



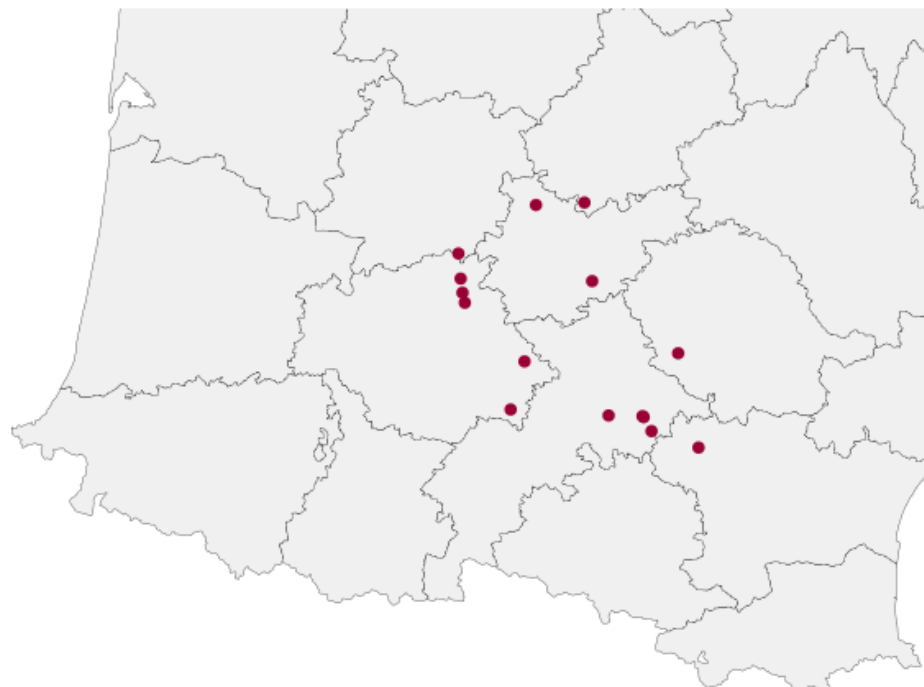
BSV BILAN POIS CHICHE 2020

PRESENTATION DU RESEAU

• Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'analyse de risque sur la culture de pois chiche pour le territoire Ouest Occitanie a été réalisée à partir d'un réseau de 15 parcelles d'observations (voir carte ci-dessous). 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 pois chiche Edition Ouest Occitanie 2019-2020 (n=15)



Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géoréférencées qui font l'objet d'observations régulières sur l'ensemble des bio-agresseurs du pois chiche 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

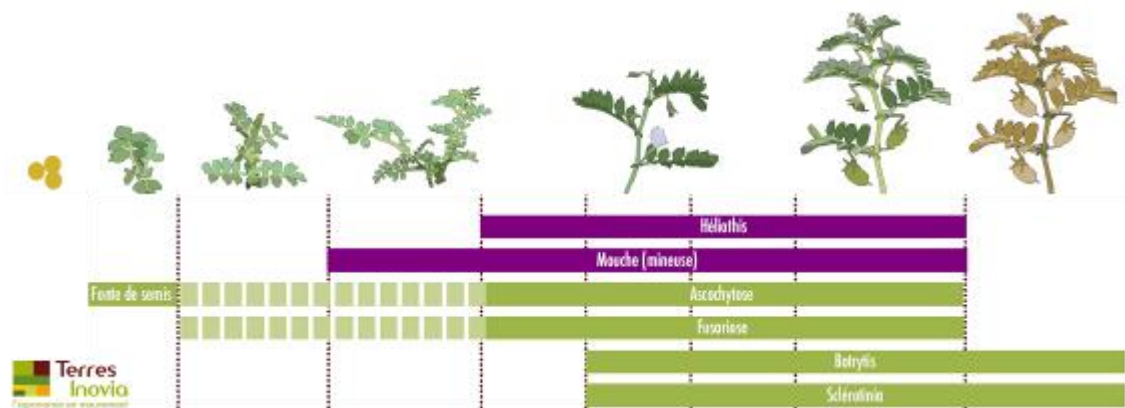
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

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

Arterris (2), Chambres d'Agriculture de la Haute-Garonne (1), du Tarn (1), du Tarn-et-Garonne (1), Epi de Gascogne (1), Qualisol (1), Terres Inovia (3), Val de Gascogne (1), Agriculteur (3).

