BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

légumes

Grand Est

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

10 janvier 2024

BILAN LÉGUMES 2023

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture

ASPERGES

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
  - Mouche de l'asperge
  - Criocère
  - Punaise de l'asperge (*Lygus pratensis*)
  - Mouche mineuse
  - Stemphylium
  - Botrytis
  - Rouille de l'asperge
  - Fusariose
  - Rhizoctone violet

OIGNONS

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
  - Mouche mineuse du poireau
  - Thrips
  - Mildiou
  - Bactériose
  - Fusariose
  - Autres maladies fongiques et ravageurs (Alternaria, Stemphylium)

OMBELLIFÈRES

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
  - Mouche de la carotte
  - Septoriose

CHOUX

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
    - Altise
    - Mouche du chou
    - Chenilles phytophages
    - Pucerons cendrés
    - Aleurode
    - Thrips
    - Maladies fongiques et bactérioses
    - Autres phénomènes

POMMES DE TERRE

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
    - Doryphore
    - Pucerons
    - Jambe noire
    - Mildiou
    - Alternaria
    - Autres bioagresseurs (après défanage)

LAITUE D'ABRI ET DE PLEIN CHAMP

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
    - Pucerons
    - Botrytis

SOLANACÉES SOUS ABRI

- Présentation du réseau d'épidémiosurveillance
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan par bioagresseur
    - Pucerons
    - Acariens
    - Autres ravageurs

Des fiches méthodes alternatives et prophylaxie sont disponibles ici.

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau d'épidémiosurveillance asperge a été mis en place avec un suivi sur 8 parcelles. La majorité des parcelles sont en conduite conventionnelle, sauf une conduite en agriculture biologique.
Le suivi a démarré à partir de la semaine 16, aux alentours de mi-avril. Un certain nombre d'observations a aussi été réalisé sur des parcelles flottantes, notamment lors de la période estivale.

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche de l'asperge	2	2	<
Criocère	1	2	=
Punaise	2	2	>
Mouche mineuse	2	2	>
Stemphylium	2	2	>
Botrytis	0	0	<
Rouille	1	2	<
Fusariose	1	1	=
Rhizoctone violet	1	2	=

0 = nul, 1 = faible, 2 = moyen 3 = fort

3 Facteurs de risque phytosanitaire

2023 a été une année particulière, où la fin du printemps a été très chaud et sec, peu propice à une bonne mise en place des aspergeraies, notamment des nouvelles plantations. La présence de pluies en juillet-août aura permis de maintenir des conditions favorables pour les asperges, et les cycles végétatifs ont pu être maintenus satisfaisants jusque tard dans la saison, à la fin du mois d'octobre. A noter que quelques orages ont causé des pertes de plants par grêle et verse. Du taupin a encore été observé cette année.

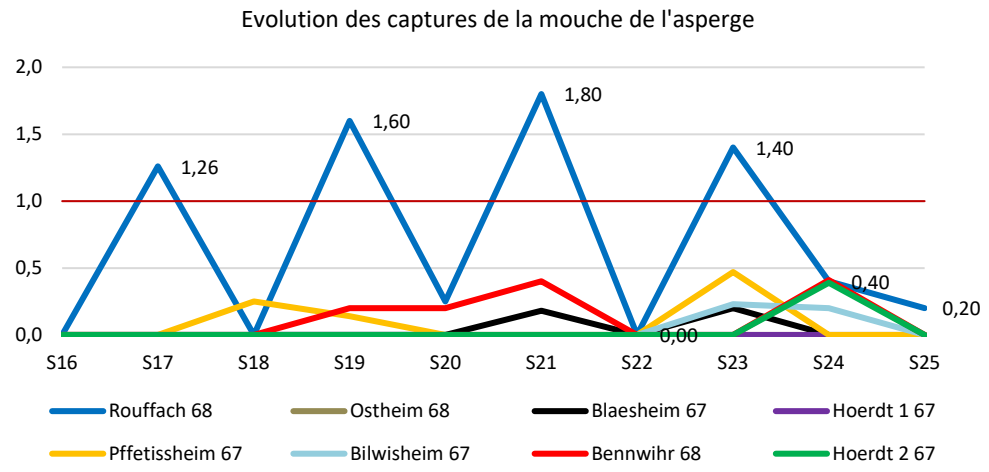
4 Bilan par bioagresseur

a. Mouche de l'asperge

Le vol de la mouche a démarré timidement à la fin du mois d'avril, en raison des conditions pluvieuses et assez fraîches, jusque début-mai. Les captures auront dans l'ensemble été assez faibles, bien que des dégâts aient pu être observés sur un grand nombre de parcelles. La présence de la mouche s'est plutôt accentuée de la mi-mai à début juin. De manière générale, les secteurs historiques de production auront connu une pression plus faible que les autres années. On note une présence plus importante dans le Haut-Rhin que dans le Bas-Rhin.

Mouche de l'asperge sur turion et pupe dans tige (R. SESMAT)

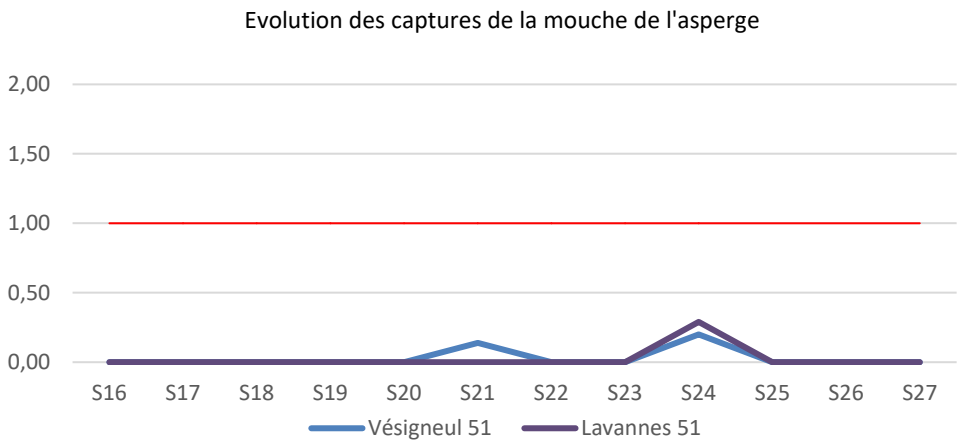
Les vols se sont terminés vers le 15 juin, les parcelles en production jusqu'à la fin de saison auront donc, pour la majorité, été épargnées. A noter, il y a eu très peu de dégâts et de vols sur le secteur de la Champagne.



Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche de l'asperge	2	2	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						



Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche de l'asperge	1	1	NC

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Criocère

Le criocère reste un ravageur majeur 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 2023, les criocères n'ont pas provoqué de gros dégâts. Plusieurs générations se sont succédées de mai à fin août. Comme en 2022, ce sont essentiellement les jeunes plantations de l'année 2023 qui sont touchées.

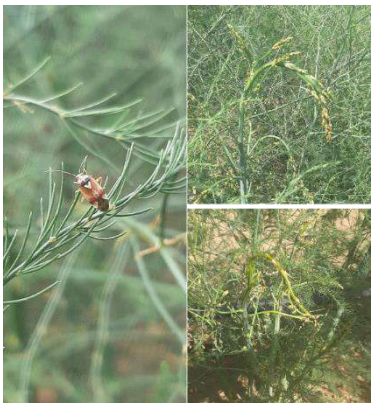
Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Criocère	1	2	=

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

Criocères adultes, pontes, larves et dégâts sur asperge

c. Punaise de l'asperge (*Lygus pratensis*)



Lygus pratensis
et dégâts sur asperges

Présence importante et en hausse des punaises dans les aspergeraies. Les individus sont remarqués durant toute la saison, et ont été particulièrement problématiques sur les 2èmes pousses courant juillet-août. Elle est présente sur l'ensemble du territoire.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Punaise de l'asperge	2	2	>

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

d. Mouche mineuse

L'adulte est une petite mouche d'un noir luisant de 2,5 à 3,5 mm de longueur. Les larves de la mouche mineuse de l'asperge creusent des galeries sinueuses dans les tiges, juste en-dessous de l'épiderme, généralement au voisinage de la base du plant, conduisant souvent au jaunissement de la plante, voire à la sénescence totale.

