

### Animatrice référente

Agathe PENANT  
TERRES INOVIA  
07.61.82.30.33  
a.penant@terresinovia.fr

### Animatrice suppléante

Gwénola RIQUET  
TERRES INOVIA  
07.72.66.97.57  
g.riquet@terresinovia.fr

### Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR  
Président de la Chambre  
régionale d'agriculture de  
Normandie

BSV consultable sur les sites  
de la DRAAF, des Chambres  
d'agriculture et des partenaires du  
programme

Abonnez-vous sur  
[www.normandie.chambres-agriculture.fr](http://www.normandie.chambres-agriculture.fr)

Action du plan Ecophyto pilotée  
par les Ministères en charge de  
l'agriculture, de l'environnement,  
de la santé et de la recherche avec  
l'appui technique et financier de  
l'Office Français de la Biodiversité



**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

## L'essentiel de la semaine

Les pois et féverolets de printemps remplissent leurs gousses.

Le temps humide et frais est favorable au développement des maladies.

Le climat est en revanche moins favorable à l'activité des insectes.

Ce BSV est le dernier de la campagne 2020-2021.

**Merci à tous les observateurs pour leur implication et leur assiduité.**

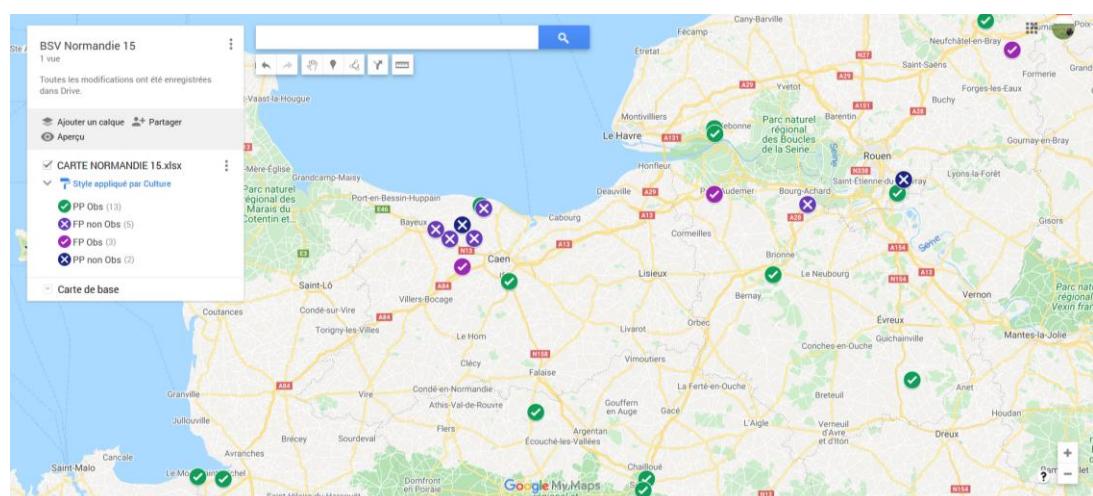
L'évolution des maladies sera à suivre attentivement, en particulier si les alternances de soleil et de pluies persistent. Est à surveiller l'évolution de **l'ascocytose sur pois, et du botrytis et de la rouille sur féverole**.

## Le réseau d'observation

15 parcelles de **pois de printemps** et 8 parcelles de **féverolets de printemps** constituent actuellement le réseau BSV protéagineux en Normandie.

Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 14 parcelles de pois de printemps et 3 parcelles de féverolets de printemps.

