



**Animateur référent**

Agathe PENANT  
TERRES INOVIA  
01.30.79.95.25  
a.penant@terresinovia.fr

**Animateur suppléant**

Guy ARJAURE  
TERRES INOVIA  
05.46.07.38.28  
g.arjaure@terresinovia.fr

**Directeur de la publication**  
Daniel GENISSEL  
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.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

Action pilotée par le Ministère chargé  
de l'agriculture et le Ministère chargé  
de l'environnement, avec l'appui  
financier de l'Agence Française pour  
la Biodiversité, par les crédits issus  
de la redevance pour pollutions  
diffuses attribués au financement du  
plan Ecophyto2.



## BSV Protéagineux : bilan 2018

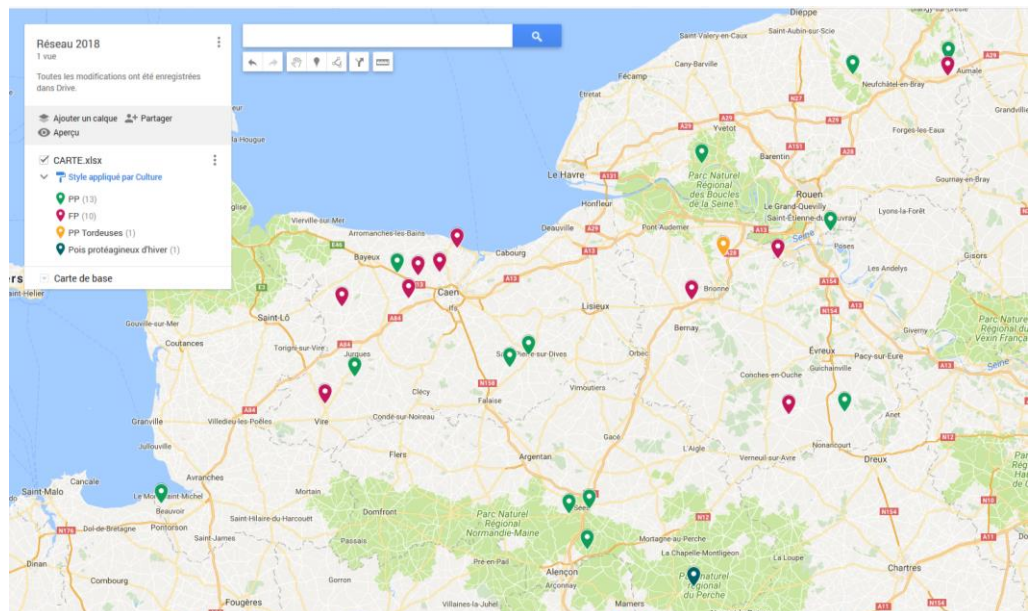
Ce bilan de campagne s'appuie sur l'ensemble des observations et données recueillies tout au long de la campagne 2017-2018 grâce aux partenaires régionaux et aux observateurs du BSV Normandie, que je tiens à remercier.

### Réseau 2017-2018

12 partenaires ont participé au réseau BSV Protéagineux Normandie 2018 : Agrial, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, la Coopérative CapSeine, la Coopérative de Creully, D2N, la FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray.

Le réseau était composé de 25 parcelles :

- 13 parcelles en pois de printemps
- 10 parcelles de féveroles de printemps
- 1 parcelle supplémentaire dans le cadre du suivi des vols de tordeuses du pois (pois de printemps)
- 1 parcelle de pois d'hiver ponctuellement suivie



	Pois de Printemps
	Parcelles tordeuses pois de printemps
	Féveroles de printemps
	Pois d'hiver

## Faits marquants de la campagne 2017-2018

### Une campagne tout en excès

La campagne 2017-2018 a été marquée par une météo capricieuse, tout en excès.

La pluviométrie importante de l'hiver a fortement retardé les semis de printemps, qui se sont parfois déroulés dans des conditions très compliquées. Ces mauvaises conditions de semis ont pu influencer sur la qualité d'enracinement des cultures de printemps, limitant leur capacité à s'alimenter correctement durant les périodes de sécheresse qui ont suivi.

