

BSV LEGUMES

ALSACE	2
ASPERGES	2
2 Mouche de l'asperge	2
3 Mouche mineuse	2
4 Criocère de l'asperge	2
OMBELLIFERES	3
2 Mouche de la carotte	3
3 Septoriose	4
CHOUX	5
2 Altises	5
3 Pucerons	6
4 Mouche du chou	7
5 Chenilles phytophages	8
POMMES DERRE	10
2 Doryphore	10
3 Pucerons	11
4 Jambe noire	12
5 Mildiou	12
6 Alternaria	13
7 Autres bioagresseurs	14
LORRAINE	15
LAITUE DE PLEIN CHAMP	15
POMME DE TERRE	16
2 Mildiou	16
3 Doryphores	18
SOLANACEES SOUS ABRI	18
2 Pucerons	18
CRUCIFERES	19
1 Stade de la culture/description du réseau	19
2 Altises	19



ASPERGES

Alsace



1 Description du réseau

En cours de construction.

2 Mouche de l'asperge

Le vol est en cours. Il reprend avec la hausse des températures.



Mouche de l'asperge

3 Mouche mineuse



Mouche mineuse - Ophiomyia simplex

L'adulte est une petite mouche d'un noir luisant de 2,5 à 3,5 mm de longueur. Les larves de la mouche mineuse de l'asperge creusent des galeries sinueuses dans les tiges, juste en-dessous de l'épiderme, généralement au voisinage de la base du plant.

Le vol est en cours, avec les mêmes évolutions que pour la mouche de l'asperge. Pas de seuil défini.

4 Criocère de l'asperge

Sa présence est généralisée sur certaines plantations en première pousse. L'invasion se fait en général par les pourtours des parcelles. Surveiller régulièrement vos parcelles, une fois toutes les semaines.

Les dégâts sont impressionnants, l'épiderme vert des rameaux est littéralement brouté par les larves. Les dégâts démarrent toujours par le haut du feuillage. Ce sont essentiellement les jeunes plantations de l'année, ainsi que les plantations non récoltées qui sont concernées.

Il existe un seuil à partir duquel il est risqué de laisser les populations se développer sur les stades juvéniles de l'asperge. Ce seuil est estimé à 3 criocères pour 10 mètres linéaires de rang (source Adar Blayais en Gironde).



Criocères adultes



1 Description du réseau

Le réseau est constitué de 4 parcelles à ce jour :

Nom parcelle	Lieu	Culture	Stade	Relevé
Sélestat Carotte S13	Holtzwihr	Carotte	6 feuilles (BBCH 16)	26/05/2020
Niedernai Carotte S12	Niedernai	Carotte	7 feuilles (BBCH 17)	26/05/2020
Mussig Céleri S20	Mussig	Céleri	4 feuilles (BBCH 14)	26/05/2020
Zimmersheim Carotte S16	Zimmersheim	Carotte	5 feuilles (BBCH 15)	26/05/2020



