



PROTÉAGINEUX

SOMMAIRE

Pois protéagineux	2
Féveroles	9
Notes nationales	14
Mieux connaître	15

Rédacteurs

Terres Inovia

Observateurs

Axereal, CA18, CA36, CA37,
CA41, CA45, Ucata

Relecteurs

CA45, SRAL Centre-Val de
Loire.

Directeur de publication

Maxime BUIZARD-BLONDEAU,

Président de la Chambre
régionale d'agriculture du
Centre-Val de Loire

**13 avenue des Droits de
l'Homme – 45921 ORLEANS**

Ce bulletin est produit à
partir d'observations
ponctuelles. Il donne une
tendance de la situation
sanitaire régionale, qui ne
peut pas être transposée
telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale
d'agriculture du Centre-Val
de Loire dégage donc toute
responsabilité quant aux
décisions prises par les
agriculteurs pour la
protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto
pilote par les ministères en
charge de l'agriculture, de
l'écologie, de la santé et de la
recherche, avec l'appui
technique et financier de
l'Office français de la
Biodiversité.

EN BREF

Pois d'hiver : 8 feuilles à plus de 12 feuilles. La maladie progresse peu dans les parcelles touchées. Quelques pucerons sont observés.

Pois de printemps : 2-3 feuilles majoritairement. Activité des sitones fréquente mais faible au sein des parcelles. Quelques signalements importants de thrips.

Féverole d'hiver : 8 feuilles à début floraison. Légère baisse de la pression botrytis observée.

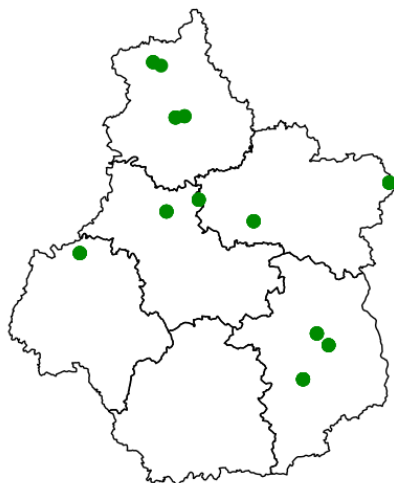
Féverole de printemps : Levée à 2 feuilles. Premiers signalements d'activité du sitone.



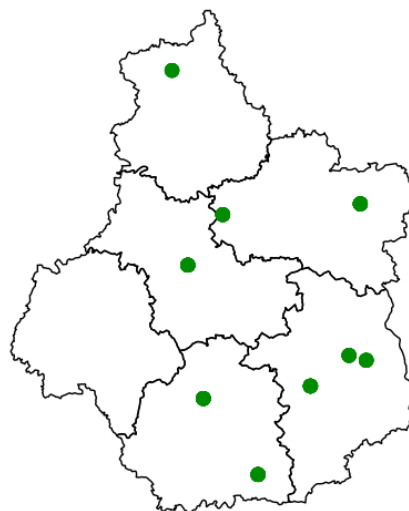
COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Pois d'hiver : Le réseau est composé de 8 parcelles. 7 parcelles sont suivies cette semaine.

Pois de printemps : Le réseau est composé de 13 parcelles. 10 parcelles sont suivies cette semaine.



