



N° 05

du 05/04/2023
au 12/04/2023

PROTEAGINEUX

Pois protéagineux

Rédacteurs

Terres Inovia en collaboration avec la Chambre d'Agriculture du de l'Indre

Observateurs

CA18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, FDGEDA DU CHER, Lallier Sébastien, UCATA, VE OPS

Relecteurs

CA 37, SRAL Centre-Val de Loire.

RESEAU 2023

Les données sont actuellement collectées à partir de 16 parcelles de pois d'hiver et de 18 parcelles de pois de printemps.

Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 12 parcelles de pois d'hiver et 12 parcelles de pois de printemps.

Carte en annexe

STADES DES POIS

Malgré les matinées fraîches, les pois poursuivent leur développement.

Les **pois d'hiver** observés sont entre les stades 9 feuilles à début floraison.

Les **pois de printemps** sont entre les stades 3 feuilles et 5 feuilles.

Les alternances de pluies et de journées plus ensoleillées, accompagnées de températures douces, sont favorables au développement des maladies. Attention également aux ravageurs de début de cycle (thrips, sitones) qui sont présents dans les parcelles.

Directeur de publication :

Philippe NOYAU,
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.

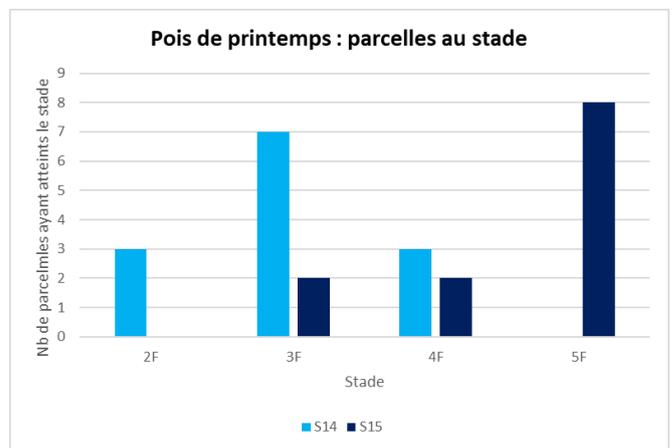
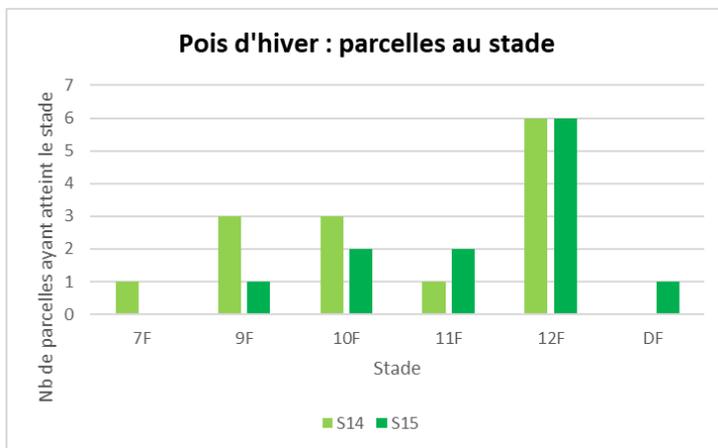
Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

Les premières fleurs apparaissent, protégeons les abeilles !

La réglementation a évolué pour la protection des insectes pollinisateurs en 2022, rappel de [ce qui a changé pour les applications durant la floraison](#)

Vous trouverez également ici deux notes nationales biodiversité sur les abeilles sauvages et les vers de terre.





THRIPS DU LIN ET DES CEREALES (*THRIPS ANGUSTICEPS*)

Contexte d'observations

La présence de thrips est observée sur une unique parcelle de pois printemps suivie dans le réseau, à la note moyenne de 1 thrips par plante. L'insecte est absent des autres parcelles.

Période d'observation et seuil indicatif de risque

Le thrips doit être observé de **la levée au stade 3-4 feuilles** des pois.

Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre en moyenne **1 thrips par plante** sur un comptage de 10 plantes par parcelle.