Un premier épisode sec, entre la mi-avril et la mi-mai, a permis aux cultures de printemps de lever et de se développer rapidement, rattrapant en partie leur retard lié à des semis tardifs.

De nouvelles pluies parfois importantes entre fin mai et mi-juin permettront, dans les parcelles drainantes ou non engorgées, aux cultures de printemps d'initier leur floraison dans de bonnes conditions.

Le retour d'un temps chaud, sec et prolongé mi-juin marquera l'accélération du cycle des cultures de printemps : la floraison pourra être écourtée, durant en moyenne 3 semaines, entre la mi-mai et la fin juin selon la date de semis et la qualité de l'implantation. Le remplissage des gousses sera également impacté par cette période chaude et sèche.

Les récoltes des pois de printemps ont eu lieu dans le courant du mois de juillet, selon la date de semis, et les récoltes de féveroles de printemps sont en cours en ce début août.



Source Terres Inovia

## Bilan ravageurs

Le printemps 2018, avec ses températures élevées, a été très favorable à l'activité des insectes.

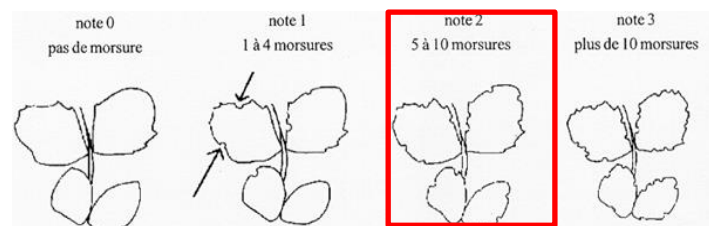
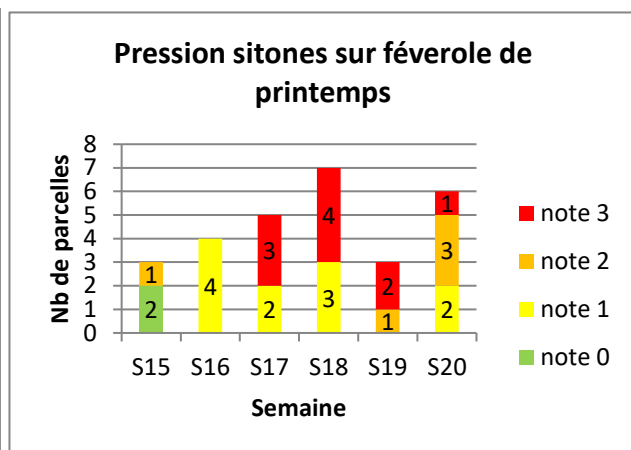
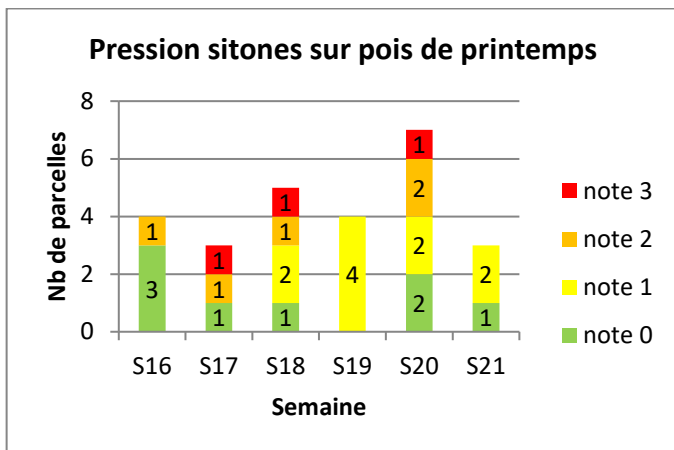
### Sitones

Les sitones ont été très présents cette année dans les cultures protéagineuses de printemps : le seuil indicatif de risque (note 2 = 5 à 10 encoches sur les feuilles supérieures) a été atteint dès la semaine 15 (du 9 au 15 avril) pour les féveroles de printemps, la semaine suivante pour les pois.

Dans certaines parcelles, les attaques ont pu être très importantes, fragilisant le développement des plantes.