Carotte au stade 5 feuilles



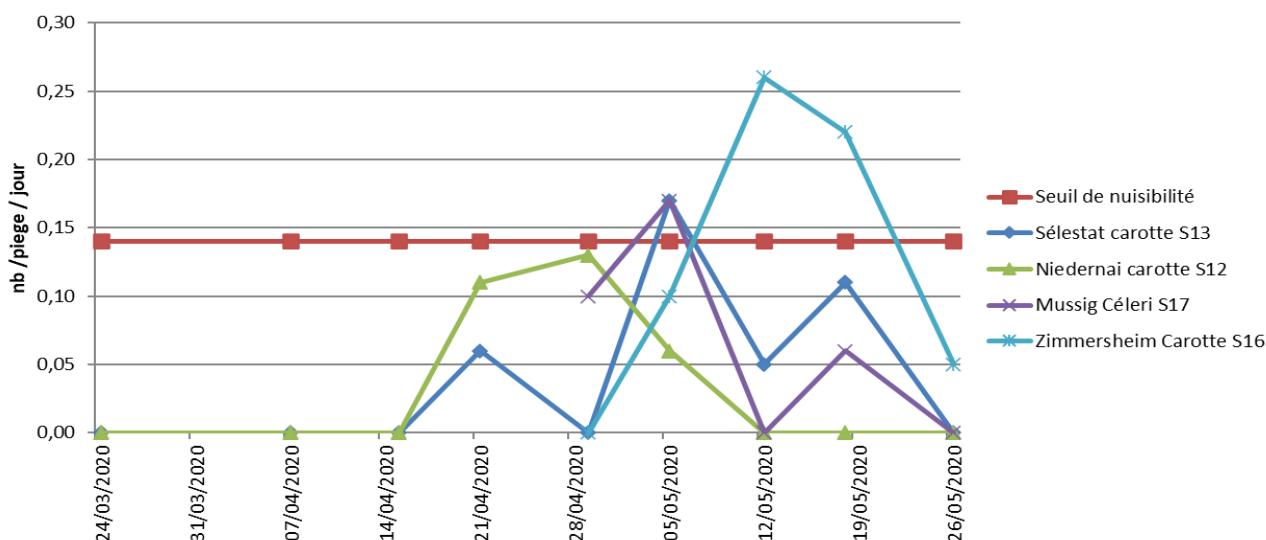
Carotte au stade cotylédon

2 Mouche de la carotte

a. Observations

Le vol de la mouche de la carotte est suivi par piégeage des adultes. Un piège est constitué de 3 plaques engluées, disposées entre 5 à 10 mètres les unes des autres.

Relevé des vols de la mouche de la carotte



Les vols semblent finis dans la totalité de l'Alsace. Aucune mouche n'a été relevée dans les pièges situés dans la plaine. De plus, l'activité a fortement diminué au niveau du piège de Zimmersheim où le nombre de capture est inférieur au seuil de nuisibilité cette semaine.

Il sera intéressant d'observer si les relevés de la semaine prochaine corroborent cette hypothèse sur la fin du vol.

b. Seuil indicatif de risque

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

c. Analyse de risque

Niveau de risque : faible.

d. Méthodes alternatives

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

En raison des conditions climatiques actuelles, il n'y a pas de risque avant une prochaine pluie ou irrigation prolongée.

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 mars. sur 5 jours à partir des données des stations météo de Muttersholtz, Duttlenheim, Valff et Sainte Croix Une prévision du risque est calculée en Plaine. Les modèles annoncent que la première génération est en cours.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : faible.



1 Description du réseau



Binage des choux avec des doigts Kress (A. Claudel)

Les plantations de chou à choucroute touchent à leur fin, les plantations de chou à inflorescence et chou légume se poursuivent. Le temps ensoleillé permet de réaliser les binages pour briser la croûte formée en surface et éliminer les levées d'adventices. Il n'y a pas ou peu de précipitations annoncées pour les 7 prochains jours, le temps est donc toujours très favorable à la prolifération des ravageurs.

Des dégâts de gibier (lièvre) sont toujours constatés sur les jeunes plantations (il n'existe pas de lutte efficace en dehors du bâchage ou de l'installation de clôtures).



2 Altises

a. Observations

La situation varie d'une parcelle à l'autre mais les altises sont toujours présentes sur jeune plantation et engendrent des dégâts parfois importants sur les choux qui ont une reprise difficile. Sur chou développé, la surface foliaire est normalement suffisante pour tolérer leur présence. On observe toujours des méligèthes au cœur des choux mais en quantité moindre, elles ne provoquent pas de dégâts.

b. Seuil indicatif de risque

A partir de 5 individus, les jeunes plants peuvent être endommagés. Les dégâts sont proportionnels à l'attaque et varient selon le stade du chou.

c. Analyse de risque

Le ravageur apparaît généralement 8 à 10 jours après plantation. Le chou y est extrêmement sensible au moment de la reprise car il ne possède pas encore de surface foliaire suffisante pour compenser les dégâts causés par leurs morsures.

Niveau de risque : **moyen à élevé**, sur jeune plantation.



Altises et dégâts sur chou (A. Claudel)

d. Méthodes alternatives

Contrôle des adventices avant plantation pour limiter l'alimentation des adultes qui sortent d'hivernation.

Binage régulier (perturbe le développement des altises).

Irrigation régulière (les altises préfèrent un temps chaud et sec).

Plantes pièges : les choux chinois ainsi que les radis sont des plantes pièges idéales. Placés à quelques mètres de la culture, elles vont attirer les altises.

Pose de filet anti-insectes. A installer sur cultures exemptes d'altises.

<http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf>

3 Pucerons

a. Observations

Leur présence, en particulier les pucerons cendrés est toujours très importante. Quelques jours après plantation, on observe des vols d'invasion et la formation de colonie. Sur 100% des choux observés (stade 4 à 10 feuilles), on détecte des pucerons. Les déformations et décolorations du cœur des choux sont de plus en plus importantes en lien avec la taille et le nombre de foyer qui croient. Le temps chaud et sec leur est particulièrement favorable. En parallèle, la population d'auxiliaire est en très nette hausse (pontes et larves de coccinelle, larves de syrphes et hyménoptères parasitoïdes sont observés en nombre).