Toutefois, le thrips, même en grand nombre, n'engendre de dégâts importants que si les pois ont une levée lente, liée notamment à de mauvaises conditions climatiques, telles que des températures froides.
Remarque : il n'a jamais été observé de dégâts de thrips sur les pois d'hiver.

Prévision

Le risque est faible à moyen sur pois de printemps

Les parcelles de pois de printemps sortent progressivement de la période de risque.

À surveiller jusqu'au stade 4 feuilles.

Pour aller plus loin

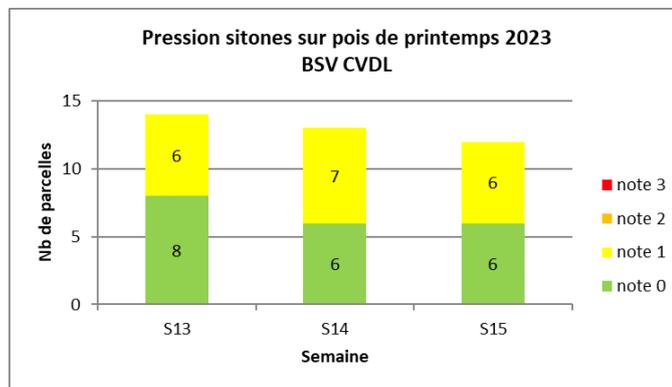
Consulter l'annexe du [BSV n°1](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/ravageurs-du-pois-de-printemps-le-thrips>

SITONES DU POIS (*SITONA LINEATUS*)

Contexte d'observations

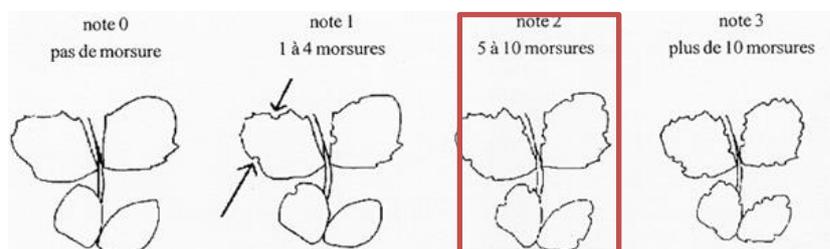
La présence de morsures de sitones est observée sur six parcelles de pois de printemps suivies, à la note de 1 (1 à 4 morsures par plante).



Période d'observation et seuil indicatif de risque

Le sitone doit être observé de **la levée au stade 6 feuilles** des pois.

Le seuil indicatif de risque est atteint lorsqu'on dénombre **5 à 10 encoches par plante** sur les premières feuilles (note 2).



Prévision

Le risque est moyen sur pois de printemps

Les parcelles de pois de printemps sont dans la période de risque. Le sitone est présent dans les parcelles, bien que ralenti par les matinées fraîches.

Son activité doit être surveillée.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV n°1](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/ravageurs-du-pois-le-sitone>

PUCERON VERT DU POIS (*ACYRTHOSIPHON PISUM*)

Contexte d'observation

Aucun puceron vert n'est observé cette semaine dans les parcelles suivies. Il n'est pas signalé non plus en dehors du réseau.

Période d'observation et seuil indicatif de risque

De manière générale, le puceron vert doit être observé entre les stades **10 feuilles – début floraison et fin du stade limite d'avortement** (2-3 semaines après la fin floraison).

Suite aux arrivées précoces des dernières campagnes, il semble néanmoins important **de surveiller ce ravageur dès la levée des pois**, notamment en cas de temps doux et sec.

Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de plus de 10% de plantes porteuses de pucerons ;

De 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de 10-20 pucerons par plante ;

À partir de la floraison le seuil indicatif de risque est de plus de 30 pucerons par plante.

Avant toute chose, il s'agit de réaliser **une observation de la pression et de son évolution** liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à **la présence des auxiliaires** (coccinelles,

syrphes...).

Prévision

Le risque est faible à moyen pour les pois d'hiver

Les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque ; les pluies régulières limitent le risque d'arrivée des pucerons. L'insecte sera à surveiller dès le retour d'un temps plus sec et l'apparition des premières fleurs.

