À RETENIR CETTE SEMAINE

ALSACE ........................................................................................................................................ 3
ASPERGES .................................................................................................................................... 3
1 Description du réseau et stade de la culture ........................................................................ 3
2 Mouche de l’asperge ............................................................................................................... 3
3 Criocère de l’asperge ............................................................................................................... 4
4 Punaise de l’asperge « Lygus pratensis » ......................................................................... 6
5 Taupin ......................................................................................................................................... 6
6 Rouille de l’asperge .................................................................................................................. 7
7 Stemphylium : .......................................................................................................................... 8
8 Rhizoctone Violet ...................................................................................................................... 9
9 ADVENTICES ................................................................................................................................ 9

OMBELLIFERES .......................................................................................................................... 11
1 Description du réseau et stade de la culture ........................................................................ 11
2 Mouche de la carotte .............................................................................................................. 11
3 Septoriose .................................................................................................................................... 12

CHOUX ............................................................................................................................................ 13
1 Description du réseau et stade de la culture ........................................................................ 13
2 Altises .......................................................................................................................................... 13
3 Mouche du chou ....................................................................................................................... 13
4 Chenilles phytophages ............................................................................................................ 14
5 Pucerons cendrés .................................................................................................................... 15
6 Aleurodes ..................................................................................................................................... 15
7 Thrips ........................................................................................................................................... 16
8 Bactériose ................................................................................................................................... 16
9 Maladies fongiques ................................................................................................................... 17
La partie LORRAINE n’a pas été mise à jour cette semaine.
1 Description du réseau et stade de la culture

Au niveau culture, le temps chaud est favorable pour le développement de la végétation. La situation hydrique est tendue dans bon nombre de situations non irriguées, il commence il y avoir des régressions de pousse, dessèchement au stade torche. Dans les situations avec irrigation, pas de problème particulier.

En 2019, 8 parcelles sont suivies dans le Bas-Rhin en ce qui concerne notamment le vol de la mouche, par PLANETE Légumes pour les parcelles fixes du réseau. L’essentiel de la production se trouve dans le Bas-Rhin, avec plus de 65 % des surfaces. Toutes les parcelles sont en production conventionnelle, excepté Schirrhein qui est une parcelle conduite en agriculture biologique. Les parcelles suivies sont pour l’instant uniquement des asperges plantées en 2019 (1ère pousse). Les stades de développement sont variables : pour les parcelles les plus en avances, la troisième est en train de sortir.

2 Mouche de l’asperge

a. Observations

Les baguettes engluées ont été posées sur la majorité des sites en semaine 17. Les premières captures ont eu lieu dès la semaine suivante. Les baguettes n’ont plus été relevées cette semaine.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Communes d’observation</th>
<th>Stade au 15/07 et % de sortie</th>
<th>Observations</th>
<th>3 juillet 2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dalhunden</td>
<td>Début 3ème pousse</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Schirrhein (BIO)</td>
<td>Début 3ème pousse</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoerdt</td>
<td>Début 3ème pousse</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Fessenheim le Bas</td>
<td>seconde pousse 75 %</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Pfulgriesheim</td>
<td>seconde pousse 75 %</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Stutzheim Offenheim</td>
<td>Début 3ème pousse</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelhausbergen</td>
<td>seconde pousse 75 %</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Brumath</td>
<td>Début 3ème pousse</td>
<td>RAS, pas de criocères</td>
<td>0,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Le vol est terminé.

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.

Globalement des dégâts en augmentation par rapport aux années passées.

b. Seuil indicatif de risque

<table>
<thead>
<tr>
<th>Risque</th>
<th>Valeur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nul</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Faible</td>
<td>0 au ½ seuil</td>
</tr>
<tr>
<td>Moyen</td>
<td>½ seuil à seuil</td>
</tr>
<tr>
<td>Élevé</td>
<td>1-2 * seuil</td>
</tr>
<tr>
<td>Très élevé</td>
<td>Plus de 2* seuil</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

**Niveau de risque** : Faible cette semaine

---

**d. Méthodes alternatives**

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

![Image de bâches sur un champ d’asperge]

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

---

### 3 Criocère de l’asperge

**a. Observations**


Le criocère est l’un des ravageurs majeurs dans la culture de l’asperge, notamment pour les jeunes plantations. Les criocères adultes sont présents dans presque toutes les plantations à partir du mois de mai. En 2018, la présence des criocères a été plus intense que les années passées, sans doute due à une météo plus chaude au printemps.

