



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

BSV BILAN PROTEAGINEUX 2018

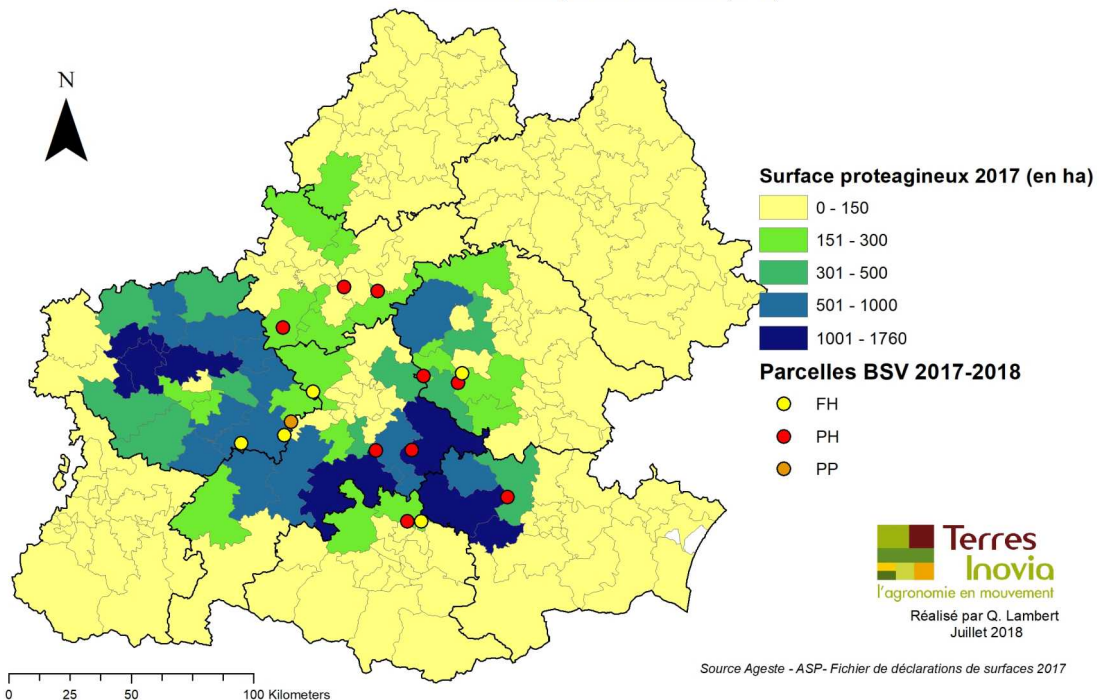
DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'analyse de risque sur les cultures protéagineuses pour le territoire Ouest Occitanie a été réalisée à partir d'un réseau de 17 parcelles d'observations (voir carte ci-dessous) dont 11 en pois protéagineux d'hiver, 1 en pois protéagineux de printemps et 5 en féverole d'hiver. Sur chaque parcelle, une zone d'observation représentative est délimitée, afin de suivre l'évolution de la pression des bio-agresseurs sur plantes.

Réseau BSV protéagineux Edition Ouest Occitanie 2017-2018

Localisation des parcelles du réseau (n=17)



**Terres
Inovia**
l'agronomie en mouvement
Réalisé par Q. Lambert
Juillet 2018

Source Ageste - ASP- Fichier de déclarations de surfaces 2017



Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

Comité de validation :
Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'agriculture de Hte-Garonne
et du Tarn, Chambre
régionale d'agriculture
d'Occitanie, DRAAF
Occitanie, FREDON,
Qualisol, Terres Inovia, Val
de Gascogne, Vivadour,

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action pilotée par le Ministère
chargé de l'agriculture, avec
l'appui financier de l'Agence
Française pour la Biodiversité,
par les crédits issus de la
redevance pour pollutions
diffuses attribués au finance-
ment du plan Ecophyto.

Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géo-référencées qui font l'objet d'observations régulières sur l'ensemble des bio-agresseurs des protéagineux afin d'élaborer les analyses de risque. Elles sont caractérisées par des données agronomiques, et les pratiques de l'agriculteur sont renseignées tout au long de la campagne pour permettre d'interpréter les observations.

