

Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV  
de la région  
PACA



Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV  
de la région  
Occitanie



## BSV BILAN POIS CHICHE 2019

### PRESENTATION DU RESEAU

#### • Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'analyse de risque sur la culture de pois chiche pour le territoire Arc Méditerranéen a été réalisée à partir d'un réseau de 28 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 Arc Méditerranéen 2018-2019 (n=28)



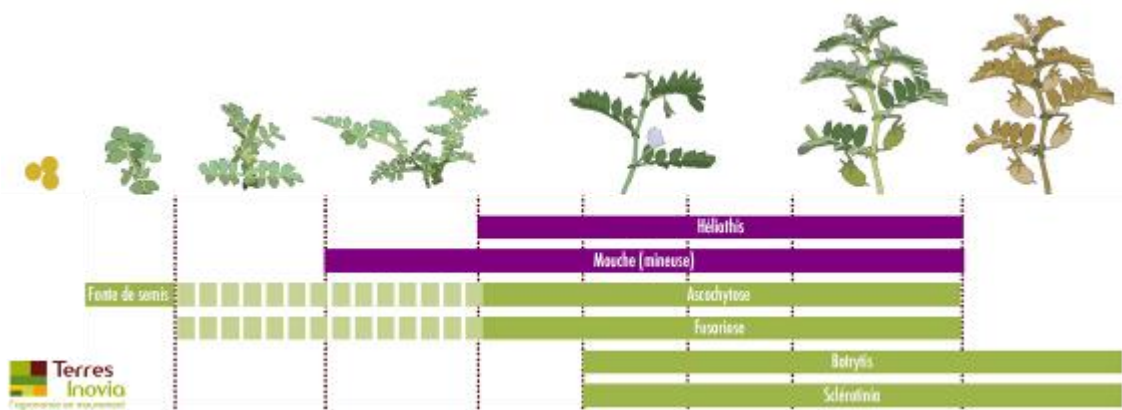
Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géoréférencées qui font l'objet d'observations régulières sur l'ensemble des bio-agresseurs du pois chiche afin d'élaborer les analyses de risque. Elles sont caractérisées par des données agronomiques, et les pratiques de l'agriculteur sont renseignées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

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

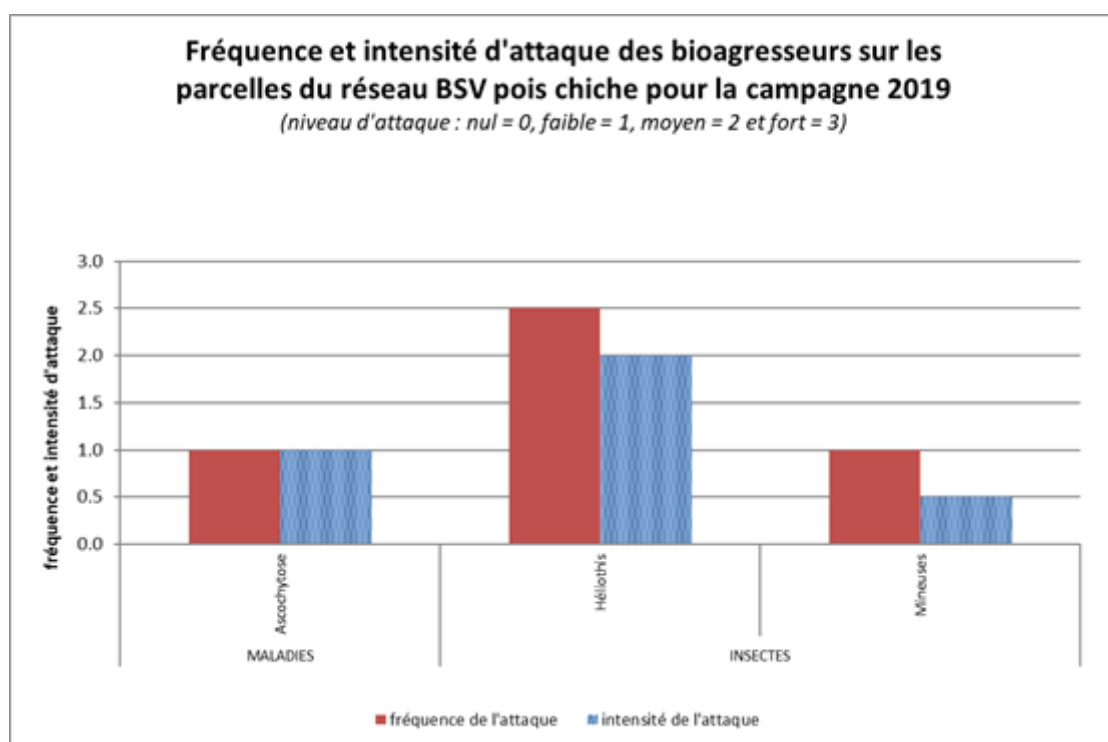
Les observations sont réalisées sur ces parcelles par les techniciens de structures partenaires. Cinq observateurs différents ont assuré ce suivi. Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

Chambres d'Agriculture de l'Aude (1) et de l'Hérault (17), Terroirs du Sud (6), Top Semences (4).

Au cours de la campagne 2019, sept 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 bio-agresseurs (voir schéma ci-après).



