

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

BSV n°20 – 24 août 2022

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



ALSACE

Alliacées : récolte et tombaison en cours, fusariose toujours détectée.

Asperge : faible pression des ravageurs, pression forte au niveau rouille et Stemphylium.

Choux : Recrudescence pucerons cendrés. Risque mouche et pourriture molle. Vols de piérides en diminution. Risque Alternaria en augmentation.

Ombellifères : faible pression mouche de la carotte, septoriose : tâches visibles sur les parcelles non protégées, contaminations en cours

Pommes de terre : risque mildiou nul et dans les 48 h, alternaria, dartrose et nécroses en relation avec la sénescence sur tardives. Attaque de taupins en hausse.

LORRAINE

Pomme de terre : sénescence, défanage. Risque maladie présent, risque taupin en hausse.

Solanacées et cucurbitacées sous abris : acariens virulents sous abri et en plein champ, concombres à risque. Oïdium sur courgettes et cucurbitacées. Risque de nécroses et carence selon apports et irrigation.

Céleri et Persil : risque septoriose en hausse.

Note d'information sur l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs, en complément de la note nationale abeille : https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/note_dinformation_abeille-arrete-draaf_ge.pdf

B

Produits de biocontrôle : ils sont disponibles [ici](#) (liste établie par la note de service DGAL/SDSPV/2022-571 du 27/07/2022).

Alerte mouche orientale : un individu a été capturé dans une agglomération du Haut-Rhin mi-juillet. La surveillance et la vigilance doivent être renforcées. Une fiche de reconnaissance de la mouche orientale des fruits est disponible en cliquant sur le lien suivant : <https://bit.ly/3fRN9LI> ou à la fin de ce BSV





1 Stade des cultures

Les récoltes et/ou la tombaison des oignons se poursuivent. En condition non irriguée, les récoltes sont avancées en raison d'un dessèchement important. Les calibres des oignons récoltés sont hétérogènes suite aux problèmes de levées, aux épisodes de grêle et aux températures élevées en particulier dans les sols lourds. Les cas de fusariose sont toujours en hausse, les parcelles restent cependant saines dans l'ensemble par rapport aux autres pathogènes. Les semis des oignons de jours courts devraient débuter cette semaine.



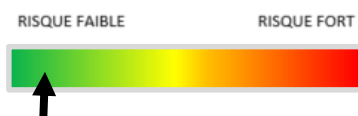
Dessèchement du feuillage en condition non irriguée (A.Claudel)

2 Thrips

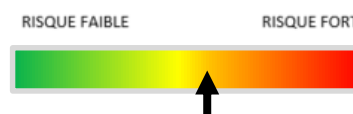
a. Analyse de risque

Les conditions météorologiques restent favorables au ravageur, cependant sur **oignon de garde** le risque est faible à ce stade de la culture. Sur **oignon de printemps et poireau** en revanche la vigilance doit se poursuivre.

Le modèle thrips de la DGAL annonce le vol de la 5^{ème} génération issue de larves hivernantes le 25 août pour les secteurs de Duttlenheim et Valff. Le vol de 6^{ème} génération issue d'adultes hivernants devrait débuter entre le 26 août et le 6 septembre en fonction des secteurs.



Oignon de garde semé au printemps



Oignon botte semé au printemps

b. Gestion du risque

- Pose de filets anti-insectes avant le début du vol, leur efficacité reste cependant limitée contre les thrips : <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 mou). Voir liste des produits disponibles (lien en première page).

3 Mildiou

a. Observations

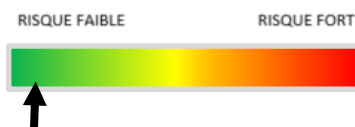
Aucune tache de mildiou observée, le risque est faible à ce stade de la culture (tombaison) et compte tenu des températures annoncées jusqu'à la fin de la semaine (> à 25°C).

b. Seuil indicatif de risque

Le modèle mildiou Miloni de la DGAL (sur la plateforme INOKI du CTIFL) n'annonce aucune incubation en cours. Le modèle ne peut cependant pas prendre en compte les irrigations et/ou les orages localisés.

c. Analyse de risque

Le risque est faible sur oignon de garde, l'impact d'une infection est limité à ce stade de la culture (tombaison).



d. Gestion du risque

- Maîtriser les adventices pour ne pas augmenter l'hygrométrie, favorable au développement de la maladie.
- Fertilisation : l'excès d'azote fragilise les plantes et privilégie une végétation abondante.
- Assurer une rotation de 4 à 5 ans minimum (conservation du champignon dans le sol).
- Gestion des déchets : pas de tas de déchet à proximité, éliminer les plantes infectées.
- Plantation et semis : éviter les densités de peuplement trop élevées.

4 Fusariose

a. Observations

Des cas de fusariose sont toujours observés au champ et lors de l'arrachage. Les bulbes présentent un système racinaire réduit ou inexistant avec la présence de pourriture à consistance ferme à la base du bulbe avec ou non la présence d'un mycélium blanc à rosé sur le plateau racinaire. Les symptômes ne sont pas forcément visibles au champ et peuvent apparaître au cours du stockage.