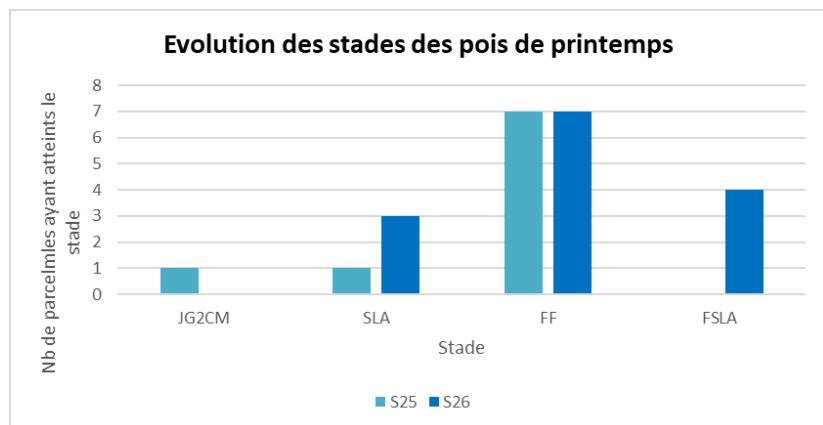
**Le faible nombre de parcelles suivies ne permet pas de dresser une analyse de risque complète et représentative. L'observation de vos parcelles en vous appuyant sur les seuils indiqués dans ce BSV doit vous permettre d'affiner l'analyse de risque en fonction de votre contexte pédoclimatique.**



## Pois protéagineux

### Stades

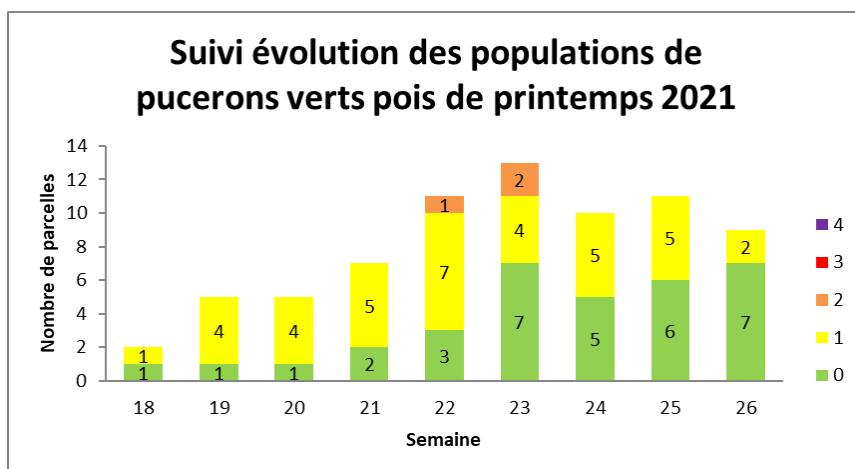
Les pois de printemps sont entre les stades limite d'avortement pour les semis de fin mars début avril, et fin du stade limite d'avortement pour les semis de fin février début mars.



### Puceron vert du pois (*Acyrthosiphon pisum*)

#### Observations

La présence de pucerons est observée sur deux parcelles de pois de printemps, à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante).



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

La période de risque pour le puceron vert du pois s'étend du **stade début floraison à 2-3 semaines après la fin floraison (soit le stade FSLA)**.

## 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 de l'an passé, 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...).**

## Analyse de risque

### Le risque est faible à moyen

Les pluies ont permis une diminution de la pression puceron. Les pois sortent progressivement de la période de risque. Les pucerons restent à surveiller dès le retour d'un temps plus sec.

