

À RETENIR CETTE SEMAINE

ALSACE	3
ASPERGES	3
1) Stade de la culture/description du réseau	3
2) Criocère de l'asperge	3
3) Mouche de l'asperge	4
4) Punaise de l'asperge « Lygus pratensis »	4
5) Mouche mineuse de l'asperge	5
7) Stemphylium	8
8) Rhizoctone Violet	8
9) Autres phénomènes	9
OMBELLIFERES	10
1) Stade de la culture/description du réseau	10
2) Mouche de la carotte	10
3) Septoriose	11
CHOUX	12
1) Stade de la culture/description du réseau	12
2) Altise	12
3) Chenilles phytophages	13
4) Pucerons cendrés	14
6) Aleurodes	15
POMMES DE TERRE	18
1) Stade de la culture/description du réseau	18
2) Doryphore	18
3) Mildiou	18
4) Alternaria	20

LORRAINE	21
Pas de BSV cette semaine, retrouvez le prochain BSV le 8/08.	21



1) Stade de la culture/description du réseau

Avec les températures chaudes, les pousses sont rapides et vigoureuses, la situation hydrique commence à être critique dans bon nombre de parcelles, notamment dans les sols légers. Les pluies orageuses ont été très irrégulières ces derniers jours.



2) Criocère de l'asperge

Observations

Les populations de criocères sont en régression, quasiment plus de criocères (adultes et larves) dans aucune parcelle.

Le criocère est un ravageur majeur dans la culture de l'asperge, notamment pour les jeunes plantations. Les criocères adultes sont généralement présents dans presque toutes les plantations à partir du mois de mai. Les larves sont très voraces. Elles attaquent toujours la végétation du haut vers le bas. Les pourtours de parcelles sont touchés en premiers.



Larves de criocères. (P SIGRIST)



Dégâts sur végétation. (P SIGRIST)

Commune	30 juillet	24 juillet
Hoerd	RAS	RAS
Pfulgiesheim	RAS	RAS
Dalhunden	RAS	RAS
Schirrhein (bio)	RAS	RAS
Fessenheim le bas	RAS	RAS
Bilwisheim	RAS	RAS
Eckwersheim	RAS	RAS

Seuil indicatif de risque

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).

Niveau de risque : **fort sur parcelle à risque.**

Analyse de risque

En 2017, la présence des criocères a été plus intense que les années passées, sans doute due à une météo plus chaude au printemps. Le risque est le même en 2018. Ce sont essentiellement les jeunes plantations de l'année, ainsi que les plantations de 2017 qui sont concernées.

3) Mouche de l'asperge

Observations

Le vol de la mouche est terminé.

Seuil indicatif de risque

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

Analyse de risque

Les températures élevées maintiennent le risque. **Niveau de risque : faible**

Méthodes alternatives

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

Dégâts sur végétation

Les dégâts sont visibles dans les parcelles qui n'ont pas été récoltées, et peut être protégées tardivement. Les tiges jaunissent complètement. Lorsque l'on coupe les tiges sur la longueur, on retrouve facilement des galeries, les asticots ou des pupes.



Dégâts de la mouche de l'asperge (P. SIGRIST)

4) Punaise de l'asperge « Lygus pratensis »

Observations

Les premiers dégâts sont visibles dans certaines parcelles flottantes.

Les symptômes ressemblent à un manque d'eau, le sommet des turions se courbe à l'endroit de la piqûre, puis fait dessécher la tige.



Punaise + piqûres de punaises (P. SIGRIST)



Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel. Les dégâts peuvent être très importants et très rapides.

Analyse de risque

L'irrigation et les précipitations prévues pour les jours à venir vont augmenter le risque, car cela entraîne la régénération de nouvelles pousses. **Niveau de risque** : **moyen à élevé.**

5) Mouche mineuse de l'asperge

Observations

Les dégâts sont visibles sur les parcelles en végétation, notamment les parcelles en seconde pousse.

L'adulte est une petite mouche d'un noir luisant de 2,5 à 3,5 mm de longueur.

Les larves sont d'un blanc immaculé et mesurent de 0,5 à 5 mm de long. Elles creusent des galeries sinueuses dans les tiges, juste en-dessous de l'épiderme, généralement au voisinage de la base du plant.