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 de 2017 qui sont concernées.

**b. 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).

**c. Analyse de risque**

**Niveau de risque** : **élevé** pour les plantations 2019. Risque important pour l’ensemble des plantations, notamment pour les parcelles ayant eux des attaques de criocères en 2018.

Vol de 2ème génération en cours

---

BSV Légumes n°13 – P.4
Criocères adultes  Ponte de criocère sur les rameaux
Larves de criocères  Dégâts de criocère sur jeunes plantations (P. SIGRIST)
4 **Punaise de l’asperge « Lygus pratensis »**

**a. Observation**

Ce ravageur est présent depuis quelques années sur l’ensemble du territoire alsacien. Les premières punaises ont été vues sur des parcelles flottantes hors du réseau.

**Dégâts de punaise (P. SIGRIST)**

Pour l’instant pas de dégâts visibles. Les dégâts son souvent situé sur les nouvelles pousses, elles flétrissent très brutalement (comme un symptôme de manque d’eau).

**b. Seuil indicatif de risque**

Pas de seuil réel.

**c. Analyse de risque**

Risque important pour l’ensemble des plantations, notamment pour les parcelles qui auront de nouvelles pousses.

5 **Taupin**

Ce ravageur est présent depuis quelques années sur l’ensemble du territoire alsacien. En général, peu de dégâts en végétation. Sur quelques parcelles flottantes, dessèchement de pieds.

Pour l’instant pas de dégâts visibles. Les dégâts sont souvent situés sur les nouvelles pousses, elles flétrissent très brutalement (comme un symptôme de manque d’eau).
6  **Rouille de l’asperge**

Présence de rouille dans certains secteurs (notamment Hoerdt...), parcelle en seconde pousse non récoltée, parcelle hors du réseau BSV.

Cette maladie quasi inexistante en Alsace depuis quelques années a fait son apparition sur quelques parcelles en 2018. Cette présence de rouille est essentiellement sur des parcelles plutôt sableuses, en 1ère, 2ème et 3ème pousse.

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**


**Biologie, cycle**

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

Pendant l’hiver, les téliospores 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 boursouflures 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 téliospores, 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.

BSV Légumes n°13 – P.7
a. Seuil indicatif de risque
Pas de seuil réel.

b. Analyse de risque
Les températures et les rosées matinales pour les jours à venir vont augmenter le risque.

Niveau de risque : Fort, notamment en fin de semaine

c. 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 :

Les températures idéales pour le développement du stemphylium doivent se situer entre 22 et 25 ° C, avec de l’humidité.

a. Seuil indicatif de risque
Pas de seuil réel.

b. Analyse de risque
Les températures chaudes caniculaires prévues (> à 30 °C) pour la semaine prochaine ne sont pas favorable au développement du stemphylium.

Niveau de risque : moyen à faible

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

Le temps sec et caniculaire est peu favorable à la contamination par le Stemphylium la semaine prochaine.
8 **Rhizoctone Violet**

a. **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 général 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 sclérotes 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.*

---

9 **ADVENTICES**

*Rhizoctone violet (P. SIGRIST)*

BSV Légumes n°13 – P.9
La pression des adventices est importante dans les plantations. Notamment dans les jeunes plantations de l’année. Au niveau des mauvaises herbes « invasives » il est à noter que le souchet comestible, le datura sont présents en Alsace.