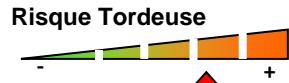


*Fredon Normandie*

## Tordeuse du pois

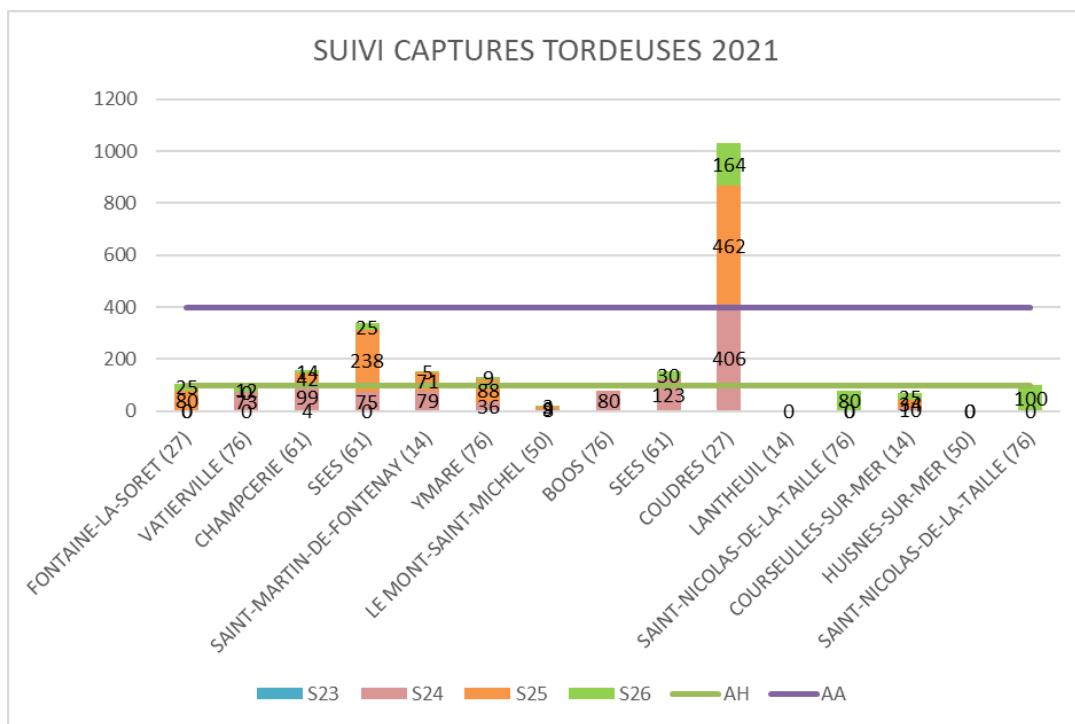
### Observations

Cette semaine, entre 0 et 164 papillons ont été piégés.



**Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :**

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur



Pour rappel, 2-3 jours après son arrivée dans la parcelle, la tordeuse pond jusqu'à 300 œufs, déposés de préférence sur la face supérieure des feuilles en une dizaine de jours. 1 à 2 semaines après la ponte (durée dépendant des températures), les chenilles apparaissent, et ont alors 24h pour trouver refuge dans une gousse, où elles passeront environ un mois, grignotant les graines en formation. La larve de tordeuse ne peut donc survivre et être nuisible à la culture qu'en présence de gousses plates.

Lors de la récolte, les chenilles tombent au sol et s'enfouissent pour tisser leur cocon hivernal et attendre le printemps suivant.

## Période de risque

La période de risque pour la tordeuse du pois s'étend de **jeunes gousses plates à fin du stade limite d'avortement**, soit fin floraison + 2-3 semaines.

## Seuil indicatif de risque

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**.

## Analyse de risque

**Le risque est moyen à fort**, à adapter au débouché.

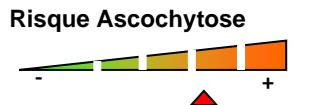
Les pois sortent progressivement de la période de risque, mais les vols de tordeuses restent importants selon les secteurs, malgré les pluies.

**Les pièges doivent être placés dans les parcelles de pois de printemps dès le début floraison, et relevés régulièrement pour suivre l'arrivée des tordeuses du pois.**

## Ascochytose (anciennement Anthracnose)

### Observations

La maladie est observée sur neuf parcelles de pois de printemps, à une intensité moyenne. La maladie évolue au gré des pluies et la pression augmente.



### Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés sur le **pois de printemps**, du stade **9 feuilles** jusqu'à la **fin du stade limite d'avortement**.

### Analyse de risque

#### Le risque est moyen à fort

Les pluies actuelles sont favorables au développement de la maladie. Même si les parcelles les plus précoce sortent de la période de risque, la progression de l'ascochytose est à surveiller attentivement jusqu'au retour d'un temps plus sec.

#### Attention !

Ne pas confondre des symptômes d'ascochytose, apparaissant en bas de plantes, et de virose, ces derniers apparaissant en haut des plantes.



## Mildiou du pois

### Observations

La maladie a été observée sur six parcelles de pois de printemps, à des intensités faibles à moyenne.

Le développement du mildiou est favorisé par un temps gris et humide. Un temps ensoleillé stoppe son développement.