Fusariose sur échalote à gauche et sur oignon de garde à droite (A.Claudet)

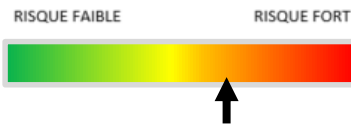
b. Seuil indicatif de risque

Les conditions favorables au développement de la maladie sont :

- des températures élevées particulièrement en cours de bulbaison
- un retour fréquent d'alliacées sur la même parcelle
- stress biotique (ravageurs, maladies) ou abiotique (stress hydrique) qui vont affaiblir la plante

c. Analyse de risque

Toutes les conditions sont réunies pour le développement du pathogène (températures élevées et plantes stressées au niveau hydrique). Le risque est donc moyen à élevé.



d. Gestion du risque

- Assurer une rotation de 6 ans minimum (conservation du champignon dans le sol), idéal 8 ans.
- Utiliser des variétés tolérantes ou à système racinaire important
- Limiter les stress biotiques et abiotiques
- Fertilisation : l'excès d'azote peut fragiliser les plantes
- Assurer une bonne ventilation durant le stockage

B

Biocontrôle : des champignons ou bactéries entrant en compétition spatiale dans le sol avec le pathogène sont actuellement homologués en traitement général.

5 Autre

a. Observations

Du stemphylium et de la bactériose sont toujours observés sporadiquement en parcelle flottante. Des acariens ont également été détectés dans une parcelle flottante d'oignon non irriguée. Il est très rare d'observer ce ravageur sur oignon dans ce secteur, sa présence est sans doute liée aux températures élevées et aux conditions sèches. Ils engendrent des dégâts similaires à ceux des thrips. A ce stade de la culture (fin de cycle) les risques semblent faibles.



De gauche à droite : stemphylium, bactériose et acariens (A.Claudel)



1 Stade des cultures

Toutes les plantations sont en stade végétatif. Pour toutes les plantations 2022 : 2 à 3 pousses en cours, pour les parcelles les plus avancées. Globalement, la situation hydrique est critique dans bon nombre de situations notamment en non irrigué. Peu de nouvelles pousses du fait qu'il n'y ait pas eu d'apport d'eau.

2 Criocère de l'asperge

Rien à signaler, quasiment aucune parcelle du réseau et hors du réseau avec du criocère (adultes ou larve).

3 Mouche mineuse : Ophiomyia simplex

a. Observations

Le vol est en cours, sans forcément de capture, car très difficile à piéger. Quelques dégâts sont visibles, d'une façon disséminée sur le territoire.



Photo de gauche : Mouche mineuse - *Ophiomyia simplex*

Photo du milieu : Jaunissement lent de la végétation

Photo de droite : Puce de mouche mineuse dans l'épiderme au bas de la tige

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 (voir photo page suivante). Les larves sont d'un blanc immaculé et mesurent de 0,5 à 5 mm de long. Les mouches mineuses sont présentes sur l'ensemble du territoire depuis quelques années. Les premiers dégâts sont visibles sur les plantations non récoltées en 2022, c'est-à-dire les plantations qui sont le plus longtemps en végétation.

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil. La protection contre la mouche de l'asperge permet de lutter contre la mouche mineuse indirectement.

c. Analyse de risque

Le risque est **faible** à nul en général.



4 Punaise de l'asperge (*lygus pratensis*)

a. Observations

Pas de dégâts actuellement dû à la punaise, à surveiller avec le retour de la pluie.



Photo de gauche : dégâts de punaise
(Photo SIGRIST)

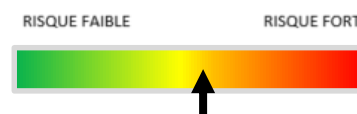
Photo de droite : Punaise *Lygus Pratensis* (Photo SIGRIST)

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil réel de risque. Surveiller la présence de dégâts ou pas, et le déclencheur.

c. Analyse de risque

Le risque est **moyen** à fort cette semaine, notamment dans les parcelles irriguées.



5 Rouille de l'asperge

a. Observations



Quelques parcelles hors du réseau d'observation sont atteintes par la rouille, souvent des parcelles sans aucune protection fongique, durant toute le cycle végétatif. Cette maladie quasi inexistante en Alsace depuis quelques années a fait son apparition sur quelques parcelles en 2018, 2019 et fortement en 2020. Cette présence de rouille est essentiellement sur des parcelles plutôt sableuses, en 1^{ère} 2^{ème} et 3^{ème} pousse. La rouille de l'asperge, *Puccinia asparagi*, est un champignon pathogène de toutes les espèces d'asperges.

Pustules de rouille (P. Sigrist)

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel.

c. Analyse de risque

Les conditions n'étaient pas favorables au développement de cette maladie. Le temps perturbé prévu pour cette semaine sera favorable au développement de la rouille.

Quelques rappels des conditions idéales du développement de la rouille (*puccinia asparagi*) : 20 à 30 °C et 3 à 6h d'humidité (souvent nocturne ou matinale), suivi de beau temps.

