en hausse.

Mildiou : risque nul.

[SOLANACÉES ET CUCURBITACÉES SOUS ABRI](#)

Risque **puceron** présent. Surveillance de l'état sanitaire des plants.

[NOTE NATIONALE ABEILLES-POLLINISATEURS](#)

Également disponible sur le [site](#) de la DRAAF GE.



Produits de biocontrôle : ils sont disponibles [ici](#)

(liste établie par la note de service DGAL/SAS/2022-949 du 22 décembre 2022).



Prévisions à 7 jours :

- Asperges**

MERCREDI 03	JEUDI 04	VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09
6° / 19°	7° / 23°	14° / 23°	12° / 22°	13° / 22°	12° / 20°	12° / 19°
▶ 20 km/h	◀ 10 km/h	▲ 10 km/h	10 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 20 km/h 40 km/h

(Source : Météo France, ville de Vendenheim, 03/05/2023 à 16h40. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Ombellifères**

JEUDI 04	VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10
7° / 25°	13° / 24°	12° / 22°	14° / 20°	12° / 21°	12° / 20°	11° / 17°
▲ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 15 km/h	◀ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Sélestat, 04/05/2023 à 10h45. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Choux**

MERCREDI 03	JEUDI 04	VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09
6° / 20°	6° / 24°	13° / 23°	11° / 23°	13° / 22°	12° / 21°	12° / 20°
▶ 20 km/h	◀ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 10 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	◀ 15 km/h

(Source : Météo France, commune de Innenheim, 03/05/2023 à 12h08. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Oignon et Pomme de terre**

JEUDI 04	VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10
4° / 24°	13° / 23°	10° / 22°	13° / 20°	12° / 21°	12° / 20°	11° / 17°
▼ 10 km/h	▲ 10 km/h	▶ 10 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h

(Source : Météo France, commune d'Obernai, 04/05/2023 à 10h49. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Laitue, solanacées et cucurbitacées sous abri**

JEUDI 04	VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10
5° / 24°	11° / 21°	10° / 22°	12° / 21°	11° / 19°	11° / 18°	10° / 16°
▶ 15 km/h	▶ 10 km/h	▼ 10 km/h	▶ 15 km/h 50 km/h	◀ 15 km/h	▶ 20 km/h	▶ 20 km/h

(Source : Météo France, commune de Nancy, 04/05/2023 à 10h49. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stade phénologique

Le réseau est pour le moment constitué de 5 parcelles en Alsace, sur le département du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Une parcelle est suivie en asperge verte.

Lieu	Culture	Année de plantation	Pose piège	Stade
Pfettisheim 67	Asperge blanche	2023	25/04/2023	Emergence 40%
Hoerdt 1 67	Asperge blanche	2023	19/04/2023	Début ramification
Hoerdt 2 67	Asperge blanche	2023	25/04/2023	Début ramification
Rouffach 68	Asperge blanche	2022	14/04/2023	Emergence 90%
Bennwihr 68	Asperge verte	2022	14/04/2023	Récolte

Un site est constitué de 5 tiges engluées, disposées à 10 mètres les unes des autres sur une ligne.

2 Mouche de l'asperge

a. Observations

Aucun individu n'a été capturé sur les parcelles de Hoerdt, Bennwihr et Rouffach (malgré 2 individus observés en vol sur le site des pièges). Deux captures ont été faites sur le site de Pfettisheim en asperge blanche. Aucun dégât (ni pontes) sur tige n'a pas été observé.



Mouche de l'asperge capturée

Lieu	Stade au 03/05	Nombre de mouche par piège
Pfettisheim	40 à 50 % d'émergence	0,25
Hoerdt 1	Emergence à 90 %, début ramification	0
Hoerdt 2	Emergence à 90 %, début ramification	0
Rouffach	Emergence à 90 %	0
Bennwihr	En cours de récolte.	0

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil est d'une mouche par semaine et par piège (baguette engluée, à raison de 5 par parcelle).

c. Analyse de risque

Niveau de risque : risque faible. Avec les conditions météorologiques s'améliorant et l'accroissement du nombre de parcelles atteignant l'émergence (fin de récolte des 2^{èmes} années cette semaine), les vols pourront se généraliser prochainement. Pour les autres secteurs, il convient de surveiller les parcelles en émergence.

d. Gestion du risque

La pose de bâches permet la protection de la culture jusqu'à l'émergence.





1 Stade phénologique

Le réseau sera constitué en 2023 de 1 parcelle en Alsace et de 2 en Champagne-Ardenne pour le céleri. 2 parcelles de carottes ont été suivies cette semaine en Alsace. La parcelle de suivi en céleri située jusqu'alors à Mussig en Alsace a été remplacée par une parcelle de carottes située à Sélestat.