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 en 2023 et les niveaux d'attaques sont assez importants. Les dégâts sont observables dès le mois de mai et la présence se poursuit jusqu'à la fin du mois d'août. Il s'agit d'un ravageur en développement en Alsace, aussi bien dans le Bas-Rhin, que dans le Haut-Rhin.

Mouche mineuse *Ophiomyia simplex* et dégâts sur végétation

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche mineuse	2	2	>

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

e. Stemphylium

Si le développement du stemphylium a été plutôt lent, il s'est fait sur l'ensemble des parcelles sur toute l'Alsace durant l'été avec la présence d'épisodes de pluies réguliers. Les protections ont montré des efficacités assez intéressantes, permettant aux aspergeraies de poursuivre un développement jusque fin octobre.

Symptômes de Stemphylium sur tige, rameau et cladodes

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Stemphylium	2	2	>

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

f. Botrytis

Le développement du botrytis est en relation avec celui du Stemphylium. Peu d'observation en Alsace.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Botrytis	0	0	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

g. Rouille de l'asperge

Présence de ce champignon sur un certain nombre de parcelles du réseau et sur parcelles flottantes. Comme les années passées, les parcelles contaminées en année N-1 sont les plus sensibles, mais globalement peu de développement en 2023, sauf sur la fin de cycle, mais cela aura été peu préoccupant.

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.

Parcelle très fortement touchée par la rouille

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Rouille de l'asperge	1	2	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

h. Fusariose

Les zones touchées par la fusariose se sont démarquées à partir de juillet, où les difficultés de croissance sont discriminées entre les plants. La maladie est présente sur certains secteurs. Le risque est plus élevé sur les zones à croissance lente et aux états sanitaires dégradés (attaques de mouches notamment).

Dégâts de fusariose sur racine et en production

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Fusariose	1	1	=

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

i. Rhizoctone violet

La maladie est présente sur certains secteurs, le développement est plus faible cette année, comme en 2022.

Dégâts de rhizoctone dans une parcelle nouvellement plantée en 2021, sur racine et en production

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Rhizoctone violet	1	2	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau était constitué d'une parcelle fixe d'oignons jaunes semées mi-mars en sol limoneux. Des observations en parcelle flottante sur des cultures d'oignon et d'échalote mais également d'oignon de printemps (oignon botte) ont également été réalisées.

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche mineuse du poireau	1	1	=
Thrips	3	2 (oignon de garde) 3 (oignon de printemps)	=
Mildiou	2 à 3 (sur oignon de jours courts)	1 (oignon de garde) 2 à 3 (oignon de jours court et oignon botte)	>
Bactériose	2 (oignon grêlé) 1 (oignon non grêlé)	2 à 3 (oignon grêlé) 1 (oignon non grêlé)	<
Fusariose	2 à 3	2	>
Alternaria / Stemphylium	1 (alternaria) 2 à 3 (stemphylium)	1	=

0 = nul, 1 = faible, 2 = moyen 3 = fort

3 Facteurs de risque phytosanitaire

Les précipitations du printemps ont permis d'offrir des conditions de levée homogène pour les semis du mois de mars. Le développement des cultures a ensuite été lent jusqu'au début du mois de mai compte tendu des températures peu élevées. En parallèle, les adventices sont observées avec majoritairement des mercuriales, des chénopodes, des renouées liserons, des mourons des oiseaux ainsi que des repousses de pomme de terre. Le positionnement des désherbages mécaniques n'a pas été possible en début de cycle compte tenue des pluies et de la faible vitesse de développement des cultures d'oignons en raison des températures.

En parallèle, le printemps humide et froid a été propice au mildiou, en particulier sur culture d'hiver. Les températures élevées à partir du mois de juin ont cependant permis d'offrir un climat défavorable à la prolifération du mildiou sur les oignons de jours longs et aux autres maladies fongiques plus généralement en dehors de la fusariose (maladie de faiblesse) pour le reste du cycle. Le temps chaud et sec a également nécessité une mise en place précoce de l'irrigation sur les semis de printemps mais également sur les oignons d'hiver dès la fin du mois de mai.

Les récoltes ont débuté fin juillet dans les secteurs les plus précoces et se sont achevées à la mi-septembre avec de bon rendement en zones irriguées.

4 Bilan par bioagresseur

a. Mouche mineuse du poireau

1) Observations

Les premières piqûres de nutrition de la mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*) ont été observées début mai en parcelle flottante. Leur détection est cependant restée sporadique jusqu'au mois de juin sans incidence sur les cultures. Le vol d'automne a débuté au mois août, aucune trace de nutrition n'a été identifiée sur oignon, seule une parcelle de poireau a présenté des piqûres. La pression est restée faible en majorité pour les 2 vols.

2) Seuil indicatif de risque

Le premier vol débute généralement autour de la mi-avril et peut se poursuivre jusqu'au mois de juin, la présence de piqûre de nutrition indique l'activité des adultes. La larve va par la suite descendre au niveau du bulbe en formant des galeries qui engendrent généralement une déformation de la plante.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche mineuse du poireau	1	1	=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Thrips

1) Observations

Sur culture hivernée, des adultes, des larves et des dégâts sont observés dès la fin du mois d'avril. Les populations sont cependant restées faibles jusqu'à la fin du mois de mai en raison des conditions climatiques fraîches et pluvieuses. A partir du mois de juin et en lien avec l'augmentation des températures, les populations augmentent dans les parcelles semées au printemps. Ainsi, 100 % des oignons observés présentaient des larves et des dégâts à la mi-juin. A cette même date, les premiers *Aeolothrips intermidius* ou thrips bandés sont détectés. Les larves de ces derniers se nourrissent essentiellement de thrips.

La population est restée moyenne et généralement maîtrisée par les irrigations sur oignon de garde. En revanche sur oignon de printemps (oignon botte), la pression a été élevée engendrant des dépréciations commerciales des lots.

Larves et dégâts de thrips à gauche - *Aeolothrips intermidius* à droite (A. CLAUDEL)

2) Seuil indicatif de risque

En se nourrissant, le thrips vide le contenu cellulaire du feuillage laissant une décoloration de couleur blanche, argentée. Sur oignon de garde, le risque est limité, le feuillage n'étant pas récolté et les populations étant généralement maintenues par les irrigations. En revanche, sur oignon de printemps (oignon botte), les traces de nutritions peuvent engendrer une dépréciation commerciale du produit, leur présence n'est donc pas tolérée.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Thrips	3	2 (oignon de garde) 3 (oignon de printemps)	=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

c. Mildiou

1) Observations

Mildiou sur oignons hivernés (A. CLAUDEL)

Sur oignons de jours courts (oignon d'hiver), le mildiou était présent sur toutes les parcelles à partir de la fin du mois d'avril, engendrant des pertes de rendement sur les secteurs les plus touchés. L'augmentation des températures au mois de juin a permis de limiter l'expansion de la maladie. Sur oignons de jours longs (semis de printemps), les premières taches ont été décelées fin mai, la pression est cependant restée faible tout au long du cycle avec des températures élevées, défavorables au développement du pathogène.

2) Seuil indicatif de risque

Le cycle de développement du mildiou est constitué de 3 phases :

- La sporulation : conditions requises la veille de la sporulation = température inférieure à 25°C, hygrométrie > à 95 % entre 1 et 6 heures du matin, pluie > à 1 mm.
- La contamination : qui a lieu le jour même de la sporulation (dispersion des spores) et si l'hygrométrie est suffisante la nuit. Les spores sont viables 4 jours.
- L'incubation : correspond au temps entre la contamination et les prochaines sorties de tâches. Il peut être de 10 jours avec des conditions optimales (15-17°C).

Le risque est présent à partir du stade 2 feuilles de l'oignon et de la 2ème génération.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mildiou	2 à 3 (sur oignon de jours courts)	1 (oignon de garde) 2 à 3 (oignon de jours court et oignon botte)	>

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

d. Bactériose

1) Observations

La bactériose a surtout été décelée en stockage sur les parcelles grêlées. Pas à peu de cas ont été relevés au sein du réseau (moins de 4 % de pieds touchés au sein du réseau) ou en parcelle flottante sur les parcelles non grêlées.