Pucerons ailés à gauche, formation d'une colonie de pucerons cendrés à (A. Claudel)



Déformation et décoloration des cœurs liées à la présence des pucerons (A. Claudel)

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de risque connu, les dégâts sont proportionnels à l'attaque et augmentent avec le temps.

c. Analyse de risque

Le développement des pucerons cendrés peut être rapide et exponentiel si les conditions leur sont favorables. Leur présence est facilement décelable grâce aux zones de décolorations blanches à violettes qu'ils engendrent sur les feuilles (généralement suivies de déformations).

Niveau de risque : élevé.

d. Méthodes alternatives

Contrôle des adventices de la famille des crucifères et des déchets de cultures de choux précédentes sur lesquels les pucerons passent l'hiver.

Favoriser la présence d'auxiliaires (coccinelle, syrphes, chrysopes etc, ...), qui peuvent suffire à contrôler les foyers installés par la mise en place de bandes fleuries.

Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes. [http://www.planete-](http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf)

[legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf](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 mous).

Liste des produits disponibles sous

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-110>

4 Mouche du chou

a. Observations

Des pertes de pieds liés à la présence de larve de mouche sont observées de façon sporadique.

b. Seuil indicatif de risque

Sur jeunes plants, les œufs sont déposés par paquets dans le sol ou à proximité du collet de la plante et mettent 4 à 6 jours pour éclore. Les larves vont s'enfoncer dans le sol et creuser des galeries dans les racines provoquant le dépérissement de la plante. Des pontes peuvent avoir lieu 2 à 3 fois pendant la saison, la première génération de larves est la plus destructrice.



Larve de la mouche du chou (A. claudel)

c. Analyse de risque

La phase de sensibilité du chou, lors de la reprise du plant, peut durer de 4 à 8 semaines selon la vitesse de développement de la culture. **Niveau de risque : moyen à élevé** sur plants non traités.

d. Méthodes alternatives

Les mesures sont uniquement préventives en protégeant les plants avant plantation, une fois les larves et les dégâts observés, il est trop tard pour agir. Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes. <http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf>

5 Chenilles phytophages

a. Observations

Le nombre de teigne adulte piégé est en baisse (37 à 72 papillons capturés), aucune larve n'a été détectée pour le moment. Les éclosions ont généralement lieu 5 à 10 jours après la ponte, leur apparition est donc imminente. Pas ou très peu de ponte piéride et de noctuelle observé cette semaine, cependant les premières larves ont été détectées sur chou à inflorescence développé (7 larves de la piéride du chou et 2 larves de noctuelles, voir photo). Pas d'observation de larve sur chou pommé dans les autres secteurs en dehors du 68 où 30% des choux possédaient au moins 1 larve de piéride (production en AB). Avec les conditions météorologiques chaudes et sèches, renforcer la fréquence de surveillance des parcelles.



Jeunes larves de la piéride de chou à gauche et chenilles de noctuelle à droite (A. Claudel)

b. Analyse de risque

Les larves de teignes sont très petites et difficilement détectables, elles peuvent provoquer des dégâts importants dans un laps de temps très court en particulier lorsqu'elles se trouvent dans le cœur du chou. Les chenilles de noctuelles et de piérides âgées se nourrissent de morceaux plus importants laissant de gros trous irréguliers.

Niveau de risque : **moyen** (surveillance à renforcer).

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.

Liste des produits disponibles sous

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bio-agri/instruction-2020-110>

c. Méthodes alternatives

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 <http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf>

6 Aleurodes

a. Observations

Le nombre d'individu et de nid (site de ponte) détecté sur chou à inflorescence et chou pommé est en augmentation. Entre 40 (chou pommé) et 90% (chou inflorescence) des choux observés présentent au moins un individu. Les températures élevées sont favorables à leur développement, les cultures sensibles (chou de Milan, chou à inflorescence, chou de Bruxelles et chou kale) sont donc à surveiller. Sur chou pommé type hors chou de Milan type chou blanc (dont chou à choucroute) et chou rouge, elles sont généralement sans conséquence pour la culture.



Aleurodes et pontes (A. Claudel)

b. Seuil indicatif de risque

Les larves et les adultes affaiblissent la plante par leur piqûre (prélèvement de sève), mais c'est surtout l'apparition de fumagine qui est le plus dommageable pour le chou. Il s'agit d'un champignon noir qui se développe sur le miellat excrété par les aleurodes, il bloque la photosynthèse de la plante et provoque des souillures entraînant le déclassement du produit.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : **moyen** (surveillance à renforcer).

d. Méthodes alternatives

Contrôle des adventices de la famille des crucifères et des déchets de cultures de choux sur lesquels le ravageur passe l'hiver. Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes

<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 mous).