Nom de la parcelle	Lieu	Culture	Implantation	Stade
Sélestat carotte	Sélestat	Carotte	05/04/2023	1 feuille (BBCH11)
Niedernai carotte	Niedernai	Carotte	04/04/2023	4 feuilles (BBCH14)

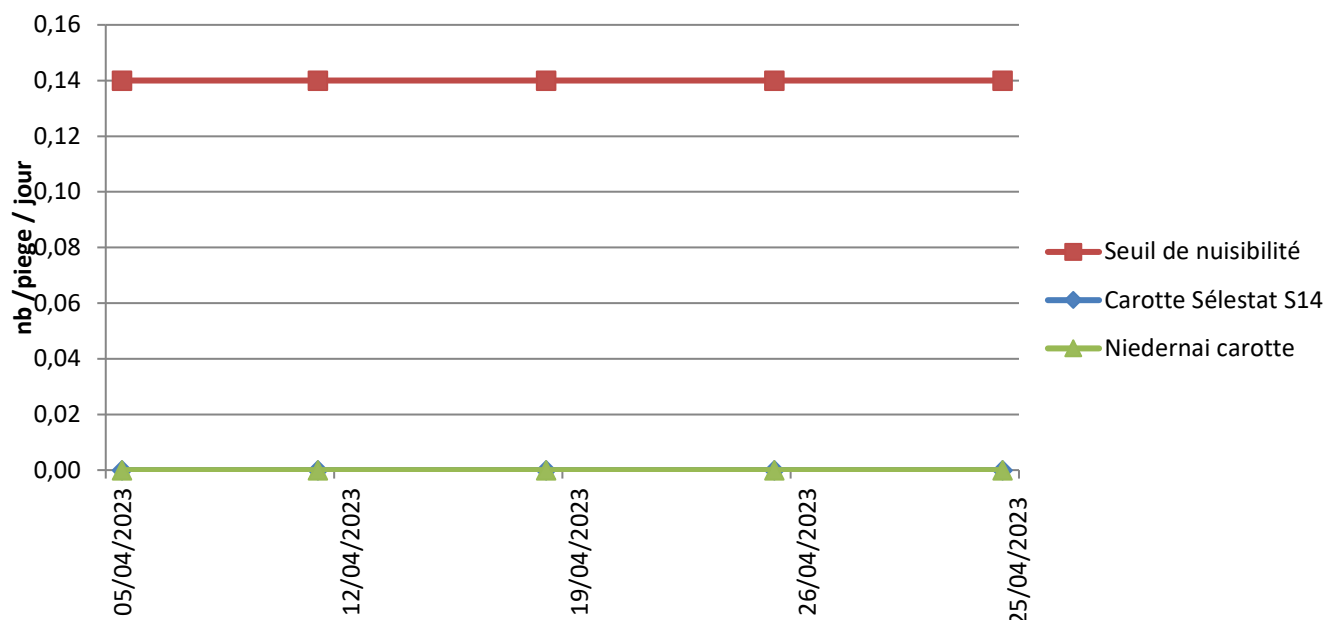
Un piège est constitué de 3 plaques engluées, disposées entre 5 à 10 mètres les unes des autres.

2 Mouche de la carotte

a. Observations

Aucun individu n'a été capturé sur les parcelles de Sélestat ou de Niedernai. Les conditions météorologiques fraîches et pluvieuses n'ont pas été propices au vol de la mouche de la carotte.

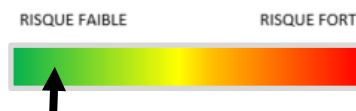
Relevé des vols de la mouche de la carotte



b. Seuil indicatif de risque

Le seuil est atteint quand une mouche est piégée en moyenne sur chacune des plaques engluées. Ramené à un nombre de mouches par jour, le seuil indicatif de risque est de 0,14.

c. Analyse de risque



d. Gestion du risque

- Le sol humide favorise les pontes. Le risque est moins important sur les parcelles non irriguées car un grand nombre d'œufs se dessèchent.
- La mise en place de filets anti-insectes et/ou le décalage des semis permettent d'éviter les pontes.
- Les bâches de forçage constituent une barrière efficace contre les attaques de mouches dans les parcelles de céleri précoces.