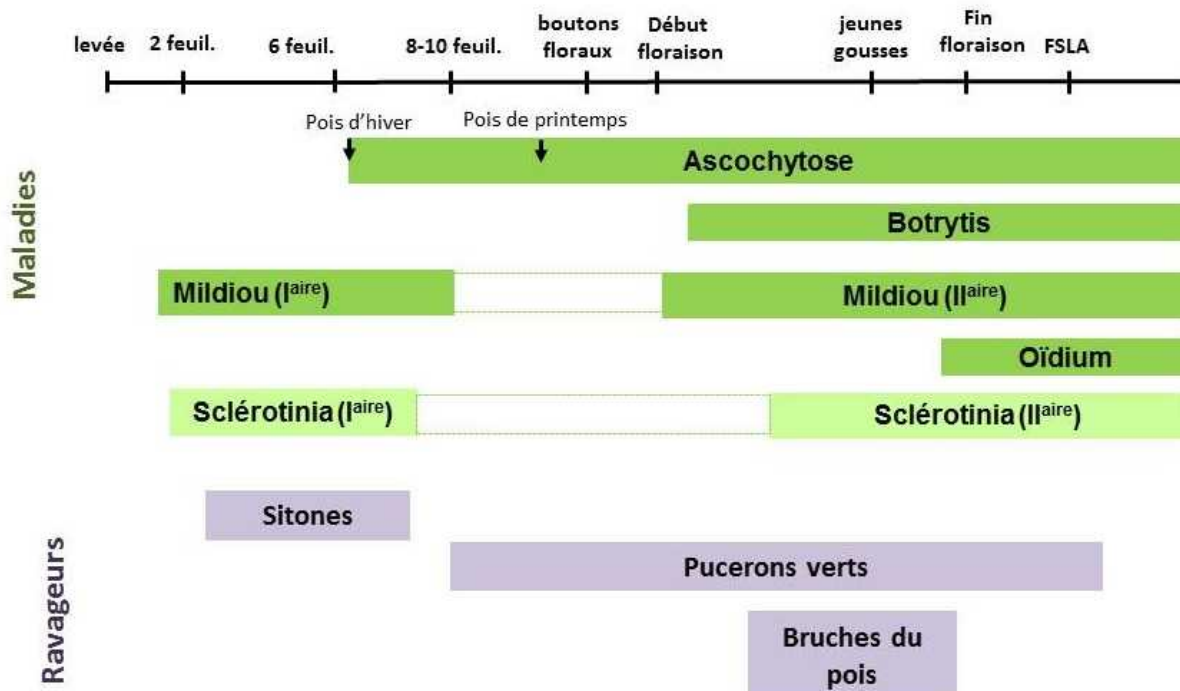
• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées sur ces parcelles par les techniciens de structures partenaires. Dix observateurs différents ont assuré ce suivi. Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