### Période de risque

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.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur

## Analyse de risque

### Le risque est moyen

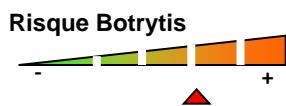
Le temps gris et pluvieux actuel est très favorable à l'évolution du mildiou.

Un traitement de semence approprié permet d'éviter les contaminations primaires. En végétation, aucune solution ne permet de contenir la maladie.

## Botrytis du pois

### Observations

La présence de botrytis est observée sur quatre parcelles de pois de printemps, à une intensité faible.



### Période de risque

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.

## Analyse de risque

### Le risque est moyen

Le temps humide actuel est favorable à l'apparition de la maladie. À surveiller notamment sur les parcelles les plus tardives.

**Attention :** ne pas confondre botrytis et virose.



Botrytis - Terres Inovia



Virose – CA IdF

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur

## Autres maladies des pois

Des symptômes de **viroses** sont visibles sur pois et féveroles, en lien avec la présence de pucerons et des conditions peu poussantes.

Plus d'info : [https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV\\_PROTEAGINEUX\\_HS\\_VIROSE\\_cle4d561d.pdf](https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV_PROTEAGINEUX_HS_VIROSE_cle4d561d.pdf)

Aide à la reconnaissance des différents types de symptômes de maladies virales sur parties aériennes (hors nanisme et jaunissement) (pois et féverole)

- ✓ Rougissement, pourriture



- ✓ Crispation, enroulement



- ✓ Ponctuations, nécroses



Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur

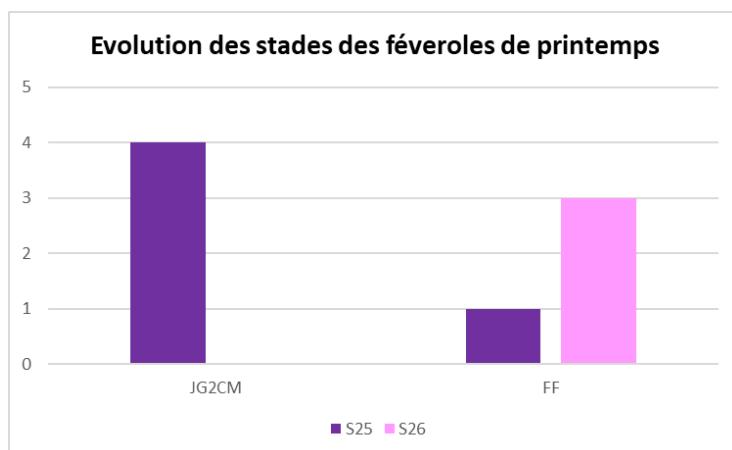
## ✓ Mosaïque



## Féverolets de printemps

### Stades

Les féverolets de printemps sont au stade fin floraison.



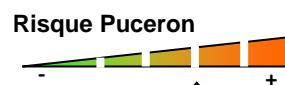
## Pucerons noirs de la fève

### Observations

La présence de pucerons noirs est observée sur une parcelle de féverolets de printemps, à la note de 1 (1% des pieds porteurs), et sur une parcelle à la note de 2 (présence de manchons sur moins de 20% des plantes). De nombreux auxiliaires sont présents dans les parcelles.

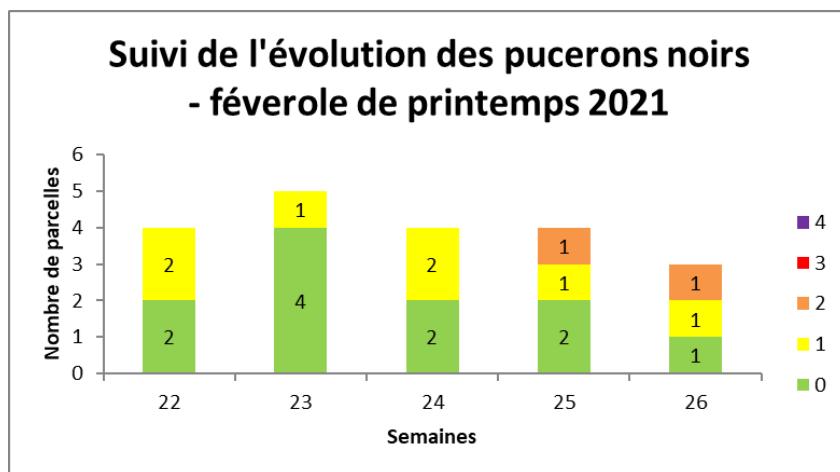
La présence de **pucerons verts** du pois est également observée.