Localisation des parcelles de pois de printemps observées - semaine 15

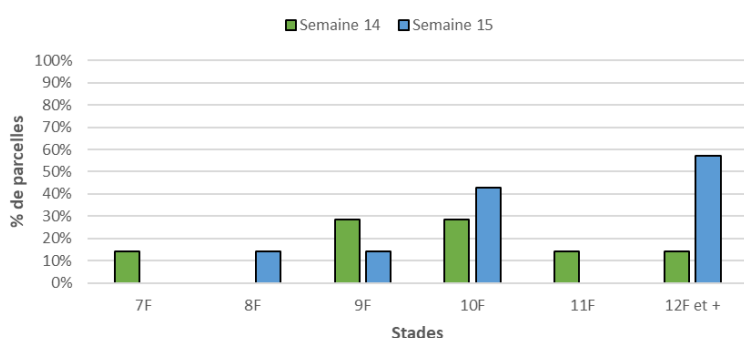


Localisation des parcelles de pois d'hiver observées - semaine 15

STADES PHENOLOGIQUES

Evolution des stades du pois d'hiver

9 parcelles - semaine 15

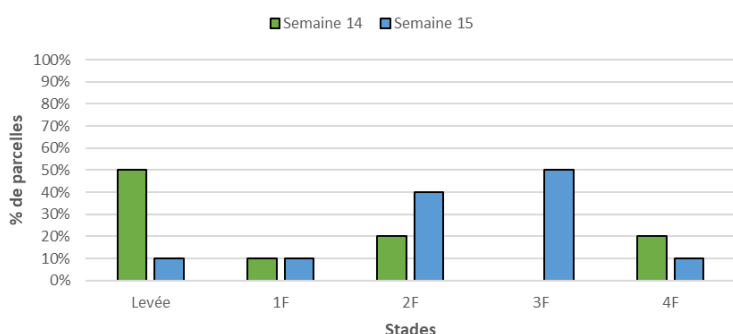


Pois d'hiver : Les stades varient entre 8

feuilles à plus de 12 feuilles pour les parcelles les plus précoces. La floraison devrait débuter très prochainement.

Evolution des stades du pois de printemps

12 parcelles - semaine 15



Pois de printemps : La plupart des parcelles de pois de printemps sont entre 2 et 3 feuilles. Les stades s'échelonnent de la levée à 4 feuilles.

COMPLEXE DE MALADIES DU POIS



Symptômes avancés du complexe de maladies du pois



Symptômes d'anthracnose



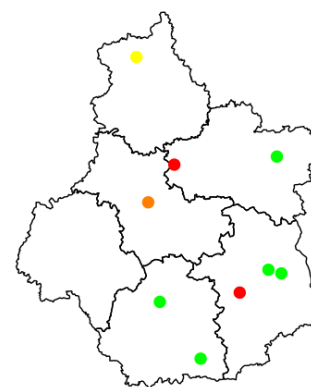
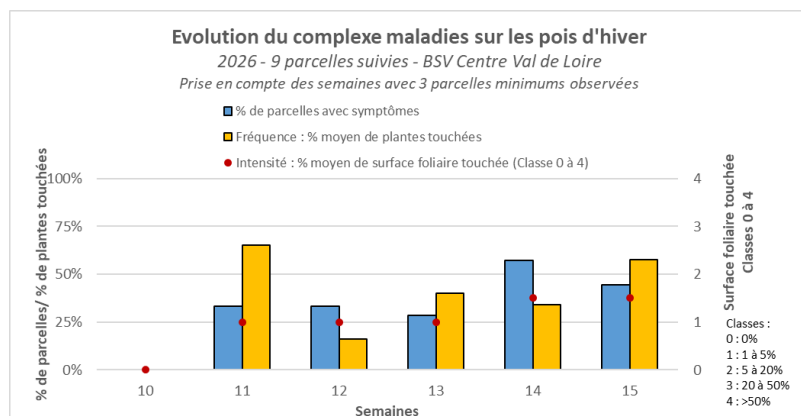
Description du complexe de maladies

Le complexe : Association de plusieurs pathogènes, souvent dominée par l'anthracnose. Le plus souvent ce sont la bactériose et l'anthracnose qui se développent plus ou moins simultanément puis peu après apparaît l'ascochytose. Ce complexe se développe généralement en foyer et peut se généraliser à la parcelle lors d'années aux conditions propices, les maladies agissant probablement en synergie (pluies régulières, températures douces). Les maladies peuvent présenter un gradient de symptômes plus marqués en bas des plantes et évoluant avec le temps vers les étages supérieurs. Les symptômes des différents pathogènes peuvent alors être difficiles à différencier lorsque les zones nécrotiques s'étendent et fusionnent. Il est recommandé d'observer les étages intermédiaires touchés, plus propices à présenter des symptômes encore identifiables.

L'anthracnose, principale maladie, se distingue par des nécroses claires, rondes à ovales, avec une marge noire, apparaissent et évoluent le plus souvent en 'couloirs', nécrosant toute ou partie des organes touchés.



Contexte d'observations



Complexe Colletto Asco : % plantes touchées : ● [0 - 0] ● [0 - 20] ● [20 - 50] ● [50 - 100]

4 parcelles sur 9 observées présentent des symptômes du complexe de maladies sur 48% des plantes en moyenne et avec une intensité entre 1-5% et 5-20% de la surface foliaire touchée moyenne.