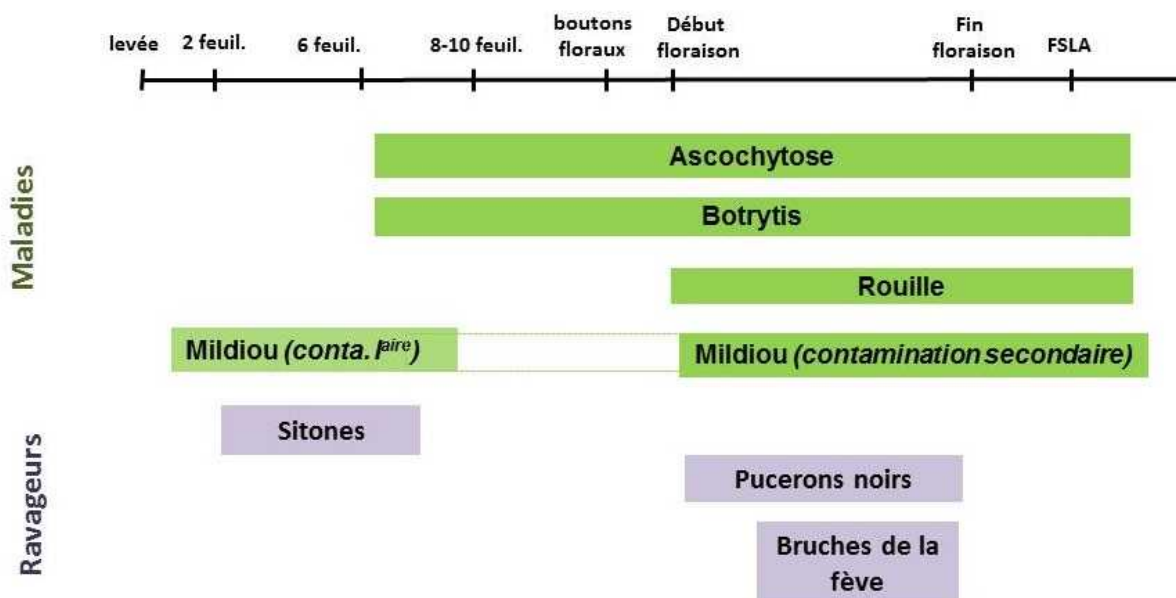
Arterris (4), Chambres d'Agriculture de l'Ariège (2), du Gers (2), du Tarn (2), du Tarn-et-Garonne (3), Novasol (1), Qualisol (1), RAGT (1), Terres Inovia (1)

Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire pendant les périodes de sensibilité maximale des cultures aux bioagresseurs (voir schémas ci-après).

Stades sensibles et périodes de surveillance des ravageurs et maladies du pois protéagineux.



Stades sensible et périodes de surveillance des maladies et ravageurs de la féverole d'hiver.



CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique synthétique et stades phénologiques clés

-Automne/Hiver 2017-2018 :

La pluviométrie de la fin d'année 2017 et de début 2018 a été limitante pour une partie des protéagineux du Sud-Ouest. En effet, l'implantation des pois d'hiver et des féveroles d'hiver s'est faite correctement dès lors que les semis ont été réalisés avant le 10 décembre. Après cette date, on note un cumul de pluie d'environ 45 mm à Toulouse en une semaine. Les chantiers de semis sont à l'arrêt et ne reprendront pas dans la majeure partie des secteurs d'Ouest Occitanie. Ce sont plus de 195 mm qui ont été cumulés sur décembre et janvier à Toulouse, particulièrement entre la fin décembre et le début du mois de janvier. Les pois de printemps ont été les plus impactés par ces précipitations. En effet, le début de période idéale pour les semis débute au 10 décembre. La majorité de la sole prévue n'a donc pas été implantée. Les mois de février et mars sont tout aussi pluvieux, puisque l'on atteint des cumuls de précipitations près de deux fois supérieurs aux normales (154 mm pour la station de Toulouse sur cette période, contre 80 mm habituellement).

Les températures moyennes journalières sont globalement supérieures aux normales pour les mois de décembre et janvier. Le mois de février est plus frais. Néanmoins, il y a eu de nombreux jours de gel. Dans le Gers et la Haute-Garonne, on enregistre environ 15 jours de gel (température minimale < 0°C sur la période 10/12/17 au 28/02/18) avec un minimum le 27 février (-8,8°C pour Auch et -7,5°C pour Toulouse). Ces pics de froid n'ont pas impacté les cultures d'hiver, elles étaient endurcies grâce à l'arrivée progressive du froid.

Les températures en mars sont proches des valeurs de saison (malgré une nouvelle baisse des températures maximales à la fin du mois).

En moyenne, les cultures protéagineuses arrivent au stade 6 feuilles début février. Les conditions climatiques ne sont pas favorables au développement rapide des cultures.