Au cours de la campagne 2020, huit BSV pois chiche ont été rédigés. Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire pendant les périodes de sensibilité maximale de la culture aux bioagresseurs (voir schéma ci-après).

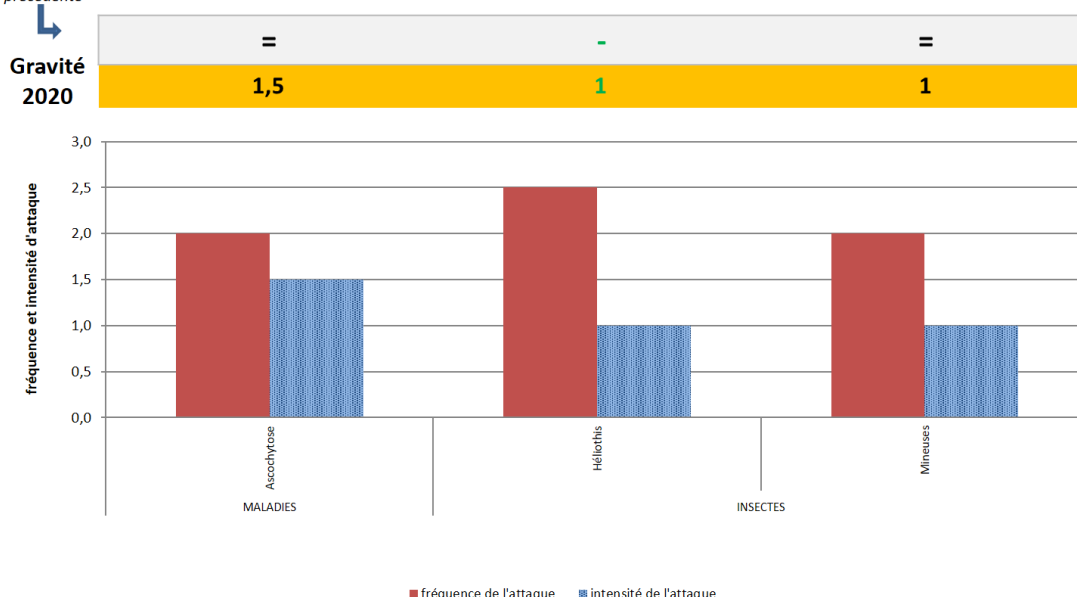


PRESSIION BIOTIQUE

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles du réseau BSV pois chiche pour la campagne 2020

Evolution par rapport à la campagne précédente

(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 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

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• 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.

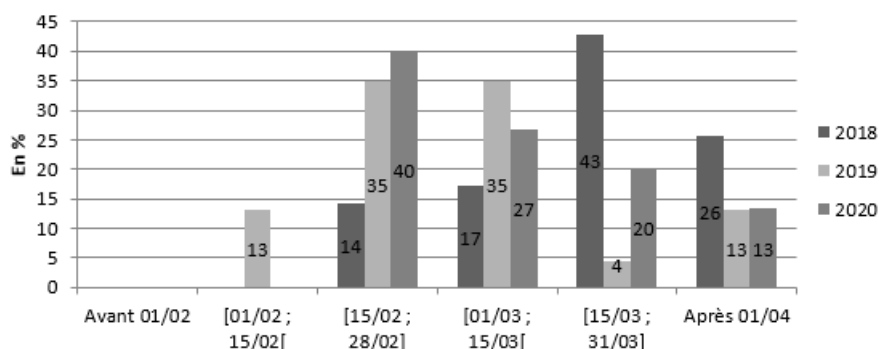
Ces précipitations extrêmement importantes ont perturbé l'implantation des cultures d'hiver et par la même occasion les travaux de préparations des sols en vue de l'implantation des pois chiche. Dans certaines situations, la structure du sol n'était pas optimale et ce même après des reprises plus tardives.