Parcelles touchées par le complexe de maladies – Semaine 15

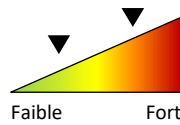


Seuil de nuisibilité

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité actuellement. Le complexe de maladies du pois étant encore récent dans le paysage agricole français, les études se poursuivent pour mieux appréhender sa nuisibilité et les conditions climatiques et agronomiques favorables à son expression. Le développement de la maladie étant très rapide, la présence de débuts de foyers est à considérer comme un risque.


Prévision

Le risque est faible pour les parcelles indemnes de maladie, à modéré-fort pour les parcelles déjà impactées par la maladie. La croissance des pois et l'absence de fortes pluies permet de freiner le développement de la maladie. Vigilance toutefois pour les parcelles déjà touchées, l'approche de la floraison étant une phase sensible à la pression maladie.



Gestion du risque

Le complexe de maladies, principalement dominé par l'antracnose présente une dynamique de développement rapide nécessitant une surveillance rigoureuse. Cette surveillance est d'autant plus importante pour les parcelles ne présentant pas ou peu de leviers prophylactiques permettant d'atténuer le risque de développement des maladies (date de semis tardive, densité maîtrisée, profondeur de semis (4-5 cm), absence d'hydromorphie, variétés récentes et semences certifiées (moins sujettes à véhiculer la maladie).

	<p>Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien: http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service</p>
---	---

Résistance aux produits phytosanitaires :



Aucune résistance n'est détectée actuellement sur ce complexe de maladies. Toutefois, dans un objectif de limiter la dépendance aux produits mais aussi de sauvegarde du potentiel de la culture, il est recommandé de mettre en œuvre le maximum de mesures prophylactiques, mesures qui présentent une bien meilleure efficacité qu'une protection curative. Autrement, l'alternance des solutions limitera l'apparition de résistance.

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Description du sitone

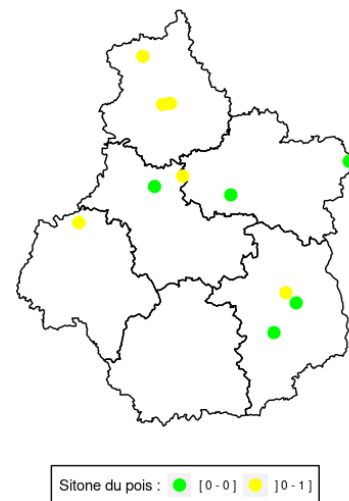
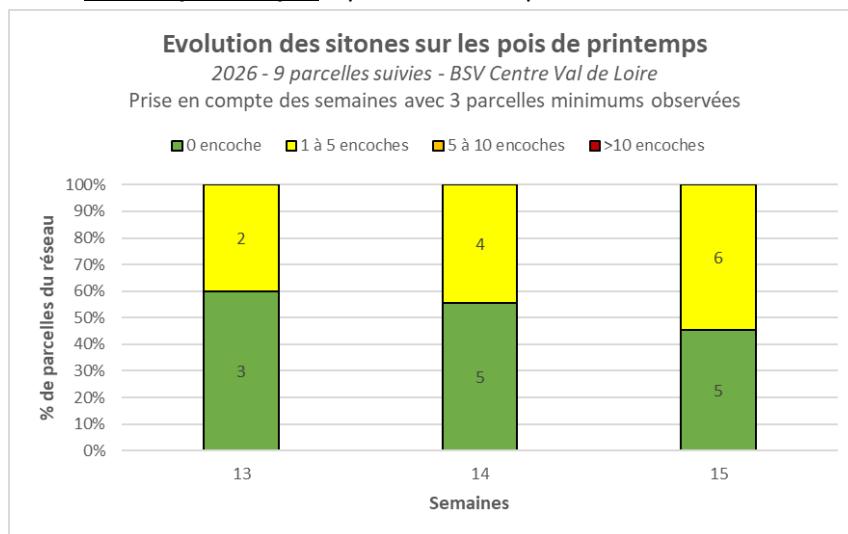


Sitone adulte sur un pois en cours de levée

Les sitones sont des charançons de grande taille, de couleur gris verdâtre à brun-rouge. Actif à partir de 12°C, leur présence dans les parcelles se traduit par des encoches semi-circulaires sur le bord des feuilles qui présentent alors un aspect dentelé. Cette activité d'alimentation des adultes n'est pas nuisible. En revanche, les larves le sont en détruisant les nodosités compromettant l'alimentation en azote des légumineuses. En tendance, le pois d'hiver est moins sensible aux attaques de sitones, sa nodulation étant déjà bien avancée lors de l'arrivée des 1ères larves. Mais le pois de printemps est fortement exposé aux attaques.