3 Septoriose

a. Observations

Il n'y a pas d'attaque de septoriose qui a été observée pour l'instant.

b. Seuil indicatif de risque

Le modèle de calcul du risque Septocel (Septoriose du céleri de la DGAL sur la plateforme INOKI du CTIFL) a été validé sur céleri en France. Afin d'initier le démarrage du modèle, la date de repiquage est fixée au 1^{er} mars. Une prévision du risque est calculée sur 5 jours à partir des données des stations météo de Muttersholtz, Duttlenheim, Valff et Sainte Croix en Plaine. Les données indiquent un risque nul actuellement avec la première génération.

c. Analyse de risque

Pas de risque actuellement.



1 Stade phénologique

Le réseau est pour le moment constitué d'une parcelle en 2023.

Nom de la parcelle	Lieu	Culture	Plantation	Stade
Innenheim	Innenheim	Choux inflorescence	28/03/2023	6 feuilles (BBCH16)

Les conditions poussantes de ces derniers jours se font ressentir, les choux reprennent un rythme de développement normal et les ravageurs semblent également plus dynamiques.

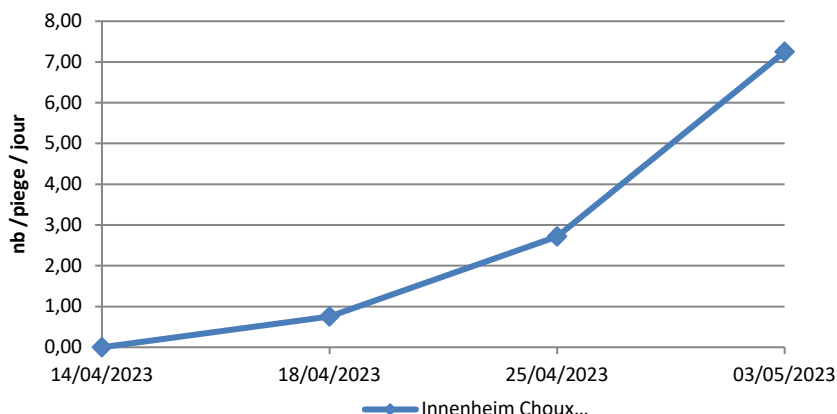
2 Chenilles phytophages

a. Observations

Teigne : 58 adultes de la teigne des crucifères ont été capturés cette semaine sur le piège mis en place. Encore aucune chenille observée dans la culture à ce stade.

Noctuelle : aucun adulte de noctuelle n'a été capturé depuis la pose des pièges.

Relevé des vols de la teigne des crucifères

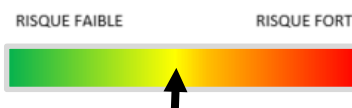


b. Seuil indicatif de risque

Les vols sont à observer toutes les semaines et à corréliser avec une présence éventuelle de pontes ou de jeunes larves. En conditions normales, les adultes peuvent pondre dès l'accouplement et les œufs peuvent éclore sous 5 à 7 jours pour la teigne.

c. Analyse de risque

Les conditions climatiques des prochains jours ne vont pas limiter les dynamiques de vol. Il convient de surveiller l'évolution de la teigne, et notamment la présence ou non de jeunes chenilles. La pression passe de faible à moyenne.



d. Gestion du risque

Contrôle des adventices de la famille des crucifères et des déchets de cultures de choux précédentes qui favorisent la présence des teignes adultes. Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des adultes et des pontes.

B

Biocontrôle : les Bt agissent sur jeunes chenilles par ingestion. Etant photosensibles et lessivables, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

3 Autres ravageurs

Présence de pontes de la mouche du chou : les vols et activités de ponte semblent s'accroître avec un total de 6 sites de pontes sur 10 feutrines (5,3 œufs/feutrine). Sur parcelle protégée, les dégâts ne sont pas encore constatés, mais des dégâts pourraient être observés dans les parcelles non protégées ou plantées depuis plus de 3 semaines.

Des altises sont également présentes dans les parcelles : 1 à 5 altises observées/plante. La protection des plants reste nécessaire et efficace. Les opérations de fauchage observé dans les environs de parcelles semblent favoriser la dissémination d'insectes, altises, méligèthes, pucerons : la surveillance est de mise.



Œufs pondus par la mouche du chou. (R. Sesmat)



1 Stade phénologique

Le réseau est pour le moment constitué de 2 parcelles, en Alsace et en Lorraine.

Les séries actuelles peuvent encore subir les gelées ponctuelles, rester prudent sur les températures nocturnes.

2 Pucerons

a. Observations

Encore quelques pucerons sur laitues sur Nancy Nord cette semaine et dans la zone de Thionville la semaine passée.

b. Analyse de risque

Le nombre d'individus observés était très faible, peu de risque pour la culture et les laitues étaient parfaitement acceptables à la récolte. Risque faible mais croissant, période propice mais températures encore basses pour la semaine à venir.



c. Gestion du risque

Une forte fertilisation azotée augmente la sensibilité des plantes aux pucerons. Les auxiliaires présents naturellement dans la parcelle peuvent maîtriser efficacement la population de pucerons, à condition qu'ils soient suffisamment développés au moment où survient le risque.