Printemps 2020

Un printemps tout en contraste

Le sec s'installe dans le Sud-Ouest dès la mi-février. Sur les parcelles prêtes pour le semis, les premiers chantiers sont observés et ils profitent de la fraîcheur. Pour la majeure partie des situations, les semis s'effectueront sur le mois de mars. La qualité des semis est parfois décevante et conduit à des irrégularités de levée ou des faibles vigueur du fait du sec. Ces difficultés mènent souvent à des peuplements hétérogènes.

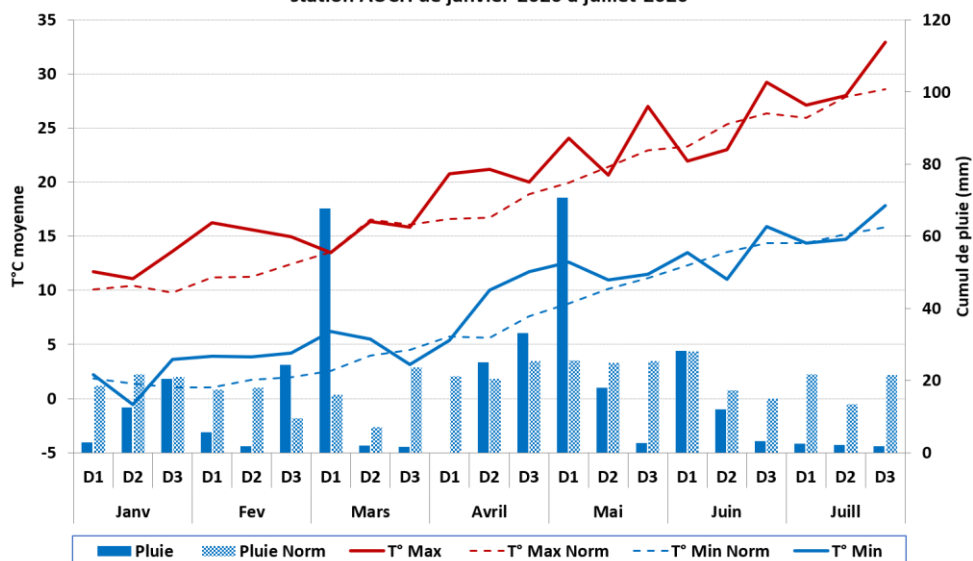
Proportion de parcelles semées par période BSV pois chiche Ouest Occitanie



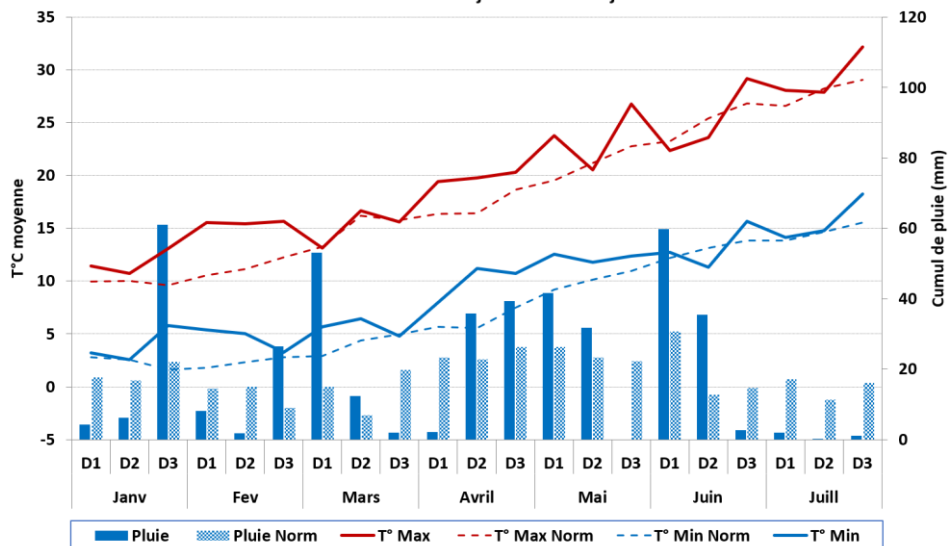
Ces conditions sans pluie se prolongent jusqu'à la mi-avril. Les sols secs, qui sont généralement compactés, accentuent l'effet d'une faible croissance et freinent la mise en place des nodosités. On constate des jaunissements au printemps. Les températures sont alors légèrement supérieures aux normales 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 parcelles entrent en floraison à fin mai et on note une durée de floraison de 4 à 6 semaines. Durant cette période, les températures moyennes journalières (seuil >15°C) ne sont pas limitantes pour la nouaison (1 seul jour fin mai, le 24/05).

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



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



Récolte 2020

Depuis fin juin, les conditions météorologiques sont reparties sur un temps sec, favorable à la maturité de la culture. Les premières parcelles ont été récoltées fin juillet (semis de février) et les dernières mi-août.

Rendements moyens pois chiche	Année	Ouest Occitanie
	2020	23 q/ha
	Moyenne triennale	17 q/ha

Les rendements 2020 sont des estimations (réalisées à partir des remontées des rendements des parcelles du réseau et de l'expertise de Terres Inovia et de ses partenaires). Il faut prendre en compte la forte variabilité inter-parcelle due à la localisation de la parcelle, aux pédoclimats, etc.

Date d'apparition des stades phénologiques clés (rappel date année précédente)			
Semis	Début floraison	Fin floraison	Récolte
10/03 (05/03)	25/05 (20/05)	25/06 (01/07)	05/08 (25/07)

MALADIES

• Ascochyte (*Ascochyta rabiei*)

L'ascochyte est apparue dans le Sud-Ouest fin mai (idem 2019). A cette date, l'intensité est faible (moins de 15% de plantes touchées en moyenne sur deux parcelles) dans les départements du Gers et du Tarn.

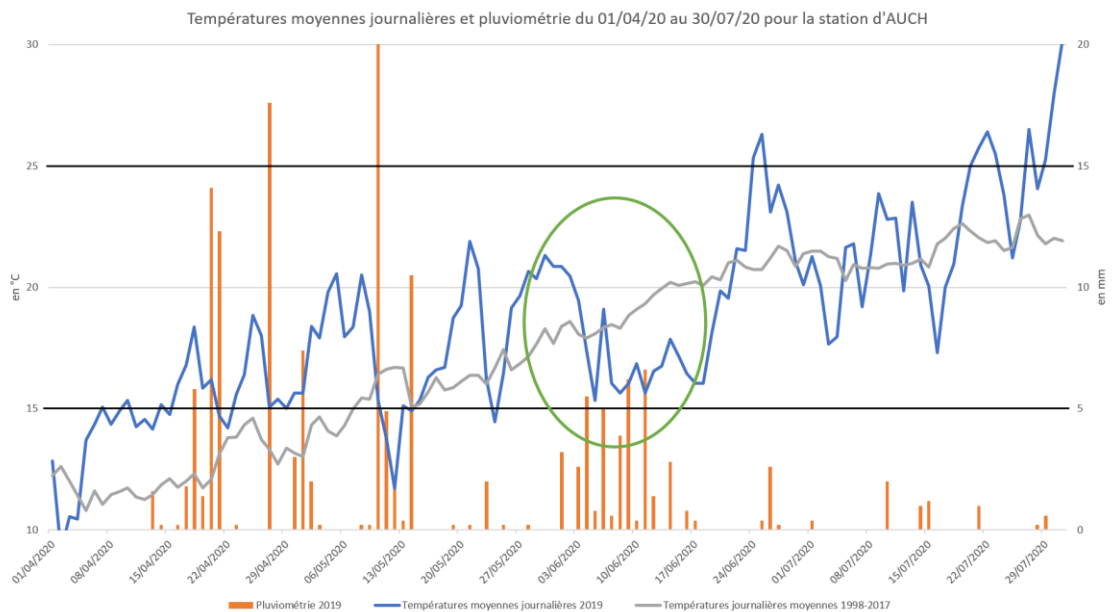
En juin, le nombre de parcelle concerné augmente sensiblement (7 parcelles) et l'intensité atteint une moyenne de 30% de plantes touchées. Les symptômes sont localisés sur feuilles seulement ou feuilles et tiges selon la pression. Une parcelle déclare des symptômes sur gousse fin juin.

La pression 2020 est hétérogène entre les parcelles dans le réseau. On peut considérer que l'année concernant le risque ascochyte est proche de l'année 2019. On observe toujours des parcelles très touchées par la maladie (hors réseau), avec 100% de pieds touchés et des symptômes sur tiges et gousses.



Symptômes d'ascochyte sur gousses

Photo Terres Inovia



D'après les données météorologiques, une première période de contamination aurait eu lieu fin avril, début mai (mi-mai en 2019) puis une seconde début juin. Les périodes favorables à la maladie rassemblent les jours où les températures sont comprises entre 15 et 25°C et la pluviométrie est supérieure à 5mm.

Attention, la maladie est capable de se développer sous une large échelle de températures et avec seulement quelques heures d'humidité dans le couvert. Les périodes de contamination potentielle peuvent donc être plus importantes. Néanmoins, la maladie se développe plus rapidement lorsque les températures sont comprises entre 15 et 25°C et que l'humidité relative est élevée. Un des modes de conservation de cette maladie s'effectue sur graines. La provenance de celles-ci est donc un élément important à prendre en compte dans la gestion du risque ascochyte.

RAVAGEURS

• *Heliothis (Heliothis armigera)*

Le suivi du ravageur passe par la mise en place de pièges en végétation qui permettent de détecter les premiers papillons et suivre les vols.

C'est durant la semaine 22 que les tous premiers papillons sont piégés (idem 2019 et 2018).

A la différence de 2019, où les captures avaient été nombreuses, l'année 2020 semble plus calme vis-à-vis de ce ravageur.

En 2019, on note un premier pallier de captures mi-juin (semaine 24). Ce pic est également observé en 2020 mais avec une intensité moindre. Les parcelles sont alors au stade pleine floraison. Les parcelles entrent alors dans la période de risque.

Par la suite, la présence du ravageur est toujours observée mais on ne note plus de pic.

Cette année, toutes les parcelles ont piégé au moins un individu pendant la campagne, dont 9 parcelles ont dépassé au moins une fois les 5 individus piégés.

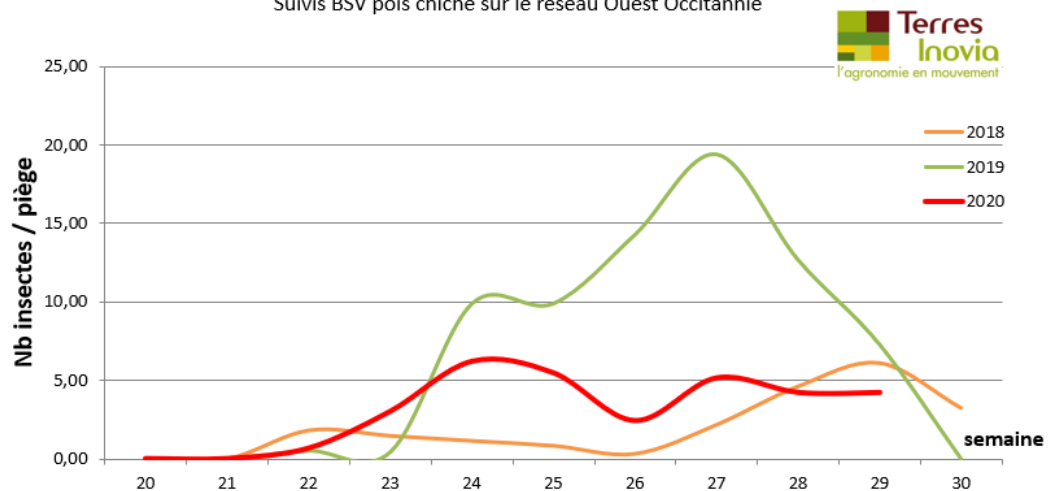
Les dégâts remontés dans et hors du réseau font état d'une pression plus faible que la campagne passée. On observe bien des gousses vides sporadiquement dans les parcelles, notamment dans les bordures.



Papillon *Heliothis* - Photo Terres Inovia

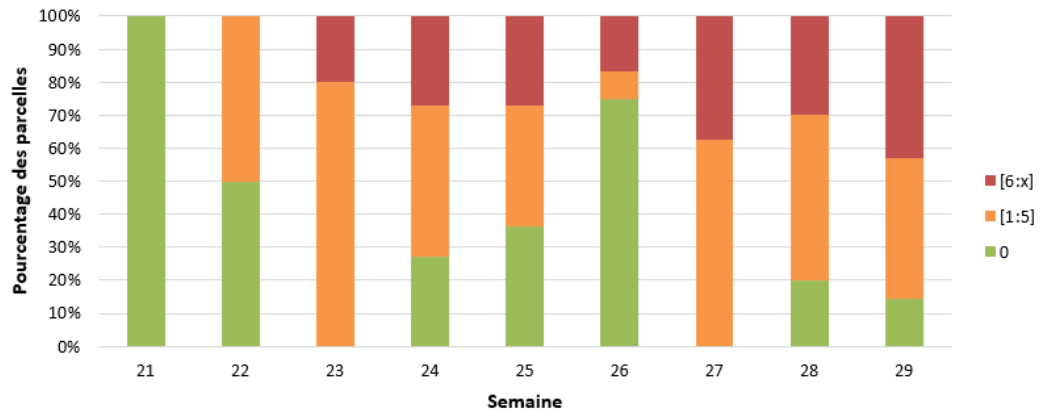
Comparaison pluriannuelle de la dynamique d'observation du ravageur *Heliothis*

Nb moyen d'*Heliothis*/ piège (avec valeurs nulles)
 Suivis BSV pois chiche sur le réseau Ouest Occitanie



Suivi hebdomadaire de la pression Héliothis par classe d'individu piégé

Nb d'héliothis/ piège regroupé par classe
Suivis BSV pois chiche sur le réseau Ouest Occitanie



• Mineuses (*Liriomyza cicerina*)

Les larves de mouche mineuse forment des galeries dans la cuticule des feuilles. Lorsqu'elles sont présentes en nombre important, elles provoquent une défoliation précoce des tiges.

Cette année encore, on a observé des dégâts de mineuse sur feuilles. Ceux-ci sont apparus tôt dans le cycle de la plante, dès le stade trois feuilles à l'est du réseau.

Puis, on a observé une pression importante fin juin, à partir du stade fin floraison, avec une présence du ravageur sur le haut des plantes.

Cette année, la pression est proche de la campagne passée. La fréquence d'observation du ravageur est toujours en augmentation.

Le ravageur et la nuisibilité de ce dernier sont mal connus en France.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne pois chiche 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 la Haute-Garonne, du Tarn, du Tarn-et-Garonne, Epi de Gascogne, Qualisol, Terres Inovia, Val de Gascogne et les agriculteurs observateurs.