Symptômes de bactériose au champ sur oignon de garde : décoloration d'une feuille centrale avec une consistance aqueuse (A. CLAUDEL)

2) Seuil indicatif de risque

Les symptômes de bactériose ne sont pas toujours visibles au champ mais peuvent se déclarer ultérieurement en stockage.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Bactériose	2 (oignon grêlé) 1 (oignon non grêlé)	2 à 3 (oignon grêlé) 1 (oignon non grêlé)	<

Sur semis de printemps	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

e. Fusariose

1) Observations

A la fin du mois de juin, avec l'augmentation des températures et plus particulièrement des températures du sol, les cas de fusariose sont en hausses sur échalote et oignon. En effet, le stress hydrique, qui affaiblit les cultures, couplé à des températures de sol supérieures à 26°C correspondent aux conditions optimales pour le développement et l'infection des bulbes par la maladie. Dans la parcelle du réseau, le nombre de plante touchée est resté inférieur à 5%. Hors réseau, le pourcentage a pu monter jusqu'à 15 % environ de pieds présentant des symptômes de fusariose.

Symptôme de fusariose sur plante et bulbe d'oignon jaune de semis (A. CLAUDEL)

2) Seuil indicatif de risque

La fusariose est une maladie opportuniste ou dite de faiblesse, qui apparaît généralement de façon secondaire lorsque les bulbes ou les racines sont blessés ou affaiblis par des insectes (comme la mouche de l'oignon), des maladies ou un stress.

La plante touchée va alors jaunir progressivement en débutant par les pointes. Un système racinaire réduit ou inexistant avec la présence d'une pourriture à consistance ferme à la base du bulbe associé ou non à feutrage blanc à rosé (mycélium) sur le plateau racinaire est également observé. Les symptômes ne sont cependant pas forcément visibles au champ et peuvent apparaître au cours du stockage engendrant des écarts de tri importants.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Fusariose	2 à 3	2	>

Sur semis de printemps	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

f. Autres maladies fongiques (Alternaria, Stemphylium)

Suite aux épisodes de grêle et à l'apparition de Tip Burn, le développement de complexes fongiques sur les tissus nécrosés (Stemphylium, Alternaria…) a été observé. Bien que le stemphylium soit observé fréquemment sur les pointes sèches du feuillage, il n'impacte pas le rendement. En effet, il se développe uniquement sur les tissus nécrotiques.

Des galeries de mineuse de la feuille d'oignon (*Liriomyza cepae*) ainsi que des larves du charançon de l'oignon (*Ceutorhynchus suturalis*) ont été constaté dans plusieurs parcelles flottantes et au sein du réseau. Le nombre de pied touché est cependant resté faible et inférieur à 10 % de la surface totale. Seul un grand nombre de larve peut en effet engendrer des dégâts importants et affaiblir une plante.

Larve du charançon de l'oignon à gauche
et galerie de la mineuse de la feuille d'oignon à droite (A. CLAUDEL)

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Alternaria / Stemphylium	1 (alternaria) 2 à 3 (stemphylium)	1	=

Sur semis de printemps	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau était constitué de 4 parcelles en permanence. Un piège est constitué de 3 plaques engluées, disposées entre 5 à 10 mètres les unes des autres. Quand une culture a été récoltée, les pièges ont été déplacés dans une autre culture à proximité.

Nom du piège	Lieu	Culture	Premier relevé	Dernier relevé
Carotte Sélestat S14	Sélestat	Carotte	05/04/2023	27/09/2023
Niedernai carotte	Niedernai	Carotte	05/04/2023	27/09/2023
Allibaudières Céleri S17	Allibaudières	Céleri	05/04/2023	25/09/2023
Cauroy Céleri	Cauroy	Céleri	30/05/2023	25/09/2023

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche de la carotte	3	3	>
Septoriose	3	1	<

0 = nul, 1 = faible, 2 = moyen 3 = fort

3 Facteurs de risque phytosanitaire

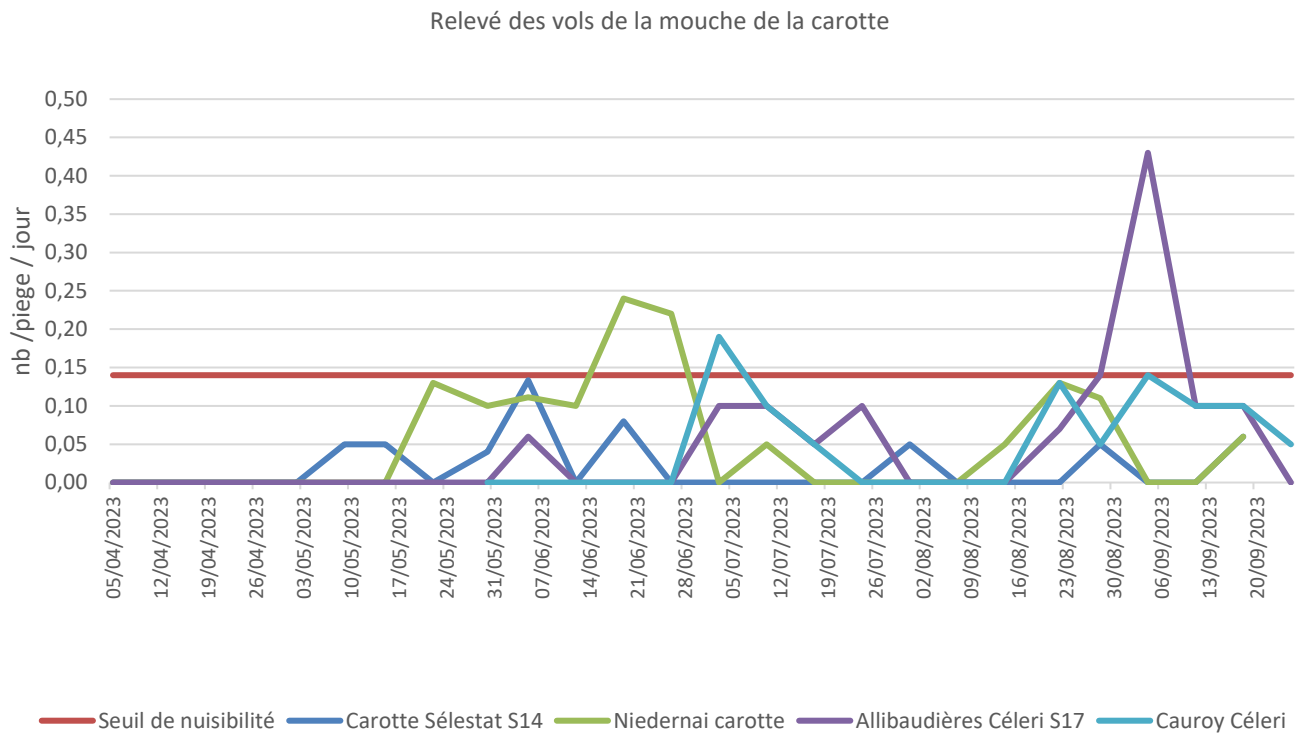
Les cultures de céleris ont été plantées d'avril à mai tandis que le semis de carotte a été réalisé en avril. Les conditions 2023 ont rendu les cultures d'ombellifères compliquées. En carotte, Il y a eu des levées parfois difficiles et l'alternance forte des températures. Concernant le céleri, il a été observé quelques foyers de septoriose en automne. De plus, les conditions sèches de cette année ont nécessité une irrigation soutenue. Néanmoins, la pression en maladie restait relativement faible.

4 Bilan par bioagresseur

a. Mouche de la carotte

1) Observations

Cette année, deux périodes de vol ont pu être observées : une première au mois de juin, la seconde à partir de la mi-août. Les forts coups de chaleur ont eu pour effet de lisser la première attaque avec un vol qui était faiblement marqué mais pendant une longue période.



Le premier vol a débuté le 3 mai à Sélestat et n'a duré que 2 semaines, avant de reprendre fin mai. A Niedernai, le vol a démarré quasiment à la même période mais s'est étendu jusque fin juin. Les vols ont débuté 2 semaines plus tardivement que l'année dernière. Suite à cela, les conditions de températures très élevées de 2023 n'ont pas affecté les vols de la mouche. Les observations ont été continues durant le reste de l'année. Le seuil indicatif de risque a été dépassé à 3 reprises : sur les 2 sites alsaciens au cours de l'été et sur 1 site en Champagne en fin de saison.