Observer attentivement la présence d'auxiliaires avant toute prise de décision ; ils peuvent jouer un rôle important dans la régulation des populations.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV 3](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/ravageurs-du-pois-le-puceron-vert>

AUTRES RAVAGEURS DU POIS

Des dégâts d'oiseaux sont signalés sur des parcelles de pois d'hiver et de printemps.

Dès l'apparition des fleurs, placez **vos pièges à tordeuses** dans les parcelles afin de suivre les dynamiques de vols. Plus d'infos en annexe de ce BSV

ASCOCHYTOSE DU POIS (*ASCOCHYTA PINODES*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur huit parcelles de pois d'hiver, sur la moitié inférieure et supérieure des plantes, à une intensité faible à moyenne. Des fortes attaques sont ponctuellement observées, souvent en complexe avec de la bactériose.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur le pois d'hiver, de la **levée jusqu'à la fin du stade limite d'avortement** (+2-3 semaines après la fin floraison) ;
- Sur le pois de printemps, du **stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement** (+2-3 semaines après la fin floraison).

Prévision

Le risque est moyen à fort sur pois d'hiver, faible sur pois de printemps.

Les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque et les alternances de pluies et de temps doux et ensoleillé sont favorables à l'apparition et au développement de la maladie ; des symptômes nous sont signalés en dehors du réseau également.

L'apparition de la maladie doit être surveillée, en particulier si le temps doux et humide se maintient.

Prévention - alternatives

Respecter les dates et les densités de semis préconisées permet de limiter le développement des maladies durant le courant de l'hiver. Ainsi, les parcelles semées en octobre à de fortes densités sont à ce jour davantage malades que les semis de novembre.

Pour aller plus loin

Plus d'infos en annexe du [BSV 2](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-du-pois>



Symptômes d'ascochyte sur pois d'hiver

BACTERIOSE DU POIS (*PSEUDOMONAS SYRINGAE*)

Contexte d'observations

La bactériose est une maladie due à une bactérie présente dans l'environnement à l'état saprophyte. Cette bactérie profite de lésions dans les tissus des pois provoquées par des facteurs extérieurs (gel, désherbage mécanique...) pour s'introduire dans la plante. Son pouvoir glaçogène entraîne le gel des tissus à des températures proches de 0°C.

La maladie est observée sur quatre parcelles de pois d'hiver suivies, ainsi que sur une grande majorité des parcelles en dehors du réseau, à des intensités plus ou moins importantes. La maladie semble très présente sur les semis antérieurs au 10 novembre, et sur les variétés plus sensibles au gel.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés dès la sortie d'hiver et sur le début du printemps, notamment en cas de gelées tardives.

Prévision

Le risque est moyen à fort sur pois d'hiver, faible sur pois de printemps.

Les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque et le temps humide actuel est favorable à un développement de la maladie.

Prévention - alternatives

Comme pour l'ascochyte, les parcelles semées précocement semblent davantage atteintes. Respecter les dates et les densités de semis préconisées permet de limiter le développement des maladies durant le courant de l'hiver.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV 3](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-du-pois>

Pois d'hiver : un complexe de 3 maladies

Depuis plusieurs semaines, on peut observer dans les parcelles de pois d'hiver un complexe de 3 maladies : la bactériose (*Pseudomonas syringae*), facilement reconnaissable, est souvent associée à de l'ascochytose (*Ascochyta pisi*) ainsi qu'à un *colletotrichum*, responsable de l'antracnose.

Cantonné au début aux semis d'octobre, ce trio se développe actuellement sur les parcelles semées avant le 10 novembre. Il apparaît sous forme de foyers, qui progressent au gré des pluies et des gelées jusqu'à coloniser l'ensemble de la parcelle. Ces trois maladies se présentent sous la forme de manchons brun qui assèchent et défolient la base des plantes. Sur les feuilles supérieures, on peut observer des tâches claires, délimitée par une auréole foncée, et au sein desquelles des pycnides sont visibles.