1 Stade phénologique

Le réseau est constitué d'une parcelle d'oignon jaune de semis pour la saison 2023.

Nom parcelle	Lieu	Culture	Implantation	Stade
Oignon	Obernai	Oignon jaune de semis	18/03/2023	1 feuille (BBCH11)



Stade 1 feuille
(J. MOUGENOT)

Toujours peu d'évolution dans la parcelle du réseau qui est au stade 1 feuille vraie (> à 3 cm). Les adventices poursuivent leur développement. L'adventice majoritaire observée dans la parcelle du réseau et en parcelle flottante reste toujours la renouée liseron. Les conditions météorologiques des 3 prochains jours annoncent un risque de précipitations orageuses. En cas de ressuyage suffisant, un binage peut être envisagé en fonction du stade de la culture. Au stade une feuille, seul un binage de précision est possible. Un binage mécanique nécessite 48h sans pluie avec un temps ensoleillé après intervention.

2 Mildiou

a. Observations

Dans la parcelle du réseau, aucun individu n'a été détecté. Sur oignon de jours courts au stade 5 feuilles à début bulbaison en revanche, des foyers sont observés sur l'ensemble des parcelles. L'attaque a généralement débuté dans des zones mal drainantes de la parcelle (cuvettes).

b. Seuil indicatif de risque

Sur semis de printemps, il n'y a pas de risque avant le stade 2 feuilles de la culture et la 2^{ème} génération de mildiou. Sur oignon de jours courts au stade 5 feuilles à début bulbaison en revanche, des foyers sont observés sur l'ensemble des parcelles. L'attaque a généralement débuté dans des zones mal drainantes de la parcelle (cuvettes).

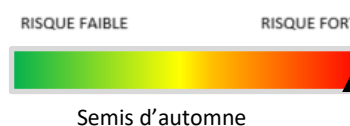
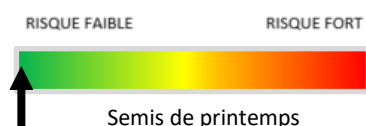


Mildiou sur oignons hivernés
(A. CLAUDEL)

c. Analyse de risque

Le cycle de développement du mildiou est constitué de 3 phases :

- la sporulation : conditions requises la veille = température < 25°C, hygrométrie > 95%, pluie < 1 mm.
- la contamination : le jour même de la sporulation (dispersion des spores) et si l'hygrométrie est suffisante la nuit.
- l'incubation : temps entre la contamination et les prochaines sorties de tâches = 10 jours à 15-17°C.



Sur semis de printemps, il n'y a pas de risque à ce stade de la culture, attention cependant aux parcelles se trouvant à proximité d'oignons hivernés touchés par le mildiou. Sur oignons d'hiver au stade bulbaison le risque est fort.

d. Gestion du risque

- Maîtriser les adventices pour ne pas augmenter l'hygrométrie, favorable au développement de la maladie.
- Fertilisation : l'excès d'azote fragilise les plantes et privilégie une végétation abondante.
- Assurer une rotation de 4 à 5 ans minimum (conservation du champignon dans le sol).
- Gestion des déchets : pas de tas de déchets à proximité, éliminer les plantes infectées.
- Plantation et semis : éviter les densités de peuplement trop élevées.

3 Thrips

a. Observations

Dans la parcelle du réseau, aucun individu n'a été détecté. Quelques adultes sont toujours observés sporadiquement.



Thrips adulte
(J. MOUGENOT)

b. Seuil indicatif de risque

Sur oignon de garde, le risque est limité, le feuillage n'étant pas récolté et les populations sont généralement maintenues par les irrigations ou les pluies. Sur oignon de printemps (oignon botte), les traces de nutrition ne sont pas tolérées et peuvent entraîner une dépréciation commerciale.

c. Analyse de risque

Compte tenu des conditions météorologiques, le risque est faible sur les semis de printemps des oignons de garde.



d. Gestion du risque

- Pose de filets anti-insectes avant le début du vol, leur efficacité reste cependant limitée contre les thrips : <http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf>.
- Biocontrôle : utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mou). Voir liste des produits disponibles (lien en première page).



1 Stade phénologique

Le réseau est constitué de 8 parcelles pour la saison 2023 à ce jour.

