



## BSV BILAN PROTEAGINEUX 2020

### DISPOSITIF D'EPIDEMIOSURVEILLANCE

#### • 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 12 parcelles d'observations (voir carte ci-dessous) dont 3 en pois protéagineux d'hiver (PH), 6 en pois protéagineux de printemps (PP) et 3 en féverole d'hiver (FH). 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 2019-2020 (n=12)



Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géoréférencées 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.



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

**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, Qualisol,  
Terres Inovia, Val de  
Gascogne, Vivadour,



ÉCOPHYTO  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

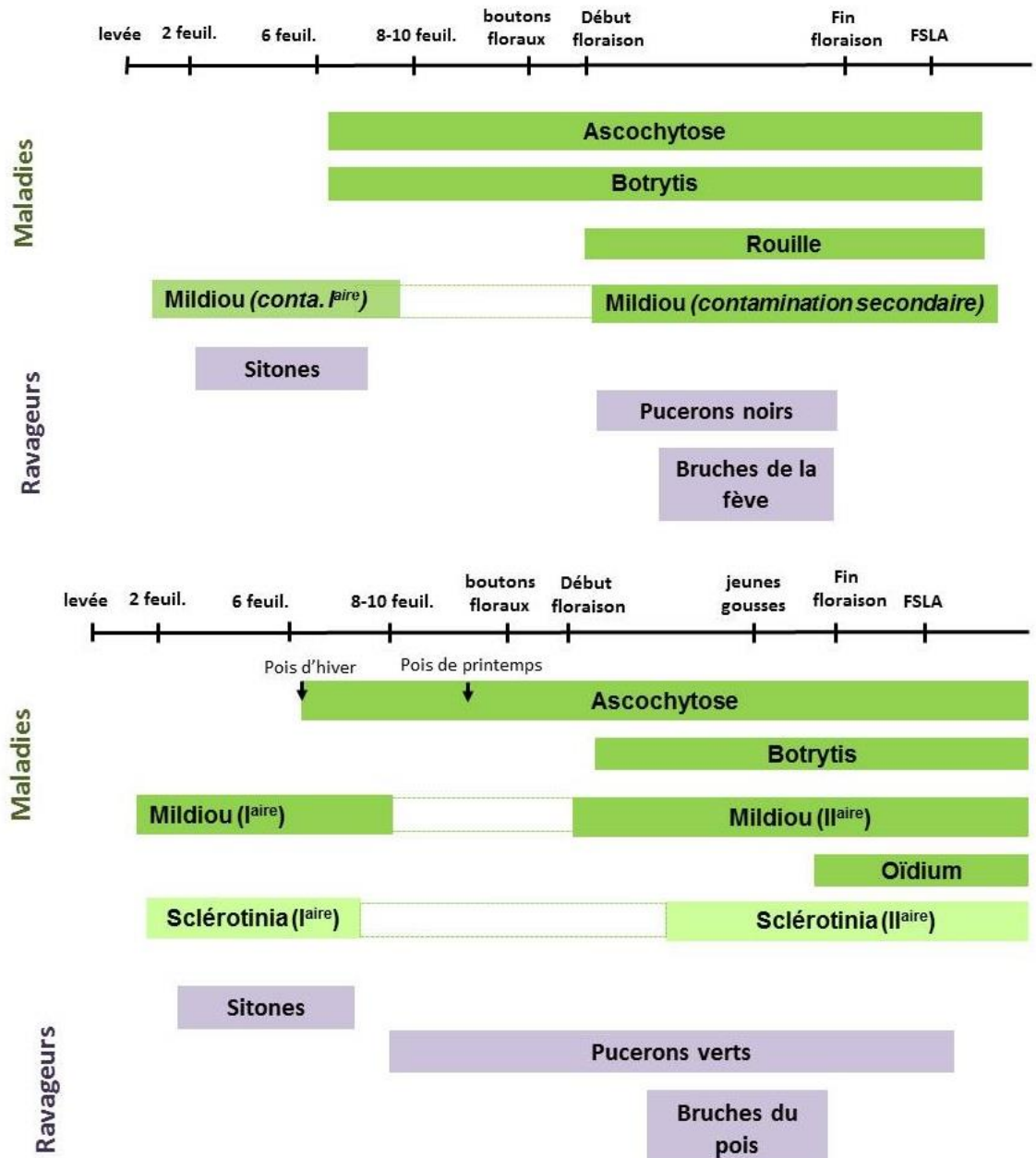
Action pilotée par le Ministère  
chargé de l'agriculture et le  
ministère chargé de l'écologie,  
avec l'appui financier de  
l'Agence Française pour la  
Biodiversité, par les crédits  
issus de la redevance pour  
pollutions diffuses attribués au  
financement du plan Ecophyto.

## • Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

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

M. ALGANS (agriculteur – 1), Arterris (6), Chambres d'Agriculture du Gers (2), du Tarn (2), 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).



# CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE

## • Bilan climatique synthétique et stades phénologiques clés

### Automne/Hiver 2019-20

*Températures très douces tout au long de l'hiver*

Les températures sur les mois de novembre et décembre sont restées très douces. On constate, en moyenne, +1,4°C (+1,6°C en 2018) par rapport aux normales de saison. Très peu de jours de gelées sont enregistrés sur cette période (idem hiver 2018).

*Précipitations importantes dès novembre*

La pluviométrie hivernale est l'élément déterminant de ce début de campagne. En effet, la pluie s'installe dans le Sud-Ouest dès novembre et ne la quittera plus jusqu'à fin décembre. Les cumuls de pluies sont très importants puisqu'on observe, en moyenne, une pluviométrie de 280mm (deux fois supérieur par rapport aux normales de saison). Les phénomènes d'hydromorphie sont nombreux en sortie hiver.

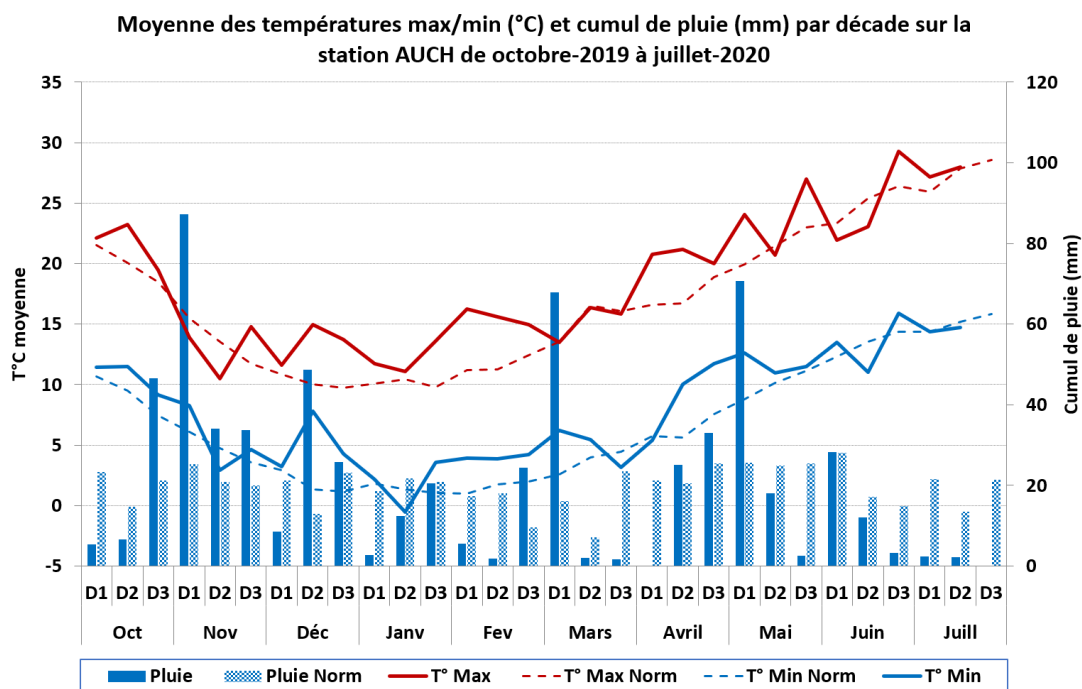
Le début de campagne 2020 pour les cultures protéagineuses est considérablement perturbé par la pluviométrie en novembre et décembre, qui a contraint au décalage des semis de nombreuses cultures d'hiver. Chez les producteurs, les semis ont donc majoritairement débuté après les céréales, au mieux fin décembre début janvier.

### Printemps 2020

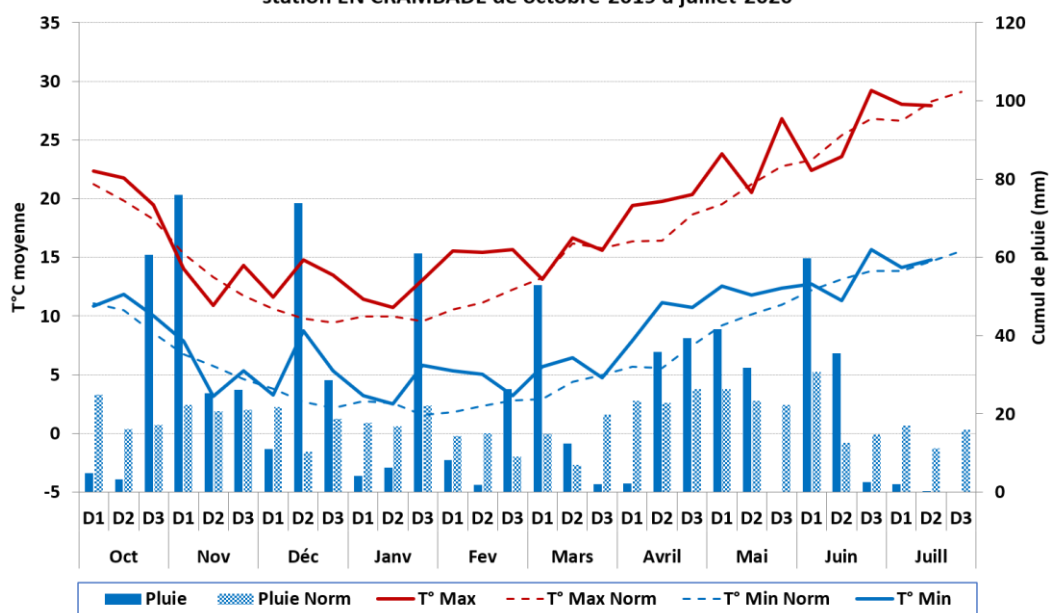
*Un printemps tout en contraste*

Le temps sec s'installe dans le Sud-Ouest dès la mi-février. S'en suit une longue période sans pluie, qui se prolonge jusqu'à la mi-avril. Les températures sont alors légèrement supérieures aux normales de saison. Mai et juin sont, à l'inverse, pluvieux. Les températures restent légèrement supérieures aux normales de saison. Sur ces mois, le rayonnement est insuffisant.

Les préparations de sol, faites bien souvent dans de mauvaises conditions, entraînent des structures de sol parfois compactées et peu drainantes. Cela a une incidence sur les cultures et notamment sur la mise en place des nodosités, indispensable pour les besoins des plantes en azote. Cette mauvaise alimentation en azote, couplé à des conditions stressantes (sec, hydromorphie, rayonnement limitant) expliquent les rendements hétérogènes et souvent décevants.



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station EN CRAMBADE de octobre-2019 à juillet-2020



Récolte 2020 :

Les récoltes débutent en juillet et s'étalent jusqu'à la mi-juillet.

Rendements moyens (q/ha)	Année	Ouest Occitanie
Pois protéagineux	2020	30
	Moyenne triennale	38
Féverole d'hiver	2020	20
	Moyenne triennale	27

Les rendements 2020 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 de printemps et d'hiver*	01-15/01 (05-08/01)	10-20/03 (14/02)	05/04 (15/04)	15-20/04 (30/04)	10/05 (15/05)	05-10/05 (30/05)	10/07 (30/06)
Féverole d'hiver	05/12 10/01 (10-25/11)	01-20/03 (01-20/02)	30/03 (25/03)	10-20/04 (11/04)	01/05 (25/04-05/05)	01/05-10/05 (01/05)	15/07 (15/07)

\*dates de semis et stades identiques en cette année 2020

# BILAN SANITAIRE

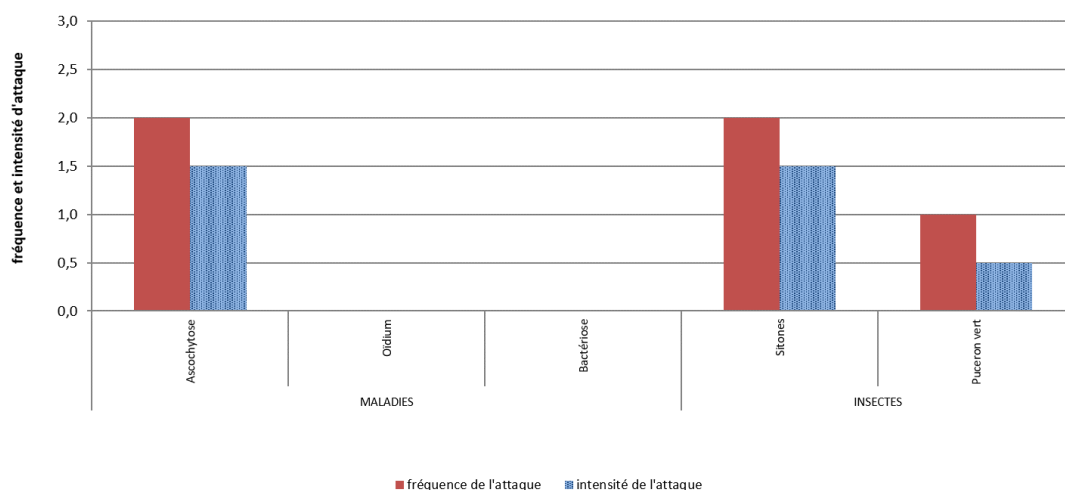
Fréquence et intensité des attaques des maladies et des ravageurs observés sur le réseau (niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3). La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Ouest combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent 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 2019-20

Evolution par rapport  
à la campagne  
précédente

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

Gravité 2020	+	=	=	+	-
	1,5	0	0	1,5	0,5

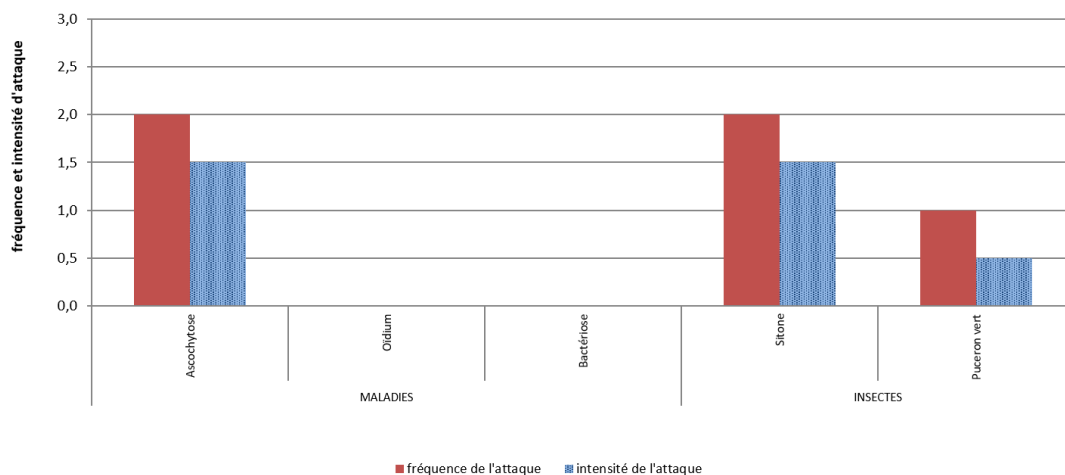


## Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles du réseau BSV pois de printemps pour la campagne 2019-20

Evolution par rapport  
à la campagne  
précédente

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

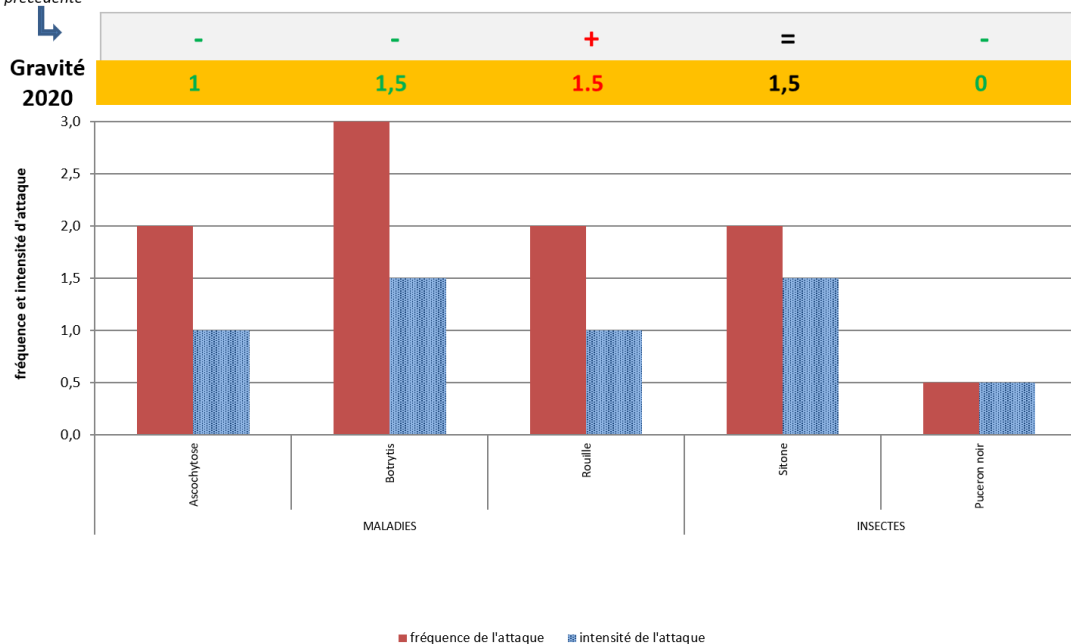
Gravité 2020	+	=	=	+	-
	1,5	0	0	1,5	0,5



## Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles du réseau BSV féverole d'hiver pour la campagne 2019-20

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

Evolution par rapport  
à la campagne  
précédente



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 des céréales, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

Légende : Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés  
Niveaux d'attaque de nul = 0 à fort = 3  
+, - et = : évolution de la pression par rapport à l'année antérieure

## MALADIES ET RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

- **Ascochyose** (*Ascochyta pisi* ou *Didymella pinodes* *Phoma medicaginis* var)

Les premiers symptômes d'ascochyose sont observés début avril (deuxième décennie d'avril en 2019), avec globalement une faible intensité et sur la partie inférieure des plantes. Cela concerne surtout les types printemps. Fin mai, à la suite du retour des pluies, l'intensité et la fréquence des parcelles concernées est plus importante. On note des symptômes fin mai sur pois d'hiver, équivalents. Sept parcelles sur neuf sont concernées par la maladie cette année.

La pression ascochyose est plus élevée qu'en 2019.

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

Pas de symptômes de bactériose durant cette campagne.

- **Oïdium** (*Erysiphe pisi*)

La pression a été très faible cette année du fait de la pluviométrie importante sur la fin du printemps.

- **Sitone (*Sitona Lineatus*)**

Les conditions météorologiques sont propices aux ravageurs. Les premières observations sont faites dès le début de la campagne BSV mi-février. La pression est importante et globalement, la fréquence et l'intensité du ravageur est importante cette année. Les pois de printemps sont les plus concernés. Les pois sortent de la période de risque entre la mi-mars et la fin mars.

- **Puceron vert (*Acyrtosiphon pisum*)**

Les premiers pucerons verts sont détectés fin mars dans les parcelles du réseau, soit avec 1 mois d'avance par rapport à la campagne 2019. Le ravageur profite de l'absence de pluie et des températures douces pour la période. L'installation des colonies est toutefois très limitée sur les plantes car la pluie revient dès la mi-avril. Deux parcelles de pois d'hiver dans l'Aude et la Haute-Garonne dépassent le seuil indicatif de risque brièvement fin avril (1 parcelle en 2019).

## MALADIES ET RAVAGEURS DE LA FEVEROLE D'HIVER

---

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

Les premières taches d'ascochyte et de botrytis sont détectées dans les parcelles dès mi-février, soit au début des observations dans le cadre du BSV. La pression est alors commune à l'ensemble des parcelles avec une intensité d'attaque hétérogène entre les situations. A cette date, les maladies sont surtout présentes sur la partie inférieure des plantes. Pour autant, du botrytis est déjà observée sur le haut du couvert (février, idem 2019). Les conditions météorologiques, ont été propices à la propagation du pathogène durant l'hiver, ce qui augmente le risque au printemps. Toutefois, la période de sec en mars/avril a limité la pression. Ce sont, cette année encore (comme en 2019, 2018 et 2016), les principaux bioagresseurs de la campagne.

- **Rouille (*Uromyces fabae*)**

La rouille est observée précocement cette année, dès la mi-mars (idem 2019) mais avec, un mois et demi d'avance par rapport 2018. Elle profite cette année du temps sec et des températures douces au début du printemps (février et mars) pour se propager dans les parcelles. La pression est identique à la campagne passée.

- **Sitone (*Sitona lineatus*)**

Le sitone est observé dès le début du BSV protéagineux, soit mi-février. L'intensité des attaques est importante et les stades de sortie de la période de risque sont hétérogènes, s'étalant sur tout le mois de mars. La pression est considérée comme importante et en augmentation par rapport à la campagne passée.

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

Aucune parcelle du réseau n'a été concernée par le ravageur cette année. Les fortes pluviométries sur fin avril, mai et juin peuvent expliquer cette faible pression. La pression est plus faible que la campagne passée.

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (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 du Gers, du Tarn, Terres Inovia et un agriculteur observateur.