**Datura (P. SIGRIST)**

Datura plante très envahissante qui doit être détruite rapidement, risque de développement très rapide.
1 Description du réseau et stade de la culture

Le réseau est constitué de 4 parcelles :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom parcelle</th>
<th>Lieu</th>
<th>Culture</th>
<th>Implantation</th>
<th>Stade</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sélestat 1</td>
<td>Holtzwihr</td>
<td>Carotte</td>
<td>02/04/19</td>
<td>Taille finale</td>
</tr>
<tr>
<td>Niedernai 1</td>
<td>Niedernai</td>
<td>Carotte</td>
<td>09/04/19</td>
<td>Taille finale</td>
</tr>
<tr>
<td>Mussig céleri</td>
<td>Mussig</td>
<td>Céleri</td>
<td>14/04/19</td>
<td>Taille finale</td>
</tr>
<tr>
<td>Zimmersheim 1</td>
<td>Zimmersheim</td>
<td>Carotte</td>
<td>29/04/19</td>
<td>60% racine</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

2 Mouche de la carotte

a. Observations

Relevé des vols de la mouche de la carotte

Le deuxième vol de la mouche de la carotte vient de reprendre en Alsace. On observe un dépassement du seuil à Mussig et Sélestat. La zone de Niedernai qui bénéficie certainement d’un climat plus sec n’a pas encore atteint le seuil de nuisibilité même si des mouches restent visibles dans cette zone. Enfin, même si une accalmie semble se dessiner dans le Sundgau, nous sommes au-delà des valeurs du seuil.

b. Seuil indicatif de risque

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

c. Analyse de risque

Niveau de risque : élevé (en plaine dans les zones précoces)

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 qui a été observé pour l’instant.

b. Seuil indicatif de risque
Le modèle de calcul du risque Septocel (Septoriose du céleri de la DGAL sur la plateforme INOKI du CTIFL) a été validé sur céleri en France. Afin d’initier le démarrage du modèle, la date de repiquage est fixée au 1 mars ou au 1 mai pour les nouvelles stations). Une prévision du risque est calculée sur 5 jours à partir des données des stations météo. Les modèles annoncent que la troisième génération est en cours.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Station météo</th>
<th>Génération</th>
<th>Contamination</th>
<th>Sorties de tâches</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Duttlenheim</td>
<td>3</td>
<td>15 juillet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valff</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muttersholtz</td>
<td>2</td>
<td>15 juillet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marckolsheim</td>
<td>2</td>
<td>15 juillet</td>
<td>14 juillet</td>
</tr>
<tr>
<td>Sainte Croix en Plaine</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wuenheim</td>
<td>2</td>
<td>15 juillet</td>
<td>14 juillet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

c. Analyse de risque

Niveau de risque : faible à moyen en cas d’irrigation.

Symptôme de dégâts de septoriose (L. BOULLARD)

BSV Légumes n°13 – P.12
1 **Description du réseau et stade de la culture**

Le manque d’eau se fait toujours ressentir dans les parcelles, les irrigations continuent sur la plupart des champs de choux. Les choux à choucroute flétrissent aux heures les plus chaudes voir s’effeuillent partiellement pour les parcelles non irriguées. La pression en ravageurs notamment en chenilles phytophages reste importante.

2 **Altises**

   a. **Observations**

   Avec la chaleur et le temps sec, les altises sont toujours présentes sur les jeunes plantations.

   b. **Seuil indicatif de risque**

   **Niveau de risque : moyen à élevé**, selon le stade de sensibilité.

   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 (4 à 5 feuilles) 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. Pour les parcelles plantées de mi-avril à courant mai, les altises ne sont plus néfastes. Mais la surveillance doit continuer pour les choux plantés en juin.

   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-insecte. À installer sur cultures exemptes d’altises.

3 **Mouche du chou**

   a. **Observations**

   Aucune ponte observée cette semaine sur l’ensemble du réseau et sur les parcelles flottantes.

   b. **Seuil indicatif de risque**

   Les œufs sont déposés par paquets dans le sol, 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.

BSV Légumes n°13 – P.13
c. Analyse de risque

La phase de sensibilité du chou, durant la reprise du plant, peut durer de 4 à 8 semaines selon la vitesse de développement de la culture. Le vol de 1ère génération est en baisse. Mais avec la remontée des températures pour les prochaines semaines, le vol de 2ème génération ne devrait pas tarder.

Niveau de risque : moyen à élevé, sur plants non traités.

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 noctuelle et de piéride âgées se nourrissent de morceaux plus importants laissant de gros trous irréguliers. Avec les températures élevées, l’activité des papillons (teigne, noctuelle et piéride) et des larves va s’accélérer. Niveau de risque : élevé.