Plus d'infos : <https://www.terresinovia.fr/-/etat-des-cultures-des-proteagineux-d-hiver-au-11-avril-2023>

BOTRYTIS DU POIS (*BOTRYTIS CINEREA*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur une parcelle de pois d'hiver entrant en floraison.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés à partir des premières chutes de pétales, donc de la **floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

L'arrivée du botrytis coïncide avec la chute des pétales qui, en tombant sur les jeunes gousses, provoquent la contamination de ces dernières. En conditions douces et humides, la maladie peut se développer.

Prévision

Le risque est faible à moyen pour les pois d'hiver, faible pour les pois de printemps

Les pois d'hiver débutent leur floraison dans un contexte humide, favorable aux maladies. Surveiller l'apparition du botrytis dès la première chute des pétales.

Pour aller plus loin

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-du-pois>

Féverole

RESEAU 2023

Les données sont actuellement collectées à partir de 12 parcelles de féverole d'hiver et 2 parcelles de féveroles de printemps.

Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 11 parcelles de féveroles d'hiver et 2 parcelles de féveroles de printemps.

Carte en annexe

STADE DES FEVEROLE

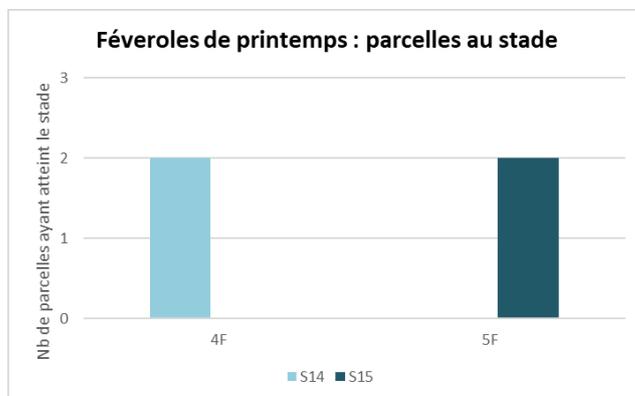
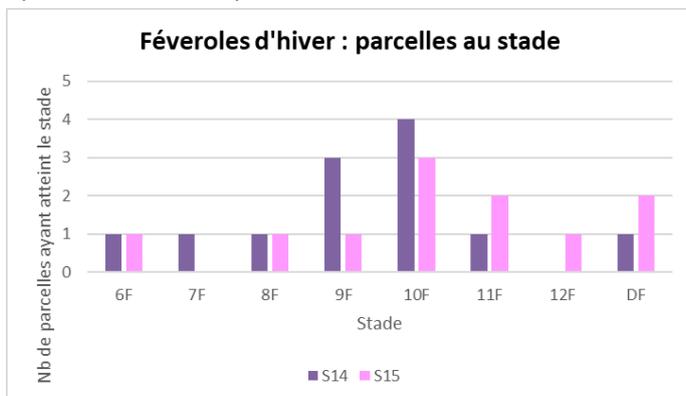
BSV PROTEAGINEUX N°05 DU 05/04/2023 AU 12/04/2023

Malgré les matinées fraîches, les féveroles poursuivent leur développement.

Les **féveroles d'hiver** observées sont entre les stades 6 feuilles et début floraison. Les boutons et les premières fleurs apparaissent.

Les **féveroles de printemps** observées sont au stade 5 feuilles.

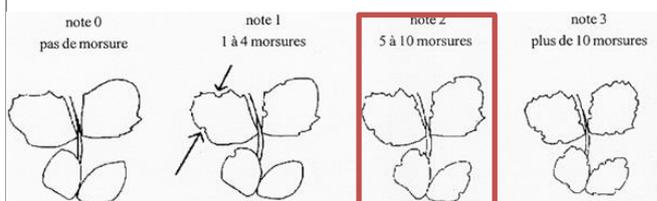
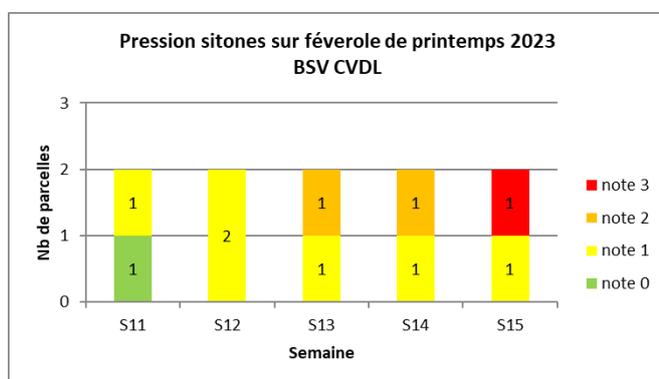
Les alternances de pluies et de journées plus ensoleillées, accompagnées de températures douces, sont favorables au développement des maladies, et notamment du botrytis. Attention également aux ravageurs de début de cycle (sitones) qui sont présents dans les parcelles.