Au niveau des dégâts, quelques galeries ont été observées sur les carottes précoces non protégées à cause du premier vol.

2) Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque 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.

3) Analyse de risque

Lors de la récolte, peu de dégâts dus à la mouche de la carotte ont été observés.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche de la carotte	3	3	>

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

4) 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 précoce.
Le décalage du premier semis après le premier vol permet également de réduire la pression.

b. Septoriose

1) Observations

Le modèle Septocel a calculé la première contamination avec la septoriose en fin juillet à Muttersholtz, l'attaque est 1 mois plus tardif qu'en 2022. Les températures fraiches pendant le début printemps suivies d'une période de très chaude mais peu humide explique certainement ce phénomène.

Les premières taches de septoriose ainsi que de cercosporiose sont apparues vers début août. La pression était relativement faible dans l'ensemble, même si la fréquence d'attaque était élevée. Cette pression était plus élevée dans les parcelles très humides où les adventices étaient mal gérées.

2) 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 1er mars. Une prévision du risque est calculée sur 5 jours à partir des données des stations météo de Muttersholtz, Valff, Duttlenheim et Sainte-Croix-en-Plaine.

3) Analyse de risque

Niveau de risque : moyen

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Septoriose	3	1	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2023							

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau de surveillance était constitué de 4 parcelles de choux :

- 1 parcelle de chou à inflorescence
- 3 parcelles de chou à choucroute dont 1 en bio.

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Altise	1	2	<
Mouche du chou	1	1	<
Chenilles phytophages	2	1	<
Pucerons cendrés	3	3	=
Aleurodes	1	3	<
Thrips	2	3	>
Maladie fongique et bactérienne	3	2	=

0 = nul, 1 = faible, 2 = moyen 3 = fort

3 Facteurs de risque phytosanitaire

L'année 2023 débute assez bien avec une bonne efficacité des produits de désherbage et une bonne reprise des plants car la météo est favorable. Mais, dès mai-juin, des irrigations fréquentes sont nécessaires, plus hâtives que les autres années. Courant juin, de très fortes infestations d'altises et de pucerons sont observées. Les dégâts sont particulièrement importants vu l'intensité et la durée des infestations. Au retour des pluies en juillet, des infections bactériennes sont recensées et de l'alternaria s'installe précocement. Les pressions sont importantes, ce qui aura dégradé la qualité des premières récoltes notamment, qui ne tiennent pas la maturité, aidé par une météo d'août capricieuse. Les productions bio souffrent souvent d'un manque d'irrigation, lié aux risques sanitaires de la saison. La fin de saison est plus calme mais le manque de pluie en septembre/octobre se fait ressentir pour les productions tardives. Les conditions de récoltes en novembre sont très compliquées à cause des pluies incessantes depuis mi-octobre. Les volumes de récoltes sont ainsi plus faibles que la moyenne quinquennale et hétérogènes dans l'ensemble.

4 Bilan par bioagresseur

a. Altise

1) Observations

Dégâts d'altises sur bordures de feuilles d'un chou ayant repris sa végétation (R. SESMAT)

Malgré le printemps sec et potentiellement propice au sursaut des populations d'altises, assez peu d'individus et de dégâts ont été observés sur la majorité des parcelles de choux. La pression a été plus élevée dans le sud du Bas-Rhin, et à la fin du mois d'août où une nouvelle génération, beaucoup plus dynamique a fait émergence sur l'ensemble du territoire.

2) Analyse 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. Les pluies ne gênent que ponctuellement les individus, dès que les cultures sèchent, le ravageur revient très rapidement coloniser les choux.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Altise	1	2	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Mouche du chou

1) Observations

Œufs de la mouche du chou et dégâts sur pomme (R. SESMAT)

Très peu d'observations cette année 2023 et assez peu de dégâts dans l'ensemble. Les parcelles protégées sont les moins sensibles. Le second vol a été aperçu fin août-début septembre, mais a été peu impactant.

2) Seuil indicatif de risque

Sur jeunes plants, 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.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mouche du chou	1	2	<

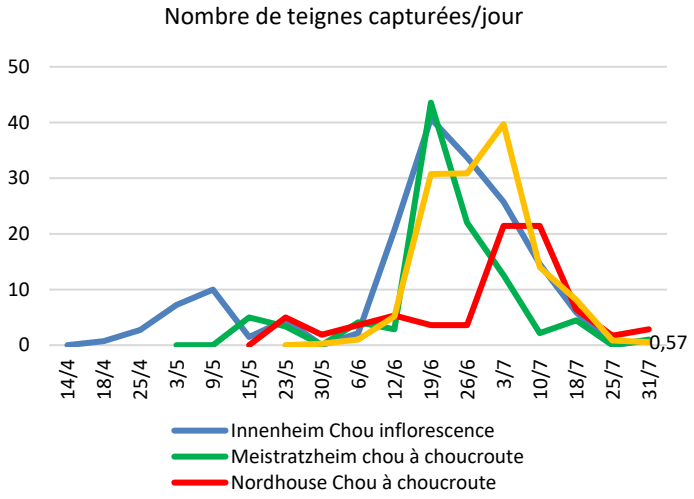
0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

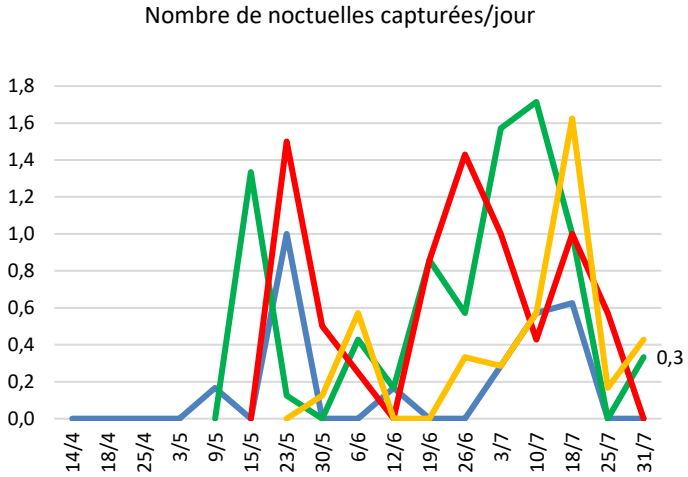
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

c. Chenilles phytophages

1) Observations

Présences assez faibles dans l'ensemble des teignes, piérides et noctuelles. Les populations ont bien été observées principalement sur le mois de juin pour les teignes et mai–juillet pour les noctuelles, mais les précipitations régulières en été n'ont pas été à la faveur des lépidoptères. La pression est moins importante qu'en 2022. Observations groupées sur juillet en Lorraine.





2) Seuil indicatif de risque

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Chenilles phytophages	2	1	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

d. Pucerons cendrés

1) Observations

L'année 2023 a été marquée par de très fortes infestations en juin, sur plus de 4 semaines, impactant l'ensemble des précocités. La grande majorité des surfaces ont été touchées par les pucerons cendrés et les dégâts ont pu être importants. Les populations d'auxiliaires ont cependant été remarquées en nombre dans les colonies de choux.

Pucerons ailés colonisant une culture de choux et colonie de pucerons cendrés (R. SESMAT)

2) Analyse de risque

Le développement des pucerons cendrés peut être rapide et exponentiel si les conditions lui sont favorables. Leur présence est facilement décelable grâce aux zones de décolorations blanches à violettes qu'ils engendrent sur les feuilles (généralement suivies de déformations).

Auxiliaires sur choux : larve de syrphe, pucerons momifiés par des parasitoïdes et larve de coccinelle (R. SESMAT)

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Puceron cendré	3	3	=

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

e. Aleurodes

1) Observations

Comme en 2022, les premières populations sont apparues début juin dans les choux à inflorescence. Après les orages de fin-juin où les populations ont diminué, les infestations sont revenues à la hausse mi-juillet et jusque fin septembre sur les cultures sensibles. Du développement de fumagine a été observé, sur chou à inflorescence et chou de Milan notamment.