Les mouches mineuses ont bien été présentes en 2017. Ce ravageur est en développement en Alsace. Aussi bien dans le Bas-Rhin, que dans le Haut-Rhin. Les premiers dégâts sont visibles vers la mi-juillet, lorsque les asperges sont en végétation. Ce ravageur était totalement inexistant, ou non recensé il y a quelques années.



①



②



③

- ① ② Jaunissement lent de la végétation
 ③ Puce de mouche mineuse dans l'épiderme au bas de la tige

(Photos P. SIGRIST)

6) Rouille del'asperge : Puccinia asparagi

a. Observations

Cette maladie quasi inexistante en Alsace depuis quelques années a fait son apparition sur quelques parcelles depuis quelques jours. Cette présence de rouille est essentiellement sur des parcelles plutôt sableuses, en 1ère, 2ème et 3ème pousses.

La rouille de l'asperge, *Puccinia asparagi*, est un champignon pathogène de toutes les espèces d'asperges. En détruisant le feuillage, la rouille empêche la bonne constitution des réserves dans la griffe.

Symptômes

Dès le printemps, la rouille de l'asperge apparaît sur les tiges sous forme de lésions de couleur vert clair. Ces taches sont plutôt ovales et légèrement en relief. Elles se transforment ensuite en pustules pulvérulentes orangées. Pendant l'été, ces pustules noircissent et recouvrent tous les organes de l'asperge. Dans les situations de forte pression, la maladie s'étend aux feuilles. Elles se dessèchent complètement et tombent.



Photos Sigrist : Pustules de rouille

Biologie, cycle

Le cycle de développement de *Puccinia asparagi* comprend plusieurs stades et tous se déroulent sur l'asperge.

Pendant l'hiver, les téliosporos survivent sur les débris de culture, puis germent au printemps, laissant apparaître de petites basidiospores. Ces dernières sont à l'origine de l'infection en étant transportées par le vent sur les turions.

D'avril à juillet, de petites lésions (écidies) naissent à la base des tiges infectées. Ces écidies expulsent des écidiospores qui, lorsque le feuillage est humide, contaminent à nouveau les parties aériennes de l'asperge.

Environ quatorze jours plus tard, de petites boursoflures de couleur brune apparaissent sur les tiges et les feuilles. Ce sont des lésions urédiennes qui s'ouvrent à leur tour et laissent échapper des urédospores de couleur rouille. Ce sont ces dernières spores qui contaminent à nouveau l'asperge pendant l'été et à l'automne, avant de se transformer en télidiospores, lesquelles vont hiver.

Les nuits fraîches accompagnées de rosées, de brume ou de légères précipitations, suivies de températures chaudes rassemblent les conditions idéales pour favoriser les épidémies de rouille de l'asperge.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel.

c. Analyse de risque

Les températures et les rosées matinales pour les jours à venir vont augmenter le risque. **Niveau de risque : élevée**

d. Méthodes alternatives

Pour limiter le risque d'humectation trop importante du feuillage, privilégier des apports d'eau d'irrigation par goutte à goutte.

7) Stemphylium

e. Observations

Le stemphylium se développe, notamment dans les parcelles vigoureuses et irrigué avec un système d'aspersion.

Le temps très chaud prévu cette semaine ne sera pas favorable au développement de cette maladie.

f. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel.

g. Analyse de risque

Les températures et l'humidité pour les jours à venir vont augmenter le risque. **Niveau de risque : moyen**

h. Méthodes alternatives

Pour limiter le risque d'humectation trop importante du feuillage, privilégier des apports d'eau d'irrigation par goutte à goutte.

8) Rhizoctone Violet

i. Observations

Les feuilles ne présentent aucun symptôme. La base des tiges et des racines se couvrent d'un feutrage violet formé de mycélium. En pénétrant dans les tissus, le champignon forme une gaine de pourriture autour des vaisseaux véhiculant la sève. Ces derniers pourrissent à leur tour, entraînant un flétrissement brutal de la plante.

Au printemps, après récolte, les pieds atteints poussent très mal. Ils donnent des rameaux courts et faibles (balai). Ces pieds finissent par mourir l'année suivante. La maladie se manifeste également par des jaunissements et dessèchements des tiges en été.