Niveau de risque : **moyen à fort** pour les parcelles qui sont en pleine végétation, notamment celles qui n'ont pas été récoltées. Le risque est faible pour les plantations non irriguées, de niveau moyen pour les parcelles bénéficiant d'une irrigation en aspersion.



6 Stemphylium

a. Observations

Peu de parcelles avec présence de stemphylium, peu de tâches sur les tiges, quasi aucun symptôme sur les rameaux latéraux et cladodes. Situation très saine pour l'instant.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil réel.

c. Analyse de risque

Avec le retour d'un temps plus perturbé, ainsi que des durées d'humectation supérieure à 16 heures, le risque Stemphylium est important cette fin semaine.

Conditions idéales du développement du Stemphylium : 15 à 25 °C et > 16 h d'humidité continue.

*Infection de Stemphylium sur tige
(P. Sigrist)*



Niveau de risque : **fort** pour les parcelles qui sont en pleine végétation, notamment celles qui n'ont pas été récoltées. Le risque est faible pour les plantations non irriguées, de niveau moyen pour les parcelles bénéficiant d'une irrigation en aspersion.



d. Gestion du risque

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



1 Stade des cultures

Le réseau est constitué de 4 parcelles. Pluviométrie : 5 mm à Innenheim, 7,5 mm à Hipsheim et 15 mm à Holtzwihr.

Nom parcelle	Lieu	Culture	Implantation	Stade
Innenheim	Innenheim	Choux-fleurs	Juillet 2022	Initiation inflorescence
Holtzwihr bio	Holtzwihr	Choux rouges	10/06/22	Pommaison 50%
Nordhouse	Nordhouse	Choux-à-choucroute	02/05/22	Pommaison 80%
Hipsheim	Hipsheim	Choux-à-choucroute	12/05/22	Pommaison 80%

2 Altises

a. Observations

A Hipsheim, Holtzwihr et sur de nombreuses parcelles flottantes arrivant à maturité, il est possible d’observer des attaques d’altises sur pommes. A cette période, ce sont surtout les jeunes plantations de navet à proximité qui sont à risque tandis que les dégâts sur chou se concentrent sur les deux premières feuilles de la pomme. Si les attaques ne sont pas très importantes, il peut y avoir un risque de développement de maladies et de pourriture qu’il convient de surveiller.

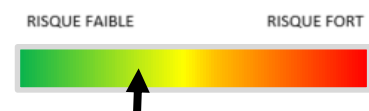
b. Seuil indicatif de risque

Le ravageur apparait 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. Les pluies et irrigations ne gênent que ponctuellement les individus, dès que les cultures sèchent, le ravageur revient très rapidement coloniser les choux.

c. Analyse du risque

Le risque dépend du stade de la culture, de la surface foliaire et des conditions météorologiques.

Le risque est élevé si les choux sont peu développés ou chétifs et que les prévisions météorologiques annoncent des températures élevées (entre 15 et 28 °C) et sans pluies.



d. Gestion du risque

- 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 filets anti-insectes. A installer sur cultures exemptes d’altises.

3 Mouche du chou

a. Observations

Bien que très peu de pontes aient été observées les semaines passées, des dégâts parfois importants sont déplorés en parcelle flottante de chou à choucroute (d'Hipsheim à Krautergersheim) : galeries creusées à la base des choux et développement de pourritures molles sur la pomme. Les dégâts sont d'autant plus importants que les choux touchés arrivent à maturité et qu'une mesure curative efficace n'existe.



Dégâts de mouche sur choux pommés

Photos : Robin Sesmat

b. Seuil indicatif de risque

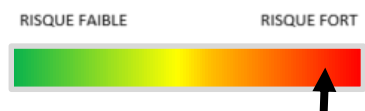
Sur jeunes plants, les œufs sont déposés par paquets dans le sol ou à proximité du collet de la plante et mettent 4 à 6 jours pour éclore. Les larves vont s'enfoncer dans le sol et creuser des galeries dans les racines provoquant le dépérissement de la plante. Des pontes peuvent avoir lieu 2 à 3 fois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

c. Analyse de risque

La phase de sensibilité du chou, lors de la reprise du plant, peut durer de 4 à 8 semaines selon la vitesse de développement de la culture.

d. Gestion du risque

Les mesures sont uniquement préventives, 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.



B

Biocontrôle : des produits agissent sur larves par ingestion, en application par arrosage des plants.

4 Chenilles phytophages

a. Observations

Teignes : captures à Innenheim : 53, Hipsheim : 17, mais la présence de chenilles est quasi inexistante sur l'ensemble du territoire.

Piérides : les vols de piéride semblent encore en baisse par rapport à la semaine passée, les vols sont moyens à faibles et peu de nouveaux individus ou pontes sont rencontrés. Quelques chenilles L3 à L5 et déjections peuvent être observées (dont Holtzwihr, Innenheim). Il convient de rester vigilant.