Variété et type	Lieu	Culture	Implantation	Stade
Agata (HVE)	Duttlenheim	Consommation conservation	11/04/2023	Non levé
Tentation (AB)	Obernai	Chair ferme conservation	18/04/2023	Non levé
Ditta (AB)	Valff	Chair ferme conservation	21/03/2023	Levée 1-2 f (BBCH11-12)
Marabel	Baldenheim	Consommation conservation	21/03/2023	Levée 3 f (BBCH13)
(AB)	Volgelsheim			Non levé
Reine	Stetten	Consommation précoce	05/04/2023	Levée 1-3 f (BBBCH11-13)
Adora	Burnhaupt le Haut	Consommation précoce	05/04/2023	Levée 1-3 f (BBCH11-13)
Gourmandine (HVE)	Nordhouse	Chair ferme conservation	19/04/2023	Non levé

Les primeurs plantées mi-mars sont sous bâche à 6-7 feuilles pour les plus avancées (hors réseau avec double couverture) et en levée pour les non bâchées ou les premières conso. La température de la butte à 10 cm de profondeur atteint 13-41°C en sol nu et 15-16°C avec une couverture plastique. La croissance s'accélère. Le sol est croûté et motteux suite à l'alternance de temps. Pluviométrie de 10 à 15 mm (jusqu'à 25 mm dans le Sundgau).



Corina bâché, tubercules stade noix à noisette
(D. JUNG)

Les buttes se sont plus ou moins ressuyées avec le temps plus ensoleillé selon les pluies cumulées, facilitant les interventions mécaniques. Des levées (panic, chénopode, etc. au stade pointe ou cotylédons) se poursuivent en parcelle bio ou à Nordouse, ainsi que des vivaces (laiterons, chiendent) ponctuellement. Le liseron est présent à Baldenheim.



Sol croûté avec levée progressive
(D. JUNG)

Des abeilles observées en bol jaune sur la plupart des sites.

2 Pucerons

a. Observations

2 à 6 pucerons ailés observés sur 4 sites du réseau + 1 hors réseau, avec 1 à 6 larves par plante sur 20 plantes. Les conditions sont favorables à leur activité et dispersion. Des araignées avec premières toiles sont observées à Valff et en parcelle flottante, ainsi que des fourmis (indice de présence)) Burnhaupt.

b. Analyse de risque

Le seuil indicatif de risque est de 50 % des folioles porteuses de pucerons ou 5 à 10 pucerons par feuille.

c. Analyse de risque

Les larves vont affaiblir la plante et transmettre des viroses. Certaines variétés se sont montrées sensibles au virus Y ces dernières années comme Annabelle en précoce, Agata mais aussi Marabel.



d. Gestion du risque

- La mise en place de filets anti-insectes et/ou un paillage avant levée permettent d'éviter les pontes.
- Les bâches de forçage constituent une barrière efficace contre les vols de pucerons dans les parcelles primeurs.
- La gestion des adventices autour des parcelles limite fortement le risque d'introduction des pucerons.
- Une forte fertilisation azotée augmente la sensibilité des plantes aux pucerons. Les auxiliaires présents naturellement dans la parcelle peuvent maîtriser efficacement la population de pucerons, à condition qu'ils soient suffisamment développés au moment où survient le risque.



Puceron adulte
(D. JUNG)

3 Mildiou

a. Observations

Aucune observation ou signalement.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de nuisibilité, la protection est préventive. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque, qui peut être fulgurante. Les tubercules formés peuvent également être atteints et pourrir. Le modèle Mileos® d'Arvalis Institut du Végétal permet la modélisation du risque de la maladie selon la sensibilité variétale du feuillage en fonction des contaminations et des sporulations. Il faut que la parcelle ait atteint les 30 % de plants levés pour prendre en compte le risque mildiou.

c. Analyse de risque

Les contaminations et l'évolution de la maladie dépendent des températures et de l'humidité. Ainsi, les conditions climatiques idéales pour le développement du mildiou sont d'abord une succession de périodes humides et assez chaudes (un optimal de 18-22°C) pour la formation des spores. La germination des spores est ensuite possible dès que la durée d'humectation du feuillage est égale à 4 heures et plus, assortie de températures comprises entre 3-30°C (optimal 8-14°C). Par la suite, les pluies, les hygrométries supérieures à 90% associées à des températures comprises entre 10-25°C favorisent l'évolution de la maladie. En revanche, des températures négatives (-2°C) ou bien à l'inverse celles supérieures à 30°C limitent ou bloquent le développement du champignon.