Les parcelles atteintes sont en générales des dans secteurs avec des sols limoneux profonds. Il n'y a pas vraiment de règle qu'en à l'apparition et à la fréquence des symptômes.

Cycle de développement

Le champignon peut vivre très profondément dans le sol. Il se propage à la surface des racines des plantes atteintes en donnant des filaments violets enchevêtrés qui forment par endroits des petits sclérotés appelés « corps militaires » à partir desquels s'effectue la pénétration du champignon dans les racines. Ce feutrage mycélien permet l'extension de la maladie dans le sol.

Facteurs favorables

La maladie se rencontre sur un grand nombre d'espèces végétales cultivées (carotte, luzerne, betterave...) mais également sauvages (oseille sauvage, liseron, pissenlit, stellaire, chénopode, séneçon...). Les excès d'eau, les sols acides et fortement chargés en matières organiques favorisent le développement de ce parasite.

Dégâts

C'est le parasite le plus dangereux des aspergeraies. L'attaque s'effectue par foyers : les zones atteintes sont en forme de cercles de 10 à 25m de diamètre. La progression de la maladie est lente, mais fatale (environ 1m par an). Il n'existe aucun moyen de lutte. Pas homologation spécifique pour cette maladie.



Photos rhizoctone violet (P. SIGRIST)

j. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel.

k. Analyse de risque

Pour les parcelles atteintes en 2017, le risque est toujours présent en 2018. **Niveau de risque : fort.**

9) Autres phénomènes

l. Dégâts de gibier rouge

Quelques dégâts sont à noter sur parcelles flottantes de gibiers rouges (lièvre, lapin notamment).

Les dégâts peuvent être très importants sur les jeunes plantations de l'année 2018, le gibier s'attaque en général toujours sur les mêmes zones, ce qui épuise les jeunes plantations.

Pour la production d'asperge, les premières années peuvent être très préjudiciables, s'il y a des dégâts.

Moyens de lutte : méthodes alternatives

Pose d'un grillage, d'une clôture électrique, effaroucheur, appareil à onde, répulsif odorant...



Plant brouté par un lièvre (P. SIGRIST)



OMBELLIFÈRES

1) Stade de la culture/description du réseau

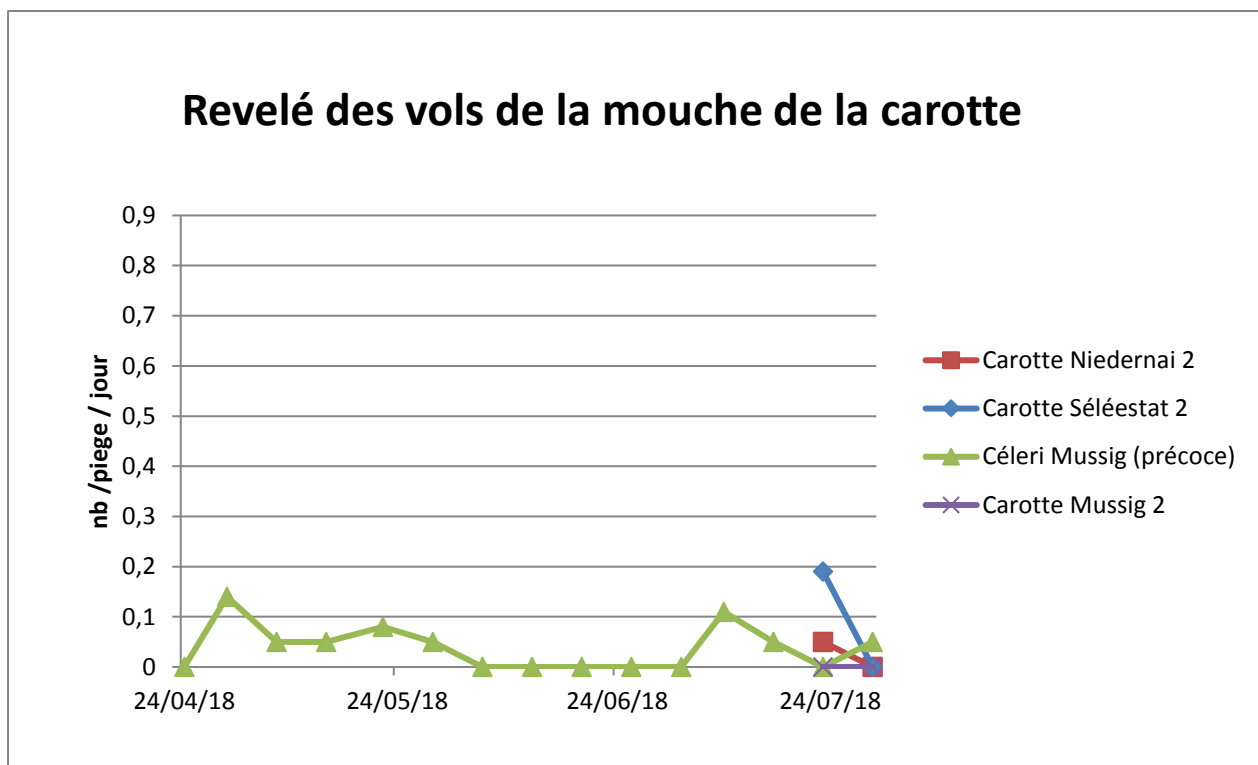
- Niedernai carotte 2 (5 feuilles)
- Sélestat carotte 2 (3 feuilles)
- Mussig céleri (récolte)
- Mussig carotte 2 (proche récolte)



