

BSV LEGUMES

ALSACE	2
ASPERGES.....	2
2 Mouche de l'asperge.....	2
3 Mouche mineuse.....	2
4 Criocère de l'asperge.....	3
OMBELLIFERES	4
2 Mouche de la carotte.....	4
3 Septoriose	6
CHOUX.....	7
2 Altises	7
3 Pucerons.....	7
4 Mouche du chou	10
5 Chenilles phytophages	10
7 Charançon gallicole	15
POMMES DERRE.....	16
2 Doryphore	16
3 Pucerons.....	17
4 Jambe noire.....	17
5 Mildiou	18
6 Alternaria.....	19
LORRAINE	21
LAITUE DE PLEIN CHAMP	21
POMME DE TERRE.....	22
2 Mildiou	22
3 Doryphores.....	23
SOLANACEES SOUS ABRI	24
CRUCIFERES.....	25



1 Description du réseau

En cours de construction. Pour la majorité des producteurs, les récoltes se sont terminées pour le week-end de la Fête des mères. Au 15 juin, toutes les récoltes sont terminées en Alsace. Début de *Stemphylium* sur les plantations non récoltées en 2020, notamment les parcelles en seconde pousse. Mais faible progression avec les températures estivales et la faible hygrométrie de cette semaine, ce qui peut changer avec l'arrivée de séries pluvieuses.

2 Mouche de l'asperge

Le vol, en cours, est en légère baisse, du fait des conditions plus froide de la semaine dernière. Les premiers dégâts commencent à se voir, notamment dans les parcelles de 1ère pousse ou seconde pousse non récoltées.



Mouche de l'asperge

3 Mouche mineuse

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.



Mouche mineuse - Ophiomyia simplex

4 Criocère de l'asperge

Ils sont toujours présents dans bon nombre de parcelles. 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

