

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
1 Altises	5
2 Pucerons.....	5
3 Mouche du chou	7
4 Chenilles phytophages	7
6 Autres ravageurs	9
POMMES DERRE.....	10
2 Doryphore	10
3 Pucerons.....	11
4 Jambe noire.....	12
5 Mildiou	12
6 Alternaria.....	13
LORRAINE	15
LAITUE DE PLEIN CHAMP	15
POMME DE TERRE.....	16
2 Mildiou	16
3 Doryphores.....	17
SOLANACEES SOUS ABRI	18
CRUCIFERES.....	19



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. Pour le 15 juin, toutes les récoltes seront terminées en Alsace. Début de *Stemphylium* sur les plantations non récoltées en 2020, notamment les parcelles en seconde pousse. Faible progression avec les températures estivales et la faible hygrométrie de cette semaine.

2 Mouche de l'asperge

Le vol est en cours en légère baisse, du fait des conditions plus froide de la semaine dernière, maintenir une protection. 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



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

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	Relevé
Sélestat Carotte S13	Holtzwihr	Carotte	Crayon (BBCH 41)	08/06/2020
Niedernai Carotte S12	Niedernai	Carotte	Crayon (BBCH 41)	08/06/2020
Mussig Céleri S20	Mussig	Céleri	8 feuilles (BBCH 18)	08/06/2020
Zimmersheim Carotte S16	Zimmersheim	Carotte	Crayon (BBCH 41)	08/06/2020