Contexte d'observations

Pois de printemps : 6 parcelles sur 9 présentent 1 à 5 encoches



Localisation des attaques de sitones des pois de printemps semaine 15

Notes de la carte:

0 : 0 encoche

1 : 1 à 5 encoches

2 : 5 à 10 encoches

3 : >10 encoches

Seuil de nuisibilité

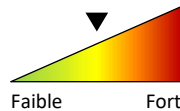
La nuisibilité s'évalue par la présence d'encoches, traduisant l'activité des adultes présents. Passé les stades indiqués, on estime que les insectes ont pondu.

Pois de printemps : 5 à 10 encoches jusqu'à 6 feuilles

Pois d'hiver : 5 à 10 encoches jusqu'à 10 feuilles

Prévision

Le nombre de parcelles présentant des encoches augmente sans dépasser le seuil de nuisibilité. Le risque reste modéré.



Gestion du risque

La gestion du risque sitone passe avant tout par des cultures bien implantées et enracinées, capable de produire de nombreuses nodosités réparties sur l'ensemble des racines, limitant les effets d'agglutination et permettant de compenser les quelques pertes de nodosités provoquées par le ravageur.

LE THRIPS

Description du thrips

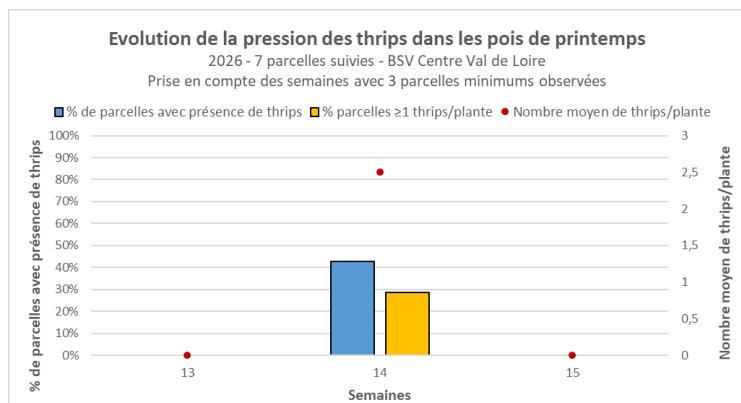


Thrips

Le thrips est un insecte minuscule de 1 mm brun foncé et de forme allongée, difficilement observable directement sur les plantes. Il est actif dès que la température atteint les 7-8°C. Il pique les plantes pour se nourrir et injecte alors une salive toxique, provoquant des réactions physiologiques tels que le nanisme des plantes, la crispation des feuilles avec des taches jaunes et brunes et développant de nombreuses ramifications. La nuisibilité des thrips est accentuée si la plante est jeune et peu poussante.

Une astuce pour l'observation : les thrips étant très petits, il est recommandé pour les dénombrer de prélever des plantes en les mettant dans un **sac transparent** laissé au soleil. Au bout d'une dizaine de minutes, les thrips vont s'agglutiner sur la paroi du sac, permettant de relever leur nombre par rapport au nombre de plantes dans le sac.

Contexte d'observations



Sur 8 parcelles observées, aucun thrips n'est détecté cette semaine.

Seuil de nuisibilité

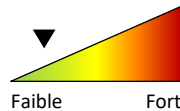
La surveillance se fait de la levée au stade 6 feuilles des pois de printemps. **Le seuil de nuisibilité est de 1 thrips par plante en moyenne.**

La nuisibilité est accentuée ou non selon la vigueur de croissance des pois, une faible vigueur augmente le risque de nuisibilité de l'insecte.

Il n'a jamais été observé de dégâts de thrips en **pois d'hiver ou féveroles.**

Prévision

En l'absence d'activité des thrips, le risque est faible. La surveillance doit se poursuivre jusqu'à 6 feuilles, surtout pour les pois présentant une faible vigueur de croissance.



Gestion du risque

La gestion du risque thrips passe avant tout par des cultures bien implantées, capables de rapidement se développer en début de cycle. L'absence de croûte de battance la bonne porosité du lit de semence ou encore l'utilisation de semences certifiées sont des gages d'amélioration de la vigueur de la plante, permettant de limiter sa sensibilité aux thrips.