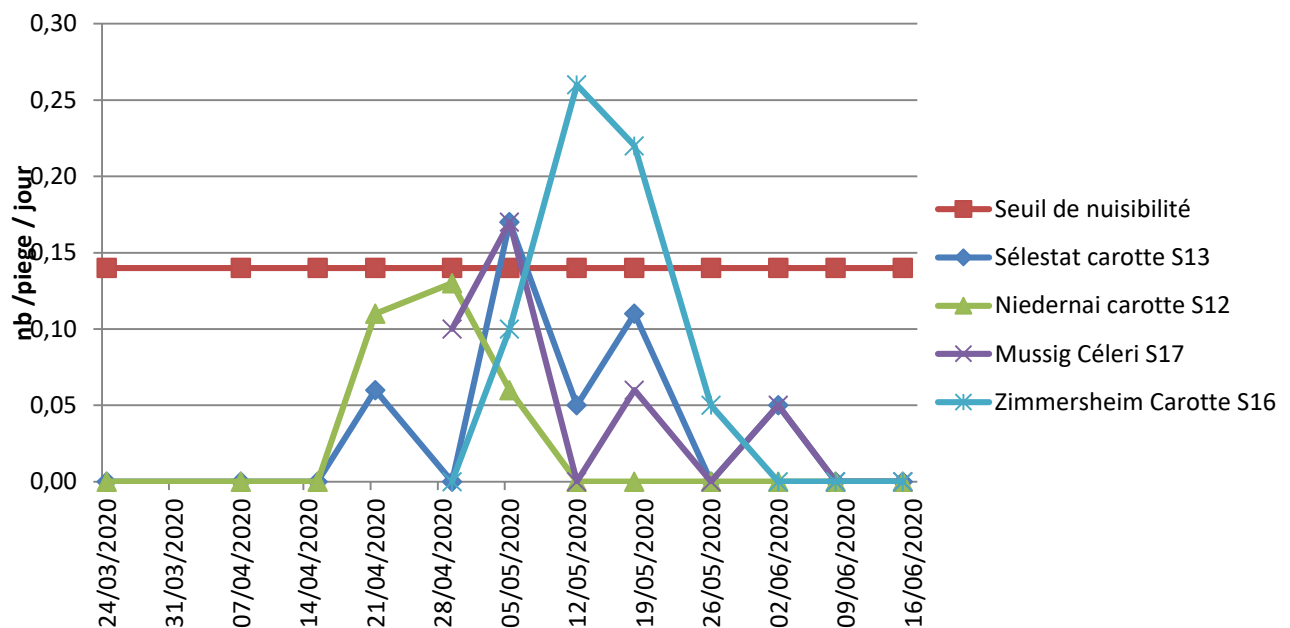


1 Description du réseau

Le réseau est constitué de 4 parcelles à ce jour :

Nom parcelle	Lieu	Culture	Stade (BBCH)	Relevé
Sélestat Carotte S13	Holtzwihr	Carotte	30% taille finale (43)	15/06
Niedernai Carotte S12	Niedernai	Carotte	20-30% taille finale (42-43)	15/06
Mussig Céleri S20	Mussig	Céleri	10 feuilles (19)	15/06
Zimmersheim Carotte S16	Zimmersheim	Carotte	20% taille finale (42)	15/06

Relevé des vols de la mouche de la carotte



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.

Comme la semaine dernière, aucune mouche n'est observée sur les sites de relevés, à Sélestat, Niedernai, Mussig et Zimmersheim. Il n'y a donc pas d'activité de la mouche de la carotte actuellement.

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

Il n'y a pas d'attaque de septoriose observée pour le moment sur les cultures.

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. 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 modèles annoncent que la première génération est toujours en cours. Les contaminations continuent sur tous les stations de Muttersholtz, les 14, 15 et 17 juin, Duttlenheim et Valff, les 15 et 17 juin, et Sainte Croix en Plaine, les 14 et 17 juin.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : moyen, en hausse avec les pluies.



1 Description du réseau

Les températures et les précipitations de la semaine écoulée ont été favorables au développement des cultures. La présence des ravageurs, en particulier les pucerons cendrés, les altises et les charançons gallicoles reste élevée. Les papillons de piéride et les pontes sont également en hausse.



2 Altises

a. Observations

En parcelle flottante, les altises sont toujours détectées sur les plantations récentes. Sur chou développé, leur présence est sporadique et sans conséquence pour la culture à ce stade. La hausse des températures annoncée la semaine prochaine va être favorable à la pullulation des individus. Les méligèthes toujours observées dans le cœur des choux ne provoquent pas de dégâts sur la culture, attention à ne pas les confondre avec les altises.

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.



Altise (A. Claudel)

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

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. À installer sur cultures exemptes d'altises ([Lien](#)).

3 Pucerons

a. Observations

Leur présence est toujours généralisée et importante, on observe parfois des choux entièrement recouverts. L'infestation débute quelques jours après plantation avec l'arrivée des ailés qui vont ensuite coloniser les choux avec les larves (formation de foyers). Le recroquevillement et la décoloration du feuillage sont observés quasi systématiquement sur l'ensemble des parcelles. Les auxiliaires sont également présents en nombre, mais ne suffisent pas à maîtriser les populations dont la multiplication est rapide. Un contrôle régulier des parcelles est toujours nécessaire. La hausse des température annoncée va être favorable à une prolifération plus rapide du ravageur.



Chou recouvert par des pucerons cendrés (A. Claudel)



Décoloration et déformation engendrées par les 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

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>

lesquels les pucerons passent l'hiver.

Favoriser la présence d'auxiliaires (coccinelle, syrpe, chrysope 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 ([Lien](#)).

4 Mouche du chou

a. Observations

Des pontes isolées sont détectées sporadiquement, le début du deuxième vol semble donc initié. La protection des plants avant plantation est toujours nécessaire.

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.

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.