Les pucerons verts, difficiles à observer sur féverole, doivent être surveillés car ils sont également transmetteurs de viroses.



**Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :**

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur



*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 de l'an passé, il semble néanmoins important de surveiller ce ravageur dès la levée des féveroles, 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% à 20% de plantes avec des manchons ;**

**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...).

## Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque **20% des plantes portent un manchon d'au moins 1 cm**.

**En présence d'auxiliaires, renouveler le comptage afin de définir si ces auxiliaires peuvent maîtriser la présence des pucerons.**

## Analyse de risque

### Le risque est moyen

Les pluies ralentissent la progression des pucerons.

À surveiller attentivement dès le retour d'un temps plus sec.

**Les auxiliaires doivent également être identifiés et suivis afin de permettre une analyse plus précise du risque pucerons.**

## Bruche de la fève

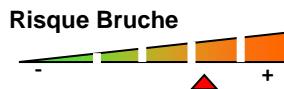
### Observations

Les parcelles de féveroles de printemps 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 fève s'étend du **stade jeunes gousses 2 cm à fin floraison**.

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



### Analyse de risque

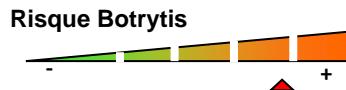
**Le risque est moyen à fort selon le débouché**, les féveroles de printemps étant dans la période de risque, mais le temps humide et les températures fraîches étant moins favorables à l'activité des bruches.

**Les parcelles de féveroles doivent faire l'objet d'une surveillance attentive de la présence de bruches de la féverole, dès l'atteinte du stade jeunes gousses 2 cm, en particulier si les températures maximales atteignent 20°C deux jours consécutifs.**

## Botrytis de la féverole

### Observations

La maladie est observée sur trois parcelles de féveroles de printemps, à une intensité plus importante que la semaine passée. Le botrytis progresse au sein des parcelles.



### Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés :

Sur féveroles de printemps, à partir du **stade début floraison jusqu'à 2-3 semaines après la fin floraison (soit le stade FSLA)**.