Le risque est nul depuis 4 jours et pour les 2 jours à venir d'après Mileos. La réserve de spores est faible mais en hausse sur les 10 stations avec des données (sur les 14 interrogées). Les données sont en cours de validation suite à l'absence d'actualisation de données depuis le 18 avril. Un tableau sera diffusé prochainement avec le risque par station.



d. Gestion du risque

Différents points de vigilance 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.
- Planter des variétés moins sensibles.
- Éviter les longues périodes d'humidité (irrigation en cours de journée, drainage, aération).
- Pratiquer une rotation supérieure à 3 ans.



Phytophthora infestans/ POMME DE TERRE / FLUAZINAME ET PHENYLAMIDES (PA) SONT EXPOSÉS À UN RISQUE DE RESISTANCE



1 Stade phénologique

Le réseau est pour le moment constitué de 2 parcelles en 2023, en Alsace et en Lorraine, les plantations sont en cours. Les températures douces sont passagères, la semaine prochaine les minimums nocturnes tendront à nouveau vers les 10°C, avec des maximums journaliers autour de 16°C.

2 Pucerons

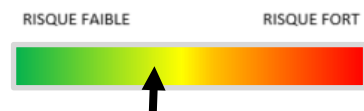
a. Observations

Quelques pucerons observés sur concombre sous abri dans le Toulousain. Aucune observation de puceron sur les jeunes solanacées mais de nombreux individus ont été observés sur fraise dans la zone de Thionville (plus de 10 pucerons/plant). Des individus adultes en forte densité (dont des pucerons ailés) ont été relevés les semaines passées sur des adventices en bordure des cultures, à côté de planches de tomates.

b. Analyse de risque

Le nombre d'individus observés est en hausse, le risque pour la culture est en légère hausse du fait des températures qui s'adoucissent et des plantations en cours.

c. Gestion du risque



Les individus observés n'étaient pas présents à la livraison des plants mais c'est via les commandes de plants que le risque est le plus élevé en cette saison et par ces températures. Il est recommandé d'inspecter les jeunes plants avant leur introduction sous les abris.

De même, la gestion des adventices autour des parcelles limite fortement le risque d'introduction des pucerons. Une forte fertilisation azotée augmente la sensibilité des plantes aux pucerons. Les auxiliaires présents naturellement dans la parcelle peuvent maîtriser efficacement la population de pucerons, à condition qu'ils soient suffisamment développés au moment où survient le risque.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Observations : Gustave Muller, PLANETE Légumes.

Rédaction : PLANETE Légumes.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est. Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane CARABIN - joliane.carabin@grandest.chambagri.fr

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques



Abeilles - Pollinisateurs

Des auxiliaires à préserver

Le déclin des insectes pollinisateurs est ...

... une réalité mondiale impliquant de nombreux facteurs de stress notamment d'origine biologique, toxicologique, alimentaire et environnementale (climat, pertes d'habitats, érosion de la biodiversité florale...).

La protection des cultures et des insectes pollinisateurs

Des risques pour la santé de ces auxiliaires

Tous les produits phytopharmaceutiques (herbicides, fongicides, insecticides...), qu'ils contiennent des substances actives d'origine naturelle ou de synthèse et même ceux à base de microorganismes, quelle que soit leur catégorie (conventionnel, AB, biocontrôle), sont susceptibles de présenter une toxicité pour les insectes pollinisateurs.

Cette toxicité peut conduire à la mort des individus, mais aussi être responsable d'effets préjudiciables plus subtils, notamment sur leur comportement et leur physiologie. La toxicité des produits peut s'exprimer après que les individus aient été exposés directement lors des traitements ou bien par l'intermédiaire de leur alimentation, composée essentiellement de nectar, de sécrétions sucrées produits par d'autres insectes (miellat) et certaines plantes (exsudats), de pollen et d'eau récoltée.

L'importante aire de prospection des abeilles domestiques (3 000 ha en moyenne) les conduit à être exposées à de multiples substances qui s'accumulent dans la colonie et dont la présence combinée peut, dans certaines circonstances, provoquer des effets délétères dits « cocktails ». Les nombreuses espèces d'abeilles sauvages et les autres pollinisateurs sont aussi concernés sur leur site de nidification et via leur alimentation ([Note biodiversité - abeilles sauvages](#)).

Pour aller plus loin sur la toxicité des substances actives: la [base de données Toxibees](#)

Des objectifs liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en zones agricoles:

Les enjeux pour la protection des cultures dans le respect des pollinisateurs sont de :

- Maintenir un service de pollinisation bénéfique aux cultures et agro-écosystèmes,
- Concevoir des systèmes de culture bas intrants pour limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques,
- Concilier le besoin de protéger les cultures contre les organismes nuisibles et la préservation des pollinisateurs (en limitant leur exposition) dans le respect des conditions de travail des utilisateurs.