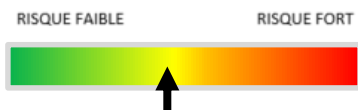
Noctuelles : 3 adultes ont été capturés à Hipsheim, sans observation de pontes ni de larves.

b. Seuil indicatif de risque

La situation peut différer totalement d'une parcelle à l'autre, une surveillance régulière des parcelles est indispensable pour identifier les nouvelles pontes et déterminer l'échéance des premières éclosions.

c. Analyse du risque

Les premières éclosions arrivent généralement 1 semaine après la ponte. Les pontes de la piéride de la rave étant isolées, les infestations risquent d'être généralisées sur l'ensemble de la plantation. Le risque est moyen.



d. Gestion du risque

- 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.

B

Biocontrôle : les Bt agissent sur jeunes chenilles par ingestion.

Étant photosensibles et lessivables, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

5 Aleurodes

a. Observations

Les aleurodes sont quasiment absents des cultures de chou à choucroute en parcelle flottante. Dans le réseau BSV, leur présence est toujours maintenue en culture de chou-fleur à Innenheim où les pressions sont élevées avec présence de 10 à 50 individus, sur 100 % des plantes en plantation de juillet. Quelques larves peuvent être observées.

Le risque de développement de fumagine est à surveiller à cause de la production d'un miellat par les aleurodes. Sur cultures à risques donc, (choux inflorescence, choux de milan, chou Kale), leur présence est à surveiller avec attention.



Colonies d'aleurodes sur chou et larves (gauche).

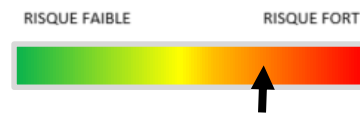
Photo : Robin SESMAT

b. Seuil indicatif de risque

Les larves et les adultes affaiblissent la plante par leurs piqûres (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

Le développement des aleurodes peut être rapide et exponentiel si les conditions leur sont favorables. Les cultures les plus sensibles sont celles de choux-fleurs, brocolis, chou de Milan, chou de Bruxelles et chou kale pour lesquels les piqûres peuvent provoquer le développement de fumagine impactant fortement la qualité du produit. Le risque est donc moyen à élevé pour les cultures sensibles.



d. Gestion du risque

- Contrôle des adventices de la famille des crucifères et des déchets de cultures de chou précédentes sur lesquels les pucerons passent 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).

6 Pucerons

a. Observations

Depuis une semaine, les producteurs assistent à une recrudescence des pucerons cendrés sur toutes les parcelles du réseau BSV, mais également en parcelle flottante. Si d'anciennes colonies sont encore présentes sur pommes (avec parfois développement de pourritures), de nombreux pucerons ailés et quelques jeunes larves sont à présent observés sur tout type de chou et toutes précocités. Les conditions météorologiques annoncées pour les prochains jours devraient favoriser leur développement.

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. Les pluies prévues cette semaine et les températures plus faibles ralentiront toutefois leur développement. Leur présence est facilement décelable grâce aux zones de décolorations blanches à violettes qu'ils engendrent sur les feuilles (généralement suivies de déformations).



d. Gestion du risque

- 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, syrpe, chrysope etc.), qui peuvent suffire à contrôler les foyers installés par la mise en place de bandes fleuries.
- Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes.



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

7 Thrips

a. Observations

Des thrips sont observés dans les cultures les plus précoces ainsi que semis précoces au stade pomaison > 50%. Un effet variétal semble affecter davantage certaines variétés par rapport à d'autres, mais l'ensemble des parcelles de chou à choucroute sont touchées (ATRIA, TOBIA semblent particulièrement sensibles). A Hipsheim et Nordhouse, 80 à 100% des pommes sont touchées (NOVOTON) sur les 2 ou 3 premiers étages foliaires.



b. Seuil indicatif de risque

Les dégâts concernent les choux pommés dont les choux à choucroute. L'attaque est proportionnelle au nombre de feuilles atteintes et à l'intensité des dégâts, qui entraîne un parage plus élevé.

c. Analyse de risque

Le modèle thrips de la DGAL annonce qu'un nouveau vol a commencé le 17 août et s'étend aux autres secteurs jusqu'au 26 août, il s'agit de la 5^{ème} génération issue des larves hivernantes.

Les choux à choucroute sont les plus sensibles aux attaques de thrips. Les piqûres peuvent avoir lieu sur plusieurs étages foliaires selon l'infestation et le stade de la culture, générant alors des déchets en choucrouterie. Le risque est actuellement moyen à élevé en fonction de la sensibilité variétale et des secteurs.



8 Autres ravageurs

Taupin : à Innenheim, des attaques de taupins sont recensées sur quelques choux : flétrissement et mort de la plante entière, racines et bases du collet atteintes par des galeries et nécroses avec présence de larve de taupin (voir photo). Les symptômes sont très similaires à ceux de la mouche du chou.

Les larves de taupin ont un cycle de développement sur 2 à 5 ans. Il convient de faire attention à l'ensemble de la rotation pour limiter les attaques.



Chou flétri après attaque de taupin, dégât sur racines et larve.