4 Chenilles phytophages

a. Observations


Piérides du chou et de la rave : des adultes et des pontes de piéride de la rave sont encore observés dans les parcelles. Le nombre de larves de piérides de la rave est en augmentation dans le réseau et sur les parcelles flottantes.

Noctuelles du chou : des adultes ont encore été capturés, 3 dans le secteur d’Innenheim, 2 dans le secteur de Limersheim. Des larves au stades les plus jeunes sont observés un peu partout dans les différents secteurs du réseau.

b. Analyse de risque

Les mesures sont uniquement préventives, une fois les larves et les dégâts observés, il est trop tard pour agir.

Méthodes alternatives

Les mesures sont uniquement préventives, une fois les larves et les dégâts observés, il est trop tard pour agir.

4 Chenilles phytophages

a. Observations


Piérides du chou et de la rave : des adultes et des pontes de piéride de la rave sont encore observés dans les parcelles. Le nombre de larves de piérides de la rave est en augmentation dans le réseau et sur les parcelles flottantes.

Noctuelles du chou : des adultes ont encore été capturés, 3 dans le secteur d’Innenheim, 2 dans le secteur de Limersheim. Des larves au stades les plus jeunes sont observés un peu partout dans les différents secteurs du réseau.

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 noctuelle et de piéride âgées se nourrissent de morceaux plus importants laissant de gros trous irréguliers. Avec les températures élevées, l’activité des papillons (teigne, noctuelle et piéride) et des larves va s’accélérer. Niveau de risque : élevé.

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 : il est possible de protéger ses plants en pépinière avant plantation (SUCCESS 4, Spinosad, 17 ml pour 1000 plants, utilisable en AB).

Biocontrôle : les 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.
5 **Pucerons cendrés**

a. Observations
Sur chou développé, les foyers de pucerons cendrés sont maîtrisés dans l’ensemble. La surveillance reste cependant de mise car on observe de nouveau des pucerons ailés et des débuts de foyers notamment dans le secteur d’Innenheim.

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 décolorations blanches à violettes qu’ils engendrent sur les feuilles (généralement suivies de déformations). Une surveillance régulière est indispensable. **Niveau de risque : moyen à élevé.**

c. Méthodes alternatives
Contrôle des adventices de la famille des crucifères et des déchets de cultures de choux précédentes sur lesquelles 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, syrphe, chrysopé etc…) qui suffit généralement à contrôler les foyers installés.

6 **Aleurodes**

a. Observations
Le nombre d’aleurodes sur les parcelles de choux à inflorescence est en augmentation, sur chou à choucroute, il reste cependant stable. Les températures élevées et le temps sec sont favorables au développement du ravageur.

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 (dessication de la cuticule des insectes à corps mous).
7 Thrips

a. Observations
Les dégâts sont visibles sur les parcelles flottantes de choux précoces, même s’ils restent faibles. Des adultes sont principalement observés.

b. Analyse de risque
Avec les températures élevées annoncées, leur prolifération va s’accélérer sur les choux qui ont une pommaison avancée (plantés en avril), en particulier Almanach et Tobia. D’après le modèle de somme de degrés-jours, le vol de la quatrième génération est en cours, le prochain est prévu la semaine prochaine. **Niveau de risque : moyen** (en hausse sur chou avec une pommaison avancée).

c. Méthodes alternatives
Les pluies ou les irrigations régulières permettent de lessiver les individus et de contrôler la pression présente.

8 Bactériose

a. Observations
On observe un peu plus de Xanthomonas, notamment dans les secteurs du réseau BSV. Les tâches de bactériose s’observent toujours sur toutes les parcelles, mais reste limité aux feuilles sénescentes.
Le développement de la maladie est en partie favorisé sur les parcelles irriguées.

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. La dispersion de la maladie dans la parcelle est due aux éclaboussures d’eau contenant des bactéries provenant des plants voisins ou de débris végétaux contaminés. Elle peut également être disséminée par contact (feuilles qui se touchent, passages des machines etc…). Une forte hygrométrie et des températures comprises en 22 et 28°C favorisent le développement de la maladie.

c. Analyse de risque
La maladie se développe surtout dans les sols peu drainants où l’eau va stagner plus longtemps. **Niveau de risque : moyen à élevé**, avec les irrigations des dernières semaines et celles prévues prochainement.
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).