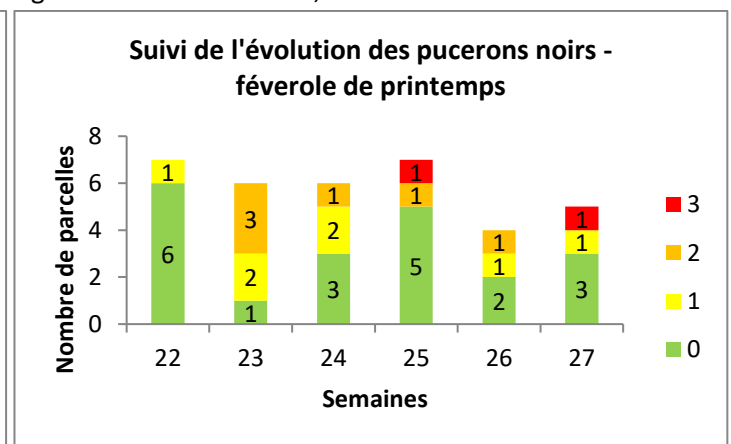
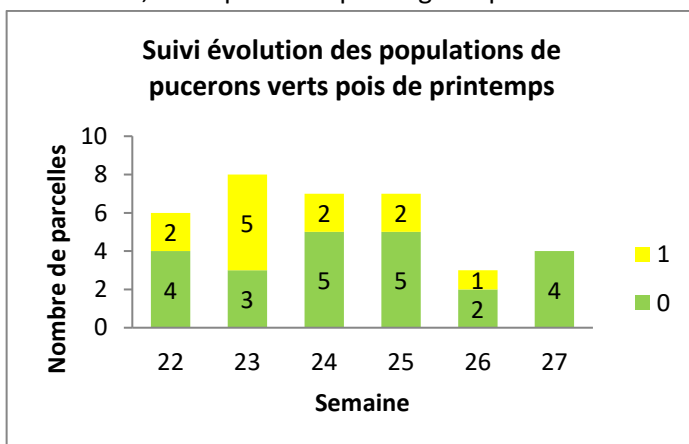
**Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec notamment :**

DRAAF Haute et Basse-Normandie, AGRIAL, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, Coopérative Capseine, Coopérative de Creully, D2N, FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray



## Pucerons

Les pucerons ont également été bien présents, en particuliers sur féveroles, le seuil indicatif de risque (note 2,) ayant été atteint dès le début floraison. Leur présence est moins marquée dans les parcelles de pois de printemps. Néanmoins, cette présence prolongée a pu entrainer des dégâts : coulures de fleurs, viroses.



### Pois

Note 1 : 1 à 10 pucerons par plante  
 Note 2 : 11 à 20 pucerons par plante  
 Note 3 : 21 à 40 pucerons par plante

### Féverole

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

## Tordeuses du pois

9 parcelles ont été suivies pour le risque tordeuse en pois de printemps.

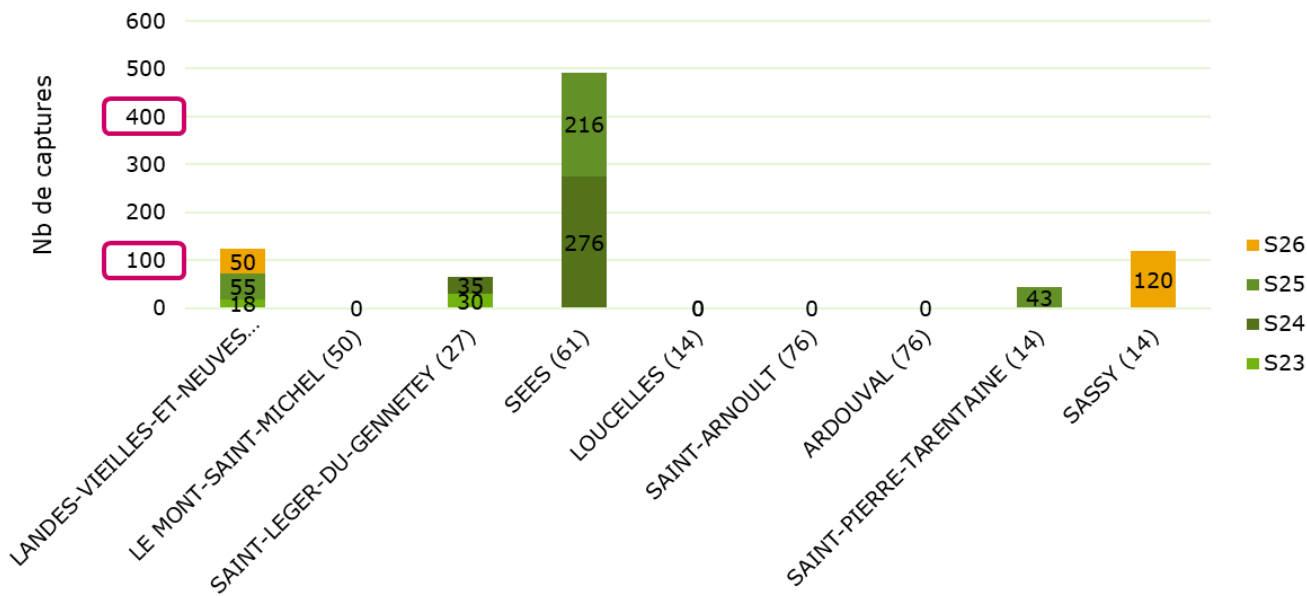
Au sein du réseau, le seuil indicatif de risque pour l'alimentation humaine et semences, 100 captures cumulées depuis le début floraison, a été atteint pour 3 parcelles, tandis que le seuil indicatif de risque alimentation animale, plus de 400 captures cumulées depuis début floraison, a été atteint sur 1 parcelle de pois de printemps.