Un piège est constitué de 3 plaques englué déposé entre 5 à 10 mètres les unes des autres.

2) Mouche de la carotte

a. Observations



Une seule mouche a été piégée dans la parcelle de céleri à Mussig. Le seuil de nuisibilité n'est atteint nulle part en raison des conditions particulièrement sèches et chaudes.

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil est atteint quand une mouche est piégée en moyenne sur chacune des plaques engluées. Donc lorsque la somme des mouches piégées atteint 3 ou plus sur les plaques engluées. Ramené à un nombre de piégeage par jour, cela se rapporte à 0,14.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : faible

d. Méthodes alternatives

Si les récoltes sont prévues dans les 3 semaines à venir une intervention n'est plus nécessaire comme la larve de la mouche se nourrit d'abord des petites racelles avant d'attaquer la racine principale.

3) Septoriose

a. Observations

Observation visuelle du pourcentage d'infestation : aucun symptôme observé.

b. Analyse de risque

Niveau de risque moyen Avec les irrigations et l'humidité résiduelle.



1) Stade de la culture/description du réseau

Les récoltes de chou à choucroute sont en cours. Les températures élevées imposent des cadences d'irrigation éreintantes. Les parcelles non irrigables souffrent de la canicule et commencent à se défolier.

Lors des fortes chaleurs (température supérieure à 30°C), les plantes possèdent leur propre système de régulation pour éviter de trop s'appauvrir en eau. Cependant pendant cette phase elles réduisent leur croissance. Avec le temps caniculaire à nouveau prévu pour cette semaine, le développement des choux risque donc de stagner dans les jours à venir.

Depuis 2 semaines, on relève de nombreux dégâts de corvidés sur les têtes des choux pommés. En début de saison déjà, de nombreux plants ont dû être replantés suite à une première vague d'attaque.

choux en parcelle non irriguée (A.CLAUDEL)



Dégâts de corbeau sur les
pommés (A.CLAUDEL)

2) Altise

a. Observations

Les températures très élevées restent favorables aux ravageurs. Les altises sont toujours présentes sur les jeunes plantations.

b. Seuil indicatif de risque

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

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. Surveiller régulièrement les parcelles aux heures chaudes de la journée pour détecter leur présence. Les pluies ne gênent que ponctuellement les individus, dès que les cultures sèchent, le ravageur revient très rapidement coloniser les choux.

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. Placées à quelques mètres de la culture, elles vont attirer les altises.

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

3) Chenilles phytophages

a. Observations

Teignes : le nombre d'adulte piégé est en hausse sur le secteur de Meistratzheim (46 teignes) et stable sur le secteur de Nordhouse (3 papillons). Sur le secteur d'Innenheim le nombre de larve observée dans les choux est toujours élevée sur les jeunes plantations (68% des choux avec présence de larve).