Colonies d'aleurodes sur chou-fleur (R. SESMAT)

2) 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.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Aleurode	1	3	<

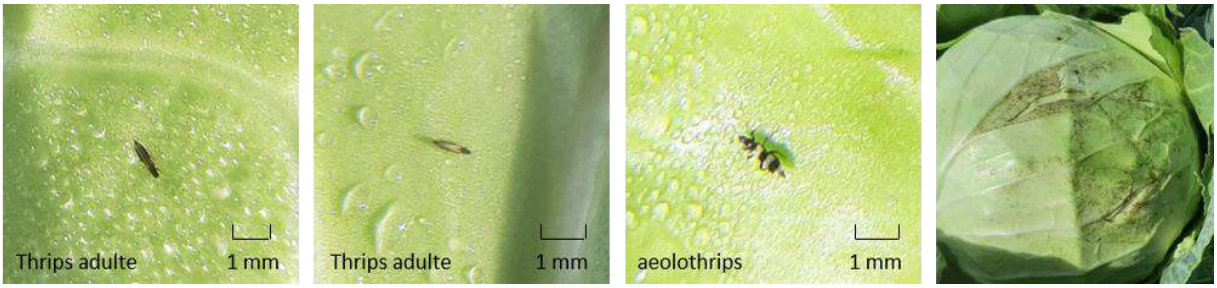
0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

f. Thrips

1) Observations

Les variétés précoces ont été les plus touchées par les thrips dont les populations ont pris de l'importance à la fin du mois d'août. Les dégâts sur les cultures peuvent se ressentir sur des variétés tardives, selon les situations.



Thrips et aéolothrips sur chou pommé (R. SESMAT)

2) Analyse de risque

Le ravageur, qui est présent sur plusieurs étages foliaires à l'intérieur de la pomme, n'est généralement pas maitrisable. Ils engendrent des déchets parfois importants en choucrouterie.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Thrips	2	3	<

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

g. Maladies fongiques et bactérioses

1) Observations

Alternaria : L'alternaria s'est installée dans les cultures au cours du mois de juillet, avec le retour des pluies et des températures assez variables. Les dégâts sont plus importants sur choux légumes que sur choux à choucroute. Le mois d'août a été particulièrement délicat, étant donné la météo imprévisible passant d'un temps estival à un temps automnal. L'alteraria a dans plusieurs cas favorisé l'apparition de pourritures molles (photo).

A gauche : tache d'alternaria sur feuilles basses.
A droite : développement de pourriture suite à une attaque d'alternaria sur pomme de chou à choucroute
(R. SESMAT)

Bactériose : cette année a été marquée par l'apparition de bactériose peu commune dans les parcelles de choux dès le mois de juillet. Il semblerait s'agir de *Xanthomonas c. raphani*. Un très grand nombre de parcelle a été touché mais les incidences sur le rendement ne sont pas clairement identifiés. Les synmptômes ont été particulièrement observés sur les variétés précoces de choux à choucroute.

Bactériose sur chou à choucroute (R. SESMAT)

2) Analyse de risque

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Maladie fongique et bactérienne	3	2	>

0 : nul 1 : faible 2 : moyen 3 ; fort

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

h. Autres phénomènes

Attaque de gibiers et corvidés :

Des dégâts de gibiers sont régulièrement constatés en début de campagne suite aux plantations. En effet, durant les mois de mars, avril, et mai, la majorité des parcelles ne sont pas implantées, ainsi les crucifères qui libèrent un composé volatile puissant attirent les lièvres environnants.

En plein été, de nombreuses attaques de corvidés ont été déplorées sur de nombreuses parcelles (choux pommés notamment).

Eclatement de choux :

De nombreux éclatements ont été constatés sur les choux à choucroute, pour les parcelles arrivant à maturité trop rapidement (suite aux accélérations de cycle durant l'été, aux pluies de septembre et au redoux du mois d'octobre).

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau était constitué de 8 parcelles dans les différents secteurs de production, réparties dans les communes avec la variété suivante :

Variété et type	Lieu (n° département)	Culture	Plantation
Agata (HVE)	Duttlenheim (67)	Consommation conservation	11/04/2023
Tentation (AB)	Obernai 67)	Chair ferme conservation	18/04/2023
Ditta (AB)	Valff (67)	Chair ferme conservation	21/03/2023
Marabel	Baldenheim (67)	Consommation conservation	21/03/2023
(AB)	Volgelsheim (68)		
Reine	Stetten (68)	Consommation précoce	05/04/2023
Adora	Burnhaupt le Haut (68)	Consommation précoce	05/04/2023
Gourmandine (HVE)	Nordhouse (67)	Chair ferme conservation	19/04/2023

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Doryphore	3	3	=
Pucerons	2	1	<
Mildiou	1	1	=
Alternaria	1	1	<
Jambe noire	1	1	=

3 Facteurs de risque phytosanitaire

Les plantations de primeurs ont eu lieu classiquement à la mi-mars. Elles ont été suivies de celles de variétés de conservation, plus précocement. La levée a été ralentie par le temps froid jusqu'à mi-mai, parfois plus tardive encore en Lorraine. L'irrigation était devenue nécessaire dans les primeurs en juin. Le temps sec et chaud en juin a limité le développement foliaire et la tubérisation. L'irrigation est devenue nécessaire dans la plupart des situations à partir de mi-juin avec les conditions caniculaires. Les pluies de début août ont relancé le risque mildiou. La récolte a été difficile en raison de la sécheresse avant août puis limitée par les pluies pour les dernières en octobre. La plupart des variétés sont sensibles au mildiou ou à l'alternaria.

4 Bilan par bioagresseur

a. Doryphore

1) Observations

Des adultes et des larves ont été observés très fréquemment, comme en année chaude. Les premiers doryphores sont observés début mai en bol jaune puis en parcelle. Il y a eu jusqu'à trois générations (mai, juillet et août) et de fortes populations en situation mal ou non contrôlée. Les pertes sont proportionnelles à la précocité et à l'intensité.

Œufs jaune-orangé forme oblongue,1 mm face inférieure des feuilles par grappes de 20 à 30 | L1 ou L2 | L3 ou L4 | Enterrement d'une L4

2) Seuil indicatif de risque

En conventionnel : 2 foyers sur 1 000 m². En bio : 30 % des plantes avec les larves. Les pontes éclosent rapidement mais se font de façon échelonnée. Les jeunes larves colonisent rapidement la plante puis les voisines. Les températures favorisent leur activité. Les dégâts augmentent avec la taille et le nombre de larves. Le seuil est atteint en plaine en juin avec un pic en juillet.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Doryphore	3	3	=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Pucerons

1) Observations

Des ailés ou des larves ont été observés dans les parcelles du réseau, généralement sous le seuil mais très fréquemment. Des auxiliaires (coccinelles ou syrphes adultes, araignées) étaient présents. Leur présence ou celles de fourmis (favorables aux pucerons) peuvent donner une indication de présence de pucerons, à observer (avec une loupe) sous les feuilles, dans les étages foliaires inférieures. Des viroses sont observées à la récolte ou parfois en culture notamment sur Annabelle ou Agata, suite à des plants contaminés (certifés ou fermiers).

Larves et adulte de pucerons (D. JUNG)

2) Seuil indicatif de risque

Méthode simplifiée : 20 folioles sur 40 sont porteuses de pucerons.

3) Analyse de risque

Les ailés permettent une dissémination rapide et une installation dès la levée sous les feuilles (du bas de préférence). Les larves vont prélever de la sève, ce qui affaiblit la plante et permet la transmission de viroses.

Niveau de risque : **faible à élevé** selon variété. Les températures élevées et le temps sec favorisent leur activité, qui reste sous contrôle avec la présence d'auxiliaires. Dégâts sur les variétés sensibles ou infestés par le virus Y.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Pucerons	2	1	=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

4) Méthodes alternatives

Aucune méthode alternative à part des filets anti-insectes, difficilement utilisables en culture. Pour la production de plants, des huiles sont utilisables (également certaines en AB).