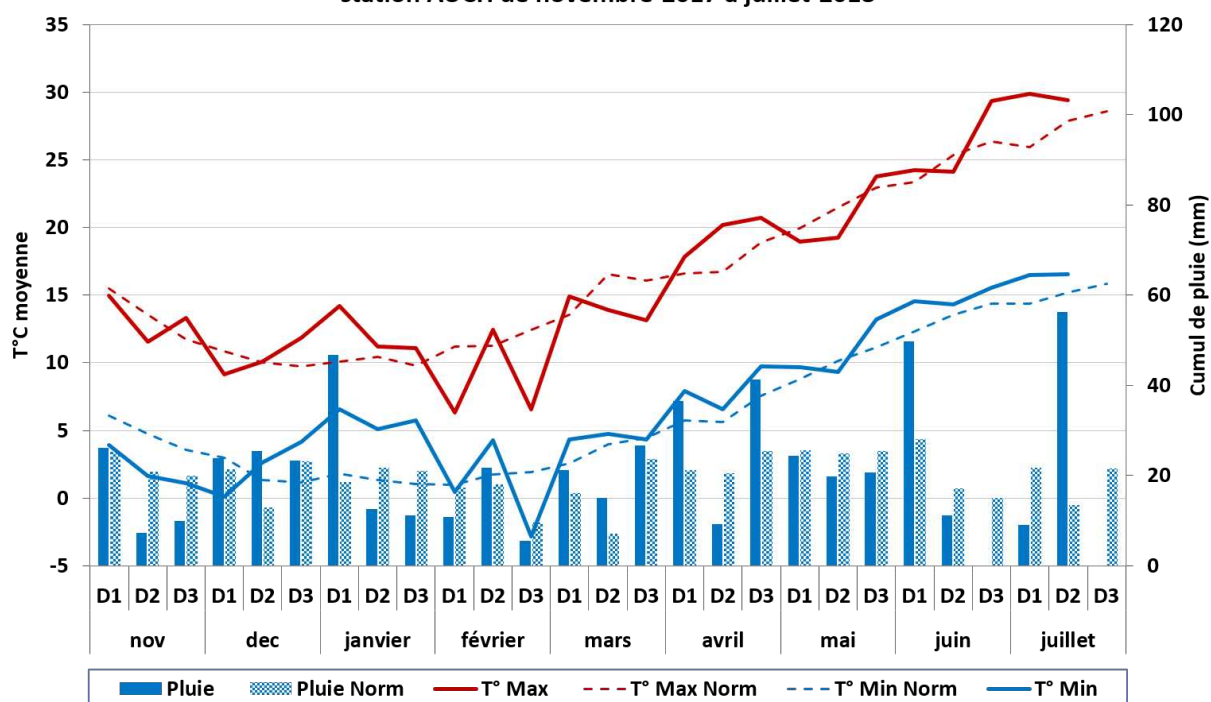
-Printemps 2018 :

Les précipitations sont toujours fréquentes durant les mois d'avril et mai. Les cumuls sont par contre plus proche des normales de saison (150 mm sur la période dans le Gers par exemple).