SITONES DU POIS (*SITONA LINEATUS*)

Contexte d'observations

La présence de sitones est observée sur les deux parcelles de féveroles de printemps, à la note de 1 (1 à 4 morsures par plante) pour une parcelle, et de 3 (plus de 10 morsures par plante) pour la seconde.



Période d'observation et Seuil indicatif de risque

Le sitone doit être observé de la levée au stade 6 feuilles des féveroles.

Prévision

Le risque est faible sur féveroles d'hiver, moyen sur féveroles de printemps.

Les sitones s'installent dans les parcelles de féveroles de printemps, et sont à surveiller.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV n°1](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/sitone-tres-friand-de-feverole>

BOTRYTIS DE LA FEVEROLE (*BOTRYTIS FABAE*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur huit parcelles de féveroles d'hiver, sur les moitiés inférieure et supérieure, à des intensités faibles à importantes. La maladie progresse suite aux pluies et au temps doux de ces derniers jours.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur féverole d'hiver, à partir du stade **5-6 feuilles** ;
- Sur féverole de printemps, à partir de **début floraison**.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver, faible sur féveroles de printemps.

Les parcelles de féveroles d'hiver sont dans la période de risque, et les alternances de pluies et de temps doux et ensoleillé sont très favorables au développement des maladies.

Attention ! ne pas confondre botrytis et ascochytose de la féverole !

Prévention - alternatives

Respecter les dates et les densités de semis préconisées permet de limiter le développement des maladies durant le courant de l'hiver. Ainsi, les parcelles semées en octobre à de fortes densités sont à ce jour davantage malades que les semis de novembre.

Le retour fréquent des féveroles sur les parcelles, que ce soit en culture principale, en couvert ou en plante de service, favorise le maintien de l'inoculum maladie. Respecter un délai de retour de 4 à 5 ans entre deux féveroles, quel que soit son type d'introduction.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV n°1](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-de-la-feverole-de-printemps>

ASCOCHYTOSE DE LA FEVEROLE (*ASCOCHYTA FABAE*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur huit parcelles de féverole d'hiver suivies, à des intensités faibles à moyennes.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur féverole d'hiver, à partir du stade **5-6 feuilles** ;
- Sur féverole de printemps, à partir de **début floraison**.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver, faible sur féveroles de printemps.

Les parcelles de féveroles d'hiver sont dans la période de risque, et les alternances de pluies et de temps doux et ensoleillé sont très favorables au développement de la maladie, qui est néanmoins moins présente que le botrytis.

Prévention - alternatives

L'ascochytose est une maladie transmissible par la semence. Utiliser des semences saines et le premier levier permettant de limiter l'apparition de la maladie.

