



**N° 03**

du 22/03/2023  
au 28/03/2023

**PROTEAGINEUX**

## Pois protéagineux

### 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 14 parcelles de pois de printemps.

*Carte en annexe*

### STADES DES POIS

L'alternance de pluies et de températures douces accélère le développement des pois.

Les **pois d'hiver** observés sont entre les stades 7 et 12 feuilles.

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

#### Rédacteurs

Terres Inovia en collaboration avec la Chambre d'Agriculture du Loiret

#### Observateurs

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

#### Relecteurs

CA 41, SRAL Centre-Val de Loire.

#### Directeur de publication :

**Philippe NOYAU**,  
Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

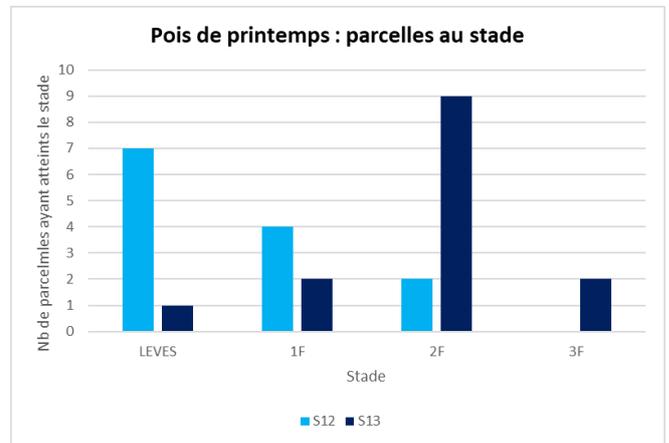
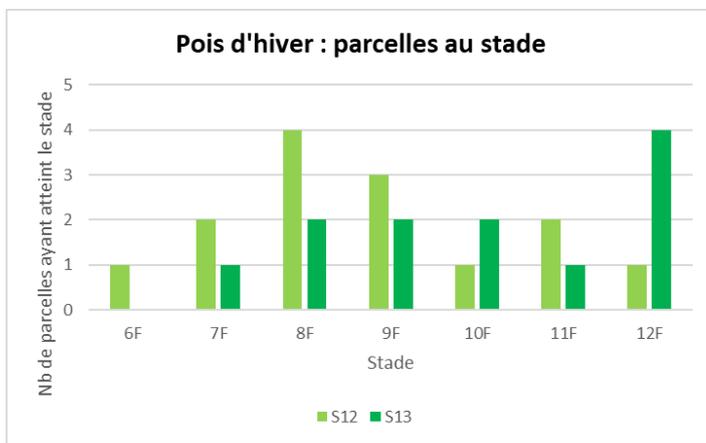
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

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*





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

### Contexte d'observations

La présence de thrips est observée sur trois parcelles de pois printemps suivies dans le réseau, avec entre 0,1 et 1,2 thrips par plante. Le seuil est atteint sur une unique parcelle.

### 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 sont en cours de levée, et sont donc dans la période de risque. Mais un développement dynamique des plantes limite l'impact du ravageur.

À surveiller.

### 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*)

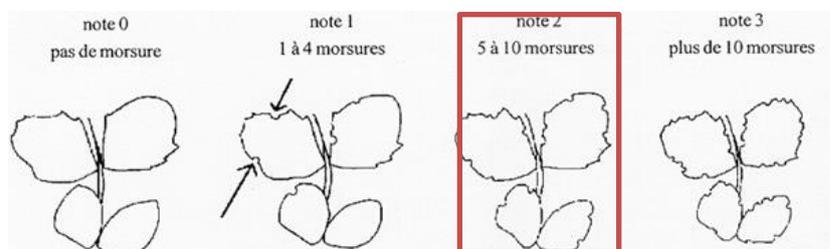
### Contexte d'observations

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 colonise les parcelles. 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

La présence de pucerons verts est observée sur une parcelle de pois d'hiver à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante).

### 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**

Même si les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque, les pluies régulières limitent le risque d'arriver 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 de ce BSV  
<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.