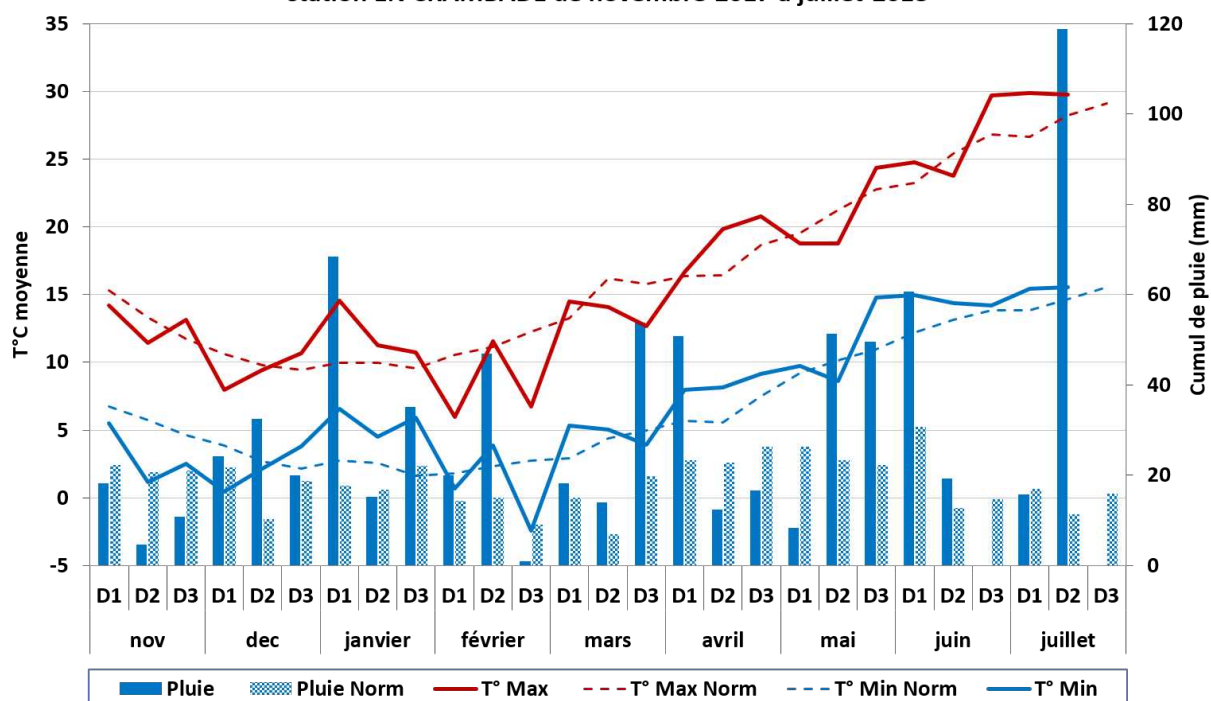
Le mois d'avril est chaud, les températures moyennes sur la période sont plus élevées d'environ 2°C par rapport aux normales (station de Toulouse). Le mois de mai est plus classique, la valeur moyenne étant autour de 16°C (station de Toulouse).

Début avril, les cultures sont au stade 12 feuilles. La floraison démarre durant la deuxième partie de ce même mois. Les pluies ont retardé le début de la floraison mais elles ont permis par la suite de la prolonger plus longtemps.

Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décennie sur la station AUCH de novembre-2017 à juillet-2018



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station EN CRAMBADE de novembre-2017 à juillet-2018



-Récolte 2018 :

Les températures s'élèvent enfin en juin, particulièrement à partir du milieu de mois. Les conditions climatiques sont toujours instables néanmoins, et localement, les cumuls de pluies sont importants. Les récoltes sont décalées et se déroulent majoritairement durant la seconde quinzaine de juin.

Rendements moyens	Année	Ouest Occitanie
Pois protéagineux	2017	30 q/ha
	Moyenne triennale	31 q/ha
Féverole d'hiver	2017	25 q/ha
	Moyenne triennale	22 q/ha

Les rendements 2018 sont des estimations (réalisées à partir des remontées des rendements des parcelles du réseau et de l'expertise de Terres Inovia), il faut prendre en compte la forte variabilité inter-parcelle due à la localisation de la parcelle, aux pédoclimats, etc.

Cultures	Date d'apparition des stades phénologiques clés (Rappel date année précédente)						
	Semis	6 feuilles	12 feuilles	Début floraison	Formation des gousses	Fin floraison	Maturité
Pois d'hiver	15/11-05/12 (15-30/11)	05-20/02 (15-30/02)	01-10/04 (01-05/04)	15-20/04 (15/04)	01-05/05 (25/04)	10-20/05 (05/05)	15/06 (05/06)
Pois de printemps	01-08/12 (01-15/12)	Données insuffisantes pour la campagne 2017/2018					
Féverole d'hiver	25/10-30/11 (15-30/11)	01-15/02 (01-15/02)	25/03 (01/04)	03/04 (05/04)	25/04-05/05 (20/05)	15/05 (05/05)	15/06 (15/06)