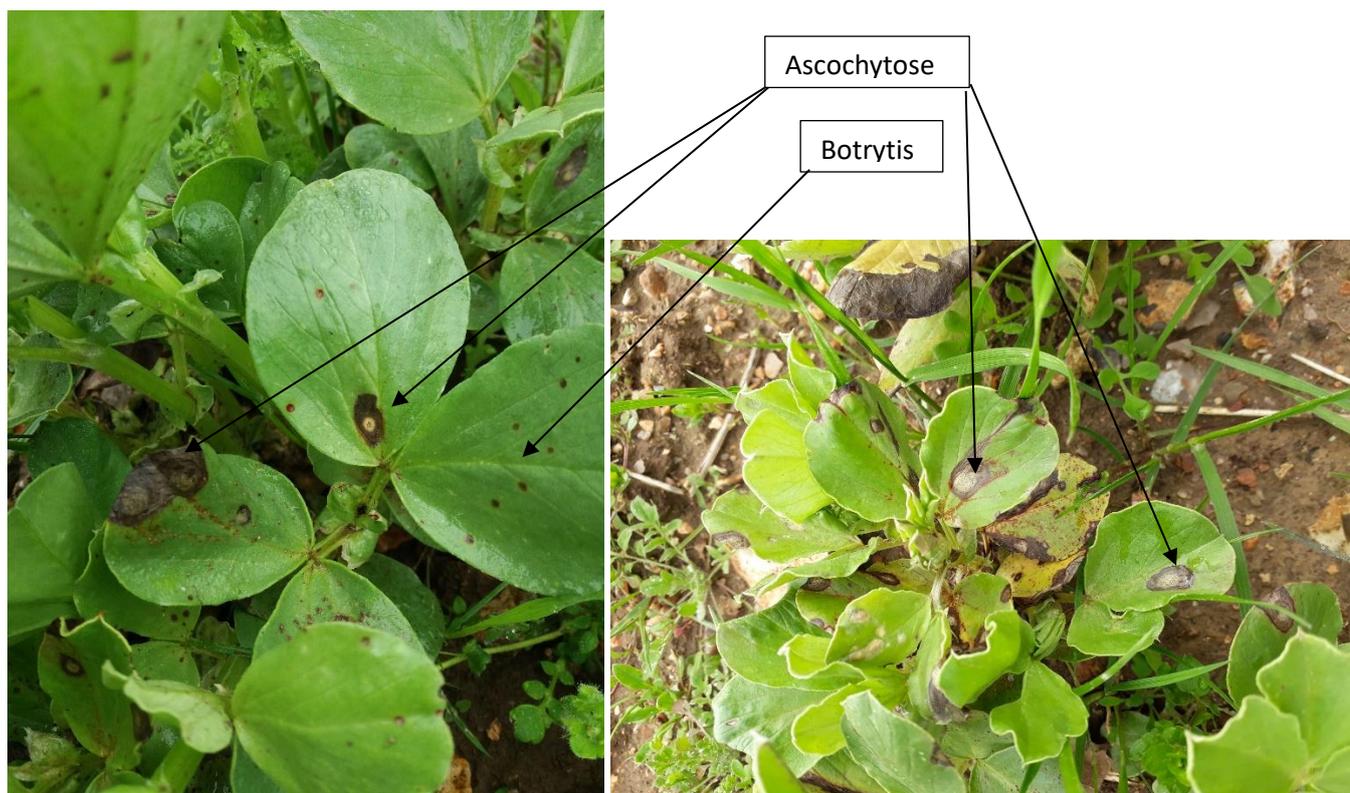
Respecter les dates et les densités de semis préconisées permet de limiter le développement des maladies durant le courant de l'hiver. Ainsi, les parcelles semées en octobre à de fortes densités sont à ce jour davantage malades que les semis de novembre.

Le retour fréquent des féveroles sur les parcelles, que ce soit en culture principale, en couvert ou en plante de service, favorise le maintien de l'inoculum maladie. Respecter un délai de retour de 4 à 5 ans entre deux féveroles, quel que soit son type d'introduction.

Pour aller plus loin

Consulter l'annexe du [BSV n°1](#)

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-de-la-feverole-de-printemps>



MILDIU DE LA FEVEROLE (*PERONOSPORA VICIAE*)

Contexte d'observation

La maladie est observée sur deux parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités faibles.

Période d'observation

Les symptômes de mildiou doivent être surveillés :

- Depuis la levée jusqu'au stade 8 feuilles pour les contaminations primaires ;
- Depuis le stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement pour les contaminations secondaires.

Prévision

Le risque est faible à moyen pour les féveroles d'hiver et de printemps.

La présence de la maladie en contamination primaire peut entraîner des pertes de rendement importantes ; l'absence de traitements de semences et le retour trop fréquent des féveroles sur une même parcelle, quel que soit le type de conduite (culture principale, couvert, plante compagne...), favorise une apparition précoce. L'impact des contaminations secondaires est faible.