Piérides du chou et de la rave : Les papillons volant dans les parcelles sont toujours nombreux. Au sein du réseau peu de larves identifiées sur le secteur de Meistratzheim et Innenheim (8% des plantes avec une larve). En revanche de nombreuses pontes de piéride de la rave ont été détectées, de nouvelles éclosions sont donc à prévoir dans les 4 à 10 jours.

Noctuelles du chou : 2 adultes piégés sur le secteur de Meistratzheim et une ponte observée en parcelle flottante dans le Haut-Rhin.



**Œuf de piéride de la rave et
larve (A.CLAUDEL)**



**Ponte de noctuelle
(A.CLAUDEL)**

b. Seuil indicatif de risque

En complément du piégeage, un cumul de degrés jours est calculé à partir des stations météo en Alsace pour le seuil d'émergence des larves de chenilles phytophages. Les seuils hauts sont atteints dans tous les secteurs depuis le 17 mai.

c. 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. Les feuilles endommagées par les morsures peuvent servir de porte d'entrée aux maladies, de plus la chenille souille le chou avec ses excréments. **Niveau de risque : moyen à élevé** en fonction des secteurs

d. 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 premiers adultes.

Biocontrôle : des produits 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.

4) Pucerons cendrés

a. Observations

Quelques pucerons ailés sont identifiés en parcelle flottante, la pression semble diminuer de manière générale. Des foyers de pucerons cendrés sont cependant toujours observés sur des variétés sensibles de chou à choucroute comme Neuropa ou Novoton.

b. Analyse de risque

Les températures chaudes sont propices à leur développement, qui peut être rapide et exponentiel. La présence des pucerons est facilement décelable grâce aux zones de décoloration blanche à violette qu'ils engendrent sur les feuilles (généralement suivies de déformations). Une surveillance régulière est indispensable. **Niveau de risque : moyen**

c. 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.

Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes.

Favoriser la présence d'auxiliaires (coccinelle, syrpe, chrysope etc, ...) qui peuvent suffire à contrôler les foyers installés.

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-2018-205>

5) Thrips

a. Observations

Avec le temps caniculaire, l'enchaînement des cycles s'accélère. Le 7^{ème} vol est en cours sur l'ensemble de la région et le 8^{ème} vol a déjà débuté dans les secteurs de Vendenheim, Obersaasheim et Sessenheim. Le risque augmente avec le nombre de vols et les choux en pleine pomaison. On constate une augmentation de l'intensité des dégâts sur les variétés précoces sensibles (type Almanac et Tobia) et on commence à observer des dégâts sur les variétés demies tardives.

b. Analyse de risque

Niveau de risque : **moyen à élevé** sur variété sensible avec une pommaton avancée. Le tableau suivant donne la date de début des différents vols. En **rouge**, les nouveaux vols depuis de dernier bulletin.