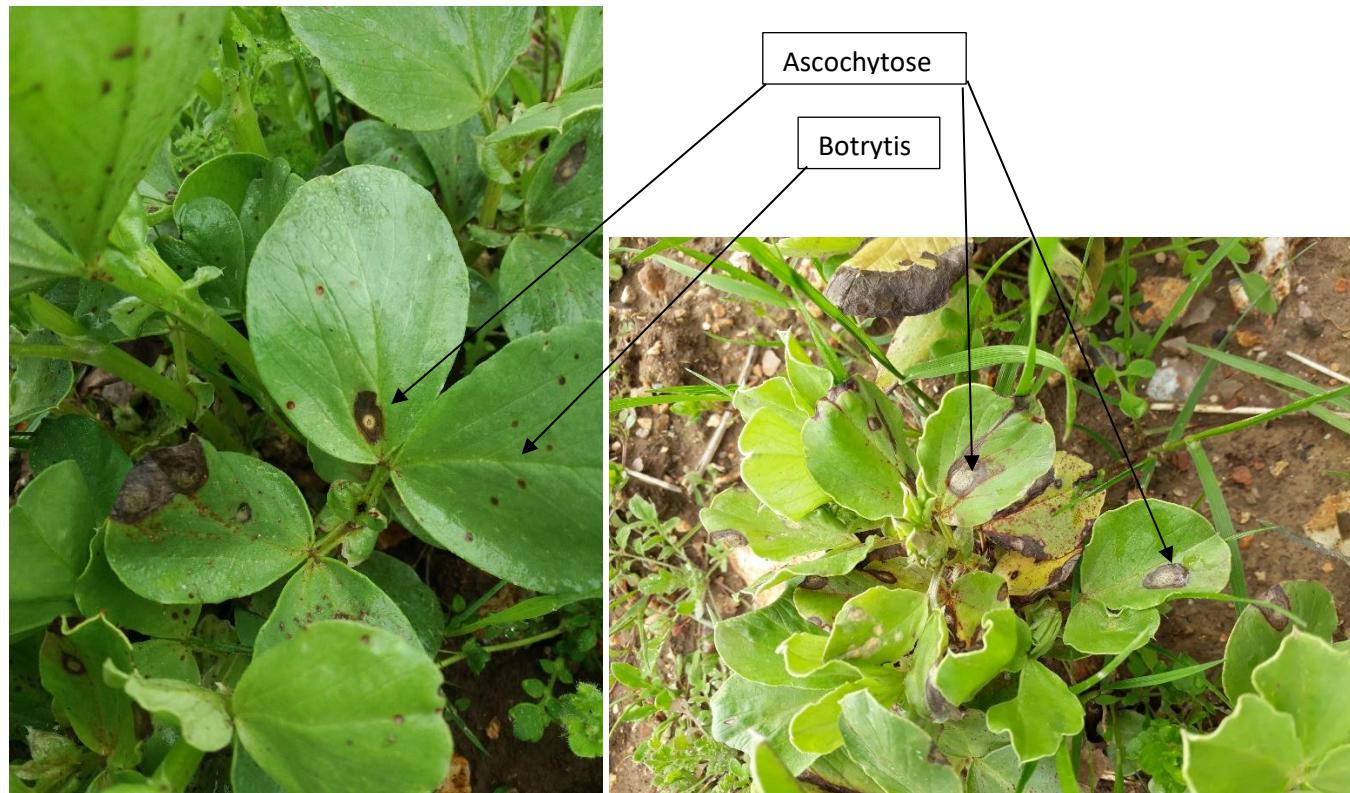
### Analyse de risque

**Le risque est moyen à fort**

Les pluies favorisent l'apparition et le développement de la maladie ; à surveiller jusqu'au retour d'un temps plus sec.

**Point d'attention** : les féveroles implantées en couvert ou dans du colza à proximité de vos parcelles peuvent être une source de contamination ! Risque à ne pas négliger.

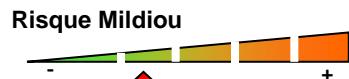
Ne pas confondre botrytis et ascochytose de la féverole



## Mildiou de la fèverole

### Observations

La maladie est observée sur une parcelle de féveroles de printemps, en contamination secondaire, à une intensité faible.



### Période de risque

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.

## Analyse de risque

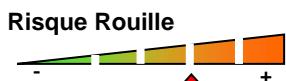
### Le risque est faible

Un traitement de semence approprié permet d'éviter les contaminations primaires. En végétation, aucune solution ne permet de contenir la maladie, qui entraîne cependant peu de pertes de rendement.

## Rouille de la fèverole

### Observations

La maladie est observée en dehors du réseau, à des intensité plus ou moins importantes.



### Période de risque

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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec :

DRAAF Normandie, Chambre d'Agriculture Régionale de Normandie, AGRIAL, APPRO VERT, CA27, CA 61, CA76, D2N, FREDON Normandie, un agriculteur

## Analyse de risque

## Le risque est moyen

Les parcelles de féveroles de printemps sont dans la période de risque, et doivent donc faire l'objet d'une surveillance pour la rouille, en particulier en cas de temps chaud et humide.

## Autres maladies de la féverole

Des viroses sont également observables, suite à la présence de pucerons dans les parcelles.

## Bonne moisson

## Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

## ***Souvenez-vous des bonnes pratiques phytosanitaires :***

- *Les traitements insecticides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes polliniseurs, pendant les périodes de floraison et de production d'excréments.*
  - *Par dérogation, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, en dehors de la présence des abeilles. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'excréments, en dehors de la présence des abeilles".*
  - *Il ne faut appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi.*
  - *De nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut veiller à informer le voisinage de la présence de ruches. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes polliniseurs. Il faut éviter toute dérive lors des traitements phytosanitaires.*