Liste des produits disponibles sous

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-110>



1 Description du réseau

Le réseau est constitué de 6 parcelles dans les différents secteurs de production :

Obernai : Annabelle AB, levée à 5-6 feuilles, 8 mm, sol et butte secs à 21°C, pucerons

Niedernai : Adora et Monalisa,

Muttersholtz : Marabel, levée 3-5 feuilles, 18 mm, sol et butte secs à 18°C, pucerons

Wolfgangtzen : Charlotte AB, 4-6 feuilles, 20 mm, doryphore adulte, pucerons, sol sec à 20°C

Kappelen : Adora, 4-5 feuilles, 30 mm, sol et butte ressuyée à 24°C, pucerons

Burnhaupt le Haut : Adora, 7-8 feuilles, 55 mm, butte ressuyée à 16°C

Les plantations de primeurs ont eu lieu à la mi-mars. Elles ont été suivies de celles de variétés de conservation. La levée a été ralentie par le temps froid et le vent. L'irrigation était devenue nécessaire dans les primeurs et pour désherber avant les pluies de la semaine dernière. Le sol s'est réchauffé au-dessus de 15°C, ce qui favorise l'activité des ravageurs (doryphores mais aussi taupins). Les cultures sont poussantes avec la hausse des températures, toujours favorables à l'installation des pucerons. Les primeurs bachées sont au stade 8-9 feuilles, boutons floraux à floraison, les calibres sont proches de 50 mm, la tubérisation paraît moyenne.



Alouette à des stades variables, levée hétérogène suite à une plantation de plants germés. (D. Jung)

2 Doryphore

a. Observations

Les observations d'adultes en parcelle sont moins nombreuses, avec toujours des pontes. L'émergence des premiers adultes a lieu quand le sol s'est réchauffé à plus de 15°C en profondeur. Surveiller les abris et tas de déchets, les jardins. L'infestation commence sur les bordures et du côté d'un précédent ou sur repousses.

b. Seuil indicatif de risque

En conventionnel : 2 foyers sur 1 000 m². En bio : 30 % des plantes avec les larves. Surveiller les bordures et les plantes plus faibles, qui sont attaquées en premier.



Œufs jaune-orangé
forme oblongue, 1 mm
face inférieure des feuilles
par grappes de 20 à 30

L1 ou L2

L3 ou L4

Enterrement
d'une L4

Biocontrôle

Des produits agissent sur larves par ingestion. Etant photo-sensibles et lessivables, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

c. Analyse de risque

En présence des adultes, surveiller leur reproduction et les premières pontes. Les températures plus élevées augmentent leur activité. Les dégâts augmentent avec la taille et le nombre de larves présentes.

Niveau de risque : faible en présence de pontes ou d'adultes.

d. Méthodes alternatives

Rotations culturales longues.

Éliminer les adultes et les repousses qui assurent la multiplication.

3 Pucerons

a. Observations

Des adultes ailés ont été observés dans toutes les parcelles du réseau ou en dehors ainsi que des aptères (larves non ailées, vertes surtout), au-dessus du seuil en bio et aussi en conventionnel. Les auxiliaires (larves de coccinelles ou syrphes adultes, araignées) sont présents et en nombre plus important. Leur présence ou celles de fourmis également observées sur une parcelle peuvent donner une indication de présence de pucerons, à observer (avec une loupe si besoin) sous les feuilles, dans les étages foliaires inférieurs en premier.



Larves et adulte de pucerons (D. JUNG)

b. Seuil indicatif de risque

Méthode simplifiée : 20 folioles sur 40 sont porteuses de larves de pucerons.

c. Analyse de risque

Les ailés permettent une dissémination rapide et une installation dès la levée sous les feuilles (du bas de préférence). Les aptères vont prélever de la sève, ce qui affaiblit la plante et permet la transmission de viroses. Le miellat produit attire des fourmis, facilement visibles.

Niveau de risque : élevé. Les températures favorisent leur activité, qui reste importante. Surveiller leur installation et les pontes, notamment sur les variétés sensibles au virus Y.

d. Méthodes alternatives

Aucune méthode alternative efficace. Pour la production de plants, des huiles sont utilisables (également certaines en AB).

Biocontrôle

Des produits existent, appliqués régulièrement, ils forment un film continu qui préserve des piqûres.

4 Jambe noire

a. Observations

Les sols humides favorisent l'apparition des lenticelles ouvertes, qui sont des portes d'entrée des bactéries (comme des blessures provoquées par le rhizoctone ou des morsures de limaces, observées sur tubercule sur plusieurs parcelles, des chocs par le buttage). Les températures élevées sont favorables à l'apparition des symptômes. Aucun cas observé cette semaine.



b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque. Les tubercules formés peuvent également être atteints et pourrir.

c. Analyse de risque

Un temps humide de plus de 24 h permet la dissémination de la bactérie.