Prévention - alternatives

Respecter un délai de 4 à 5 ans entre deux féveroles, quel que soit le type d'introduction, afin de limiter le risque mildiou.

Pour aller plus loin

<https://www.terresinovia.fr/-/identifier-la-presence-de-mildiou-sur-feverole>

Contexte d'observation

Des symptômes de rouille sont observés sur deux parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités faibles.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés à partir de la **mi-floraison**, **jusqu'au début de la maturité physiologique** de la plante.

Prévision

Le risque est faible à moyen pour les féveroles d'hiver

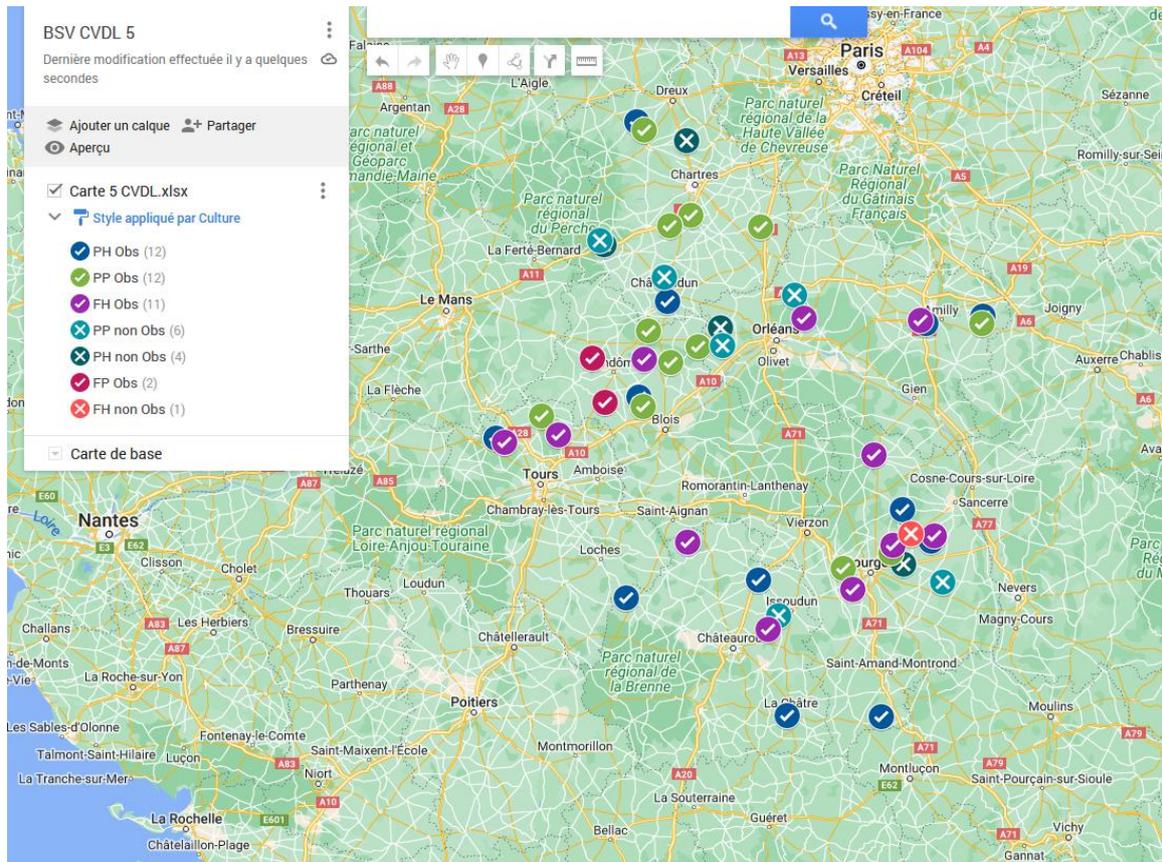
L'alternance d'humidité et de chaleur est favorable à l'apparition et au développement de la maladie.

La maladie peut apparaître dans les parcelles. À surveiller surtout si le temps se réchauffe.