Au regard du réseau, la pression tordeuse semble moins importante cette année.

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

DRAAF Haute et Basse-Normandie, AGRIAL, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, Coopérative Capseine, Coopérative de Creully, D2N, FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray

### Suivi des captures de tordeuses en pois de printemps



### Bruches de la féverole

L'année climatique a été très favorable aux vols de bruches.

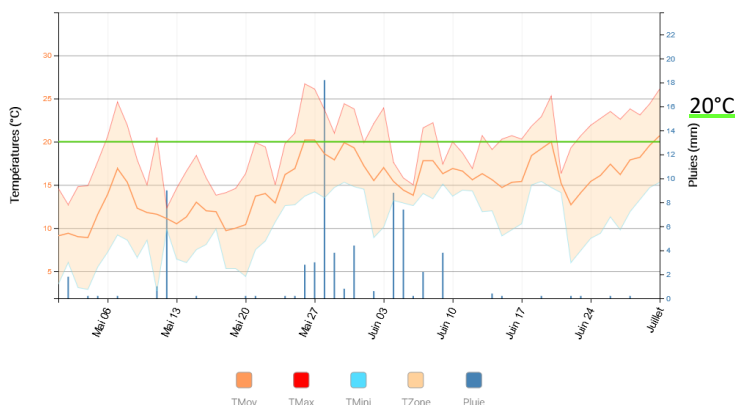
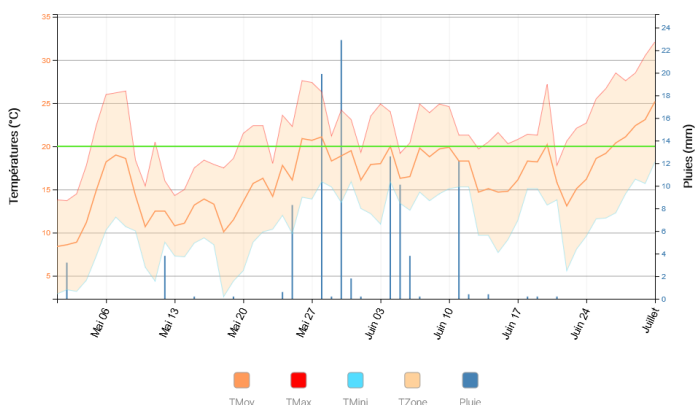
Pour rappel, pour que l'insecte soit actif, 3 conditions doivent être rassemblées :

- Présence de fleurs : les femelles ont besoin de se nourrir de nectar pour devenir sexuellement matures ;
- Présence de gousses : la larve n'est pas baladeuse, les œufs doivent donc être pondus sur les gousses pour que la larve y entre directement ;
- Deux jours avec des températures maximales supérieures ou égales à 20°C : conditions optimales de l'activité des bruches

Ces conditions ont été à plusieurs reprises réunies durant la floraison des féveroles de printemps. L'impact de la bruche se mesure principalement sur la qualité des graines (graines bruchées).