Niveau de risque : faible, surtout en cas d'irrigation en plus.

Biocontrôle

Des produits peuvent être appliqués lors de périodes humides évite la dissémination au reste de la parcelle.

d. Méthodes alternatives

Limiter les chocs lors des interventions mécaniques.

La suppression des plants pourris limite la dissémination.

5 Mildiou

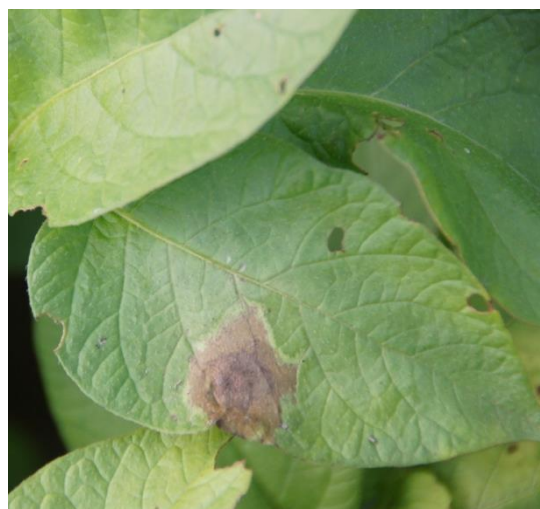
a. Observations

Attention à la confusion avec les brûlures dues au frottement par le vent, des apports d'engrais, des désherbages (voisinage de culture ou rattrapage avec de l'huile par temps chaud). Pas de cas recensés.

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. suivant). Il faut que la parcelle ait atteint les 30 % de plants levés pour prendre en compte le risque mildiou, ce qui est le cas quasiment partout.



Tache de mildiou (D. JUNG)

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.

Niveau de risque : faible. L'humidité nocturne et la rosée de ce week-end ont favorisé les contaminations et les sporulations. Les températures élevées réduisent la survie des spores. Le risque peut être plus élevé quand la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides (rivières, étangs), bâchées ou irriguées. Les cycles de développement vont de 5 à 15 jours.

Le tableau suivant présente les seuils de risque par type de sensibilité variétale. Le poids de contamination correspond au nombre de spores présentes dans l'environnement et à leur capacité à germer.

Niveau de risque de contamination	Insuffisant	Faible	Moyen	Élevé	Très élevé
Attaque possible sur	Non	Repousse ou plant contaminé/déchet	Variété Sensible	Variété Intermédiaire	Variété Résistante
Poids de contamination	Nul	Inférieure à 2	Supérieure à 2	Supérieure à 3	Supérieure à 4

Le tableau suivant donne la situation du modèle Mileos pour 4 stations météo, valable dans un rayon de 7 à 10 km selon la topographie, sur les 7 derniers jours pour l'atteinte du seuil variétal.

Stations météo	Le seuil de nuisibilité est atteint si le poids de contamination >2								Précipitations cumulées sur la période (mm)
	19 mai	21 mai	22 mai	23 mai	24 mai	25 mai	26 mai	27 mai	
Duttlenheim	0	0	0	0	0	0	0	0	8,4
Muttersholtz	0	0	0	0	0,06	0	0	0	18,2
Valff	0	0	0	0	0	0	0	0	12,9
Geispitzen	0	0	0	2,91	3,04	0	0	0	28,8

Le seuil a été atteint le 23 mai pour les variétés sensibles à Geispitzen et le 24 pour les variétés intermédiaires. Le poids de contamination (nombre de spores qui contaminent) est nul depuis le 25 mai et pour les 2 jours à venir. La réserve de spores est faible à ce jour et insuffisante pour une contamination dans les 48 heures. Ailleurs, le risque peut être plus élevé, surtout pour les primeurs. Le potentiel de sporulation reste suffisant sur le secteur de Geispitzen (et pour le Sundgau par extension avec 30 mm de pluies) pour une contamination si les conditions sont favorables (irrigation en fin de journée). Le vent facilite le séchage de la végétation.

d. Méthodes alternatives

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.

Biocontrôle

Des produits peuvent être appliqués avant des périodes humides protège de façon préventive des contaminations.