B

Biocontrôle : des produits existent, appliquées régulièrement, ils forment un film continu qui préserve des piqûres.

c. Jambe noire

1) Observations

Des sols humides au printemps ou en août favorisent l'apparition des lenticelles ouvertes, qui sont des portes d'entrée des bactéries (comme des blessures provoquées par le rhizoctone ou des morsures de limaces, observées sur tubercule sur plusieurs parcelles, des chocs par le buttage). Les températures élevées sont favorables à l'apparition des symptômes. Quelques cas observés hors réseau mais de façon sporadique.

2) Seuil indicatif de risque

Pas de seuil. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque. Les tubercules formés peuvent également être atteints et pourrir.

3) Analyse de risque

Un temps humide de plus de 24 h permet la dissémination de la bactérie.

Niveau de risque : **faible.**

4) Méthodes alternatives

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

Limiter les chocs lors des manipulations.
La suppression des plants pourris limite la dissémination.

d. Mildiou

1) Observations

Tache de mildiou (D. JUNG)

Du mildiou a été observé en 2023 à Gambsheim sur la parcelle d'Adora en irriguée et bâchée. Un prélèvement pour la détection des souches a été effectué. Attention à la confusion avec le botrytis (assez fréquent en août 2023), les brûlures dues au frottement par le vent, des apports d'engrais, des désherbages (voisinage de culture ou rattrapage avec de l'huile par temps chaud). Pas de cas recensés hors réseau.

2) Seuil indicatif de risque

Pas de seuil indicatif 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

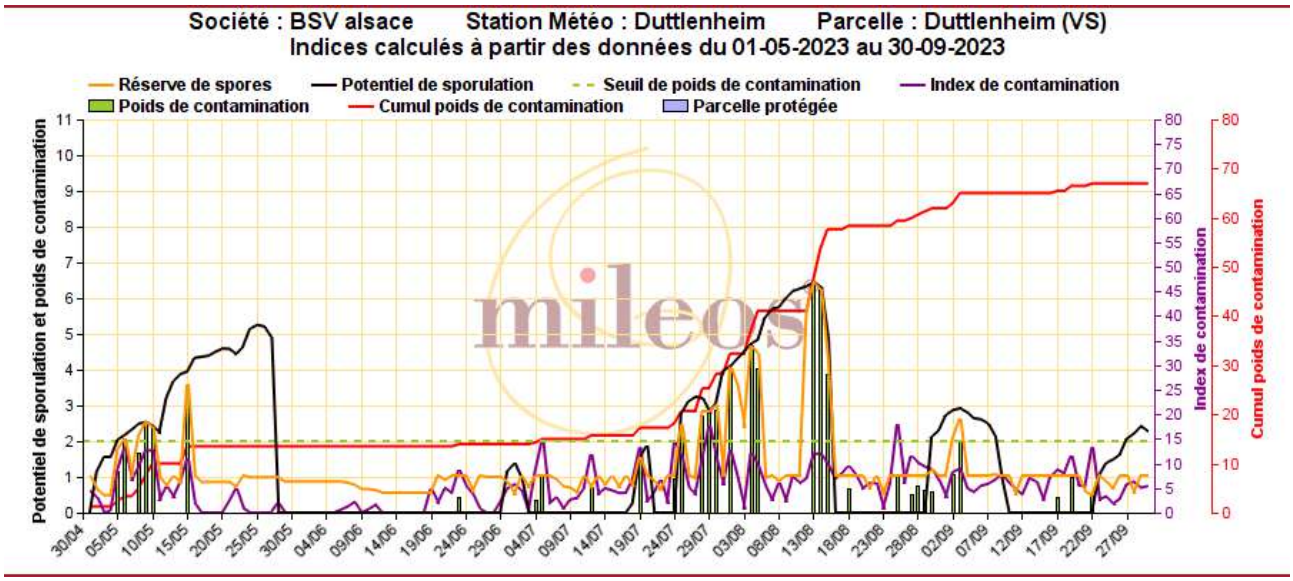
Les contaminations et l'évolution de la maladie dépendent des températures et de l'humidité. Ainsi, les conditions climatiques idéales pour le développement du mildiou sont d'abord une succession de périodes humides et assez chaudes (un optimal de 18-22°C) pour la formation des spores. La germination des spores est ensuite possible dès que la durée d'humectation du feuillage est égale à 4 heures 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.

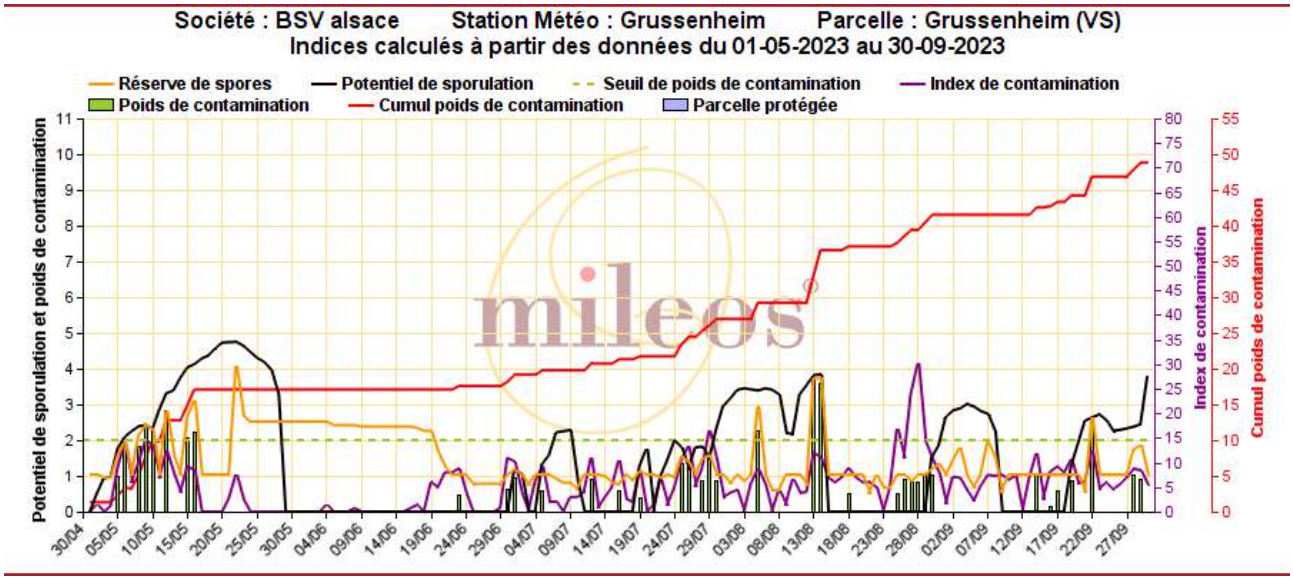
Niveau de risque : **faible en général à très élevé de début à mi-mai et début août, avec foyers à Gambsheim.**
L'humidité nocturne et la rosée favorisent les contaminations et les sporulations les deux premières décades de juin. Les températures élevées réduisent la survie des spores. Le risque est plus élevé comme la culture couvre le sol, dans les zones abritées, humides (rivières, étangs) ou irriguées. Les cycles de développement vont de 5 à 15 jours. A noter que soit des cultures n'étaient pas levées ou à peine à mi-mai ou déjà défanées fin juillet, ce qui a permis d'éviter les périodes à risque. Mais beaucoup ont été irriguées.