Réaliser une rotation longue, de 3 ans minimum entre 2 cultures de crucifères.

Combattre les adventices de la famille des crucifères qui peuvent représenter un réservoir pour la maladie.

9 **Maladies fongiques**

a. **Observations**

Du mildiou s’observe un peu plus nottament dans le secteur d’Innenheim sur choux à inflorescences. Il commence à se développer sur les feuilles supérieures, ceci s’explique en partie par les baisses de températures du weekend dernier et les irrigations toujours en court. Sur le reste des parcelles le mildiou se maintient sur feuilles basses même si on observe un développement supérieur sur les plants touchés. Pas d’observation d’autres maladies fongiques cette semaine.

b. **Seuil indicatif de risque**

Les pluies et les baisses de températures offrent des conditions favorables au développement des maladies fongiques. Les baisses de températures de cette semaine peuvent faire reprendre la propagation des malades fongiques notamment sur les parcelles irriguées.

c. **Analyse de risque**

   **Niveau de risque :** moyen à élevé.

d. **Méthodes alternatives**

Pour limiter l’apparition de maladies fongiques et bactériennes au champ, des méthodes prophylactiques peuvent être appliquées en amont.

   Au champ :
   - Limiter les blessures (mécaniques ou liées aux ravageurs) sur les plantes (porte d’entrée des maladies)
   - Espacer ou limiter les irrigations en cas de détection et les positionner pour que les plantes puissent sécher pendant la journée.
   - Eviter le travail dans les parcelles lorsque le feuillage est mouillé. Commencer par les champs (ou partie du champ) sains.
   - Réaliser une fertilisation azotée raisonnée, un excès d’azote est propice au développement de la maladie.
   - Privilégier les sols drainants.
   - Rotation de 3 à 4 ans minimum sans crucifères (les céréales ou le maïs sont moins vulnérables à la pourriture molle).
1 Description du réseau et stade de la culture

Le réseau est constitué de 10 parcelles dans les différents secteurs dont 2 en production biologique, réparties dans les communes avec la variété et le stade suivants :

- Furdenheim : Charlotte, maturité, 5 mm de pluies, symptômes de sécheresse
- Obernai : Tentation AB, 60 % de la taille finale, chénopodes, 4 mm de pluies, brûlures
- Krautergersheim : Monalisa, 70 % de la taille finale, 40 mm de pluies/irrigation
- Niedernai : Adora, récolte, 4 mm
- Niedernai : Monalisa, 70 % de la taille finale, 4 mm
- Valff : Monalisa, fin floraison, 35 mm de pluies/irrigation, doryphores<seuil
- Muttersholtz : Agata, 70 % de la taille finale, 15 mm de pluies/irrigation, doryphores adultes
- Wolfgantzen : Charlotte AB, maturité,
- Kappelen : Adora, récolte, 0 mm
- Burnhaupt le Haut : Adora, récolté.

Primeurs en cours d’arrachage ou de défanage, également pour les chaires fermes. Maturité pour les variétés de conservation et défanage pour les premières variétés de conservation précoces comme Agata. Les pluies du week end dernier sont très insuffisantes (5-15 mm). La baisse des températures a toutefois permis de limiter les conséquences du manque d’eau mais la remontée des températures va aggraver les symptômes et entraîner un dessèchement et une entrée en sénescence rapide. Les calibres sont moyens en non irrigué, la tubérisation étant plutôt supérieure en moyenne (mais aussi hétérogène suite aux problèmes de levée et de mono tiges suite au froid). Présence de repousses avec nouvelle tige secondaire et parfois en floraison ou à partir de la tige principale (au sommet) suite à la canicule de juin, même en irrigué. Les buttes fissurent facilement et des mottes plus dures se forment en l’absence d’irrigation.

2 Doryphore

a. Observations

Les températures sont très favorables au ravageur. Les plus grosses larves se nymphosent et on observe plus fréquemment de nouveaux adultes ainsi que les premiers œufs. Les larves sont à prévoir rapidement.
Doryphore adulte sur une feuille à gauche et dégâts larvaires à droite (D. JUNG).