6 Alternaria

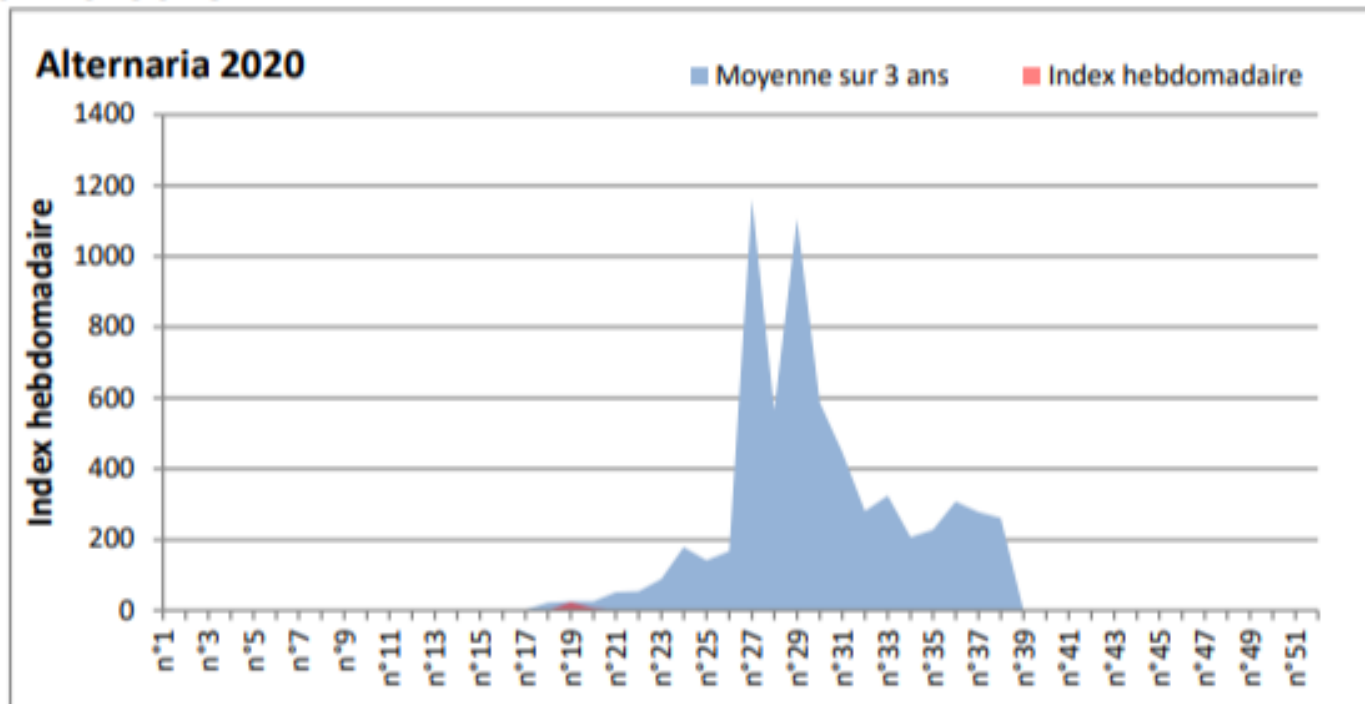
a. Observations

De l'alternaria s'observe à partir du juin généralement.



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 rapide. Les tubercules formés peuvent également être atteints.



c. Analyse de risque

Pour que l'alternariose se développe, il faut des températures comprises entre 13 et 30°C avec un optimum entre 20 et 22°C. Pour qu'il y ait production de spores, il faut une alternance entre périodes alliant sécheresse et lumière et des périodes alliant obscurité et humectation (rosée). L'alternariose se développe préférentiellement sur les feuilles « âgées » (feuilles du bas), abimées (vent, grêle) et sur les plantes stressées ou carencées. Les années sèches sont également favorables à la maladie. Il y a peu de formation de nouvelles feuilles car la minéralisation est moins bonne.

Dans les parcelles de variétés sensibles à l'alternariose conduites en sec et qui souffrent de stress (stress hydrique, rotations courtes, carence minérale...), on peut voir arriver des symptômes d'*Alternaria alternata*. L'*Alternaria alternata* est un parasite de faiblesse moins virulent que l'*alternaria solani* qui est considéré comme le pathogène (il faut 10 à 100 fois moins de spores de *solani* pour générer une infection que de spores d'*alternata*). L'*Alternaria alternata* émet moins de toxine que le *solani*, il a un impact moins important sur le rendement.

Niveau de risque : faible. L'index de risque 2020 a été réactualisé sur le site du CHU de Strasbourg à la date du 22 mai pour la semaine 20. Le niveau de spores capturées est faible et conforme à la moyenne des années précédentes. Les températures sont moyennement favorables et le seuil de sensibilité (vers la floraison) se rapproche ou est atteint pour les primeurs bâchées.