Pour aller plus loin

<https://www.terresinovia.fr/-/diagnostiquer-les-maladies-aeriennes-de-la-feverole-a-floraison>

Localisation des parcelles – réseau 2023



Rappel des stades



Stade foliaire



Boutons floraux et début floraison



Stade foliaire



Boutons floraux

Tordeuse du pois (*Cydia nigricana*) :

La tordeuse du pois est un papillon marron-gris de 15 mm d'envergure. Il possède des ailes de couleur brun olive avec des taches blanches et jaunes en forme de chevron, ainsi que de longues antennes. Ses ailes postérieures sont grises et en forme de « toit » au repos.

La larve est une chenille blanc-jaunâtre de 1 à 18 mm de long selon son stade de développement, avec une tête et un thorax foncé. Les larves se « baladent » puis pénètrent dans les jeunes gousses dont elles consomment les grains, ce qui influence surtout la qualité des pois (problématique pour les pois de conserveries) mais impacte finalement peu le rendement.

La **période de risque** s'étend de **début à fin de floraison**.

Pour l'alimentation humaine ou pour un débouché semence, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 100 captures cumulées** depuis le début de floraison.

Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées** depuis le début de floraison.

Les pièges se composent de deux éléments :

- un diffuseur de phéromones sexuelles spécifiques à la tordeuse du pois, destiné à attirer les mâles ;
- un système de capture, composé d'une plaque engluée protégée par un abri triangulaire (piège DELTA).

Les pièges doivent être disposés dans la parcelle, plutôt dans les 30 premiers mètres de la bordure de la parcelle (effet bord important) en privilégiant une bordure proche d'un précédent pois si possible.

Fixer les pièges solidement à des piquets 30 à 60 cm au-dessus de la végétation ; le piège ne doit jamais disparaître dans la végétation.

Ces pièges doivent au plus tard être disposés 8 jours avant la floraison des pois (stade 12 feuilles).

Commencez les observations en début de floraison (les premières fleurs apparaissent), relevez les pièges régulièrement jusqu'à 10 jours après la fin de floraison.

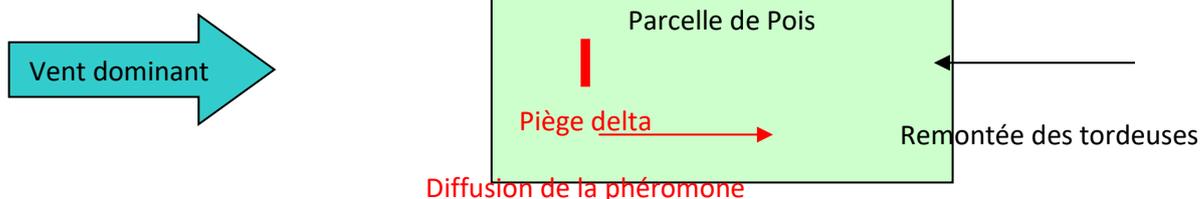


Laurent JUNG – Terres Inovia



ARVALIS – Institut du Végétal

Mise en place du piège



- Suspendre un piège à un piquet au niveau de la végétation de la parcelle au stade Début Floraison.
- Positionner le piège dans la parcelle de pois choisie de préférence faiblement exposée aux vents.
- Placer le piège sous le vent dominant. En présence de deux vents dominants (exemple vents Nord et Sud en vallée du Rhône) le positionner perpendiculairement.

- Ouvrir les fenêtres latérales du piège, relever les languettes de la base pour coincer la plaque engluée.
- Déposer, couchée, une capsule de phéromone à l'aide d'une pince, ne pas toucher la capsule avec les doigts. Cette capsule servira toute la durée du piégeage.
- Les relevés doivent être réalisés 1 fois par semaine.
- Les plaques engluées sont changées à chaque comptage, ce qui facilite le dénombrement.

Fin de campagne

En fin de campagne, les capsules de phéromones doivent être détruites. Ne jamais jeter les capsules dans la parcelle, elles pourraient interférer avec le piégeage de parcelles voisines plus tardives. En revanche, les pièges sont réutilisables pour la même espèce afin d'éviter les interférences d'une phéromone avec une autre : il s'avère donc nécessaire **d'étiqueter ou de marquer soigneusement les pièges.**