Résistance aux produits phytosanitaires :



Il n'existe à ce jour pas de résistance contre le thrips et le sitone. Cependant, le raisonnement des traitements et l'alternance des substances actives peut prévenir du risque d'apparition de résistances.

LE PUCERON VERT DU POIS

Description du puceron vert



Pucerons verts sur pois d'hiver

Le pois est colonisé par le puceron vert du pois (*Acyrtosiphon pisum*) qui présente une couleur verte à rose et se cache souvent sous les feuilles et dans les nouvelles feuilles émergentes et plus tard dans les boutons floraux.

Les pucerons arrivent habituellement vers la floraison. Cependant, certaines années, les populations peuvent arriver plus tôt en végétation. Les pucerons, en plus de ponctionner la sève, peuvent transmettre des virus. Ces viroses sont d'autant plus nuisibles qu'ils infectent les plantes à des stades jeunes sur des plantes stressées. A partir de la floraison, le risque viroses diminue mais il faut prendre en compte les dégâts directs liés aux

piqures : avortements de boutons floraux et de jeunes gousses.

Une astuce pour l'observation : le puceron vert est souvent caché et peu visible par sa couleur verte. Pour mieux l'observer, il suffit de prélever des plantes et de les secouer au-dessus d'une feuille blanche. Les pucerons verts du pois ont une faible adhérence à la plante et tombent facilement.

Contexte d'observations

Pois d'hiver : 2 parcelles de pois d'hiver présentent des débuts de colonies entre 1 et 20 pucerons/plantes

Pois de printemps : 1 observateur signale des pucerons verts dans une parcelle de pois de printemps avec entre 1 et 10 pucerons/plante.

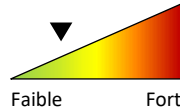
Seuil de nuisibilité

La nuisibilité évolue selon le stade de la plante, le pois étant plus ou moins sensible à la nuisibilité directe mais également indirecte via les viroses. Les jeunes stades restent les plus sensibles.

- Levée à 6 feuilles : $\geq 10\%$ de plantes avec pucerons
- 6 feuilles – avant début floraison : $\geq 5-10$ pucerons/plantes
- Début floraison – fin floraison + 15 jours : $\geq 20-30$ pucerons/plantes

Prévision

A l'approche de la floraison des pois d'hiver et en lien avec les fortes températures, les conditions sont propices à l'arrivée des pucerons verts. Le risque reste encore faible mais vigilance à surveiller régulièrement l'insecte, en particulier pour les pois de printemps, plus exposés au risque de virose en lien avec leur jeune stade.



Gestion du risque

La gestion du risque pucerons passe avant tout par des pois vigoureux, moins susceptibles de marquer les viroses. Également, une surveillance régulière permet d'éviter des mauvaises surprises en cas d'arrivée précoce des pucerons. Enfin, **tous les leviers permettant de favoriser les auxiliaires peut permettre de réguler naturellement** les populations. Mise à part 2020, les populations de pucerons ont rarement dépassé les seuils indicatifs de risque, en lien avec des arrivées moins précoces et une activité des auxiliaires non négligeable. Le risque des pucerons est à relativiser au regard de l'activité des auxiliaires constatés (coccinelle, syrphes, parasitoïdes, etc)



Larve de coccinelle dévorant un puceron noir – Œuf de syrphes

Résistance aux produits phytosanitaires :



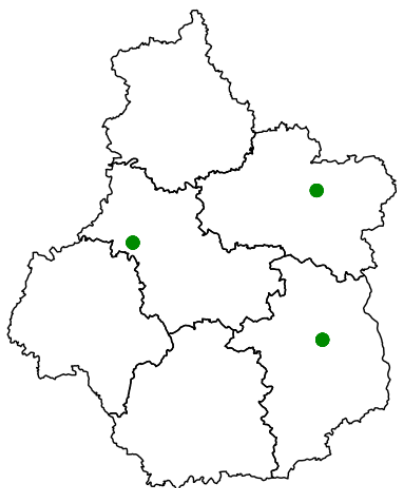
Il n'existe à ce jour pas de résistance contre le puceron vert du pois. Toutefois, sa capacité à se protéger sous les feuilles et dans les boutons floraux complique l'efficacité de certaines solutions. De plus, sa colonisation préférentiellement autour de la floraison nécessite de bien considérer la réglementation abeille en vigueur.