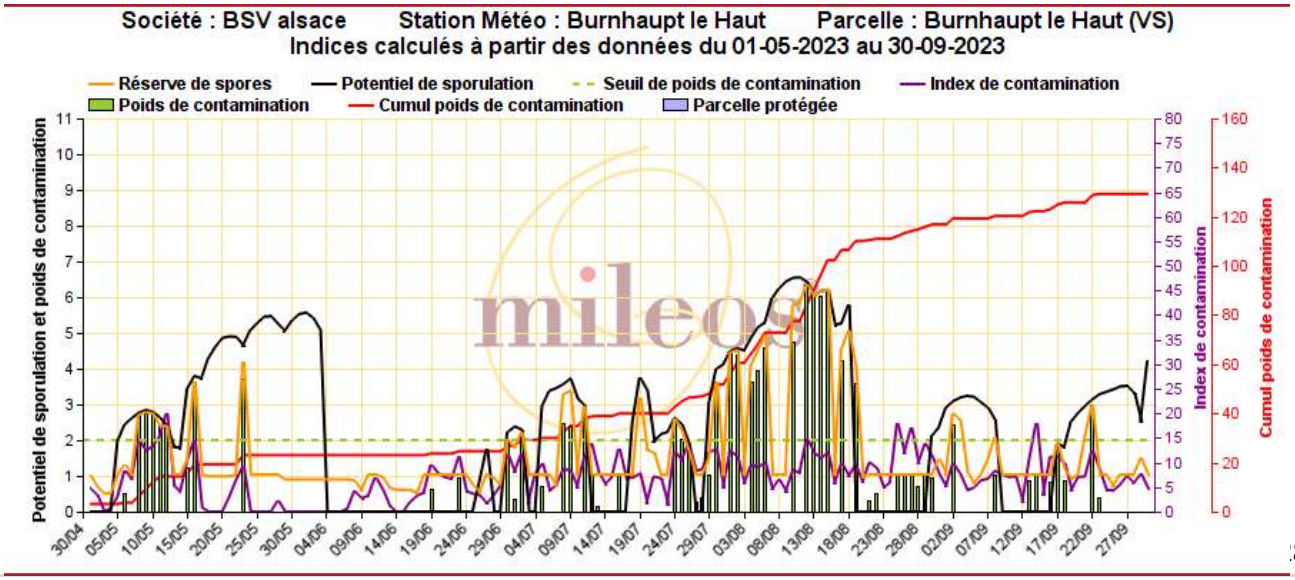
Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Mildiou	1	1	=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

Un tableau ou graphique donnait la situation du modèle Mileos pour 3 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.







4) 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.

B

Biocontrôle : des produits pouvant être appliqués avant des périodes humides protègent de façon préventive des contaminations.

e. Alternaria

1) Observations

De l'alternaria a été observée à partir de fin juin et s'est développée en juillet, avec peu d'impact sur le rendement, mais a accéléré la maturation rapide du feuillage en situation favorable (stress, irrigation).

Taches d'Alternaria (D. JUNG)

2) Seuil indicatif de risque

Pas de seuil indicatif 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 rapide. Les tubercules formés peuvent également être atteints.

3) Analyse de risque

Pour que l'alternariose se développe, il faut des températures comprises entre 13 et 30°C avec un optimum entre 20 et 22°C. Pour qu'il y ait production de spores, il faut une alternance entre périodes alliant sécheresse et lumière et des périodes alliant obscurité et humectation (rosée). L'alternariose se développe préférentiellement sur les feuilles « âgées » (feuilles du bas), abimées (vent, grêle) et sur les plantes stressées ou carencées. Les années sèches sont également favorables à la maladie. Il y a peu de formation de nouvelles feuilles car la minéralisation est moins bonne.

Dans les parcelles de variétés sensibles à l'alternariose conduites en sec et qui souffrent de stress (stress hydrique, rotations courtes, carence minérale...), on peut voir arriver des symptômes d'*Alternaria alternata*. L'*Alternaria alternata* est un parasite de faiblesse moins virulent que l'*alternaria solani* qui est considéré comme le pathogène (il faut 10 à 100 fois moins de spores de *solani* pour générer une infection que de spores d'*alternata*). L'*Alternaria alternata* émet moins de toxine que le *solani*, il a un impact moins important sur le rendement.

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

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Alternaria	1	1	<

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

f. Autres bioagresseurs (après défanage)

Le rhizoctone sur tige était plus rare, avec peu de formation de sclérotes sur tubercules mais du drycore, en corrélation avec les fortes attaques (en fréquence et en intensité) de taupins après défanage. Il y a également présence de gangrène après récolte, de dartrose et plus rarement de dégâts de limace.

De gauche à droite : Rhizoctone – Botrytis – Morsures de taupin – Dégâts de limaces (trous) et gale commune (D. JUNG)

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Les observations avaient lieu sur les sites de Metz, Pont-à-Mousson, Toul, Nancy et Lunéville. D'autres parcelles étaient ponctuellement rajoutées en cours de saison pour un ou plusieurs BSV.
La saison printanière s'est plutôt bien déroulée sous abri, jusqu'à l'arrivée des premiers pucerons problématiques courant mai. Le suivi de l'irrigation a dû être soutenu durant les chaleurs estivales. Les pertes de rendement liées au stress hydriques étaient plus concentrées sur la saison que l'année passée. La pression maladie est restée relativement faible jusqu'à la fin de saison particulièrement humide.

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Pucerons	1	1	<
Botrytis et maladies fongiques	1	2	>

3 Facteurs de risque phytosanitaire

A partir du mois de juin-juillet, les conditions caniculaires ont provoqué des problèmes physiologiques sur les salades (coups de chaud, montaison), sur toutes les dernières séries en plein champ. Les implantations dans les abris en septembre ont pu se faire sans problème particulier, bien que les températures aient été élevées pour la saison.

4 Bilan par bioagresseur

a. Pucerons

1) Observations

Les pucerons ont été observés en extérieur courant mai, puis une présence rare du ravageur sur le reste de la saison, avec un risque toujours présent du fait de cultures voisines impactées. Pas de gros pics d'infection observés.

2) Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est de 10 % des plantes avec au moins un puceron de mi-mai à fin juillet.

3) Analyse de risque

Le niveau de risque est assez difficile à définir car il varie fortement en fonction des parcelles, des pratiques et des variétés utilisées. Les pucerons sont souvent plus préjudiciables au printemps car les populations sont facilement explosives et parce que les auxiliaires ne sont pas encore en capacité de les contrôler.

Bioagresseur		0 : nul	1 : faible	2 : moyen	3 : fort	Comparaison avec 2022 < = >
Pucerons	Fréquence					<
	Intensité					<

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Botrytis

1) Observations

Sur 2023, les observations de botrytis ont eu lieu ponctuellement en juin et sur la fin de saison à partir d'août. Les conditions humides de fin d'année ont favorisé son développement, faisant augmenter le risque fongique de manière globale. Les dégâts sur cette période sont restés moyens, avec un impact ressenti sur les séries d'automne. Pas de rhizoctone observé cette année sur les parcelles suivies.

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

2) Analyse de risque

Le risque a été globalement faible sur la campagne, avec une période plus à risque sur l'automne et dans le cas où l'irrigation était excédentaire. L'aspersion de jeunes séries proches de plants récoltables ont pu favoriser le développement des maladies fongiques.

Bioagresseur		0 : nul	1 : faible	2 : moyen	3 : fort	Comparaison avec 2022 < = >
Botrytis	Fréquence					>
	Intensité					=

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Le réseau a été composé cette année de 2 suivis par semaine au minimum sur les secteurs de Metz-Sud et Est, Nancy-Est, Toul et Epinal, complétés par des observations plus ponctuelles sur tout le territoire. Les observations sont faites sous abris sur les solanacées (tomate, poivron et aubergine), ainsi que sur les cucurbitacées (concombre, courgette, melon plus ponctuellement).

2 Pression biotique

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Pucerons	2	2	>
Acariens	1	2	<
Thrips	2	2	>
Punaises	2	1	>

3 Facteurs de risque phytosanitaire

Pour les cultures sous serres, la qualité sanitaire des cultures était bonne, avec là encore très peu de maladies détectées sur l'ensemble du territoire jusqu'à la fin des cultures principales. La pression en ravageurs était en revanche plus élevée, avec une pression puceron assez constante et un pic d'acariens sur juillet. Risque thrips et punaises plus fréquent que sur 2022. Moins de carences induites que l'année précédentes avec un effet de la sécheresse bien plus modéré sur les volumes de ventes, relativement bons.