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. Pas de seuil sur les autres cultures.

c. Analyse de risque

Niveau de risque : faible en l’absence de larves.

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

3 Mildiou

a. Observations
Attention à la confusion avec les brûlures dues au frottement par le vent, le gel, des apports d’engrais, des désherbages (voisinage de culture ou rattrapage avec de l’huile par temps chaud). Pas de cas recensés à ce jour suite au débâchage.

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 plantes levés pour prendre en compte le risque mildiou.

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

Le tableau suivant vous donne les seuils de risque par type de sensibilité variétale.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Niveau de risque de contamination</th>
<th>Insuffisant</th>
<th>Faible</th>
<th>Moyen</th>
<th>Élevé</th>
<th>Très élevé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Attaque possible sur</td>
<td>Non</td>
<td>Plant contaminé/déchet</td>
<td>Variété Sensible</td>
<td>Variété Intermédiaire</td>
<td>Variété Résistante</td>
</tr>
<tr>
<td>Poids de contamination</td>
<td>Nulle</td>
<td>Inférieure à 2</td>
<td>Supérieure à 2</td>
<td>Supérieure à 3</td>
<td>Supérieure à 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Index de contamination</td>
<td>&lt;8</td>
<td>Entre 8 et 10</td>
<td>Entre 10 et 12</td>
<td>Entre 12 et 20</td>
<td>Supérieure à 20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Le tableau suivant indique la situation du modèle Mileos pour 12 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 à venir pour la réserve de spores et le niveau de risque (= poids de contamination).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stations météo</th>
<th>Jours ou seuil nuisibilité atteint</th>
<th>Poids de contamination</th>
<th>Index de contamination</th>
<th>Pluies (mm)</th>
<th>7 jours</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geispitzen</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>3,56 3,56 9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vendenheim</td>
<td>0 0 0 0 0,37 1,01 1,04</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>4,92 4,92 5,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sessenheim</td>
<td>0 0 0,15 1,04 1,51 0</td>
<td>0,63 0 8,61 8,61 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>5,53 5,53 0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wiwersheim</td>
<td>0 0,38 0,61 0,75 1,12</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0,95 0 9,46 9,46 0</td>
<td>9,08 9,08 17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rottelsheim</td>
<td>0 0,69 0,89 0,77 0,57 1,04 0,35</td>
<td>0,95 0 9,46 9,46 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>9,08 9,08 17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wissembourg</td>
<td>0 0,64 0,86 1,56 0</td>
<td>0 0 0 0 3,72 3,72</td>
<td>2,37 2,37 3</td>
<td>5,6 5,6 6,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Altkirch</td>
<td>0 0 0 0 0,09 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>7,44 7,44 6,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Duttlenheim</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>7,84 7,84 15,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muttersholtz</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>5,59 5,59 6,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valff</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>2,9 2,9 7,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ste Croix en Plaine</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>0 0 0 0 0 0 0</td>
<td>8 8 3,9</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Niveau de risque** : nul à faible (voir tableau). L’humidité, la rosée et les pluies ont permis des contaminations mais le temps sec ayant réduit la réserve de spores, celle-ci est insuffisante pour dépasser le seuil de contaminations ou de sporulations. Le risque est plus élevé quand la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides, irriguées. Les données manquantes du 12 au 17 juin (au 19 juin pour Rottelsheim) des stations CIMEL de la CA Alsace ont été remplacées par celles des stations les plus proches, le calcul peut en être légèrement modifié par rapport à la situation réelle.

Le seuil de nuisibilité n’a pas été atteint depuis le dernier flash. Il ne devrait pas l’être ces deux prochains jours, sauf en cas de rosée importante ou d’irrigation prolongée. Baisse du risque avec le retour de la canicule progressivement.

**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.
4 Autres bioagresseurs
Des symptômes d’alternaria sont observées plus fréquemment. La phase de sensibilité augmente avec la maturité et le stress hydrique. Le temps est favorable hors d’irrigation en cas de pluies.
Des flétrissements du bouquet floral sont observés ponctuellement, dues à des piqûres de punaises.
1 **Description du réseau et stade de la culture**
Aucun changement majeur n’a été observé par rapport à la semaine dernière. Merci de vous reporter au BSV n° 11.