Photos : Robin Sesmat

Corbeaux : cette année, la présence de corbeaux sur l'ensemble du territoire est importante. De nombreuses cultures se retrouvent ainsi attaquées et des dégâts (peuvent être semblables à des dégâts de grêle) sont constatés sur pommes.



9 Maladies fongiques et bactériennes

a. Observations

Xanthomonas : Les infestations au Xanthomonas ont toujours lieu en choux-fleurs, brocolis et chou à choucroute à Innenheim (*Xanthomonas.c.campestris* et *X.c.raphani*), mais les zones touchées semblent stables et n'évoluent plus. La contamination de nouvelles parcelles par le matériel (matériel de récolte, irrigation) est un risque à ne pas négliger.



Symptômes de Xanthomonas c. raphani (à gauche) et Xanthomonas c. campestris (au centre et à droite).

Photo Robin SESMAT.

Pseudomonas (pourriture molle) : pas d'évolution particulière. Les fortes amplitudes de températures et les à-coups de production peuvent accélérer le développement des bactéries sur les choux sensibles, blessés et après irrigation ou pluie. Les attaques de mouches, qui peuvent être très importantes localement, sont un facteur aggravant majeur pour les cultures arrivant à maturité.

Mildiou : les attaques de mildiou déjà recensées semblent stabilisées sur chou à choucroute (Hipsheim, Osthouse, Krautergersheim). Les dégâts sont pour le moment contenus sur les feuilles inférieures à des niveaux peu préoccupants mais la vigilance est de mise. L'irrigation (fréquence d'irrigation élevée, mouillage des feuilles pendant de longues périodes, topologie de la parcelle : cuvette) couplée aux conditions climatiques (températures élevées avec fortes amplitudes, orages et averses) sont propices au développement de la maladie.



Symptômes de mildiou sur chou à choucroute (sporulations blanches visibles sur la face inférieure des feuilles, à droite).

Photo Robin SESMAT.

Alternaria : Des symptômes d'alternaria sont observés en parcelle flottante sur culture de chou à choucroute (Osthouse, Krautergersheim, Ichtratzheim). Les dégâts semblent encore moyennement importants et peu généralisés mais peuvent varier fortement d'une parcelle à une autre. Des sporulations sont visibles, il convient de rester vigilant.



Alternaria sporulant (face supérieure à gauche, inférieure à droite). Photo Robin SESMAT.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Le Xanthomonas se développe à des températures plutôt élevées (25-28 °C) et à un niveau d'hygrométrie élevé également. Les temps orageux sont donc favorables au développement de la bactérie.

Pour les parcelles non irriguées, le risque est relativement faible du fait des conditions météorologiques très sèches.

Le risque est plus important sur culture irriguée, et arrivant à un stade avancé.

Le risque de développement de pourritures molles est accentué par les attaques de la mouche du chou, qui, localement peuvent être importants.





1 Stade des cultures

Le réseau est constitué de 4 parcelles en 2022.

Nom parcelle	Lieu	Culture	Implantation	Stade
Heidolsheim 2	Heidolsheim	Carotte	29/06/22	5 feuilles
Niedernai 1	Niedernai	Carotte	28/03/22	100 % taille finale
Mussig céleri 1	Mussig	Céleri	28/03/22	100 % taille finale
Zimmersheim 1	Zimmersheim	Carotte	13/04/22	100 % teille finale