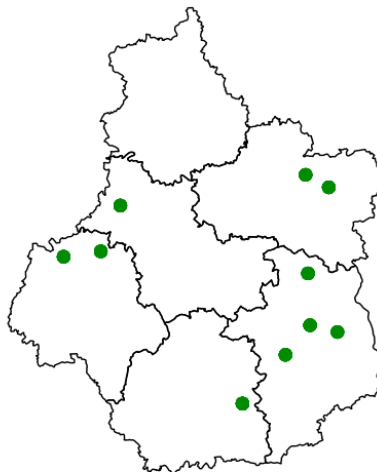
COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATIONS

Féverole d'hiver : Le réseau comprend 13 parcelles. 9 parcelles ont été observées cette semaine.

Féverole de printemps : Le réseau comprend 3 parcelles qui ont été observées cette semaine.



Localisation des parcelles de féveroles de printemps observées - semaine 15



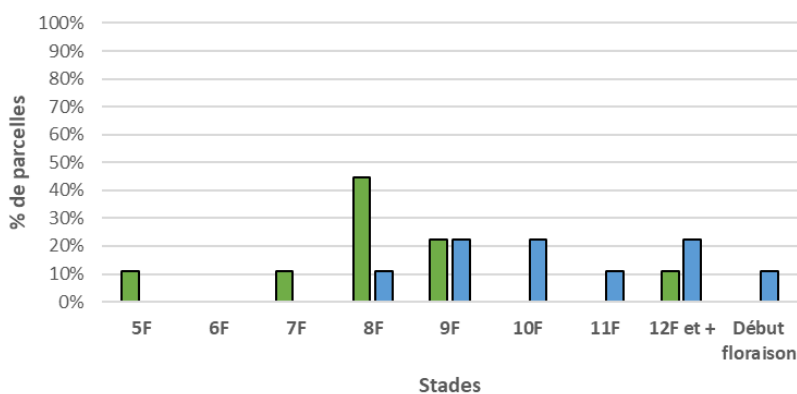
Localisation des parcelles de féveroles d'hiver observées - semaine 15

STADES PHENOLOGIQUES

Evolution des stades de la féverole d'hiver

9 parcelles - semaine 15

■ Semaine 14 ■ Semaine 15



Féverole d'hiver : Les stades s'étalent de 8 à 12 feuilles. Quelques parcelles présentent les 1ères fleurs.

Féverole de printemps : Les féveroles vont de 1 feuille à 7 feuilles pour les semis très précoces.

Description du botrytis

Le botrytis provoque des petites taches rondes à ovales de 2-3 mm, de couleur brun-chocolat, entourées d'un halo plus foncé. Avec le temps, les tâches deviennent coalescentes et entraînent la nécrose de la feuille et sa chute prématurée. La maladie provoque également des taches similaires, plus allongées, sur les tiges.

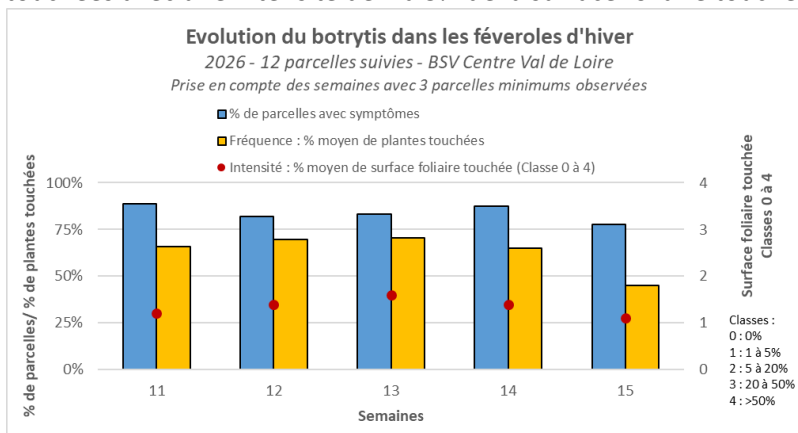


Symptômes de botrytis

Attention à ne pas confondre avec l'ascochytose, les dégâts de gel ou des réactions physiologiques de la plante lié aux fortes variations de températures.