4 Bilan par bioagresseur

a. Pucerons

1) Observations

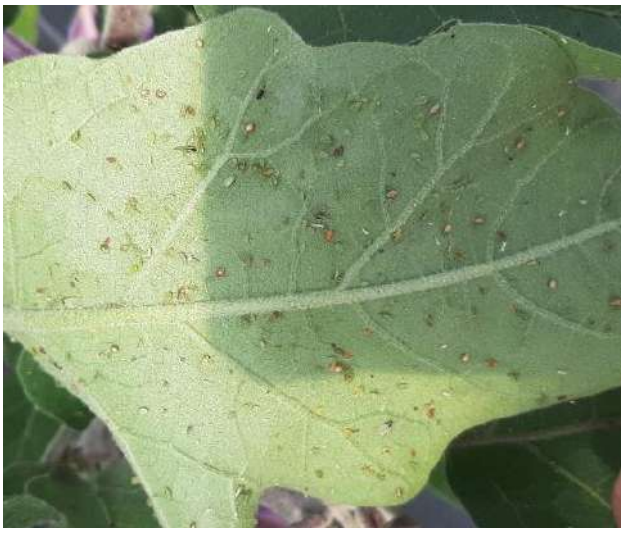
L'apparition des pucerons se fait souvent à proximité de cultures déjà infestées, par l'enherbement dans les serres ou, risque réel, par la plantation de jeunes plants sans vérification. La pression en puceron dans les abris est apparue au milieu du printemps ; elle est restée faible jusqu'à juin, période de fortes infestations en raison de conditions douces favorables.

Les aubergines, classiquement attaquées en premier, ont subi plus d'attaques que les tomates. Les pressions sur Cucurbitacées sont rapidement montées en intensité.

Pucerons adultes et jeunes larves sur tomate et aubergine. Pucerons morts en blanc (M. PAOLUCCI)

Dans chacun de ces cas où, la présence de puceron était moyenne à forte, la population d'auxiliaire observée était également très élevée et en hausse. Et dans la plupart des cas, ces populations d'auxiliaires semblent suffisantes pour gérer les pressions en ravageurs notamment sur concombre. Il est important de surveiller l'activité des auxiliaires (1 auxiliaire pour 15-20 pucerons) pour détecter un dépassement de leur régulation.

Nymphe de coccinelle sur poivron parfaitement immobile, à ne pas confondre avec une larve de doryphore qui gigotera si elle est perturbée. (H. BEYER)



Auxiliaires sur feuille d'aubergine : parmi les pucerons, on peut voir des larves d'Aphidoletes (orange) et des momies dorées de pucerons parasités. (L. HUSSON)

2) Analyse de risque

La diffusion peut être rapide. La présence d'individus ailés confirmera qu'une dynamique de diffusion est en cours. Des présences massives ont été relevées sur morelle autour des parcelles. L'entretien des abords permet de limiter fortement le risque d'infestation en période propice.

Auxiliaires présents : parasitoïdes (momies et momie de praon, coccinelle noire, araignées, acarien prédateur, cécidomyies, larves de syrphes).

La saison a été propice aux pucerons, avec deux périodes longues douces en début et fin de saison. La pression est restée moyenne à forte sauf durant les deux mois les plus chauds. Les auxiliaires, s'ils étaient bien installés, ont permis de contrôler facilement les derniers foyers.

Bioagresseur	Fréquence	Intensité	Comparaison avec 2022
Pucerons	2	2	>

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

b. Acariens

1) Observations

Les premiers acariens ont été observés tardivement, à l'arrivée des chaleurs estivales.
Les conditions moins sèches qu'en 2022 ont limité les attaques aux deux mois les plus chauds, avec une accalmie dès la fin août. Les acariens tétranyques tisserands ont été observés pour la première fois début juillet, sur les feuilles les plus basses des Cucurbitacées secteur Epinal, et sur aubergine secteur Bar-Le-Duc. Les bassinages et l'humidité leurs sont défavorables. Gérer les acariens en fin de culture permet de ne pas impacter la culture suivante, même après un hiver.

Symptômes d'un petit foyer d'acarien Tétraniques.T. sur concombre. Quelques individus peuvent-être aperçus sous les taches (PLANETE LFP)

Tomates secteur Epinal : acariose bronzée généralisée sur la culture et pression forte. Les ravageurs se situent systématiquement dans l'étage au-dessus de la zone de végétation déjà visiblement atteinte.

Dégâts avancés d'acarien tétranyque tisserand sur concombre (M. PAOLUCCI)

Dégâts avancés d'acarien tétranyque tisserand sur concombre (M. PAOLUCCI)

2) Analyse de risque

Le risque est lié à la taille des populations et à l'âge de la culture. Une forte population et une culture jeune et/ou en pleine production représentent un fort risque. Le risque est resté moyen et concentré sur quelques semaines où les conditions sèches et chaudes étaient particulièrement favorables aux acariens.
Les foyers d'acariens se développent souvent en entrée de chapelle ou en fond de serre là ou 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.

Bioagresseur		0 : nul	1 : faible	2 : moyen	3 : fort	Comparaison avec 2023
Acariens	Fréquence					<
	Intensité					<

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2023						

3) Méthodes alternatives

Les acariens apprécient la chaleur et la sécheresse. Le bassinage des plantes (brève aspersion de quelques secondes) répété plusieurs fois par jour permet par temps chaud et sec de rafraichir l'ambiance et d'augmenter l'humidité. Le choix des abris est important pour limiter la chaleur en été.

B

Biocontrôle : divers types d'auxiliaires sont utilisables contre l'acarien selon le stade de l'infestation. Leur utilisation nécessite une certaine maîtrise du climat de l'abri.

c. Autres ravageurs

1) Doryphores sur aubergines

Importante pression en doryphore (moyenne à forte) début juin dans le secteur de Jarny, avec plusieurs adultes par pied (2 à 3) qui se reproduisent et présence de pontes. Quelques foyers sur le début d'été, avec une pression inégale sur le territoire qui se stabilise en milieu d'été.

2) Thrips sur concombre

Le thrips, particulièrement présent sur concombre cette année, est arrivée sous les tunnels dès le mois de mai. Gaufrages et fruits tordus tout au long de la saison. L'auxiliaire Orius fonctionne bien s'il peut se nourrir de pollen de poivron à proximité.
Quelques plantations de courgettes impactées.

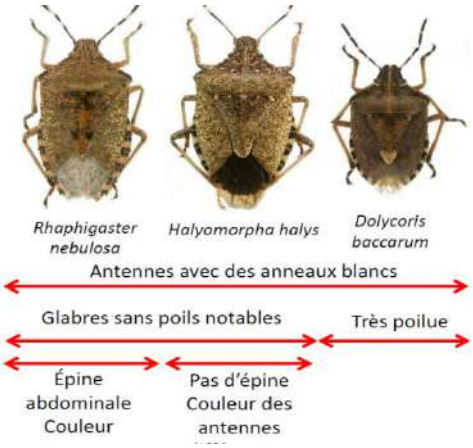
3) Punaises phytophages

Cette année, fortes présences de *Lygus pratensis* (punaise des prés) sur la région, dégâts possibles si effectifs trop nombreux. Ces Lygus au stade adulte sont reconnaissables à l'écusson jaune sur leur dos. Longueur de 5 à 6 mm, leur couleur varie de beige à brun ou vert. Les œufs sont déposés dans les tiges et les boutons floraux.
Toutes les parties aériennes des plantes sont touchées par les piqûres des larves et des adultes. Sur aubergine, les piqûres sur les boutons floraux entraînent coulures et chute des fleurs, ce qui peut provoquer une perte totale de récolte. Sur concombre, les piqûres sur apex peuvent conduire au dessèchement des têtes. Sur salade, elles provoquent des nécroses sur les côtes internes en plein champ.

Lygus pratensis
(Photo Indre-Nature)

Gestion : En AB, ramasser et écraser adultes, larves et pontes pour essayer de réguler au maximum la population, et récupérer les individus observés dans des pièges. Des filets fins de type filets anti-mouches sont à installer. Mais ces filets peuvent également bloquer les entrées d'auxiliaires prédateurs de pucerons.
La punaise *Nabis sp*., fréquemment observée sur aubergine, est un auxiliaire de culture utile (peu ou pas disponible dans le commerce). Ce prédateur généraliste peut consommer d'autres punaises comme les Lygus.

Sur aubergines, secteur Epinal, observations début juillet de *Dolycoris baccarum* (punaise des baies), pressions moyenne sur petit foyer. Peu de dégât ou anecdotique en général, mais si les pressions sont trop fortes elles peuvent poser un problème. Ne pas confondre avec la punaise diabolique (cf. image ci-contre).



Reconnaissance de la punaise diabolique (J-C Streito, 2019)

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

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".