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

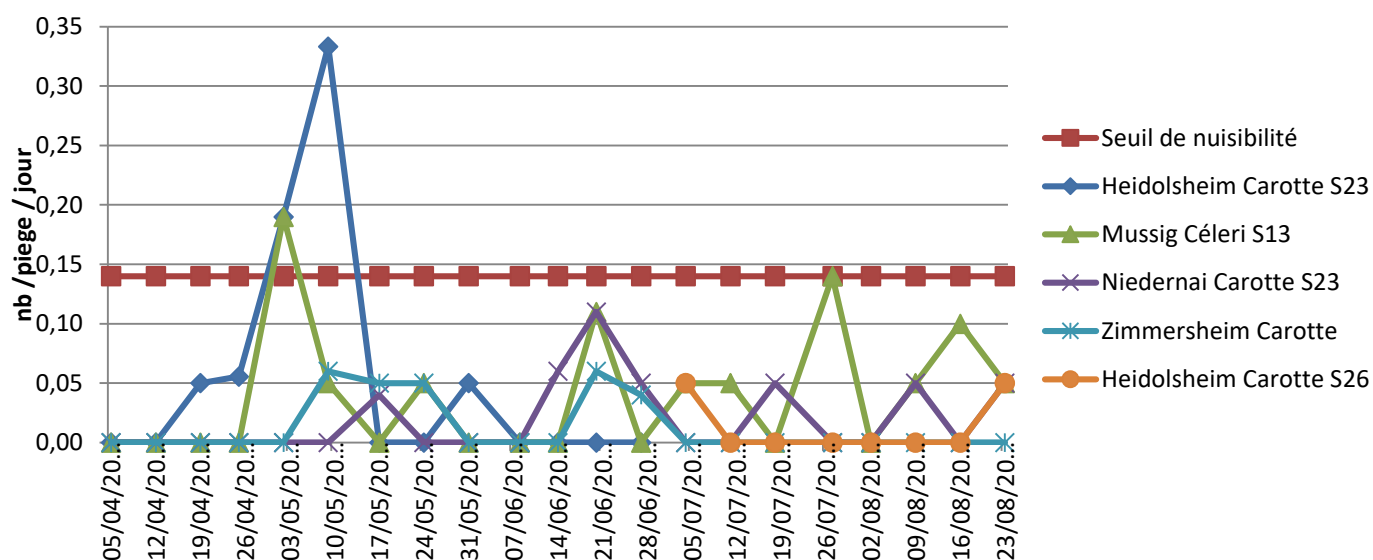
2 Mouche de la carotte

a. Observations

Le niveau d'infestation de la mouche de la carotte reste sous le seuil de nuisibilité sur l'ensemble des sites observés. Dans le sud du territoire, il n'y a toujours aucune capture..



Relevé des vols de la mouche de la carotte

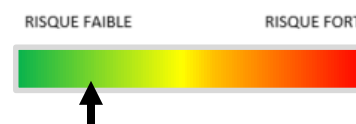


b. Seuil indicatif de risque

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

Risque : **faible**.



d. Gestion du risque

- 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

Les premières tâches sont visibles dans les zones à risque.

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.

Le modèle indique des contaminations les :

- 17, 18 et 20 août pour le secteur de Duttlenheim, le 18 et 19 à Muttersholtz et du 18 au 20 Ste-Croix-En-Plaine et Valff.



c. Analyse de risque

La 3^{ème} ou 5^{ème} génération est en cours en fonction des secteurs.



d. Gestion du risque

- Éviter les facteurs favorisant l'humidité dans la culture (éviter les plantations denses, la présence d'adventices et d'irriguer la nuit ou très tôt dans la journée)
- Broyer les résidus de culture tout de suite après récolte et les enfouir profondément.



1 Stade des cultures

La récolte de la nouvelle récolte se poursuit avec les variétés demi-précoce et moyennes. Les rendements sont souvent moyens, d'autant plus faibles en l'absence d'irrigation. Il ne reste que les tardives encore en végétation pour finaliser le grossissement. L'alternaria et la dartrose se développent avec la sénescence, ainsi que les attaques de taupin, signalés sur Agata ou Marabel. Les chaleurs de cette semaine vont terminer le cycle des tardives. Les pluies du week-end vont permettre de récolter en bonnes conditions sans recours à l'irrigation.

2 Mildiou

1. Observations

Plus d'observations de mildiou en parcelle. Les dégâts sont à surveiller lors de la récolte sur tubercules. En dehors d'une parcelle atteinte, aucun cas de mildiou n'a été recensé.

2. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de risque, 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.

3. 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, 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 :

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	Nulle	Inférieure à 2	Supérieure à 2	Supérieure à 3	Supérieure à 4
Index de contamination	<8	Entre 8 et 10	Entre 10 et 12	Entre 12 et 20	Supérieure à 20

Le tableau suivant indique la situation du modèle Mileos pour 15 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). Fin des modélisations le 31 août.

Stations météo	Jours ou seuil nuisibilité atteint							Poids de contamination		Index de contamination		Pluies (mm)
	18/8	19/8	20/8	21/8	22/8	23/8	24/8	25-6/8	25-6/8	24/8	25/8	7 jours
Duttlenheim	0,92	1,04	0,77	0,89	0,22	0	0	0	0	2,27	2,27	1,8
Ste Croix en Plaine	0	1,04	1,04	0,63	0	0	0	0	0	0,77	1,95	18,4
Niedernai	0,77	1,04	1,04	0,74	0	0	0	0	0	4,02	4,02	12,4
Muttersholtz	0,54	1,04	1,04	0	0	0	0	0	0	3,22	3,22	14,1
Valff	0	1,00	1,04	1,04	0	0	0	0	0	5,29	5,29	12,2
Burnhaupt le Haut	1,02	1,04	1,04	1,04	0,83	0,32	0	0	0	5,52	5,52	31,2
Eschau	0	1,04	0,92	0,92	0	0	0	0	0	2,52	2,52	12,7
Volgelsheim	0	1,04	1,04	0,98	0	0	0	0	0	5,29	5,29	30,5
Furdenheim	0,92	1,04	0,98	1,02	0	0	0	1,95	-	9,32	-	12,7
Hoerd	0	1,03	0	0	0	0	0	0	0	4,06	4,06	7,6
Schnersheim	0	0,63	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11,5
Grussenheim	0,54	1,04	1,04	1,04	0	0	0	0	0	1,61	1,95	17,4
Griesheim	0	0,77	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9,1
Nordhouse	0,76	1,04	1,04	0,88	0	0	0	0	0	3,86	3,86	7,8
Krautergersheim	0	1,04	1,03	0,98	0	0	0	0	0	5,37	5,37	11,6

Niveau de risque : nul depuis quelques jours suite au temps sec (voir tableau). Le temps sec limite les contaminations. La réserve de spores est faible ainsi que dans les 2 jours à venir. Le potentiel de sporulation est faible à moyen pour les 48 h. Le risque est plus élevé quand la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides (rivières, étangs), irriguées. La pluie ce samedi pourrait être favorable aux contaminations et le seuil pourrait être atteint sur la moitié des sites.