### Contexte d'observations

La maladie est observée sur six parcelles de pois d'hiver, sur la moitié inférieure des plantes, à une intensité faible à moyenne.

### 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 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 ; de premiers 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'*Ascochyta pisi* sur pois d'hiver – A.PENANT Terres Inovia

## 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 cinq parcelles de pois d'hiver.

## 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 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 ; des symptômes plus ou moins importants nous sont également signalés en dehors du réseau.

## Prévention - alternatives

Comme pour l'ascochytose, 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

Plus d'info en annexe de ce BSV

<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 10 parcelles de féveroles d'hiver et 2 parcelles de féveroles de printemps.

*Carte en annexe*

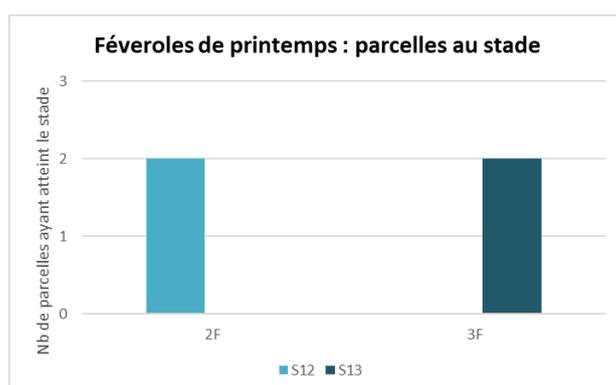
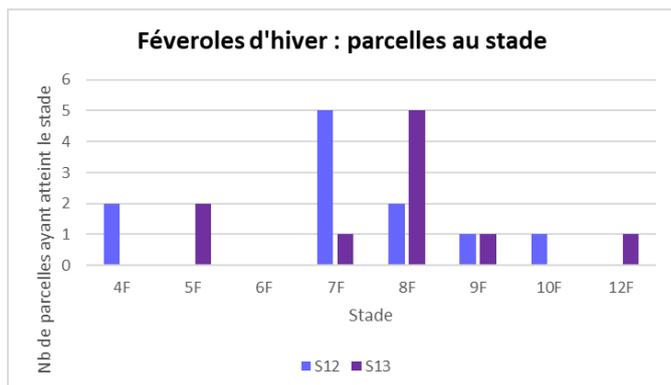
## STADE DES FEVEROLE

L'alternance de pluies et de températures douces accélère le développement des féveroles.

Les **féveroles d'hiver** observées sont entre les stades 5 et 12 feuilles.

Les **féveroles de printemps** observées sont au stade 3 feuilles.

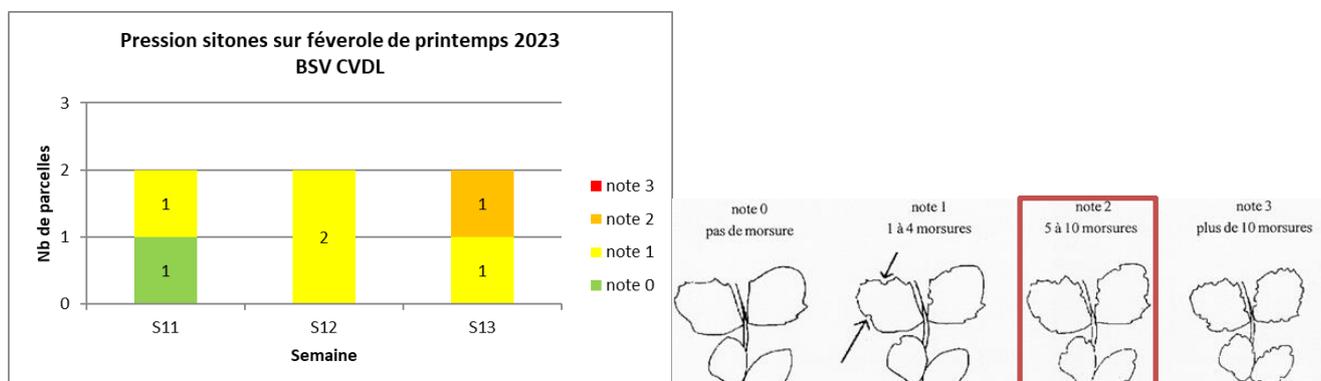
Les alternances de pluies et de journées plus ensoleillées, accompagnées de températures douces, sont favorables au développement des maladies. Attention également aux ravageurs de début de cycle (sitones) qui sont présents dans les parcelles.