Bilan climatique pour la station ROUEN -BOOS

Bilan climatique pour la station CAEN -CARPIQUET



Floraison entre mi-mai et fin juin

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

DRAAF Haute et Basse-Normandie, AGRIAL, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, Coopérative Capseine, Coopérative de Creully, D2N, FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray

## Autres ravageurs des protéagineux

La présence de **méligèthes** au cours de la floraison des pois de printemps a été signalée plusieurs fois durant cette campagne.

La méligèthe n'est pas connue comme un ravageur du pois, sa présence n'a pas eu d'incidence sur la culture.

La présence parfois importante de **larves de mouches mineuses** a également été signalée.

*Ces mouches de 2 mm de long pondent en mai sur les feuilles de pois. Après l'éclosion des œufs, les larves, asticots blancs de 2 à 2,5 mm, se nourrissent des feuilles en creusant des galeries. Elles se transforment ensuite en pupes dans les feuilles.*

*La génération suivante apparaît fin juin, pond en juillet, puis se nymphose au début de septembre et hiverne.*

*En présence de larves, des lignes sinueuses, argentées ou blanches s'observent sur la surface supérieure des feuilles : ce sont des galeries larvaires.*

*En cas de fortes attaques, les stipules se retrouvent vidées de leurs tissus et sont décolorées.*

*Ces attaques n'ont généralement pas d'impact sur la formation des gousses et des graines.*

Ils semblent néanmoins que cette année, quelques cas d'attaques importantes sur une grande partie des feuilles des pois aient pu limiter la remobilisation des réserves de la plante, et impacter le rendement. Ce phénomène est à mettre en parallèle des conditions climatiques, également impactantes pour la remobilisation des réserves et la mise en place des gousses et des graines.

Sitone – pucerons noirs de la féverole – bruche de la féverole - source Terres Inovia



## Bilan maladies

Malgré des épisodes de pluies importants, les maladies ont été dans leur ensemble relativement bien maîtrisées. Les épisodes de chaleurs ont permis de stopper leur développement, et ainsi de limiter leur impact sur le rendement.

- L'**ascochytose** du pois a été signalée dans les parcelles de pois de printemps avec une pression faible à moyenne. Elle semble cependant ne pas avoir impacté le rendement
- Le **botrytis** de la féverole a lui aussi été signalé, sans pour autant coloniser les plantes
- La présence de **mildiou** sur féveroles et pois a été signalée, parfois de manière importante sur les cultures de printemps suite à l'épisode frais et pluvieux de la fin mai
- La **rouille** s'est installée en fin de cycle sur les féveroles, profitant de nuits encore fraîches et de journées chaudes

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

DRAAF Haute et Basse-Normandie, AGRIAL, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, Coopérative Capseine, Coopérative de Creully, D2N, FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray



Mildiou (gauche), botrytis et rouille (droite) sur féverole – source Terres Inovia

## Résumé – bilan sanitaire

	2018	2017	2016	2015
Thrips	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Sitone	Red	Orange	Yellow	Yellow
Pucerons verts	Yellow	Orange	Orange	Orange
Pucerons noirs	Red	Green	Yellow	Yellow
Tordeuses	Yellow	Orange	Green	Orange
Bruches	Red	Red	Orange	Red

	2018	2017	2016	2015
Ascochyteose pois	Yellow	Green	PH PP	PH PP
Botrytis du pois	Green	Green	Orange	Yellow
Botrytis féverole	Yellow	Green	Orange	Orange
Mildiou	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Bactériose pois	Green	Green	PH	Green
Rouille féverole	Orange	Orange	Yellow	

### Légende

Absence ou faible présence	Green
Risque faible	Yellow
Risque moyen ou ponctuellement fort	Orange
Risque fort	Red

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

DRAAF Haute et Basse-Normandie, AGRIAL, Appro Vert, les Chambres d'Agriculture du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de Seine Maritime, Coopérative Capseine, Coopérative de Creully, D2N, FREDON Haute Normandie, Lepicard Agriculture, LEGTA de Chambray