Contexte d'observations

Féverole d'hiver : 7 parcelles sur 9 observées présentent du botrytis. En moyenne, 45% des plantes sont touchées avec une intensité de 1 à 5% de la surface foliaire touchée.



Féverole de printemps : La parcelle de féverole de printemps semée fin décembre présente également des symptômes mais à plus faible intensité (10% des plantes avec 1 à 5% de surface foliaire touchée). Les féveroles de printemps semée en mars sont indemnes.

Seuils d'intensité :

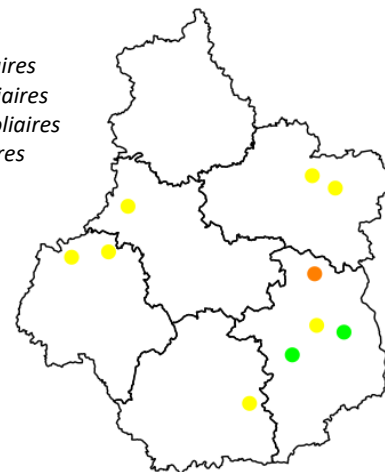
- 1 : 1 à 5% de surfaces foliaires
- 2 : 6 à 20% de surfaces foliaires
- 3 : 21 à 50% de surfaces foliaires
- 4 : >50% de surfaces foliaires

Seuil de nuisibilité

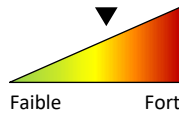
Le botrytis peut impacter le potentiel de rendement passé 10% de surface foliaire touchée.

Prévision

La fréquence et l'intensité diminue au sein du réseau. L'émission de nouvelles feuilles cumulé à l'absence de fortes pluies propices au développement du botrytis semble réduire légèrement la pression en dessous du seuil de nuisibilité pour la plupart des parcelles. Cependant, à l'approche de la floraison, la surveillance est à maintenir, cette phase étant sensible à une progression de la pression la maladie.



Botrytis : Intensité surface foliaire atteinte : ● [0-0] ●]0-1] ●]1-2]



Gestion du risque

Le botrytis peut rapidement évoluer en cas d'année humide et douce en sortie d'hiver. Il est important de surveiller régulièrement la féverole dès fin février, d'autant plus en l'absence de mesures prophylactiques (date de semis tardive, semis profond (7-8 cm), densité maîtrisée, absence d'hydromorphie, variétés récentes et semences certifiées (moins sujettes à véhiculer la maladie).



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent
Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien: <http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

Résistance aux produits phytosanitaires :



Aucune résistance n'est détectée actuellement sur le botrytis. Toutefois, la maladie s'avère difficile à maîtriser une fois bien installée. Les leviers prophylactiques et une surveillance régulière et précoce en sortie d'hiver restent les meilleures solutions pour prévenir le risque de développement du botrytis.

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

MILDIOU

Description des symptômes du mildiou

Le mildiou observé sur la féverole est bien spécifique à l'espèce. Ce n'est pas le même mildiou que le pois ou qu'une autre espèce, même si les symptômes sont similaires. Le mildiou peut réaliser 2 types de symptômes :

Contaminations primaires : Ce cas reste rare, à ne pas confondre avec les contaminations secondaires.
L'infection est systémique, liée à la graine contaminée. Le principal symptôme est le nanisme des plantes, rapidement observable après la levée.

Contaminations secondaires :
Infection plus localisée sur les tissus de la plante s'opérant dès la sortie d'hiver selon le contexte climatique. Ce sont les principaux symptômes que l'on observe aujourd'hui. Attention, de nombreux signalements de contaminations primaires sont en réalité des contaminations secondaires précoces.



Symptômes de mildiou en contaminations secondaires sur féverole

On observe une décoloration des tissus, l'apparition d'un feutrage sur les feuilles et tiges, amenant à un dessèchement des organes lorsque les symptômes sont avancés. Le feutrage mycélien se développe souvent sur la face inférieure des feuilles. Sur le dessus, apparaissent des décolorations se transformant en noircissement et dessèchement.

Contexte d'observations

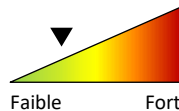
Sur 5 parcelles observées, aucune ne présente de symptôme. Toutefois, quelques signalements sont remontés hors réseau.