4. Gestion du risque

Différents points de vigilance peuvent permettre de limiter le développement de mildiou :

- Élimination des tas de déchets de triage et des repousses de pommes de terre (voir paragraphe Lorraine).
- 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.



Phytophthora infestans/ POMME DE TERRE / FLUAZINAME ET PHENYLAMIDES (PA) SONT EXPOSÉS À UN RISQUE DE RESISTANCE



1 Stade des cultures

Défanages en cours, avec un grossissement forcément incomplet par rapport au potentiel variétal. Quelques pluies ont relancé les récoltes en parcelles non-irriguées.

Le risque taupin a débuté, avec des observations en Alsace. Plus l'attente au champ après défanage augmente, plus le risque est important. La sénescence augmente le risque d'alternaria mais les maladies ont pour la plupart séchées.

2 Mildiou

a. Observations

Les maladies observées sont plutôt sèches actuellement.

Là encore, aucun symptôme de mildiou n'a été observé ou déclaré cette semaine en Lorraine. Comme pour l'alternaria, les récentes pluies et le temps chaud peuvent déclencher des attaques, favorisées par la sénescence. Les parcelles irriguées sont à surveiller, surtout si la récolte est encore lointaine.

b. Seuil indicatif de risque

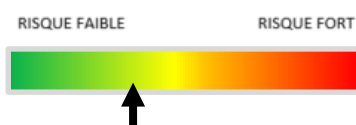
Pas de seuil de nuisibilité, la protection est préventive. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque, qui peut être fulgurante. Les tubercules formés peuvent également être atteints et pourrir.

c. Analyse de risque

Les contaminations et l'évolution de la maladie dépendent des températures et de l'humidité.

Niveau de risque : le risque augmente avec les rares pluies, la météo reste majoritairement chaude et sèche.

La réserve de spores reste faible. Le risque est plus élevé quand la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides (rivières, étangs), irriguées. En absence de pluie, avec un temps chaud et sec, les conditions sont peu favorables aux contaminations. L'irrigation n'augmente pas le risque si elle se termine en début de matinée. Petite vigilance à avoir face à un éventuel risque de fortes précipitations.



Phytophthora infestans/ POMME DE TERRE / FLUAZINAME PHENYLAMIDES (PA) SONT EXPOSÉS À UN RISQUE DE RESISTANCE

d. Gestion du risque

Différents points de vigilance peuvent permettre de limiter le développement de mildiou :

- Élimination des tas de déchets de triage et des repousses de pommes de terre (voir BSV Mars).
- 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.

3 Doryphores

a. Observations

Quelques doryphores observés cette semaine, les foyers peuvent réapparaître. Il faut rester prudent sur les parcelles loin de la sénescence et observer si une dynamique est présente.

Le risque est variable selon le site et les larves de la seconde génération peuvent toujours être présentes. Le temps estival favorise l'émergence rapide et groupée des adultes, ainsi que le développement larvaire. La vigilance est toujours de mise.

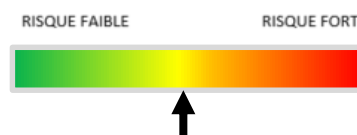
Les derniers foyers de l'année en cours constituent la première génération de l'année suivante.

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 : le risque est **moyen** en présence de larves défoliatrices des foyers secondaires. Il augmente avec le nombre de foyers et la taille des larves. La situation peut varier fortement d'un site à l'autre.



d. Gestion du risque

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



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



1 Stade des cultures

Les observations de cette semaine ont été effectuées sur deux sites, dans les secteurs de Pont-à-Mousson et Metz-Ouest, pour les solanacées sous abris et les cucurbitacées. Le risque de carence et cul-noir (nécrose apicale du fruit) est toujours présent en cas d'irrigation et/ou d'apports trop faibles. Les besoins en eau doublent en période de production.

2 Acariens et Thrips

a. Observations

Encore beaucoup d'acarien cette semaine, les observations actuelles portent sur concombres (très touchés), tomates, aubergines et cucurbitacées. Les haricots sont aussi à haut risque. En plein champ, les cucurbitacées sont aussi touchées, avec beaucoup d'acariens sur pastèque, butternut, potimarron, potirons et spaghetti. La lutte s'inscrit sur la durée, avec des aspersion et du biocontrôle.

Quelques thrips observés la semaine dernière sur concombre avec une attaque sans dégâts visibles. Ils peuvent également investir les cultures de tomates et autres cucurbitacées comme le melon. Une observation régulière est nécessaire pour détecter les arrivées.

Dégâts avancés d'acarien tétranyque tisserand sur concombre – Maxime PAOLUCCI



b. Seuil indicatif de risque

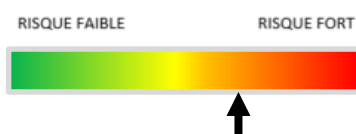
Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Peu d'humidité annoncée dans les 10 prochains jours, avec de rares pluies un peu plus marquées dans les Vosges.