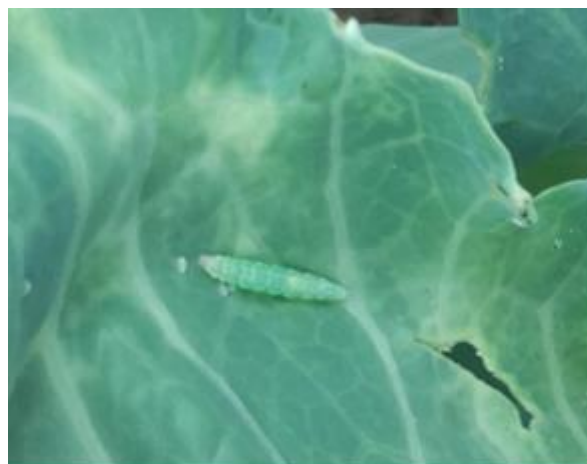
d. Méthodes alternatives

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 ([Lien](#))

5 Chenilles phytophages

a. Observations

Le nombre de papillon de piéride volant dans les parcelles a augmenté, ainsi les pontes de piérides de la rave sont également en forte hausse (jusqu'à 40% de ponte). Les éclosions surviennent généralement au bout de 8 à 10 jours, l'apparition des larves devrait donc avoir lieu la semaine prochaine. Le nombre de teigne adulte piégé est en baisse sur les parcelles du réseau (25 à 37 papillons capturés). Le nombre de larve observé est en légère hausse mais reste cependant assez faible pour le moment dans les parcelles de choux à choucroute (0 à 12% de chenilles détectées en parcelle flottante). La présence de noctuelle est également sporadique dans les choux précoces. La situation peut différer totalement d'une parcelle à l'autre, une surveillance régulière des parcelles est indispensable.



Larve de teigne (A. Claudel)



Larve âgée de noctuelle et dégât qu'elle engendre (trous dans la pomme + excréments) (A. Claudel)



Papillon de piéride et ponte de la piéride de la rave (A. Claudel)

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/bo-agri/instruction-2020-110>

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** (en hausse surveillance à renforcer).

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 ([Lien](#)).

6 Aleurodes

a. Observations

La prolifération du ravageur risque d'augmenter rapidement avec la hausse des températures prévue pour la semaine prochaine. Des adultes et des pontes sont observés sur tous les types de chou mais seules les cultures dites « sensibles » sont à risque : chou de Milan, chou à inflorescence, chou de Bruxelles et chou kale. 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.

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.



Aleurodes et pontes (A. Claudel)

c. Analyse de risque

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

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>

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 ([Lien](#)).

7 Charançon gallicole

a. Observations

Leur présence s'est généralisée dans les parcelles, on note parfois jusqu'à 4 charançons gallicoles dans le cœur des choux qui provoquent des trous dans le feuillage. C'est la première année que des dégâts et une telle population sont constatés.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de risque connu.

c. Analyse de risque

Leur présence est habituellement sporadique et passe inaperçue. Leur évolution est donc à surveiller compte tenu des dégâts qu'ils engendrent en particulier sur jeune plantation et de leur vitesse de propagation.

Niveau de risque : moyen à élevé sur jeune plants



Charançons gallicoles (A. Claudel)



Dégâts de charançon sur pomme et feuille (A. Claudel)



1 Description du réseau

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

Obernai : Annabelle AB, floraison, 5 mm, sol et butte secs, doryphores, virus Y

Obernai : Adora, fin floraison, doryphores, pucerons et coccinelles

Obernai : Monalisa, 70% floraison, pucerons et coccinelles, doryphores

Muttersholtz : Marabel, 8-9 feuilles, 20 mm, sol ressuyé, larves doryphore, pucerons

Wolfgantzen : Charlotte AB, 50% floraison, 40 mm, larves doryphore, pucerons, sol humide

Kappelen : Laura, floraison, 4 mm, sol sec

Burnhaupt le Haut : Adora, maturité, 20 mm, sol ressuyé, alternaria

Les plantations de primeurs ont eu lieu à la mi-mars. Elles ont été suivies de celles de variétés de conservation. Les cultures sont poussantes malgré la baisse des températures, toujours favorables à l'installation des pucerons (aillés). Les primeurs non bachées sont au stade maturité (les récoltes en vert se terminent, premiers broyages), les calibres dépassent les 50 mm. Les plantations pour la conservation sont au stade boutons floraux à floraison (en avance en raison du climat et du stress), avec une tubérisation qui se confirme globalement comme moyenne. Le développement du feuillage est très variable selon l'eau disponible, avec souvent difficulté à couvrir le sol. Présence de punaises vertes ou noires localement



Virus Y sur feuille à gauche sur Annabelle, à droite, Adora à maturité avec alternaria. (D. Jung)

2 Doryphore

a. Observations

Les observations d'adultes en parcelle sont en baisse, avec présence de nombreux foyers de larves dans le réseau ou hors réseau, avec dépassement du seuil dans les parcelles non protégées.

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



c. Analyse de risque

En présence des larves, surveiller leur taille pour viser les stades L1 et L2. Les températures moins élevées et les pluies limitent leur activité. Les dégâts augmentent avec la taille et le nombre de larves présentes.

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

d. Méthodes alternatives

Rotations culturales longues.
Éliminer les adultes et les repousses qui assurent la multiplication.

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

3 Pucerons

a. Observations

Des adultes ailés ont été observés dans de plus rares parcelles du réseau ou en dehors ainsi que des aptères (larves non ailées, vertes surtout mais également des jeunes ou des noires), rarement encore au-dessus du seuil en bio et aussi en conventionnel. Les auxiliaires (larves de coccinelles ou syrphes adultes, araignées) sont présents et en nombre 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 inférieures 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, visibles maintenant dans plusieurs situations. Le miellat produit attire des fourmis, facilement visibles.

Niveau de risque : **moyen**. Les températures et les pluies réduisent leur activité, qui reste présente. Surveiller leur développement, 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 pour les 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. Plantes atteintes isolément, observées cette semaine à Ittenheim et Muttersholtz.



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 : moyen à élevé, surtout en cas de sol à saturation.

d. Méthodes alternatives

Limiter les chocs lors des interventions mécaniques.

La suppression des plants pourris limite la dissémination.

Biocontrôle : des produits peuvent être appliqués lors de périodes humides évite la dissémination au reste de la parcelle.

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) et surtout avec le botrytis (plusieurs cas observés ou signalés semaines passées). Pas de cas recensés de mildiou.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de nuisance, 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 suivantes). 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 : moyen à élevé. L'humidité nocturne suite aux pluies depuis hier a favorisé les contaminations et les sporulations. Les températures moyennes favorisent 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)
	10 juin	11 juin	12 juin	13 juin	14 juin	15 juin	16 juin	17 juin	
Duttlenheim	0	1,3	0	0	0	2,87	0	2,94	1,6
Muttersholtz	0	2,12	0	0	2,00	1,95	0	2,65	2,9
Valff	0	0,68	0	0	0	2,18	0	3,04	2,1
Geispitzen	3,65	5,85	0	0	6,32	0	0	5,75	5,0

Le seuil de nuisibilité (nombre de spores qui contaminent supérieur au seuil de sensibilité variétale) a été atteint le 11, le 14 et le 17 juin pour toutes les variétés à Geispitzen, idem à Muttersholtz pour les variétés sensibles, le 15 et 17 à Valff pour les sensibles et intermédiaires respectivement, idem à Duttlenheim en sensibles. Le poids de contamination (nombre de spores qui contaminent) va augmenter aujourd'hui et demain et concernera les variétés sensibles partout (et résistantes à Geispitzen). La réserve de spores au même niveau est suffisante pour une contamination dans les 48 heures avec un index suffisant partout. Ailleurs, le risque peut être plus élevé, surtout pour les primeurs ou en irrigué. Le potentiel de sporulation est suffisant partout pour les 48 h à venir pour une contamination avec les conditions favorables.

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 sur les primeurs en fin de cycle et sur Charlotte ou Marabel non irriguée ou en stress. La sensibilité est précoce cette année en raison des plantations précoces et de l'avancement du feuillage en situation non irriguée.



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 et occasionner des pertes de rendement (-15-20 % en Alsace).

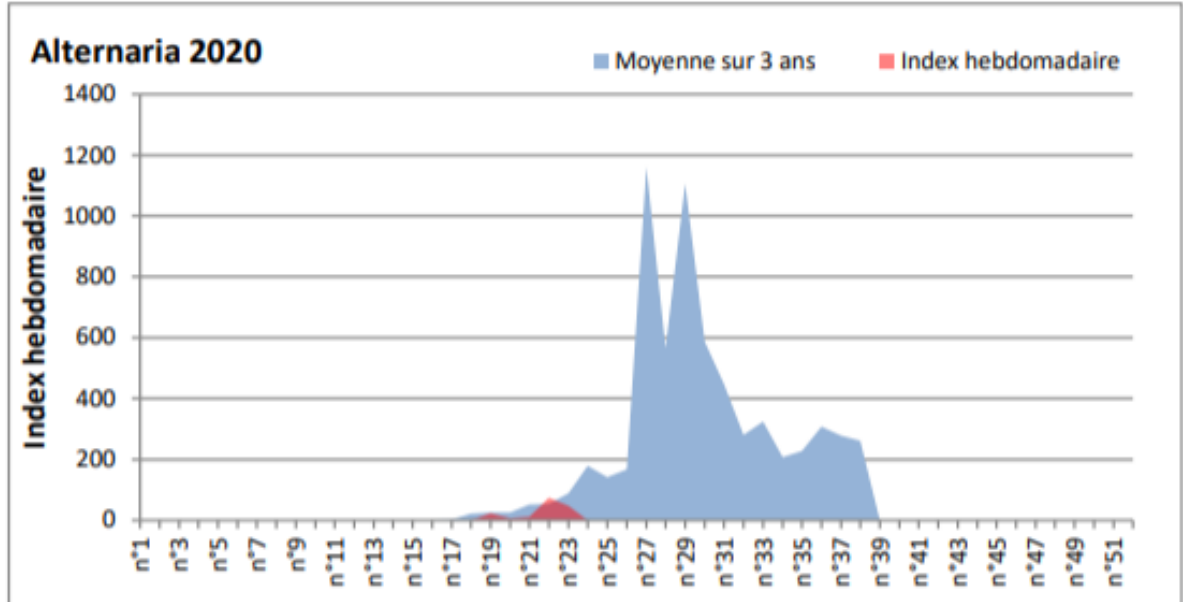
c. Analyse de risque

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 moyen en variété sensible et en floraison. L'index de risque 2020 a été réactualisé sur le site du CHU de Strasbourg à la date du 12 juin pour la semaine 23. Le niveau de spores capturées reste faible et inférieur à la moyenne des années précédentes. Les températures sont moyennement favorables et le seuil de sensibilité (vers la floraison) est atteint pour la plupart des parcelles. Risque plsu élevé semaine prochaine.

STRASBOURG





1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur trois sites, dont deux en AB, dans les secteurs de Sarreguemines et Lunéville. Peu de changements sont observés depuis la semaine dernière : les conditions de pousse restent bonnes et les maladies fongiques restent peu présentes malgré les précipitations. Cependant, les conditions sont toujours favorables aux pucerons.

2 Pucerons

a. Observations

Les pucerons sont présents sur les laitues de plein champ sur un site avec une pression relativement élevée. Sur les autres sites, ils ne sont pas présents sur les laitues mais sont en revanche présents sur d'autres cultures de plein champ. Il convient donc d'être vigilant et de surveiller le développement des auxiliaires dans les parcelles.

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, les pluies des derniers jours n'ont pas entraîné d'augmentation du risque. Les pluies vont se poursuivre cette semaine, il faut donc rester vigilant.

b. Analyse de risque

Le risque est **faible** à **moyen** 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



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



1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur un site dans le secteur de Sarreguemines. Les variétés précoces à demi-précoces sont en cours de floraison. Les variétés plus tardives n'ont pas encore fleuri et font une trentaine de cm de haut.



Variété demi-précoce (DITTA) en cours de floraison (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)
	10 juin	11 juin	12 juin	13 juin	14 juin	15 juin	16 juin	17 juin	
Lucey	0,64	1,44	1,83	2,72	2,91	0	0	2,54	7
Crantenoy	0	0,54	0	2,18	2,59	0	0	0,86	0

Niveau de risque : faible à moyen sur les stations considérées (cf. tableau). Les orages du week-end ont entraîné un dépassement du seuil de nuisibilité sur les deux stations les 13 et 14 juin. Le risque a diminué les jours suivants, mais va certainement augmenter à nouveau avec les pluies prévues cette semaine. Il faut donc rester vigilant.

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.



Il ne faut pas confondre le mildiou avec d'autres maladies notamment le botrytis

3 Doryphores

a. Observations

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

b. Seuil indicatif de risque

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



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

Le risque est **faible** en absence de larves défoliatrices et **moyen** si les larves sont présentes. Le risque va ensuite augmenter avec la taille des larves.

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 deux en agriculture biologique, dans les secteurs de Sarreguemines et Lunéville. Les tomates les plus avancées ont leur 6^{ème} ou 7^{ème} bouquet formé, et les concombres sont en cours de récolte depuis 1 à 10 jours. La problématique principale reste le puceron sur l'ensemble des sites. Aucune maladie fongique n'a été observée cette semaine.

2 Pucerons

a. Observations

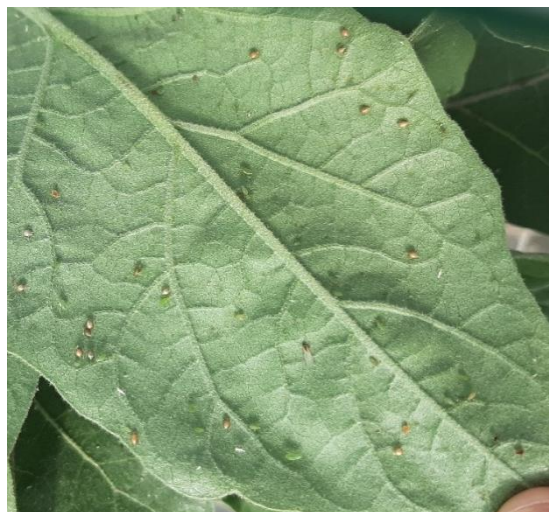
Les pucerons sont présents sous abri sur l'ensemble des sites, avec une pression variable selon la culture. Sur les deux sites en AB, les aubergines sont touchées et des foyers commencent également à être observés sur poivron. Les auxiliaires sont cependant présents et permettent de contenir l'attaque. Sur le dernier site, une forte pression est observée sur aubergine, poivron et melon. Les tomates et concombres restent pour le moment épargnés sur l'ensemble des sites.

b. Analyse de risque

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



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



Les pucerons parasités par les auxiliaires forment des momies beige-dorées facilement repérables, ici sur aubergine (L.HUSSON)

Evitez 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 en agriculture biologique sur le secteur de Sarreguemines. Les conditions météorologiques restent favorables aux ravageurs. Comme pour les autres cultures, les pucerons sont présents sur la plupart des sites, sans pour autant causer de dégâts à ce stade.

2 Altises

a. Observations

Des altises sont observées sur un site cette semaine, sur des choux déjà bien développés. Quelques dégâts sont observés mais la pression est globalement faible. Il faut cependant rester vigilant sur les jeunes plantations.

b. Analyse de risque

Le risque dépend du stade de la culture : il est **faible** à **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](#)).



Dégâts d'altises sur semis (H. BEYER)

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est et de la DRAAF :

<http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/>
<http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Surveillance-des-organismes>

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.