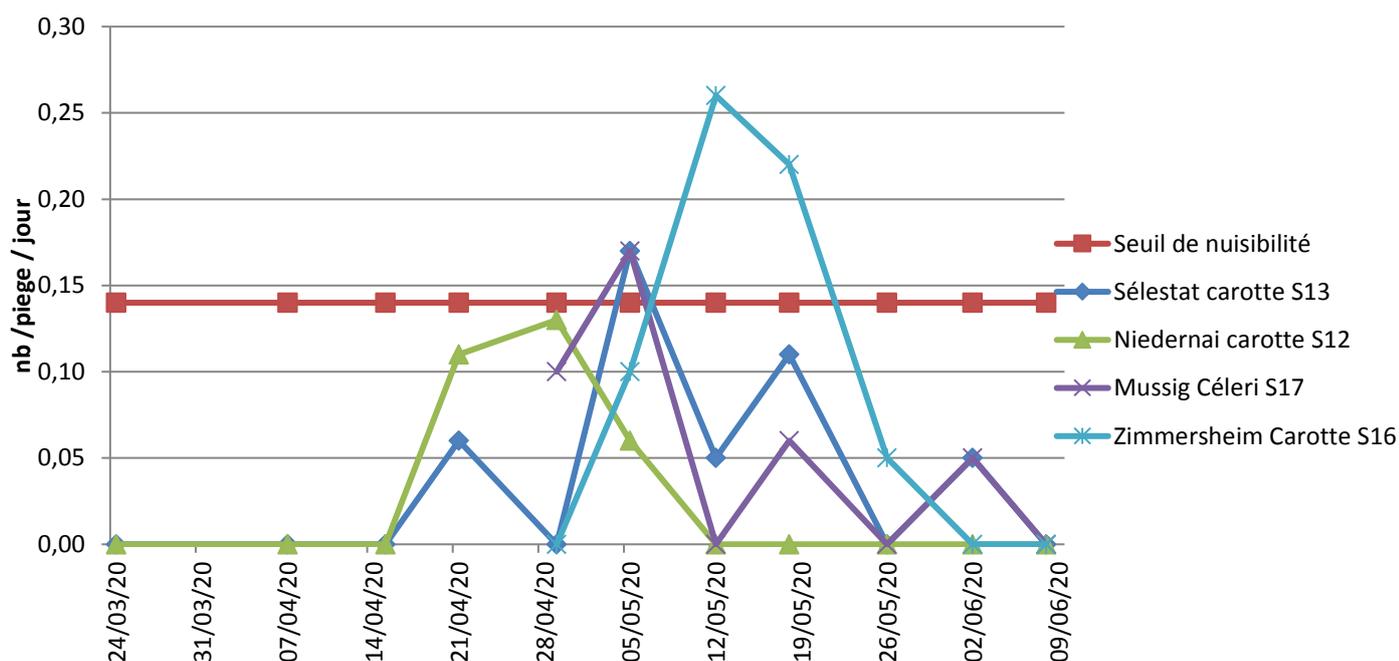


2 Mouche de la carotte

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



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. Des contaminations ont lieu depuis le 6, 7 et 10 juin sur les stations de Duttlenheim et Muttersholtz et le 7 juin à Valff. A Sainte-Croix-en-Plaine et Muttersholtz et Valff, des contaminations sont prévues le 11 juin.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : moyen.



CHOUX

Alsace

1 Description du réseau

Les plantations de chou légume se poursuivent en fonction du ressuyage. Une hausse des températures est prévue fin de semaine couplée à un temps orageux. Il faut donc être vigilant au risque de développement de bactériose (notamment le *Xanthomonas*) en cas d'eau stagnante suite à des orages.

La pression en ravageur, en particulier les pucerons cendrés, reste élevée.

Des dégâts de gibier (lièvre) et d'oiseaux (pigeon, corvidé) sont toujours détectés sur les parcelles.



Dégâts de gibier ou corvidé (A. Claudel)

1 Altises

a. Observations

La situation varie d'une parcelle à l'autre mais les altises restent toujours présentes sur les parcelles non protégées, en particulier sur les jeunes plantations. Son activité devrait augmenter en fin de semaine avec le temps ensoleillé. En cas d'averse, les individus sont chassés mais l'effet n'est que temporaire. Sur chou développé (à partir du stade 6 à 8 feuilles), la surface foliaire est normalement suffisante pour tolérer leur présence. Les méligèthes observées dans le cœur des choux sont en hausse, cependant, elles 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.



Meligèthe (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. A installer sur cultures exemptes d'altises.

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

2 Pucerons

a. Observations

La pression d'infestation par les pucerons cendrés reste très importante. Les plages de décolorations et les déformations des cœurs qu'ils engendrent sont généralisées. Quelques jours après plantation, on aperçoit généralement les premiers ailés qui vont ensuite coloniser les choux avec les larves (formation des foyers). Malgré une présence élevée d'auxiliaire, le contrôle des populations est insuffisant dû à leur multiplication rapide et importante. Un contrôle régulier des parcelles est toujours nécessaire. La hausse des température annoncée va être favorable à une prolifération plus rapide du ravageur.



Infestation des choux par les pucerons cendrés (A. Claudel)



Auxiliaires de gauche à droite : larves de syrphe x 2 photos, pucerons momifiés, larve de coccinelle (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, syrphe, chrysope...) 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-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>

3 Mouche du chou

a. Description

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.

b. Observations

Une seule ponte a été détectée, le deuxième vol semble donc avoir débuté.

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>

4 Chenilles phytophages

a. Observations

Le nombre de teigne adulte piégé est en légère baisse sur les parcelles du réseau (14 à 75 papillons capturés), 1 seul papillon de noctuelle relevé. Le nombre de larve de teigne, noctuelle et piéride de la rave est en augmentation sur chou développé (à partir du stade pomaison ou début inflorescence), 8 à 30% de chenilles décelées sur les choux observés. En revanche leur présence reste minime sur des stades moins avancés (0 à 8%). Les papillons de piéride sont à nouveau présents dans les parcelles et de nouvelle ponte sont détectées (0 à 12% de pontes) son activité reste cependant faible pour le moment mais la hausse des températures devrait faire augmenter la prolifération des adultes et le nombre de ponte. Une surveillance régulière des parcelles est indispensable.