Station météo	1 ^{er} vol, issu de larve hivernante	2 ^{ème} vol, issu d'adulte hivernant	3 ^{ème} vol, issu de larve hivernante	4 ^{ème} vol issu d'adulte hivernant	5 ^{ème} vol, issu de larve hivernante	6 ^{ème} vol, issu d'adulte hivernant	7 ^{ème} vol, issu de larve hivernante	8 ^{ème} vol, issu d'adulte hivernant
Altkirch	11/05/18 (C=132,8)	30/05/18 (C=235,1)	15/06/18 (C=366,4)	28/06/18 (C=458,0)	13/07/18 (C=597,0)	22/07/18 (C=690,7)	Seuil non atteint.	Seuil non atteint.
Vendenheim	07/05/18 (C=137,7)	25/05/18 (C=231,1)	07/06/18 (C=369,1)	18/06/18 (C=463,7)	03/07/18 (C=595,6)	13/07/18 (C=684,7)	25/07/18 (C=821,6)	01/08/18 (C=914,4)
Marckolsheim	08/05/18 (C=138,0)	27/05/18 (C=233,7)	09/06/18 (C=362,8)	21/06/18 (C=465,2)	06/07/18 (C=588,8)	18/07/18 (C=693,0)	29/07/18 (C=817,3)	Seuil non atteint.
Obersaasheim	05/05/18 (C=134,6)	23/05/18 (C=228,6)	05/06/18 (C=364,0)	16/06/18 (C=465,7)	01/07/18 (C=591,5)	11/07/18 (C=684,8)	25/07/18 (C=830,4)	01/08/18 (C=918,0)
Rottelsheim	08/05/18 (C=133,7)	27/05/18 (C=235,4)	09/06/18 (C=366,4)	21/06/18 (C=466,0)	06/07/18 (C=590,0)	17/07/18 (C=693,2)	28/07/18 (C=821,4)	Seuil non atteint.
Sessenheim	07/05/18 (C=133,7)	26/05/18 (C=238,6)	07/06/18 (C=369,4)	17/06/18 (C=460,3)	02/07/18 (C=594,6)	12/07/18 (C=686,8)	24/07/18 (C=821,6)	31/07/18 (C=918,6)
Uhrwiller	16/05/18 (C=132,8)	30/05/18 (C=228,9)	14/06/18 (C=362,0)	28/06/18 (C=458,0)	12/07/18 (C=594,1)	21/07/18 (C=689,3)	31/07/18 (C=817,3)	Seuil non atteint.
Wissembourg	08/05/18 (C=136,1)	27/05/18 (C=236,0)	09/06/18 (C=367,2)	21/06/18 (C=462,0)	07/07/18 (C=593,5)	17/07/18 (C=691,0)	28/07/18 (C=824,9)	Seuil non atteint.
Wiwersheim	08/05/18 (C=139,6)	26/05/18 (C=231,6)	08/06/18 (C=362,7)	20/06/18 (C=457,4)	06/07/18 (C=595,2)	16/07/18 (C=687,0)	28/07/18 (C=829,4)	Seuil non atteint.
Wuenheim	08/05/18 (C=133,9)	28/05/18 (C=235,0)	11/06/18 (C=364,9)	24/06/18 (C=458,1)	08/07/18 (C=596,1)	Pas de données météo		

c. Méthodes alternatives

Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et de contrôler la pression présente.

Utiliser des cultivars tolérants ou résistants au ravageurs (en chou légume notamment)

Biocontrôle : utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mou).

Liste des produits disponibles sous <https://info.agriculture.gouv.fr/ged/ei/site/bo-agri/instruction-2018-205>



Dégâts de thrips (A.CLAUDEL)

6) Aleurodes

a. Observations

Des adultes et des pontes sont toujours détectés en parcelle flottante sur les cultures sensibles (chou de Milan, chou de Bruxelles, chou Kale et chou à inflorescence). Les températures élevées et le temps sec sont favorables à la prolifération du ravageur. Sur chou pommé type chou blanc (dont chou à choucroute) et chou rouge, les aleurodes 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.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : moyen à élevé sur culture sensible.

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.

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-2018-205>

7) Bactérioses

a. Observations

Le développement du *Xanthomonas* est généralement ralenti par les températures élevées et le temps sec qui sont défavorables à sa prolifération.

Il faut cependant rester vigilant en cas d'irrigation, la maladie a besoin d'une forte hygrométrie et de températures comprises entre 22 et 28°C pour son développement.

Les cas de pourriture molle progressent en parcelle flottante sur les choux arrivant à maturité. Les bactéries responsables de la maladie sont actives entre 5 et 37°C, mais sa prolifération est plus rapide lorsque les températures sont élevées et que les plants subissent un stress hydrique.

b. Seuil indicatif de risque

Xanthomonas campestris provoque la nervation noire des crucifères.

Facilement reconnaissable, la maladie se manifeste par l'apparition de lésions jaunes ou nécrosées qui progressent en forme de V sur le pourtour des feuilles.

Les bactéries qui provoquent la pourriture molle (*Erwinia* et *Pseudomonas*) entraînent une liquéfaction des tissus, accompagnée d'une odeur de putréfaction. La contamination se fait généralement par des blessures

**Pourriture molle
(A.CLAUDEL)Défoliation des**



au niveau du feuillage ou des racines provoquées par des insectes, des intempéries (grêle, pluie battante) ou des pratiques culturales (binage).

Tout comme le Xanthomonas, les éclaboussures liées aux irrigations et le passage des machines dans les zones contaminées contribuent à sa dissémination au sein de la parcelle.

c. Analyse de risque

La maladie se développe surtout dans les sols peu drainants. **Niveau de risque : moyen à élevé pour la pourriture molle si foyer déjà présent et chou à maturité.**

d. Méthodes alternatives

Utiliser des semences saines et certifiées.