7 Autres bioagresseurs

Du souchet s'est développé sur les précédents à partir du bord de la rivière (au fond sur la photo de droite) et maintenant dans la culture. Le tamisage du précédent peut réduire l'infestation.

Le liseron est de plus en plus fréquent ainsi que les relevées de mercuriales, de panics. Les chénopodes développées doivent être enlevées mécaniquement ou à la main si le stade ne permet plus l'intervention.



Souchet (D. JUNG)



1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur 3 sites, dont un en AB, dans les secteurs de Metz, Toul et Jarny. Les dernières séries sous abri ont désormais été récoltées. Les premières récoltes en plein champ ont pu avoir lieu, pour des salades plantées en semaine 14.

2 Pucerons

a. Observations

La situation varie selon les sites : pour deux d'entre eux, aucun foyer de puceron n'a été observé en plein champ, alors que de nombreux foyers sont relevés sur le troisième site. Les foyers sont nombreux mais le nombre d'individus par foyer est relativement faible.

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est de 10 % des plantes avec au moins un puceron de mi-mai à fin juillet.

c. Analyse de risque

Le risque dépend du mode de commercialisation (il y a en général plus de tolérance pour de la vente en direct). Il est **moyen** en plein champ cette semaine, avec cependant une grande variabilité selon le site considéré et le niveau de développement des auxiliaires.

d. Méthodes alternatives

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.

3 Botrytis

a. Observations

Aucun cas de botrytis n'a été signalé cette semaine, la météo sèche n'est pas propice à son développement.



Botrytis sur batavia. La sporulation grise est bien visible (H. BEYER)

b. Analyse de risque

Le risque est **faible** en plein champ cette semaine.

c. Méthodes alternatives

Les infections par le botrytis sont favorisées par une forte fertilisation azotée ainsi que par les blessures (y compris des pucerons) qui sont des points d'entrée de la maladie. L'espacement des têtes (10/m² au lieu de 12 ou 14) permet d'améliorer la ventilation de la culture et de diminuer la pression. La plantation sur plastique isole les feuilles du sol ce qui limite aussi l'infection.



POMME DE TERRE

1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur deux sites dans les secteurs de Toul et Jarny. Sur un site, les variétés les plus précoces (Amandine) approchent de la floraison, tandis que les variétés plus tardives (Bleue d'Artois) font une trentaine de cm. L'autre site observé est moins précoce : les boutons floraux ne sont pas encore apparus sur Amandine (plantes d'environ 30 cm).



Variété Bleue d'Artois (L.HUSSON)

2 Mildiou

a. Observations

Aucun symptôme de mildiou n'a été observé cette semaine.

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 (voir tableau suivant). 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.

Niveau de risque :

Le tableau suivant présente les seuils de risque par type de sensibilité variétale. Le poids de contamination correspond au nombre de spores présentes dans l'environnement et à leur capacité à germer.

Niveau de risque de contamination	Insuffisant	Faible	Moyen	Élevé	Très élevé
Attaque possible sur	Non	Plant contaminé/déchet	Variété Sensible	Variété Intermédiaire	Variété Résistante
Poids de contamination	Nul	Inférieure à 2	Supérieure à 2	Supérieure à 3	Supérieure à 4

Evaluation du risque d'après MILEOS® Le tableau suivant indique la situation du modèle MILEOS® pour 2 stations météo, valable dans un rayon de 7 à 10 km selon la topographie, sur les 7 derniers jours.

Stations météo	Le seuil de nuisibilité est atteint si le poids de contamination >2								Précipitations cumulées sur la période (mm)
	18 mai	19 mai	20 mai	21 mai	23 mai	24 mai	26 mai	27 mai	
Lucey	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
Crantenoy	0	0	0	0,9	0	0	0	ND	0

Niveau de risque : faible sur les stations considérées (cf. tableau). Les conditions sèches ne sont pas favorables au développement de la maladie. Il est cependant difficile de généraliser un niveau de risque à partir de seulement deux stations, et ces prévisions ne sont valables que dans un rayon de 7 à 10 km autour des stations considérées.



Taches de mildiou sur feuillage. Le duvet blanchâtre en face inférieure indique une sporulation (H. BEYER)

Il ne faut pas confondre le mildiou avec d'autres maladies notamment le botrytis (D. JUNG)

d. Méthodes alternatives

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.

Biocontrôle

Des produits appliqués avant des périodes humides protègent de façon préventive des contaminations.

3 Doryphores

a. Observations

Aucun foyer de doryphore n'a été observé cette semaine.

b. Seuil indicatif de risque



De gauche à droite : larve L1, L2 et L3 de doryphore. Source : www.insectes-net.fr

En conventionnel : 2 foyers sur 1 000 m² (un foyer = 1 à 2 plantes avec env. 20 larves de la taille d'un grain de blé).