2 **Pucerons**

   a. **Analyse de risque**

   Le niveau de risque est faible vu les conditions météorologiques. Il peut ponctuellement être moyen mais globalement en baisse.

3 **Autre bioagresseurs**

   a. **Thrips des céréales**

Thrips dans une batavia. Autrement appelés « bêtes d’orage » ils mesurent moins de deux mm. Ils sont assez mobiles (H. BEYER)

b. Botrytis et rhizoctone
Le Botrytis est présent sur de nombreux sites et en proportions variables. Il s’est développé à la faveur de la canicule où l’humidité au cœur des têtes associée à la forte chaleur a généré un véritable « bouillon de culture ».

SOLANACEES SOUS ABRI

1 Description du réseau et stade de la culture
Aucun changement majeur n’a été observé par rapport à la semaine dernière. Merci de vous reporter au BSV n° 11.

2 Pucerons
   a. Analyse de risque
   Le risque est moyen voire élevé sur les cucurbitacées, moyen voire faible sur les solanacées.

3 Acariens

BSV Légumes n°13 – P.23
a. Analyse de risque

Le risque est **élevé** en l’absence d’individus observés.

### CRUCIFERES

1. **Stade de la culture**/description du réseau

Aucun changement majeur n’a été observé par rapport à la semaine dernière. Merci de vous reporter au BSV n° 11.

2. **Altises**

a. Analyse de risque

Le risque est **élevé** sur les jeunes plantations et surtout les jeunes semis. Il est **moyen** sur des cultures bien développées et dans des secteurs faiblement peuplés en colza.

3. **Autres bioagresseurs**

a. Chenilles

Les premiers papillons de piérides ont été observés. Les larves (chenilles) ne sont pas encore présentes. Les premières éclosions ont eu lieu en Alsace.

b. Charançons

Les charançons de la tige du chou sont de plus en plus nombreux (ils quittent les colzas). En Moselle jusqu’à dix individus par plant ont été observés. Ils accentuent le stress des cultures : on observe des nécroses sèches brunes sur les bourgeons suite à leurs morsures.

Charançon de la tige du chou adulte (Terres INOVIA)
1 **Stade de la culture/description du réseau**
Aucun changement majeur n’a été observé par rapport à la semaine dernière. Merci de vous reporter au BSV n° 11.

2 **Doryphores**
   a. **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 et les repousses pour détecter de façon précoce.

   b. **Analyse de risque**
   Le risque lié à la présence des larves défoliatrices augmente avec leur taille. Il est **élevé** à cette période. Il doit cependant être modulé par le nombre de foyers sur la parcelle.

3 **Mildiou**
   a. **Observations**
   Aucun symptôme déclaré n’a été observé cette année. Les simulations par le modèle Mileos font état d’une pression faible du fait de la canicule qui a inactivé les spores et de la sécheresse actuelle.

   b. **Analyse de risque**
   **Niveau de risque** :
   Le poids de contamination des tableaux ci-dessous présente le nombre de spores présentes dans l’environnement et leur capacité à germer (selon la météo).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Niveau de risque de contamination</th>
<th>Insuffisant</th>
<th>Faible</th>
<th>Moyen</th>
<th>Élevé</th>
<th>Très élevé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Attaque possible sur</td>
<td>Non</td>
<td>Plant contaminé/déchet</td>
<td>Variété Sensible</td>
<td>Variété Intermédiaire</td>
<td>Variété Résistante</td>
</tr>
<tr>
<td>Poids de contamination</td>
<td>Nulle</td>
<td>Inférieure à 2</td>
<td>Supérieure à 2</td>
<td>Supérieure à 3</td>
<td>Supérieure à 4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

   **Evaluation du d’après MILEOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stations météo</th>
<th>Jours où le seuil nuisibilité est atteint (Poids de contamination &gt;2) Les précipitations figurent entre parenthèses.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>3/06</td>
</tr>
<tr>
<td>Coyviller</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Crantenoy</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dontcourt les Conflans</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Lucey</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Malzeville</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

BSV Légumes n°13 – P.25
Le risque est faible et le restera tant que cette météo chaude et sèche perdurera.
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, 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

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.