Privilégier les sols légers ou bien drainés (afin de limiter la stagnation de l'eau dans la parcelle).

Espacer les plants pour favoriser une bonne circulation de l'air dans la parcelle.

Lorsque la maladie apparaît, limiter autant que possible l'irrigation par aspersion.

Éliminer les résidus de culture pouvant être porteur de la maladie.

1) Maladies fongiques

a. Observations

Suite aux attaques répétées des chenilles phytophages, les cas de Botrytis augmentent en parcelle flottante.

b. Seuil indicatif de risque

Le champignon (Botrytis) produit un duvet gris (fructification) caractéristique. La maladie se développe généralement sur les blessures provoquées par les insectes (chenilles phytophages notamment), les intempéries (grêle, gel) ou d'autres maladies.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : moyen en hausse

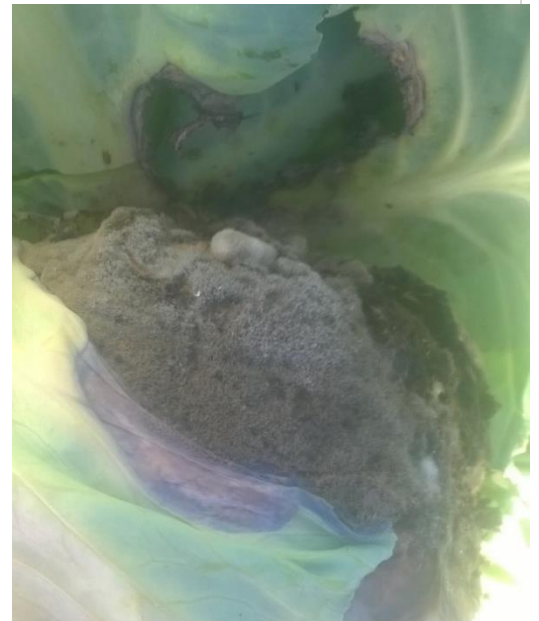
d. Méthodes alternatives

Limiter les dégâts mécaniques sur les plantes (porte d'entrée de la maladie).

Enfouir les résidus de culture et détruire ou enlever les déchets restants. En effet, le champignon survit dans le sol ou dans les résidus de cultures sous forme de sclérote.

On relève de nombreux dégâts de corvidés sur les têtes des choux pommés. En début de saison de nombreux plants ont dû être replantés.

Botrytis (A.CLAUDEL)





1) Stade de la culture/description du réseau

Le réseau est constitué à ce jour de 10 parcelles dans les différents secteurs de production :

- Furdenheim : Charlène, sénescence, 0 mm pluie, alternaria.
- Oberschaeffolsheim : Artémis, sénescence, 18 mm pluie, alternaria, botrytis.
- Obernai : Ditta (AB), moitié broyé, alternaria, 1 mm de pluie, larves de doryphores.
- Obernai : Marabel, broyé, 1 mm de pluie.
- Niedernai : Adora, défané.
- Niedernai : Marabel, défané.
- Muttersholtz : Agata, fruits, 9 mm de pluie, alternaria confirmé par analyse.
- Volgelsheim : Charlotte AB, défané.
- Stetten : Adora, défané.
- Burnhaupt le Bas : Agria, sénescence, alternaria, 0 mm.

Les pommes de terre primeurs et précoces sont en plein arrachage ou en défanage/broyage.

Les pommes de terre de conservation sont en maturité avec ou sans fruits avec des calibres de 65 à 70 mm ou défanées quand les calibres ou la matière sèche sont atteints. Les sols sont secs. Présence de coccinelles.

2) Doryphore

a. Observations

Des nouvelles larves (de nouvelle génération) sont observées. Quelques foyers peuvent persister, à surveiller en variété tardive pour éviter de multiplier les populations pour la campagne suivante.

b. Seuil indicatif de risque

En conventionnel : 2 foyers sur 1 000 m². En bio : 30 % des plantes avec les larves.

c. Analyse de risque

Les pontes éclosent rapidement mais se font de façon échelonnée. Les jeunes larves nécessitent une observation fine pour être détectées surtout par temps couvert et frais. Elles colonisent rapidement la plante puis les voisines.