En bio : 30 % des plantes avec les larves. Surveiller les bordures pour détecter de façon précoce.

c. Analyse de risque

Le risque est **faible** en absence de larves défoliatrices.

d. Méthodes alternatives

Rotations culturales longues. Eliminer les adultes et les repousses qui assurent la multiplication. Attention aux dernières générations qui forment l'inoculum de l'année suivante.

Biocontrôle

Des préparations à base de *Bacillus thuringiensis* sont efficaces sur des jeunes stades larvaires L1 et L2. Au-delà l'efficacité chute rapidement.



SOLANACEES SOUS ABRI

1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine pour les solanacées et cucurbitacées sous abri ont été faites sur trois sites, dont un en agriculture biologique, sur les secteurs de Metz, Toul et Jarny. Les tomates repiquées autour du 20 avril ont leur 3^{ème} bouquet fleuri et des fruits de 1 à 3 cm sur le premier bouquet selon la variété. Elles bénéficient de bonnes conditions de pousse et de pollinisation.

2 Pucerons

a. Observations

La situation est très variable selon les sites. Les pucerons sont globalement bien présents sur aubergine, avec des foyers conséquents observés sur deux sites. Quelques foyers sont également observés sur concombre et sur poivron sur ces sites, tandis que les tomates sont épargnées. Sur le dernier site, aucun foyer de puceron n'est observé sur les cultures présentes (tomate, aubergine, poivron, courgette).

b. Analyse de risque

Le risque est globalement **moyen**, mais il est très variable d'un site à l'autre selon la culture considérée et le niveau de développement des auxiliaires dans les parcelles.



Colonie en développement de pucerons verts sur aubergine (H. BEYER)

c. Méthodes alternatives

Évitez la surfertilisation qui favorise les pucerons. Restez vigilants sur les aubergines et poivrons qui sont les cultures les plus sensibles.

Certaines préparations ont la capacité de dessécher la peau molle des pucerons sans nuire aux auxiliaires.

L'installation de bandes fleuries ou de plantes riches en nectar favorise la présence des auxiliaires au voisinage des abris, mais surtout à partir de juin.

Biocontrôle

En cas de foyer déclaré, des auxiliaires « nettoyeurs » (chrysopes à 5/m²) peuvent être utilisés pour compléter les populations d'auxiliaires naturellement présents.



CRUCIFERES

1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations sur crucifères pour cette semaine ont été réalisées sur deux sites sur les secteurs de Toul et Jarny. Sur un site, les choux repiqués autour du 15 avril sont bien développés et bénéficient de bonnes conditions. Sur l'autre site, les choux d'automne et d'hiver n'ont pas encore été repiqués, mais des observations ont pu être faites sur des cultures de chou-rave.

2 Altises

a. Observations

Aucun dégât d'altise n'a été observé sur chou cette semaine : les choux ayant déjà atteint un stade avancé, ils ont passé la période de sensibilité aux dégâts d'altise. En revanche, des dégâts ont été relevés sur de jeunes semis de radis. Il faut donc rester vigilant sur les jeunes plantations et semis.



Dégâts d'altises sur semis (H. BEYER)

b. Analyse de risque

Le risque dépend du stade de la culture : il est **moyen** sur les jeunes plantations et les jeunes semis, et **faible** sur des cultures déjà plus développées.

c. Méthodes alternatives

L'utilisation de filets anti-insectes adaptés montre de bons résultats (cf. [Guide d'utilisation des filets anti-insectes](#)).

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

Affinez vos connaissances sur les principales adventices des Grandes Cultures et les méthodes de lutte préventive en consultant le site INFLOWEB : <http://www.infloweb.fr>



Édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture GRAND EST, sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau Légumes :

Arvalis Institut du Végétal, Chambre d'Agriculture d'Alsace, Gustave Muller, Lycée agricole du Pflixbourg, PLANETE Légumes.

Rédaction : PLANETE Légumes.

Relecture assurée par la DRAAF (SRAL).

Crédits photos : VisualHunt, PLANETE Légumes.

Coordination et renseignements :

Claire COLLOT, Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Tél. : 03 83 96 85 02. Courriel : claire.collot@grandest.chambagri.fr

Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, vous pouvez en faire la demande sur le site internet de la Chambre d'Agriculture du Grand Est

<http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/abonnez-vous-gratuitement-a-nos-bsv/>

Action pilotée par le ministère chargé de l'Agriculture, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du Plan ÉCOPHYTO II.