Niveau de risque : fort sur plants de tomate, **fort** sur aubergine et cucurbitacées.

Les foyers d'acariens se développent souvent en entrée de chapelle ou en fond de serre là où l'air est très chaud. La transmission est fréquente par les habits et les outils lors des travaux. Il en va de même avec le thrips, qui peut en plus être un vecteur de maladie comme les virus.





Tetranychus urticae/ CULTURES SOUS SERRE / ORGANOPHOSPHORES SONT EXPOSÉS À UN RISQUE DE RESISTANCE.

Frankliniella occidentalis/ CULTURES SOUS SERRE / SPINOSYNES SONT EXPOSÉS À UN RISQUE DE RESISTANCE

d. Gestion du risque

Les aspersions sont à positionner en fin de matinée, pour un séchage dans les deux heures.

Les apports d'auxiliaire parviennent encore à gérer les populations observées, quand ils ont été effectués régulièrement. Certains foyers nécessitent cependant des apports massifs. Les auxiliaires du genre Orius sur acarien semblent montrer une efficacité prononcée en support des auxiliaires classiques, avec une installation pérenne conditionnée par le voisinage de cultures de poivron (ils se nourrissent du pollen). Dans le cas du thrips, ce sont les *Amblyseius* qui ont une bonne efficacité.

3 Maladies

a. Observations

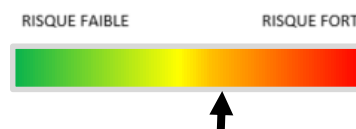
L'oïdium est désormais présent sur beaucoup de courges, et continue sa progression sur courgettes et concombres. Une attaque de mildiou sur tomate a été observée semaine dernière malgré le temps sec, localisée en bordure de tunnel. Le ruissèlement et les ouvrants constituent de fréquentes entrées pour la maladie. Même si aucune maladie sur tomate n'a été observée cette semaine, le risque est toujours présent et variable selon les sites. Pas détection de cladosporiose pour le moment.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Risque **moyen**. Pour l'oïdium, l'humidité et les écarts de température importants entre la nuit et le jour favorisent son apparition. Pour les maladies de la tomate, les conditions sont favorables lorsque le sol des serres reste humide.



d. Gestion du risque

En cas de risque, favoriser une ambiance sèche : aération maximale et continue de la serre, même la nuit (seuil de risque à 10-11°C pour la tomate) et pas de reprise d'irrigation avant assèchement raisonnable du sol.

Botrytis (souvent sur tiges taillées ou fruits) : la fumure azotée doit être maîtrisée. Ni trop excessive (à l'origine de tissus succulents très réceptifs), ni trop faible (sources de feuilles chlorotiques constituant des bases nutritives idéales pour *Botrytis cinerea*).

Rester vigilant sur les foyers d'infection, sortir de la serre les parties infectées (feuilles, fruits, gourmands), effeuiller au 3^{ème} ou 4^{ème} bouquet (laisser entre 16 et 20 feuilles), bien à ras de la tige principale. En fin de culture, les débris végétaux atteints devront être rapidement éliminés des parcelles afin d'éviter qu'ils soient ultérieurement enfouis dans le sol et que le champignon puisse s'y conserver.

L'enfouissement superficiel (15 cm) des résidus broyés accélère leur décomposition.



1 Tache septorienne (Septoriose)

a. Observations

Pas de nouvelles taches septoriennes observées en Lorraine sur céleri ou persil. Les conditions humides sont plus propices et les symptômes peuvent apparaître tardivement, il faut rester vigilant. La météo a rendu la 3^{ème} génération très précoce cette année. Le développement peut être très rapide et les dégâts importants.



Septoria apii : taches grises (parfois brunes) caractéristiques avec points noirs (sporulation)
(PLANETE Légumes)

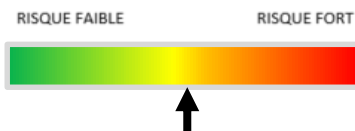
b. Seuil indicatif de risque

Voir paragraphe Alsace.

c. Analyse de risque

Le risque est **moyen** avec le temps sec mais augmente actuellement. L'apparition des symptômes se fait sur les vieilles feuilles avec progression vers les jeunes feuilles et pétioles. Selon les conditions climatiques, les taches n'apparaissent que 7 à 14 jours après l'infection.

Conditions favorables : humidité et temps chaud (germination des spores entre 16 et 23 °C / T° optimale d'infection 20°C). Dès que la tache septorienne est observée sur une ferme, tous les champs sont à risque.



d. Gestion du risque

- Éviter les facteurs favorisant l'humidité dans la culture (éviter les plantations denses, la présence d'adventices et d'irriguer la nuit ou très tôt dans la journée)
- Broyer les résidus de culture tout de suite après récolte et les enfouir profondément.

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, 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 : Joliane CARABIN - joliane.carabin@grandest.chambagri.fr