De gauche à droite : papillon de piéride, œuf de piéride de la rave, larve de noctuelle, larve de teigne (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** (en hausse 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/bo-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>

5 Aleurodes

a. Observations

La baisse des températures et les pluies ont permis de stabiliser l'infestation mais les aleurodes sont toujours présentes sur tous les types de chou, en particulier sur chou à inflorescence, 100% des choux observés avec au moins un individu. Son activité risque d'augmenter rapidement avec les conditions météorologiques annoncées pour la fin de la semaine. Les cultures sensibles (chou de Milan, chou à inflorescence, chou de Bruxelles et chou kale) sont à surveiller. Sur chou pommé, hors chou de Milan, type chou blanc (dont chou à choucroute) et chou rouge, elles sont généralement sans conséquence pour la culture.



Aleurode (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>

6 Autres ravageurs

a. Observations

On note une présence parfois importante de charançon gallicole dans le cœur des jeunes choux qui provoquent des trous dans le feuillage. Deux à trois charançons par cœur sont détectés en parcelle flottante. Leur évolution est donc à surveiller compte tenu des dégâts qu'ils engendrent.



Dégâts provoqué par charançon (A. Claudel)



Charançon gallicole (A. Claudel)

Suite aux averses quelques dégâts de limaces sont décelés sporadiquement dans les parcelles.



Dégâts de limace (A. Claudel)



1 Description du réseau

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

Obernai : Annabelle AB, floraison, 15 mm, sol et butte humides, pucerons et doryphores

Obernai : Adora, floraison, doryphores, alternaria

Obernai : Monalisa, floraison, pucerons

Muttersholtz : Marabel, 7-8 feuilles, 30 mm, sol humide, larves doryphore, pucerons

Wolfgantzen : Charlotte AB, floraison, 23 mm, larves doryphore, pucerons, sol ressuyé

Kappelen : Laura, floraison, 30 mm, sol ressuyé, larves doryphore

Burnhaupt le Haut : Adora, floraison, 30 mm, sol ressuyé

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 bachées sont au stade maturité (les récoltes en vert se poursuivent), les calibres dépassent les 50 mm. Les autres sont en fin floraison alors que les plantations pour la conservation au stade boutons floraux à floraison (en avance en raison du climat et du stress), avec une tubérisation qui s'annonce 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.



Couverture variable à la floraison : à gauche en situation sèche, à droite, en situation irriguée. (D. Jung)

2 Doryphore

a. Observations

Les observations d'adultes en parcelle sont en baisse, avec toujours des pontes et présence de nombreux foyers de larves dans le réseau ou hors réseau, avec dépassement du seuil dans plus de la moitié des cas.

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.



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 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 nombreuses parcelles du réseau ou en dehors ainsi que des aptères (larves non ailées, vertes surtout mais également des jaunes ou des noires), parfois 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 inférieurs en premier.

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 : **moyen**. Les températures et les pluies réduisent leur activité, qui reste présente. Surveiller leur développement, notamment sur les variétés sensibles au virus Y.



Larves et adulte de pucerons (D. JUNG)

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. 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**, 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 la semaine dernière). Pas de cas recensés de mildiou.

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 : moyen. L'humidité nocturne suite aux pluies depuis hier ont 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)
	3 juin	4 juin	5 juin	6 juin	7 juin	8 juin	9 juin	10 juin	
Duttlenheim	0	0,49	0,01	1,04	1,04	0	0	0	23,0
Muttersholtz	0	0,82	0,62	1,04	1,04	0,13	0	0	34,1
Valff	0	0,42	0	0,97	1,04	0	0	0	17,8
Geispitzen	0	4,54	0	0	0,88	0	0	4,12	13,6

Le seuil a été atteint le 4 et le 10 juin pour toutes les variétés à Geispitzen. Le poids de contamination (nombre de spores qui contaminent) est nul depuis 2 jours et pour les 2 jours à venir sauf à Geispitzen. La réserve de spores est faible à ce jour sauf à Geispitzen et insuffisante pour une contamination dans les 48 heures sauf demain à Muttersholtz et Geispitzen. Ailleurs, le risque peut être plus élevé, surtout pour les primeurs. Le potentiel de sporulation sera suffisant partout d'ici demain pour une contamination si les conditions sont favorables. 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 maintenant sur les primeurs en fin de cycle et sur Charlotte non irriguée ou en stress.