Niveau de risque : **faible**. Les températures élevées favorisent leur activité. Les dégâts augmentent avec la taille et le nombre de larves. Le risque est faible en fin de culture.

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

d. Méthodes alternatives

Rotations culturales longues. Eliminer adultes et repousses.

3) Mildiou

a. Observations

Attention à la confusion avec les brûlures par le soleil, le botrytis. Pas de nouvelles observations.

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. Les tubercules formés peuvent 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).

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 ou très élevé (voir tableau). L'humidité nocturne et la rosée favorisent les contaminations et les sporulations. Les températures élevées réduisent la survie des spores. Le risque est plus élevé comme la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides (rivières, étangs) ou irriguées. Les cycles de développement sont rapides.

Le tableau suivant donne la situation du modèle Mileos pour 13 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, sur les 48 heures pour la réserve de spores et le niveau de risque (= poids de contamination) pour le jour en cours et le lendemain.

Le seuil pour les variétés résistantes a été atteint sur trois stations semaine dernière. Le poids de contamination (nouveau seuil de nuisibilité) sera nul ou faible partout. La réserve de spores est insuffisante partout.

Stations météo	Réserve de spores	Risque dans les 48 heures	Seuil variété sensible	Seuil variété intermédiaire	Seuil variété résistante	Pluies
Geispitzen	Faible	Faible				9,8
Vendenheim	Faible	Faible				0,5
Ste Croix en Plaine	Faible	Nul				0
Uhrwiller	Faible	Nul				0,5
Obersaasheim	Faible	Faible	24 et 28 juillet	24 et 28 juillet	24 et 28 juillet	0,5
Sessenheim	Faible	Faible				26,5
Wiwersheim	Faible	Faible	24 et 29 juillet	24 et 29 juillet	24 et 29 juillet	1
Marckolsheim	Faible	Faible	24 au 26 juillet	24 au 26 juillet	24 au 26 juillet	1,5
Rottelsheim	Faible	Faible				2
Wissembourg	Faible	Faible				0,5
Altkirch	Faible	Faible				3,5
Wuenheim	Faible	Faible				0
Duttlenheim	Nul	Nul				7,7

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 protègent de façon préventive des contaminations.

4) Alternaria

a. Observations

Attention à la confusion avec les brûlures par le soleil, le botrytis, les carences en magnésium, la sénescence. Taches plus fréquentes depuis la semaine dernière et la chaleur, surtout sur zones stressées ou touchées par le rhizoctone ou inondées. Il existe un kit de détection Flash Diag, qui a confirmé la moitié des nécroses observées.

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. Les tubercules formés peuvent être atteints (rare).

c. Analyse de risque

Pour que l'*alternaria* 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 des périodes sèches et lumineuses et des périodes d'obscurité avec présence d'humectation (rosée). L'*alternaria* se développe préférentiellement sur les feuilles « âgées » (feuilles du bas), abimées (vent, grêle) et sur les plantes stressées ou carencées.

Dans la plupart des cas, les symptômes sont localisés dans les parcelles ou les zones de la parcelle les plus soumises au stress comme les fourrières, les démarrages de rampes ou les basses (excès d'eau en mai, zone sous fertilisée, phytotoxicité, problème de structure, buttes tassées, stress hydrique...) et sont souvent associés à une sénescence plus avancée des plantes (végétation qui jaunit, défleurit plus rapidement et se tasse). On observe depuis un mois que dans ces situations il s'agit plutôt d'*Alternaria alternata* qui est un saprophyte et un parasite de faiblesse et non d'*Alternaria solani* qui est le véritable pathogène. Ce dernier apparaît plus tardivement.

Fiches *alternaria* sous <http://195.25.101.34/BSV/Pommes-de-terre/fichealternaria.pdf>

Niveau de risque : **élevé si irrigation ou orage**. L'irrigation et la rosée favorisent les contaminations. Le risque est plus élevé lorsque la culture est en stress (manque d'eau, d'azote, de magnésium). Les cycles de développement sont rapides.



LORRAINE

Pas de BSV cette semaine, retrouvez le prochain BSV le 8/08.

Lorraine



**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, Comptoir Agricole de Hochfelden, 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 :

Karim BENREDJEM, Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Tél. : 03 26 65 18 52. Courriel : karim.benredjem@grandest.chambagri.fr

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.