Seuil de nuisibilité

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité. Les contaminations primaires sont rares mais rapidement nuisibles. Les contaminations secondaires sont souvent considérées comme peu nuisibles, toutefois, de fortes infestations peuvent impacter la féverole par le dessèchement précoce des tissus aériens.

Prévision

Quelques cas de contamination sont signalés hors réseau. Les intensités restent négligeables, toutefois, la présence du mildiou est à surveiller.



Gestion du risque

Le mildiou se gère avant tout pas le respect du délai de retour de la culture mais également par l'utilisation de semences saines, issues d'une parcelle n'ayant pas été impactée par la maladie.

Résistance aux produits phytosanitaires :



Aucune solution curative n'est homologuée sur le mildiou.

AUTRES MALADIES

Ascochytose : Quelques cas d'ascochytose sont signalés dans 2 parcelles de féveroles d'hiver, en plus du botrytis déjà présent en majorité. Les intensités restent faibles, de 1 à 5%.

SITONE

Description des sitones

Voir la description dans la partie pois protéagineux précédente.

Contexte d'observations

Féverole d'hiver : L'ensemble des parcelles observées présentent des encoches, signe de l'activité des adultes. Sur 3 parcelles suivies cette semaine, 2 présentent de nombreuses encoches (>10 encoches/plante)

Féverole de printemps : 1 parcelle présente 1 à 5 encoches/plante.

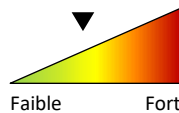
Seuil de nuisibilité

Féverole d'hiver : Il n'existe pas de seuil d'encoche en féverole d'hiver. Sa nuisibilité étant négligeable, la féverole étant déjà bien avancée dans sa nodulation.

Féverole de printemps : La présence de nombreuses encoches sur le dernier étage foliaire et ce sur l'ensemble des plantes peut traduire un risque à venir sur l'autonomie azotée de la plante.

Prévision

Les sitones commencent à arriver dans les jeunes féveroles. Pour le moment, l'activité est non généralisée et encore faible. Le risque est faible à modéré.



Gestion du risque

La gestion du risque sitone passe avant tout par des cultures bien implantées et enracinées, capable de produire de nombreuses nodosités réparties sur l'ensemble des racines, limitant les effets d'agglutination et permettant de compenser les quelques pertes de nodosités provoquées par le ravageur.

Résistance aux produits phytosanitaires :



Il n'existe à ce jour pas de résistance contre le sitone. Cependant, le raisonnement des traitements et l'alternance des substances actives peut prévenir du risque d'apparition de résistances.

Prochain BSV le 15 avril 2026

856 abonnés au BSV Protéagineux

ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

<http://bsv.centre.chambagri.fr>

Notes nationales

Cliquer sur les images



Les fleurs sont là, protégeons les abeilles !

La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs- Région Centre - Val de Loire](#)



LE SCARABEE JAPONAIS (*Popillia Japonica*)

L'Instruction Technique 2022-745 nous demande de nous préparer à l'arrivée de *Popillia japonica* et met en place un Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence (PNISU).

Appelé aussi scarabée ou hanneton japonais, cet insecte est un **Organisme de Quarantaine Prioritaire** sur le territoire européen (Règlement 2016/2031).



Description :

Les adultes sont de forme ovale, avec une longueur variant entre 8 et 12 mm et une largeur entre 5 et 7 mm. La tête et le pronotum sont vert métallique comme les premiers segments des pattes (coxa et fémur). Les élytres sont de couleur brun cuivré. Un critère d'identification caractéristique est la présence de toupets de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen.

Il est très polyphage et s'attaque à plus de 400 espèces de plantes dont le maïs, rosier, fraisier, soja, vigne, gazon et divers espèces forestières.

Historique :

Son origine est le Nord-Est asiatique. Il est arrivé aux USA en 1916 où il a engendré de gros dégâts.

En Europe continentale, il est signalé en **Italie en 2014**, en **Suisse en 2017**, puis en **Allemagne en 2021**. Son éradication dans le Nord de l'Italie et le Sud de la Suisse est dorénavant impossible.

Dissémination :

- Adultes : par vol ou par utilisation des modes de transports humains ou de marchandises.
- Larves : par la terre entourant les plantes destinées à la plantation.

Alerte :

Toute suspicion de présence doit être signalée par mail au SRAL de la DRAAF-Centre-Val-de-Loire : sral.draaf-centre-val-de-loire@agriculture.gouv.fr (avec photo si possible).