Raisonner et décider d'un traitement phytosanitaire c'est:

Pour les agriculteurs : adapter les stratégies de protection au niveau de risque

- Observer les cultures, les maladies, les ravageurs et les auxiliaires dont les pollinisateurs,
- Prendre connaissance des informations phytosanitaires et niveaux de risque : Bulletins de Santé du Végétal, bulletins de préconisation, références et outils d'aide à la décision, afin d'évaluer la nécessité d'une intervention,
- Privilégier les méthodes prophylactiques et alternatives aux produits phytopharmaceutiques.

Pour les conseillers : assurer aux agriculteurs des conseils stratégiques et spécifiques

- Diffuser l'information technique et réglementaire pour en faciliter l'appropriation,
- Accompagner les exploitants dans l'observation des parcelles et l'utilisation des outils d'aide à la décision,
- Promouvoir la protection intégrée des cultures et sensibiliser aux bonnes pratiques agricoles ([site ecophytopic](#)).

Les réglementations sur les produits phytopharmaceutiques:

- Des dispositions européennes pour évaluer les effets des produits et fixer leurs conditions d'utilisation ([Règlement 1107/2009](#), [Règlements 546 et 547/2011](#), [Règlements 283 et 284/2013](#), [document guide EFSA](#))
- Des dispositions nationales pour renforcer la protection des pollinisateurs notamment au moment de l'application des produits phytopharmaceutiques (Code rural et de la pêche maritime, arrêtés ministériels)

Les dispositions réglementaires pour la protection des insectes pollinisateurs au moment de l'application des produits, c'est ...

1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché

> Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages et figurent sur les étiquettes



- Des conditions d'utilisation à respecter obligatoirement
- Des mentions pour la protection des insectes pollinisateurs par rapport aux floraisons et aux périodes de production d'exsudat (*Ephy, Guide Phyteis, Phytodata*)

2. Pour les cultures attractives* en floraison ou les zones de butinage

➤ Respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021

➤ Pour tous les produits phytopharmaceutiques qu'ils soient insecticides, acaricides, herbicides, fongicides ou autres et leurs adjuvants (sauf produits d'éclaircissage)

- Bien lire les mentions d'étiquetage
- Appliquer uniquement un produit autorisé pendant la floraison**
- Dans la plage horaire de traitement de 5 H

COUCHER DU SOLEIL



Une extension possible de la plage horaire si :

- les bio-agresseurs ont une activité exclusivement diurne et que la protection est inefficace si le traitement est réalisé dans les 5 H
- Compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint incompatible avec la période des 5 H

Dans ces deux situations, l'obligation de consigner dans le registre :

- > l'heure de début et de fin du traitement
- > le motif ayant justifié la modification de la plage horaire

➤ Zone de butinage: à l'exclusion des cultures en production, un espace agricole ou non agricole occupé par un groupement végétal cultivé ou spontané, qui présente un intérêt manifeste pour les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs du fait de la présence de fleurs ou d'exsudats.

➤ Pour les insecticides et acaricides utilisés sur cultures pérennes > l'obligation de rendre non attractif le couvert végétal (broyage, fauchage).

➤ Des conditions particulières pour les cultures sous serres et abris inaccessibles pendant la période de floraison.

* Liste des plantes non attractives (selon l'arrêté)

** des périodes de transition s'appliquent par rapport aux usages existants: voir la Foire aux questions sur le site du ministère en charge de l'agriculture

3. Appliquer les dispositions de l'arrêté "mélanges" (Arrêté du 7 avril 2010)

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (par synergies).

Les fongicides appartenant aux familles des triazoles et des imidazoles agissent sur les abeilles en limitant leur capacité de détoxication, notamment celle leur permettant d'éliminer les insecticides pyréthrinoïdes.

L'arrêté ministériel précise que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoïdes avec triazoles ou imidazoles sont donc interdits en période de floraison et de production de miellat.