## 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 2 (5 à 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 colonisent 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 sept parcelles de féveroles d'hiver, sur les moitiés inférieure et supérieure, à des intensités faibles à importantes. Les féveroles semblent néanmoins se développer plus rapidement que la maladie.

### 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 neuf parcelles de féverole d'hiver suivies, à des intensités faibles.

### 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 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.

### 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 une parcelle de féveroles d'hiver suivies, en contamination secondaire, à une intensité faible.

### 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.

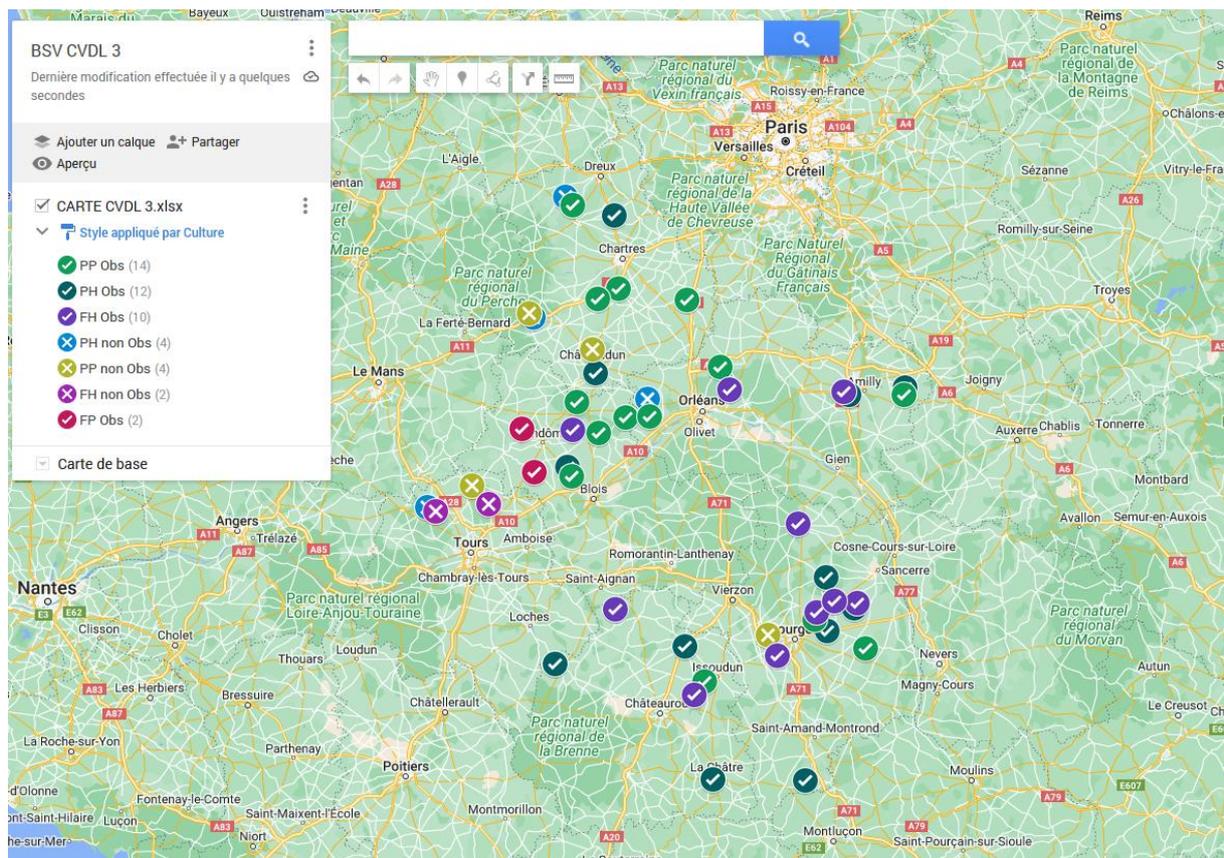
### Prévention - alternatives

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>

## Localisation des parcelles – réseau 2023



## Rappel des stades



Une feuille



Deux feuilles



Stade foliaire



Levée-une feuille-deux feuilles



Stade foliaire

### **Puceron vert du pois**

Le puceron vert du pois, qui peut être vert ou rose et d'aspect brillant, est un puceron de grande taille, 3 à 6 mm. Ses antennes sont aussi longues que son corps.

Le puceron vert du pois passe l'hiver sous forme d'œuf, souvent dans des parcelles de luzerne.

Les adultes ailés apparaissent au printemps et colonisent les parcelles de légumineuses dont le pois protéagineux. Ils se localisent préférentiellement à la base des fleurs, sur les organes les plus jeunes des plantes ou à l'extrémité des tiges.

Insecte piqueur-suceur, il provoque des dégâts directs par ses ponctions de sève, ce qui entraîne un affaiblissement de la plante, un jaunissement des feuilles et un possible avortement des fleurs. Ils sont également vecteurs de viroses, qui peuvent être fortement préjudiciables à la culture.

Les pertes de rendement en cas de fortes populations et d'arrivée précoce sur la culture peuvent être importantes.

Le puceron vert du pois est à surveiller dès le stade la levée des pois, et jusqu'à la Fin du Stade Limite d'Avortement.

Les hivers doux favorisent les éclosions précoces et les printemps secs les colonisations.

Le seuil indicatif de risque est :

- De plus de 10% de plantes porteuses de pucerons avant le stade 6 feuilles ;
- 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.

Ce seuil est à adapter à la présence ou non d'auxiliaires, qui peuvent permettre dans certains cas de limiter la prolifération des pucerons.

Pour dénombrer les pucerons, secouer 4 tiges au-dessus d'une feuille blanche rigide : les insectes se laissent tomber dès qu'ils sont dérangés. Répéter ce comptage en différents points de la parcelle.

Le puceron vert peut également être visible dans les parcelles de féveroles, et est également à surveiller sur cette culture.

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

### **Bactériose du pois**

#### **Qu'est-ce que la bactériose du pois ?**

La bactériose, ou graisse du pois, s'observe en général sur les cultures d'hiver à partir du stade 5-6 feuilles, principalement sous forme de foyers au sein de la parcelle. La maladie est due au développement d'une bactérie, *Pseudomonas syringae*, à l'intérieur des tissus de la plante.

Deux modes de contaminations existent :

- une contamination par les semences ;
- une contamination par pénétration de la bactérie par des voies naturelles (stomates) ou par des blessures provoquées par le gel, morsures d'insectes, roulage tardif...

La bactérie s'installe alors dans les tissus de la plante, provoquant des symptômes assez typiques :

- sur feuilles et stipules : nécroses marron translucides à bords nets, de forme géométrique, partant en éventail depuis la tige. Dans certains cas, on peut également observer sur feuilles des petites taches anguleuses marron-noire ;
- sur tiges : nécroses marron-foncé à noires ceinturantes ;
- sur gousses : lésions circulaires, souvent grasses, évoluant en nécroses foncées.

Ces lésions peuvent être confondues avec des brûlures de gel : en effet, la bactérie possède un pouvoir « glaçogène » qui lui permet, à des températures basses, de créer des cristaux de glace dans les tissus de la plante.

**Il n'existe pas de moyens de lutte contre la bactériose – les symptômes devraient stopper leur progression dès l'arrêt des gelées matinales.**

### Facteurs de risque

Le risque de rencontrer de la bactériose est accentué par :

- l'utilisation de semences contaminées ;
- des semis trop précoces, rendant les pois plus sensibles au gel ;
- l'humidité du sol, favorisant la transmission par la semence ;
- la présence de blessures sur les plantes.



Symptômes de bactériose - Agathe Penant - Terres Inovia