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

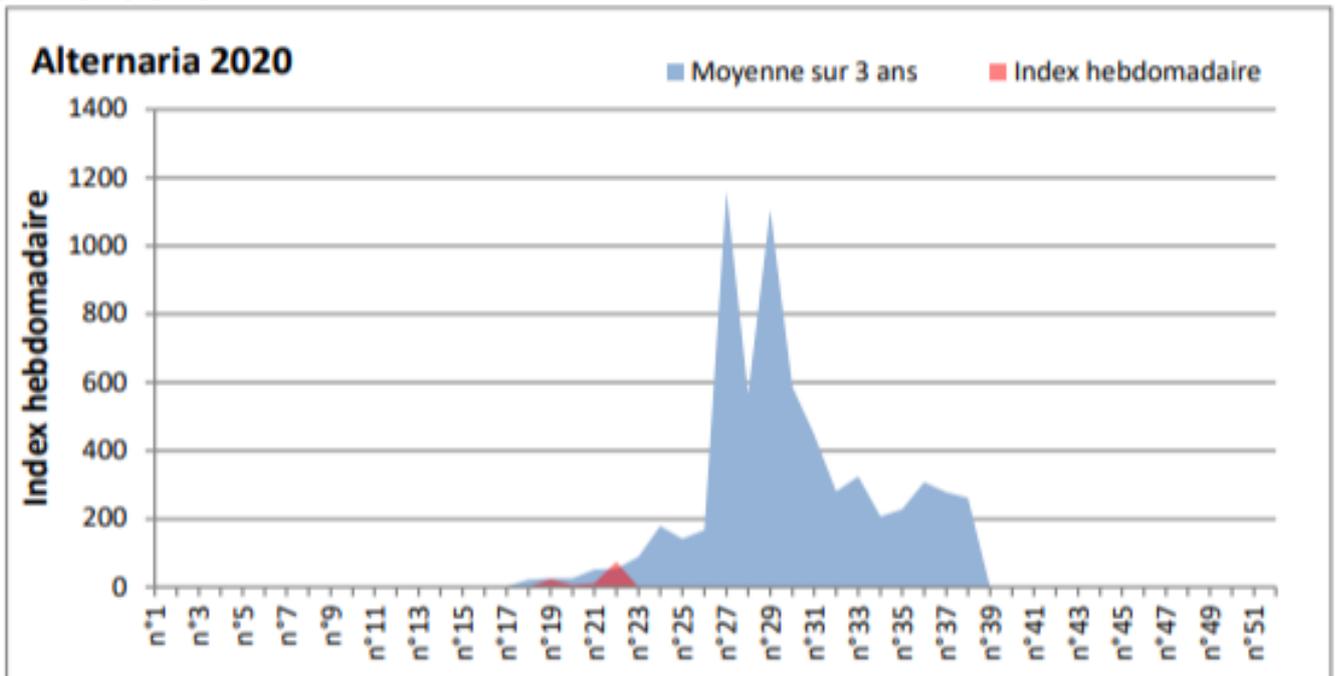
Pour que l'alternariose se développe, il faut des températures comprises entre 13 et 30°C avec un optimum entre 20 et 22°C. Pour qu'il y ait production de spores, il faut une alternance entre périodes alliant sécheresse et lumière et des périodes alliant obscurité et humectation (rosée). L'alternariose 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 à 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 5 juin pour la semaine 22. Le niveau de spores capturées reste faible et au niveau de la moyenne des années précédentes. Les températures sont moyennement favorables et le seuil de sensibilité (vers la floraison) est atteint pour les primeurs non bûchées et en conservation aussi.

STRASBOURG





1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur trois sites dans les secteurs de Toul et Metz. Les conditions de pousse sont globalement bonnes et le retard qui avait pu être observé pour les premières séries de plein champ est maintenant rattrapé. Les précipitations des derniers jours n'ont pas été suffisantes pour augmenter la pression en maladies fongiques, mais les conditions sont toujours favorables aux ravageurs, notamment aux pucerons.

2 Pucerons

a. Observations

La situation est variable d'un site à l'autre : sur les deux sites du secteur de Toul, pas ou peu de pucerons sont observés sur laitue, bien qu'ils soient présents sur les cultures voisines avec une pression élevée sur un site. En revanche, sur le site de Metz, une forte pression est relevée sur les laitues de plein champ.

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. Il faut de rester vigilant si les précipitations viennent à se poursuivre.

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 deux sites dans les secteurs de Toul. La floraison a maintenant eu lieu pour toutes les variétés, d'abord pour les variétés précoces (Amandine), puis pour les variétés plus tardives (Bleue d'Artois, Corne de Gatte). Les conditions sanitaires sont globalement bonnes. De petits foyers de pucerons ont été observés la semaine dernière, mais les auxiliaires présents naturellement dans la parcelle ont efficacement régulé les populations.

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

Évaluation 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.

Niveau de risque : faible sur les stations considérées (cf. tableau). Les pluies de la semaine dernière ont entraîné une légère augmentation du poids de contamination, notamment sur la station de Lucey, mais sans atteindre le seuil de risque. La réserve de spores reste faible sur les deux sites observés. Il faut cependant rester vigilant si les précipitations viennent à se poursuivre.

Stations météo	Le seuil de nuisibilité est atteint si le poids de contamination >2								Précipitations cumulées sur la période (mm)
	3 juin	4 juin	5 juin	6 juin	7 juin	8 juin	9 juin	10 juin	
Lucey	0	0,58	1,04	1,04	0	0	0	0,64	13,5
Crantenoy	0	0	0	0,96	0	0	0	0	1

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 (D. JUNG)

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.



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

c. Analyse de risque

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 un en agriculture biologique, dans les secteurs de Toul et Metz. Les sites observés sont moins précoces que ceux de la semaine dernière : les tomates les plus avancées ont leur 5^{ème} ou 6^{ème} bouquet formé. Malgré les précipitations de la semaine dernière, les conditions restent favorables aux ravageurs, notamment aux pucerons.

2 Pucerons

a. Observations

La situation est très variable selon le site considéré. Sur le site en agriculture biologique, une forte pression en puceron est relevée sur aubergine et poivron. Quelques pucerons sont également observés sur tomate et concombre, mais sans nuire aux cultures. Sur les deux autres sites, les cultures sous abri sont relativement épargnées par les pucerons.



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

b. Analyse de risque

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

c. Méthodes alternatives

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.

1 Stade de la culture/description du réseau

Les observations sur crucifères pour cette semaine ont été réalisées sur trois sites, dont un en agriculture biologique, sur les secteurs de Toul et Metz. Les conditions de pousse sont bonnes, mais la météo est favorable aux ravageurs. Comme pour les autres cultures, les pucerons sont présents sur la plupart des sites, notamment sur les jeunes plantations de choux (plusieurs foyers par plantule).

2 Altises

a. Observations

Aucun dégât d'altise n'a été observé cette semaine, ni sur les jeunes plantations de choux, ni sur les choux déjà plus développés

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.



Dégâts d'altises sur semis (H. BEYER)

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](#) :

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 : Chambre d'Agriculture d'Alsace – Comptoir Agricole de Hochfelden – 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 : Claire COLLOT claire.collot@grandest.chambagri.fr
Mathilde MULLER mathilde.muller@grandest.chambagri.fr