4. Appliquer les autres textes réglementaires

- Maîtriser la dérive des traitements selon l'arrêté ministériel du 4 mai 2017 (article 2) pour éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée notamment sur les haies, arbres, bordures de parcelles et cultures voisines en floraison (emploi de moyens appropriés et interdiction de pulvérisation ou de poudrage si la vitesse du vent est à 3 beaufort soit > 19 kms/h),
- Maîtriser les poussières au semis des maïs enrobés avec un produit phytopharmaceutique (utilisation de déflecteur à la sortie de la tuyère du semoir, interdiction d'emblavement si la vitesse du vent est > 19 kms/h) - Arrêté du 13 janvier 2009,
- Faire contrôler le pulvérisateur selon les conditions de l'arrêté ministériel du 18 décembre 2008 pour limiter les pertes de produit et maîtriser la qualité de vos applications,
- Déclarer à la phytopharmacovigilance (ANSES) les effets non intentionnels constatés suite à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (Article L253-8-1 du Code rural et de la pêche maritime)

Cette page recense les principaux textes et dispositions réglementaires en vigueur pour la protection des abeilles et autres pollinisateurs: pour plus de détail, vous êtes invités à prendre connaissance du contenu de ces textes et vous rapprocher des instituts, organisations professionnelles et conseillers agricoles avant toute décision de traitement

Favoriser les pollinisateurs, des alliés pour assurer les meilleurs rendements et la qualité des productions végétales, c'est aussi...

... de nombreuses pratiques agricoles complémentaires et volontaires favorables pour améliorer l'accueil et le maintien des insectes pollinisateurs et autres auxiliaires

Favoriser l'accueil de la biodiversité fonctionnelle

- La stratégie de lutte intégrée contre les organismes nuisibles doit d'abord être raisonnée en s'appuyant sur les moyens de régulation naturels (auxiliaires...), la diversification des productions végétales dans le paysage et la rotation des cultures.
- De nombreux aménagements existent pour favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les milieux agricoles en agissant sur les habitats et les ressources alimentaires des insectes pollinisateurs (infrastructures agro-écologiques: bandes mellifères dans la parcelle, en bordure, le long des cours d'eau, haies mellifères, CIPAN mellifères...).

Choisir le risque le plus faible - éviter les mélanges de produits – réduire les doses

- Si la protection chimique s'avère nécessaire, privilégier les produits présentant les risques les plus faibles pour la santé et l'environnement parmi ceux disponibles (*base de données Toxibees*). Si possible, réduire les doses et éviter la co-exposition des abeilles et l'apparition d'effets cocktails en limitant les mélanges.

Ne pas traiter sur toutes les zones où des insectes pollinisateurs sont présents

- Les insectes pollinisateurs collectent des ressources sur de nombreuses plantes dans les parcelles cultivées, sur les adventices et sur la flore spontanée des bords de champs. Parmi les végétaux les moins connus : les messicoles (bleuet, coquelicot, mercuriale, résédat...), le maïs, les pois, la lentille, la vigne. Ils peuvent aussi collecter les miellats et les exsudats d'origine végétale présents sur les cultures. Ainsi, avant toute décision de traitement, penser systématiquement à observer les zones où les produits seront appliqués. C'est important aussi pour celles dont la floraison n'est pas attractive comme les céréales à paille.

Ne pas traiter en période d'activité des abeilles

- Avant tout traitement, observer les cultures, leurs bordures et l'environnement, en prenant quelques minutes pour chercher si les pollinisateurs sont présents et privilégier la plage horaire des 3 heures après le coucher du soleil pour appliquer le(s) produit(s). Les pollinisateurs sont potentiellement actifs dans les parcelles dès 6°C pour certains bourdons et 8°C pour l'abeille domestique.

Éviter des effets non intentionnels

- Sur cultures pérennes, en complément des obligations réglementaires prévues pour les insecticides et acaricides, pour les autres substances actives les plus à risque selon l'outil toxibees, avant tout traitement et pour éviter des effets non intentionnels sur les pollinisateurs, la végétation d'inter-rangs en fleur peut être rendue non attractive, par exemple en la broyant ou en la fauchant. Il est aussi possible de privilégier les produits qui bénéficient d'un usage en période de floraison.
- Ne jamais laisser d'eau polluée par des produits phytosanitaires autour des parcelles ou des bâtiments. Les abeilles domestiques notamment, collectent et s'abreuvent d'environ 25 litres d'eau par an et par colonie pour assurer leur développement.

Accueillir les insectes pollinisateurs, maintenir leur abondance et leur diversité, c'est se donner toutes les chances de s'assurer une pollinisation optimale des fleurs et une production de fruits et semences de bonne qualité nutritionnelle: gage de plus-value commerciale et agroécologique.

Pour plus d'exemples et d'informations :

- [Ecophytopic](#)
- [Agri connaissances](#)
- [Plantes nectarifères et pollinifères à semer et à planter](#)
- ...

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAL¹, Chambres d'agriculture France, ITSAP-Institut de l'abeille², ADA France³.

1- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Direction générale de l'alimentation. 2- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation. 3- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture. 4- Museum National d'Histoire Naturelle

Crédits photos et mise en page : Victor Dupuy, MNHN⁴

Contact : cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr