

**Rédacteurs**

Terres Inovia en  
collaboration avec la  
Chambre d'Agriculture de  
l'Indre-et-Loire

**Observateurs**

AXERREAL, Bourgeon Philippe,  
CA18, CA 28, CA 36, CA 37,  
CA 41, CA 45, CETA  
Champagne Berrichonne,  
FDGEDA du Cher, UCATA,  
Soufflet Agriculture, Lallier  
Sébastien

**Relecteurs**

FDGEA du Cher, 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  
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.



**PROTÉAGINEUX**

**SOMMAIRE**

<b>Pois protéagineux</b>	<b>2</b>
<b>Féveroles</b>	<b>8</b>
<b>Mesures prophylactiques</b>	<b>12</b>
<b>Résistance aux produits phytosanitaires</b>	<b>12</b>
<b>Annexes</b>	<b>13</b>
<b>Notes nationales</b>	<b>14</b>
<b>Mieux connaître</b>	<b>14</b>

**EN BREF**

Les averses fréquentes ainsi que les températures douces sont favorables au développement des complexes maladies « *Dydimella pinodes / Ascochyta pisi / Colletotrichum* » sur pois d'hiver et de printemps, ainsi que du botrytis sur féverole d'hiver. A surveiller.

La pression puceron reste faible.

Pensez à relever régulièrement vos pièges à tordeuses afin de suivre les dynamiques de vol.

Popillia japonica : L'émergence d'adultes est signalée en Italie et en Suisse. La vigilance est recommandée.



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les données sont actuellement collectées à partir de 15 parcelles de pois d'hiver et de 21 parcelles de pois de printemps.

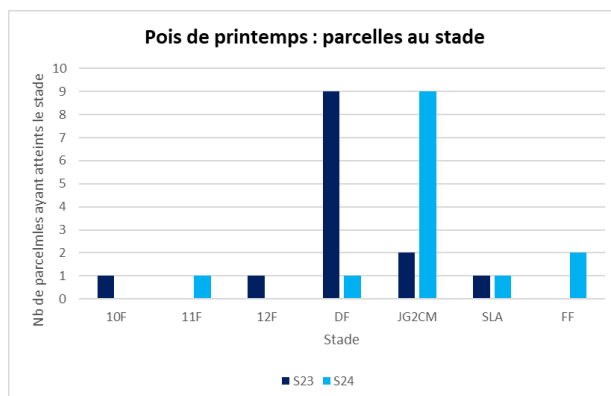
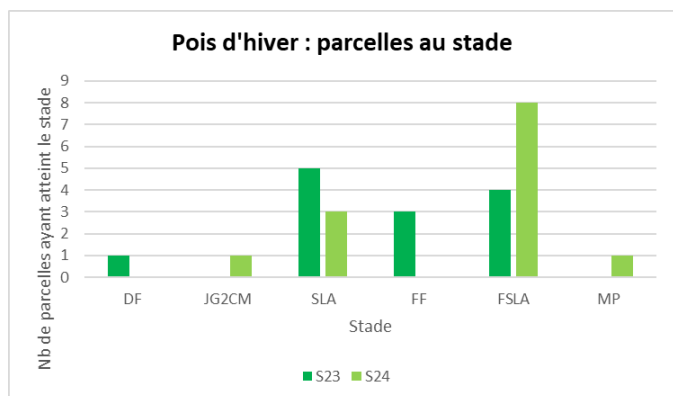
Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 13 parcelles de pois d'hiver et 14 parcelles de pois de printemps.

[Carte en annexe](#)

## STADES PHENOLOGIQUES DU POIS

Les pois d'hiver terminent leur cycle : les gousses se remplissent.

Les pois de printemps sont entre les stades 11 feuilles et fin floraison, selon la date de semis.

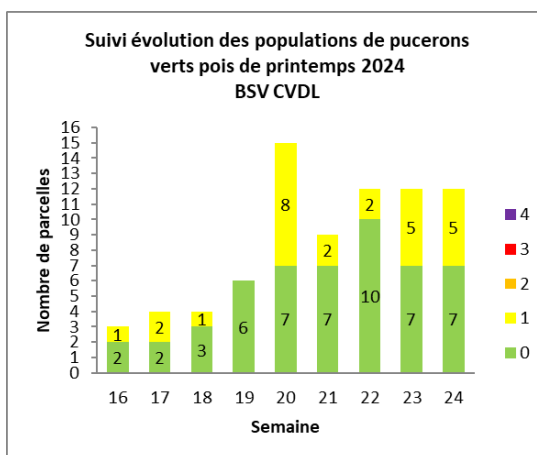
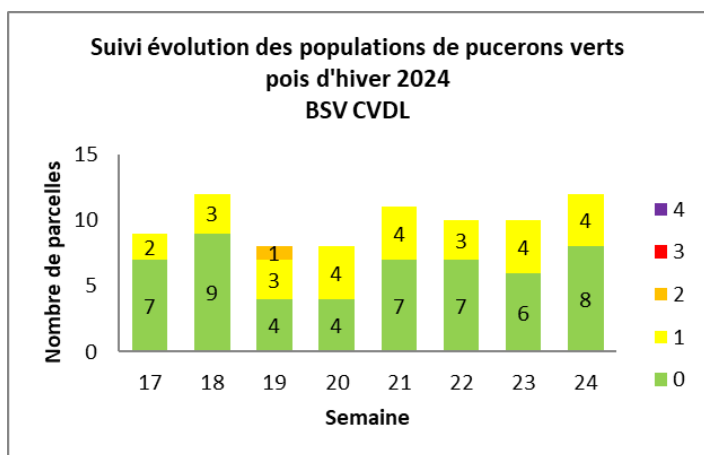


## PUCERON VERT DU POIS (ACYRTHOSIPHON PISUM)

### Contexte d'observations

La présence de pucerons verts est observée sur quatre parcelles de pois d'hiver et cinq parcelles de pois de printemps, à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante). Sa présence est également signalée en dehors du réseau, à des intensités similaires.

Les averses régulières et le temps frais limitent l'installation des pucerons.



*Note 1 : 1 à 10 pucerons par plante*

*Note 2 : 11 à 20 pucerons par plante*

*Note 3 : 21 à 40 pucerons par plante*

*Note 4 : plus de 40 pucerons par plante*

## Période 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.

## Seuil indicatif de risque

**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...).

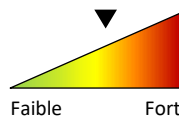
## Prévision

**Le risque est moyen pour les pois d'hiver et de printemps.**

Les pucerons ne parviennent pas à s'installer durablement dans les parcelles, et les pluies encore annoncées ne leurs sont pas propices.

Surveillez l'évolution des populations, en cas de retour d'un temps plus chaud et sec.

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



Depuis plusieurs années, dans le cadre du programme national de surveillance des résistances, des analyses de résistance de *Acyrtosiphon pisum* aux pyréthrinoides sont effectuées. Aucune résistance n'a été identifiée à ce jour. <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

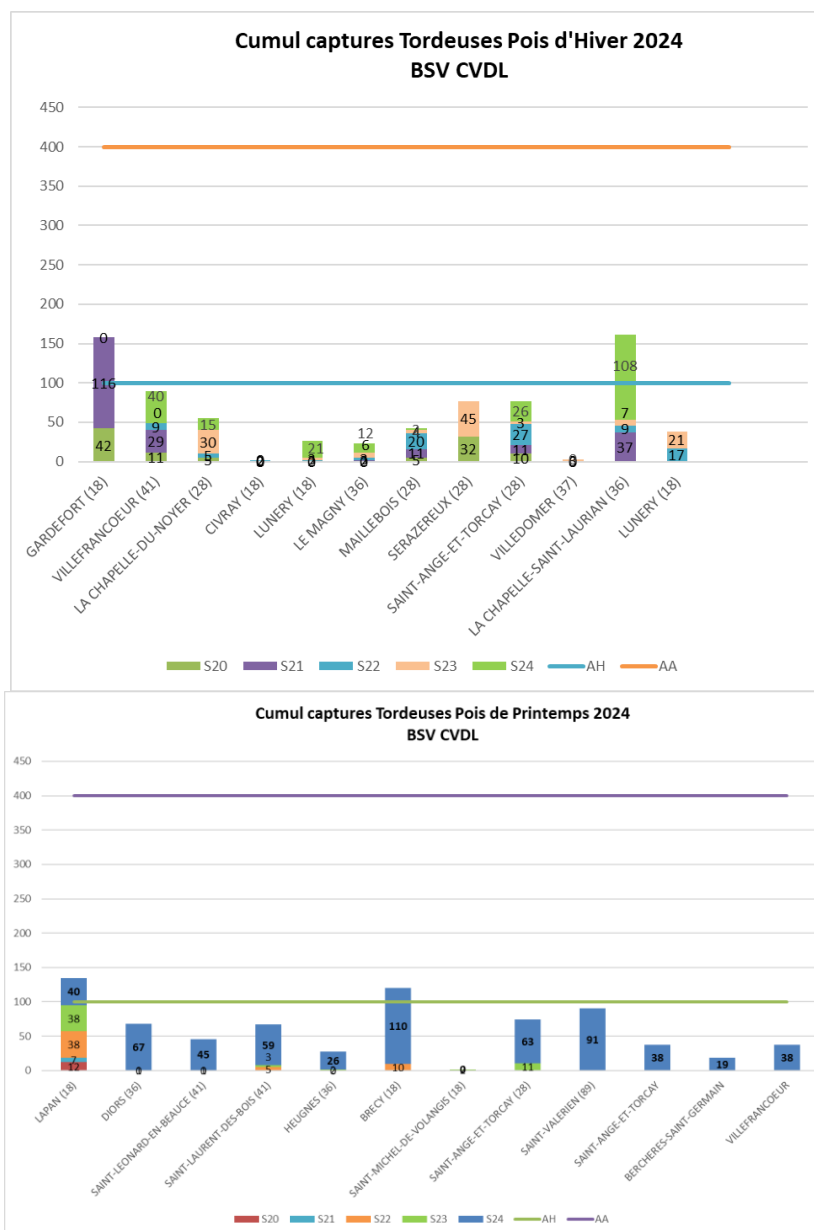
## **TORDEUSE DU POIS (CYDIA NIGRICANA)**

---

### Contexte d'observation

Des captures ont eu lieu sur les parcelles de pois d'hiver et de printemps. 12 à 110 papillons ont été piégés, principalement sur les pois de printemps, les pois d'hiver sortant de la période de risque. Les vols ont été de forte intensité cette semaine.

Les cumuls seuil pour le débouché alimentation humaine et semences (100 captures cumulées) sont atteints pour deux parcelles de pois d'hiver et deux parcelles de pois de printemps.



### Période d'observation

La tordeuse doit être observée à partir de **début floraison** jusqu'à la **fin du stade limite d'avortement** (2-3 semaines après la fin floraison).

### Seuil indicatif de risque

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

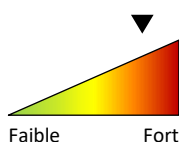
Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées** depuis le début de la floraison.

### Prévion

**Le risque est moyen à fort pour les pois de printemps, à adapter au débouché**

Les pois d'hiver sortent de la période de risque, les pois de printemps y sont.

Relevez régulièrement vos pièges afin de suivre les dynamiques de vol des tordeuses.



## BRUCHE DU POIS (*BRUCHUS PISORUM*)

---

### Contexte d'observations

Les parcelles de pois d'hiver et de printemps atteignent et dépassent le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.

### Période de risque

La période de risque pour la bruche du pois s'étend du stade **jeunes gousses 2 cm à fin du stade limite d'avortement (fin floraison + 10 jours)**.

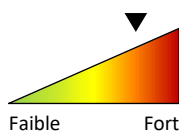
La vigilance doit être renforcée dès que les températures maximales atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

La fin du stade limite d'avortement (FSLA) est atteinte lorsque les dernières gousses mesurent 8-9 mm d'épaisseur.

### Prévision

**Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver et les pois de printemps, à adapter au débouché.**

Les pois d'hiver sortent progressivement de la période de risque, les pois de printemps sont dans la période de risque. A surveiller.



## COMPLEXE HIVERNAL ASCOCHYTOSE/COLLETOTRICHUM (*DYDIMELLA PINODES/ASCHOCHYTA PISI/COLLETOTRICHUM*)

---

### Contexte d'observations

La maladie est observée sur neuf parcelles de pois d'hiver et six parcelles de pois de printemps, à des intensités faibles (quelques tâches) à importantes (100% de la partie inférieure des plantes touchés et pour certaines jusqu'à 60% de la partie supérieure des plantes touchés).

Le complexe maladies hivernales « *Dydimella pinodes/Aschochyta Pisi/Colletotrichum* » bénéficie de pluies régulières et d'une humidité qui persiste, favorisant ainsi son développement et la colonisation des étages supérieurs des pois.

Vous trouverez en annexe du [BSV n°1](#) une aide à la reconnaissance ainsi qu'un complément en annexe du [BSV n°8](#).

### Période de risque

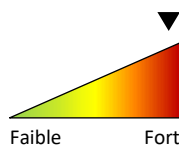
Les symptômes doivent être surveillés :

- 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 reste fort pour les pois d'hiver et de printemps**

L'humidité résiduelle et les rosées matinales, ainsi que les averses régulières, sont favorables au développement des maladies. L'installation et le développement du complexe maladies hivernales « ascochyte, bactériose, colletotrichum » est à surveiller dans les parcelles de pois d'hiver et de printemps.



Complexe maladies – sources Terres Inovia

## **BOTRYTIS DU POIS (*BOTRYTIS CINEREA*)**

---

### Contexte d'observations

Cette semaine, la maladie est observée sur une parcelle de pois d'hiver du réseau, à intensité moyenne. Elle a été observée en dehors du réseau, à des intensités faibles à moyennes. L'humidité qui demeure dans le couvert est favorable à son apparition et développement.

### Période d'observation

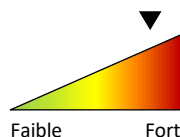
Les symptômes doivent être surveillés à partir des premières chutes de pétales, donc de la **floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

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 moyen à fort pour les pois d'hiver et de printemps en fleurs**

Les averses, l'humidité résiduelle et les rosées matinales sont favorables à l'apparition et au développement du botrytis. A surveiller.





Botrytis du pois – source Terres Inovia

## MILDIU DU POIS (*PERONOSPORA PISI*)

---

### Contexte d'observations

La maladie est observée sur une parcelle de pois d'hiver, à une intensité faible et sur une parcelle de pois de printemps, à une intensité forte. Elle est également signalée en dehors du réseau, sur pois d'hiver et de printemps, à des intensités faibles à moyennes.

### Période d'observation

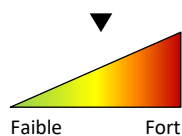
Le mildiou du pois doit être observé :

- **De la levée jusqu'au stade 8 feuilles** pour les contaminations primaires ;
- **Du stade 9 feuilles au stade limite d'avortement** pour les contaminations secondaires.

### Prévision

**Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver et de printemps**

La maladie se développe au gré des journées grises et humides – le temps actuel est toujours propice à son développement.





Mildiou du pois – source Terres Inovia

# Féveroles



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATIONS

Les données sont actuellement collectées à partir de 12 parcelles de féveroles d'hiver et 3 parcelles de féveroles de printemps.

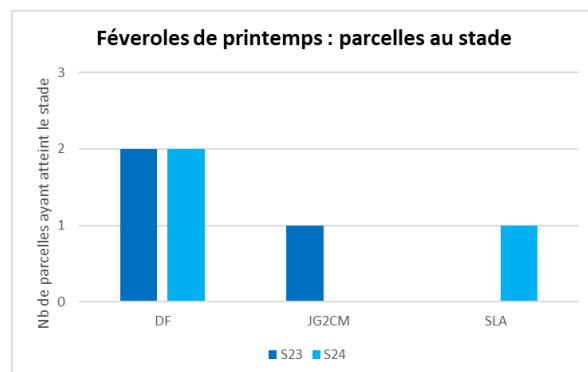
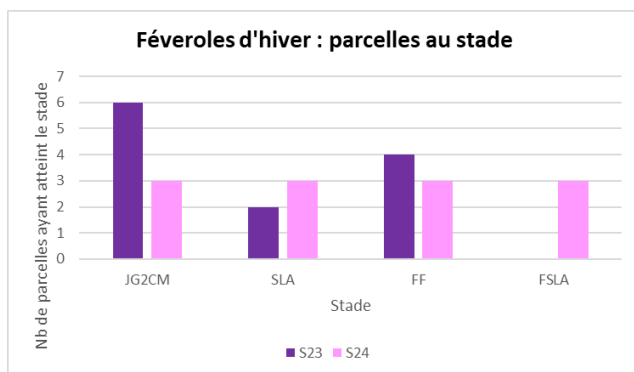
Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 12 parcelles de féveroles d'hiver et 3 parcelles de féveroles de printemps.

[Carte en annexe](#)

## STADES PHENOLOGIQUES DE LA FEVEROLE

Les féveroles d'hiver remplissent leurs gousses.

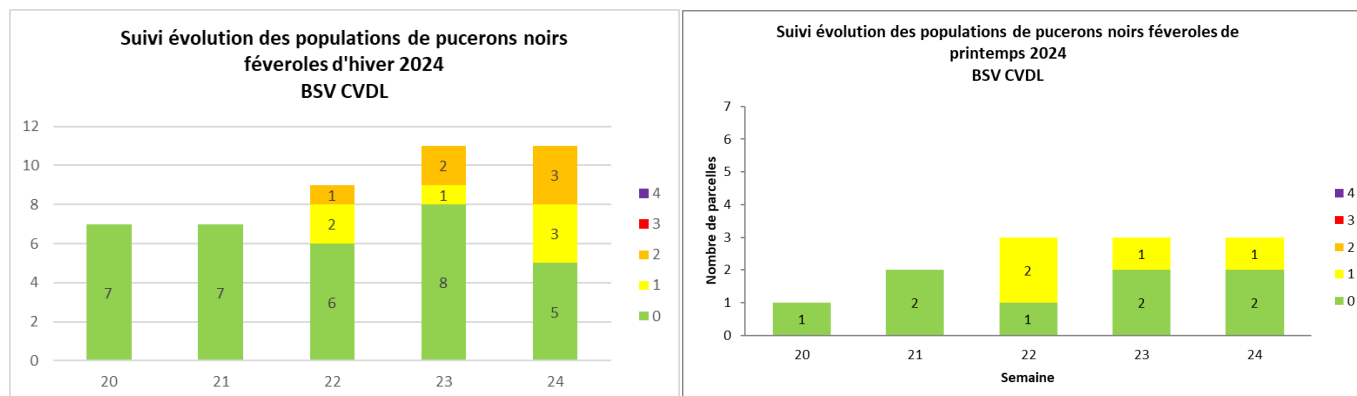
Les féveroles de printemps, semées en mars, débutent leur floraison. La parcelle semée en février est en fleurs, et présente de jeunes gousses.



# PUCERON NOIR DE LA FEVEROLE (*APHIS FABAE*)

## Contexte d'observations

La présence de pucerons noirs est observée sur trois parcelles de féveroles d'hiver à la note de 1 (présence sur 1% des plantes), et sur trois parcelles de féveroles d'hiver à la note de 2 (présence sur au moins 20% des plantes). La présence de pucerons noirs est également observée sur une parcelle de féveroles de printemps à la note de 1 (présence sur 1% des plantes).



Note 1 : Présence sur 1% des plantes

Note 2 : Présence de manchons sur moins de 20% des plantes

Note 3 : Présence de manchons sur plus de 20% des plantes par zone

Note 4 : Présence de manchons sur plus de 20% des plantes bien réparties

## Période de risque

De manière générale, le puceron noir 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 féveroles**, notamment en cas de temps doux et sec.

## Seuil indicatif de risque

**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% à 20% de plantes avec des manchons de pucerons** ;

**À partir de la floraison**, le seuil indicatif de risque est de **plus de 20% de plantes porteuses de manchon**.

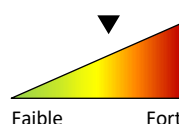
Avant toute chose, il s'agit de réaliser **une observation de la pression et de son évolution liée au climat** (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à **la présence des auxiliaires** (coccinelles, syrphes...).

## Prévision

**Le risque est moyen pour les féveroles d'hiver et de printemps**

Les pluies encore annoncées devraient limiter l'installation des pucerons. A surveiller en cas de retour d'un temps plus sec.

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



## BRUCHE DE LA FEVEROLE (*BRUCHUS RAFIMANUS*)

### Contexte d'observations

Les parcelles de féveroles d'hiver et de printemps atteignent et dépassent le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.

### Période de risque

La période de risque pour la bruche de la féverole s'étend du stade **jeunes gousses 2 cm à fin du stade limite d'avortement (fin floraison + 10 jours)**.

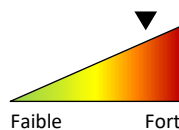
La vigilance doit être renforcée dès que les températures maximales atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

La fin du stade limite d'avortement (FSLA) est atteinte lorsque les dernières gousses mesurent 1 cm d'épaisseur.

### Prévision

**Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver et de printemps en fleurs, à adapter au débouché.**

Surveillez l'activité des bruches.



## BOTRYTIS DE LA FEVEROLE (*BOTRYTIS FABAE*)

### Contexte d'observations

La maladie est observée sur dix parcelles de féveroles d'hiver, sur les moitiés inférieure et supérieure des plantes, à des intensités faibles (3% de surface foliaire atteints) à très importantes (près de 100% de surface foliaire atteints).

La maladie a également été observée sur deux parcelles de féveroles de printemps, au niveau des moitiés inférieures et supérieures des plantes, à des intensités moyennes (jusqu'à 15% de surface foliaire atteints).

### Période de risque

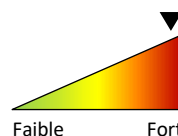
Les symptômes doivent être surveillés :

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

### Prévision

**Le risque est fort**

L'humidité résiduelle et les rosées matinales, ainsi que les averses fréquentes, associées à des températures douces de l'après-midi, peuvent favoriser le développement des maladies. L'installation et le développement du botrytis restent à surveiller.



## ASCOCHYTOSE DE LA FEVEROLE (*ASCOCHYTA FABAE*)

---

### Contexte d'observations

La maladie est observée sur cinq parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités variables (3% à 40% de la surface foliaire totale atteints).

### Période de risque

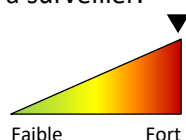
Les symptômes doivent être surveillés :

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

### Prévision

#### **Le risque est fort**

L'humidité résiduelle et les rosées matinales, ainsi que les averses fréquentes, associées à des températures douces de l'après-midi, peuvent favoriser le développement des maladies. L'installation et le développement de l'ascochytose restent à surveiller.



## ROUILLE DE LA FEVEROLE (*UROMYCES FABAE*)

---

### Contexte d'observation

Des symptômes de rouille sont observés sur deux parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités moyennes (20% de la surface foliaire atteints). Elle est ponctuellement observée en dehors du réseau.

### Période d'observation

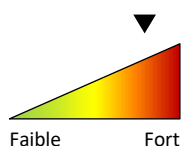
Les symptômes doivent être surveillés à partir de la **mi-floraison**, **jusqu'au début de la maturité physiologique** de la plante.

### Prévision

#### **Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver**

L'humidité résiduelle et les rosées matinales, associées à des températures douces et des éclaircies, peuvent favoriser le développement de la rouille.

La maladie peut apparaître dans les parcelles. À surveiller.



# MILDIU DE LA FEVEROLE (PERONOSPORA VICIAE)

## Contexte d'observation

La maladie est observée sur trois parcelles de féveroles d'hiver et sur deux parcelles de féveroles de printemps, à des intensités faibles (3 à 15% de la surface foliaire atteints).

## Période d'observation

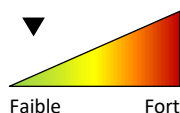
Les symptômes de mildiou doivent être surveillés :

- 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 pour les féveroles d'hiver et de printemps**

La maladie se développe au gré des journées grises et humides – mais l'impact sur le rendement est nul.




## Mesures prophylactiques



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:

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

L'implantation est une étape clé dans la prévention du risque maladie. Semer pois et féveroles dans de bonnes conditions, aux dates conseillées, sans sur-densifier les semis, permet de limiter l'apparition précoce de maladies. 