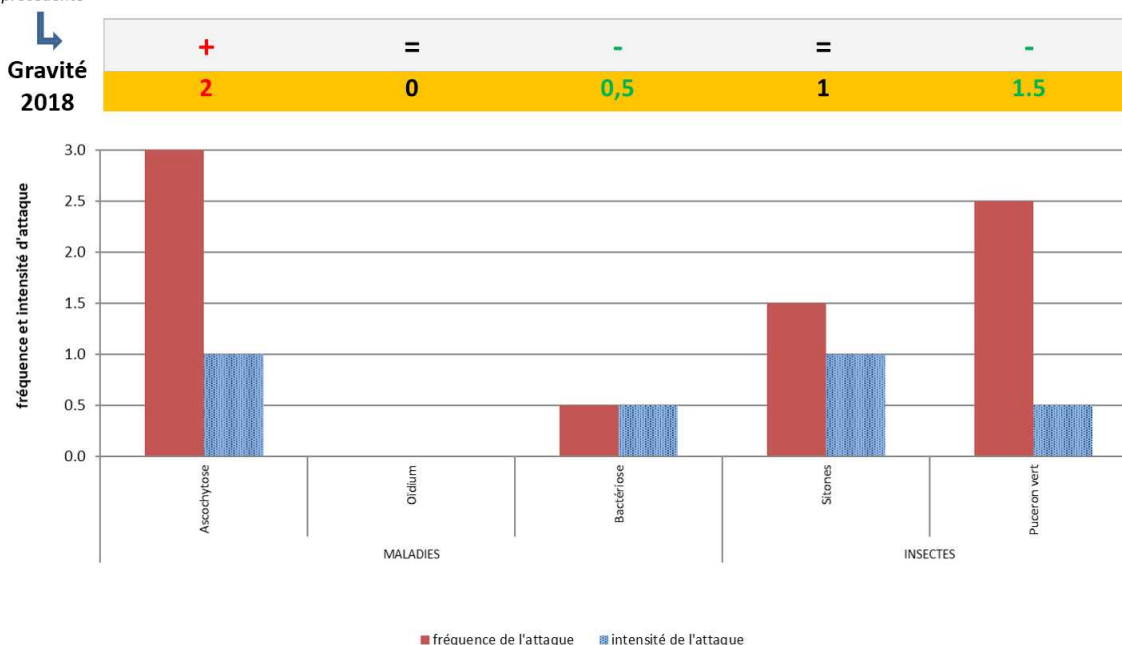
BILAN SANITAIRE

Fréquence et intensité des attaques des maladies et des ravageurs observés sur le réseau (niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3). La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Ouest combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent la pression sanitaire de l'année sur la culture du pois protéagineux d'hiver et printemps et de la féverole d'hiver, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles du réseau BSV pois d'hiver pour la campagne 2017-18

Evolution par rapport
à la campagne
précédente

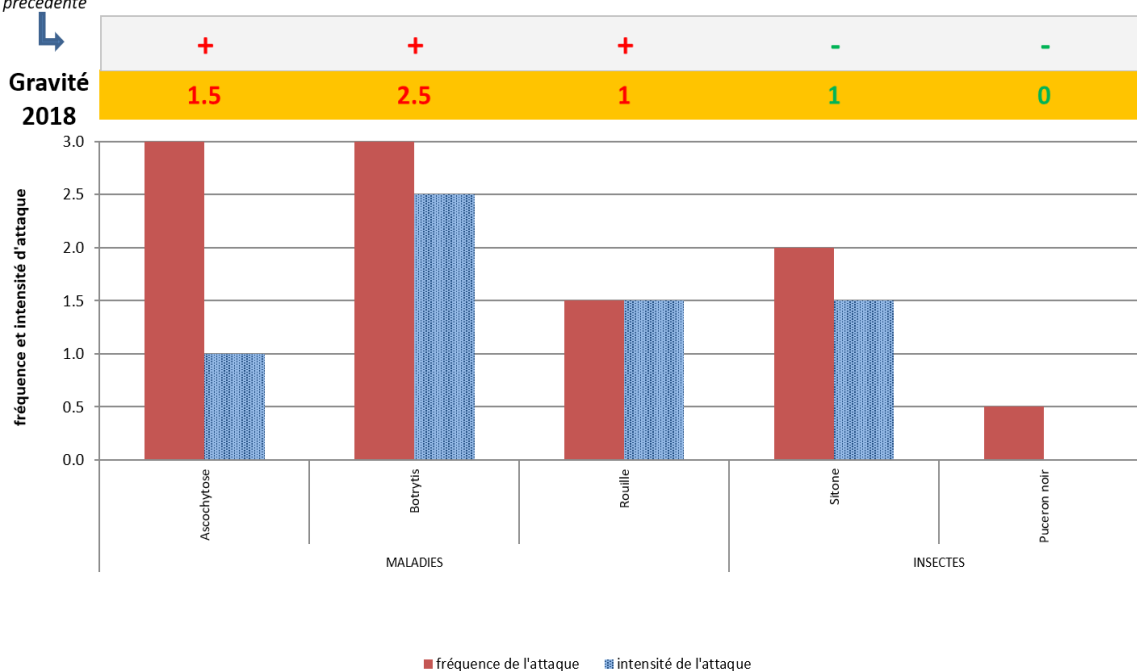
(niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3)



Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles du réseau BSV féverole d'hiver pour la campagne 2017-18

Evolution par rapport
à la campagne
précédente

(niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3)



MALADIES ET RAVAGEURS DU POIS PROTÉGÉ

En raison de l'absence de parcelle de pois de printemps en nombre suffisant, ce BSV bilan 2017-2018 s'appuiera exclusivement sur des données de pois d'hiver.

• **Ascochyte (Ascochyta pisi ou Didymella pinodes Phoma medicaginis var)**

L'ascochyte est apparue dès le début du mois d'avril, avec une faible intensité et sur la partie inférieure des plantes. A partir de début mai, toutes les parcelles du réseau sont concernées et les symptômes s'intensifient.

- ✓ Sur la partie inférieure des plantes on retrouve en moyenne 24 % de feuilles avec ponctuations
- ✓ Sur la partie supérieure des plantes on retrouve en moyenne 33 % de feuilles avec ponctuations

Des nécroses sur tige sont apparues dès la mi-avril dans les départements de l'Aude, de la Haute-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, à une hauteur moyenne de 20 cm.

La pression ascochyte est plus élevée qu'en 2016-2017, année exceptionnelle en raison de la très faible présence du pathogène (voir annexe 1).

• **Bactériose (Pseudomonas syringae pv pisi)**

La présence de bactériose a été déclarée début avril, à la suite de gelées fin mars (la moitié des parcelles du réseau sont concernées). La présence de cette maladie à cette période est assez inhabituelle, bien que nous ayons connu le phénomène au printemps 2017. Le gel, par dégâts mécaniques, a créé des portes d'entrées aux bactéries. Comparé à la campagne précédente, les symptômes sont moins fréquents et moins intenses. Ils ne se sont pas étendus par la suite.

• **Oïdium (Erysiphe pisi)**

Aucun symptôme d'oïdium n'est remonté par le biais du réseau BSV Ouest Occitanie cette année.

• **Sitone (Sitona Lineatus)**

Les premières observations de sitone ont été faites début janvier, soit avec plus d'un mois d'avance par rapport à la campagne précédente. Un pic de présence est détecté début février. A cette date, les parcelles les plus précoces sont à la fin de la période de risque (stade 6 feuilles). La totalité des parcelles atteignent le stade 6 feuilles au 20 février. Le seuil a pu être dépassé dans l'Aude et la Haute-Garonne. Les conditions météorologiques, peu favorables à la croissance rapide de la culture ont pu aggraver l'impact du ravageur.

• **Puceron vert (Acyrtosiphon pisum)**

Les premiers pucerons verts sont détectés début avril dans les parcelles, soit à la même époque que la campagne 2016-2017. Par la suite, les conditions ne sont pas favorables à l'installation des colonies. Entre avril et mai, l'ensemble des parcelles sont concernées par le ravageur mais avec une faible intensité (1 à 10 pucerons par plante). Aucune parcelle ne dépassera le seuil indicatif de risque. En 2016-2017, la présence du ravageur avait été particulièrement marquée. Ce n'est pas le cas cette année.

MALADIES ET RAVAGEURS DE LA FÉVEROLE D'HIVER

• **Ascochyte de la féverole (Ascochyta fabae) et botrytis de la féverole (Botrytis fabae)**

Les premières taches d'ascochyte sont détectées dans les parcelles début février. La pression augmente vite (autour de 25 % de la partie supérieure est concernée) et touche 5 des 6 parcelles du réseau. La maladie se stabilisera par la suite.

Le principal bioagresseur de la campagne est le botrytis, qui est arrivé de manière très précoce cette année, comme en 2016. La maladie est fréquemment observée dès février, dans des parcelles allant du stade 5 à 8 feuilles. Elle se généralise ensuite très rapidement à l'ensemble du réseau à la faveur de conditions météorologiques qui lui sont propices (précipitations fréquentes, températures douces). La pression restera élevée jusqu'à la fin du cycle.

Ci dessous un tableau illustrant la pression moyenne mensuelle de botrytis selon les parties de la plante :

En % de la surface foliaire avec symptômes	Février	Mars	Avril	Mai
Partie inférieure	40	35	37	49
Partie supérieure	0	32	29	38

• Rouille (*Uromyces fabae*)

La rouille est observée dès la mi avril dans les parcelles du réseau. Elle s'étend rapidement grâce aux pics de chaleur fréquents sur la période. Au total, se sont quatre parcelles du réseau qui ont été touchées. Une des parcelles est conduite sans protection, elle est touchée à 100 % sur la partie inférieure et 30 % sur la partie supérieure des plantes. Les autres parcelles, menées classiquement, sont moins concernées (3 % de la surface foliaire touchée en moyenne).

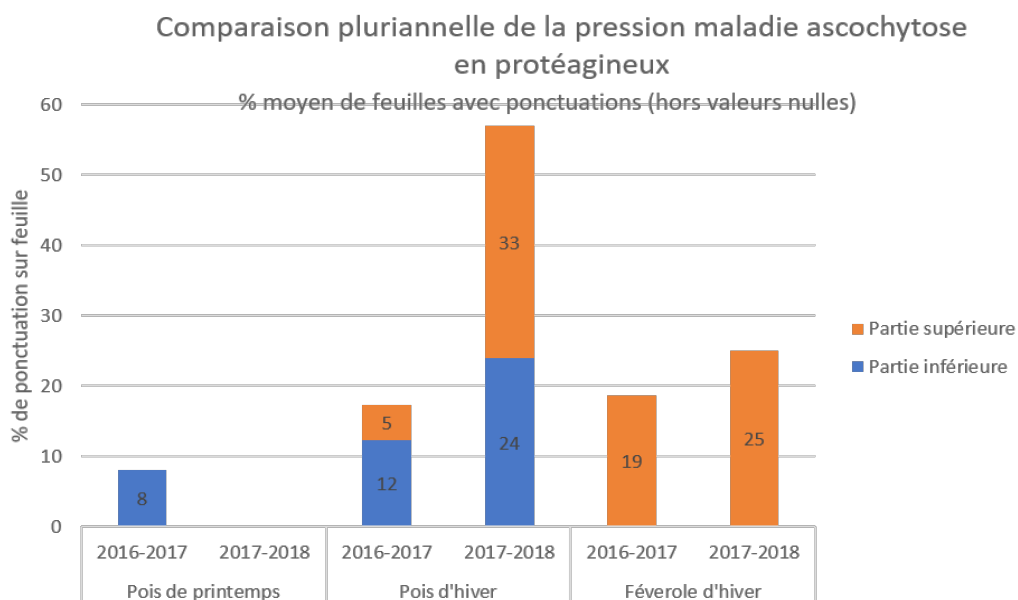
• Sitone (*Sitona lineatus*)

Le sitone est observé dès le début février dans les parcelles du réseau et son activité est signalée jusqu'à la fin du mois d'avril. La période de risque est déjà dépassée dans la quasi totalité des parcelles à cette date, la pression est donc considérée comme faible.

• Puceron noir de la fève (*Aphis fabae*)

Une seule parcelle du réseau a signalé la présence du ravageur cette année (fin mai). Cette parcelle se situe en Ariège. La pression a été plus faible que lors de la campagne précédente.

• Annexe



Annexe 1.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne **protéagineux** a été élaboré par l'animateur filière oléoprotéagineux de Terres Inovia sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par Arterris, Chambres d'Agriculture de l'Ariège, du Gers, du Tarn, du Tarn-et-Garonne, Novasol, Qualisol, RAGT, Terres Inovia.