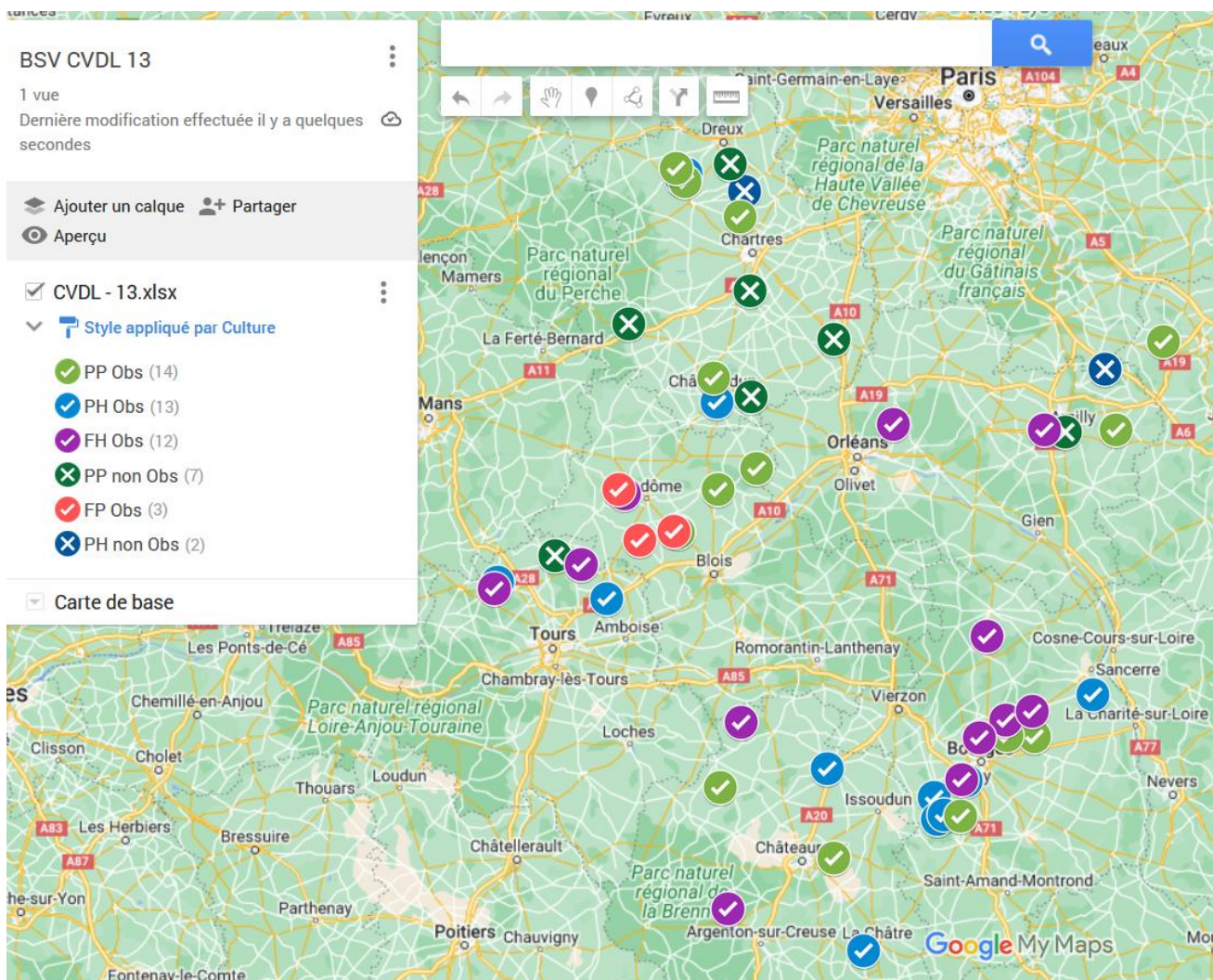
## Résistance aux produits phytosanitaires



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/>.



## Réseau 2024



# Notes nationales



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](#)

[Décision du conseil d'état du 26 avril 2024](#) : le pois (*pisum sativum*) n'est plus reconnu comme cultures non attractives. [L'arrêté abeille est donc applicable.](#)

## Mieux connaître



Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)

Prochain BSV le 18 juin 2024

891 abonnés au BSV Protéagineux



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

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