## PRESSIION BIOTIQUE



*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

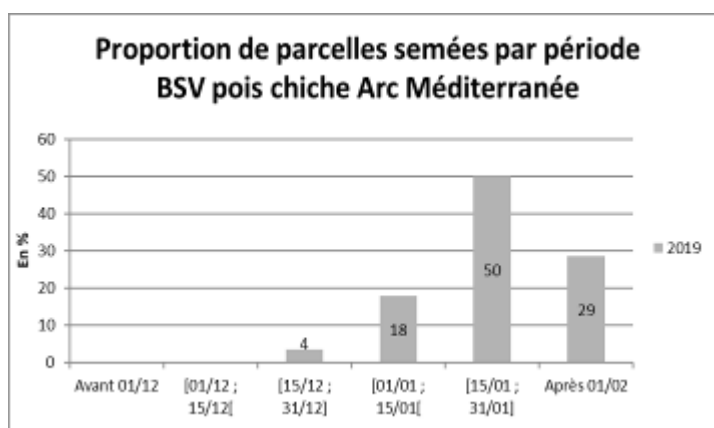
### × Hiver 2018-2019 :

Globalement l'hiver 2018/19 est doux et sec. C'est en janvier où l'on enregistre le plus grand nombre de jours de gel, avec 4 jours seulement. On considère comme un jour de gel toute journée où la température minimale est inférieure à 0°C. Cette année, sur la station de Mauguio (34), le gel le plus intense enregistré est de -2,5°C le 19/01/2019.

Contrairement à la campagne passée, les cumuls de pluies sont quasi inexistantes en décembre et janvier. Le cumul de pluviométrie sur ces deux mois atteint 38mm pour la station de Mauguio, 43mm pour Hyères et 68mm pour la Station de Narbonne.

Février est un mois chaud et toujours sec : 13mm dans l'Hérault, 7mm dans l'est Audois et 14mm dans le Vaucluse.

L'absence de pluie en décembre contraint au décalage des semis de pois chiche. Les **premiers semis** sont réalisés à la toute fin décembre et sur début janvier. La majorité des implantations sont effectuées durant la seconde partie du mois de janvier. Les **levées** sont hétérogènes sur certains secteurs. Le sec rend la gestion des adventices délicate.



### × Printemps 2019 :

Les précipitations sont toujours très faibles en mars. Et, on observe une chute des températures à la fin du mois. La dynamique de croissance du pois chiche est impactée par ces conditions, et l'atteinte des différents stades végétatifs est ralentie.

Il faudra attendre début avril pour atteindre des cumuls de pluies satisfaisants, mais inégaux entre les départements : 42mm pour l'Hérault, 69mm pour le Vaucluse et 48mm pour l'Est Audois (en mai, fort déficit du Vaucluse avec 7mm seulement). Côté températures, ces mois sont conformes aux normales de saisons.

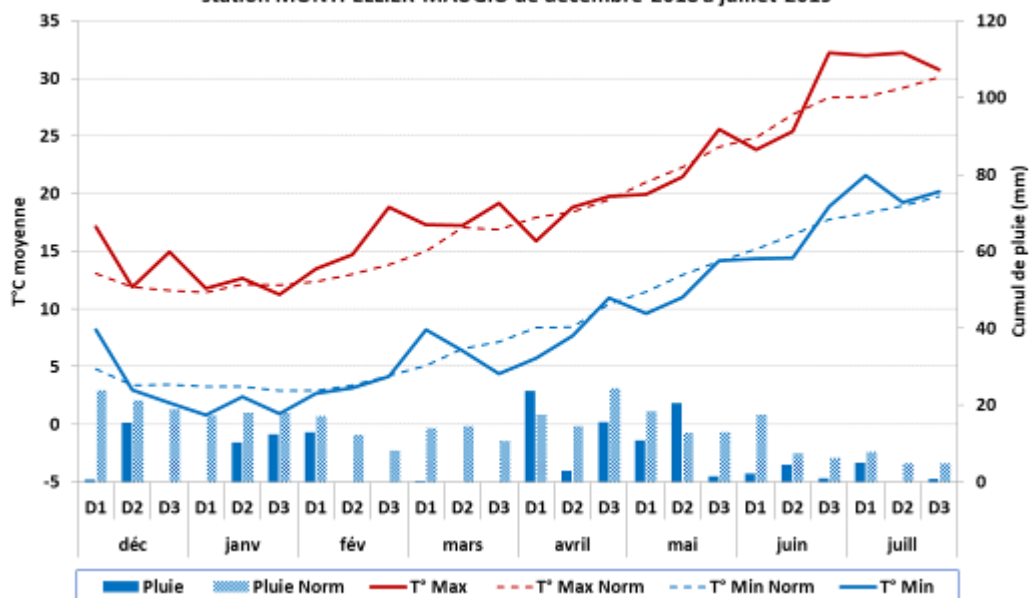
Les premières parcelles entrent en floraison début mai, et la majorité des parcelles est en **floraison** à la mi-mai. Selon la réserve utile des sols, les parcelles ont un développement végétatif plus ou moins importants.

Les températures du début du mois de juin sont classiques et conformes aux normales. Toutefois, fin juin, un épisode caniculaire d'une intensité importante est observé. On enregistre ensuite, entre mi-juin et fin juillet, 32 jours où la température maximale est supérieure à 30°C (station de Mauguio). Cette campagne est marquée par les nombreuses périodes caniculaires sur ces mois estivaux.

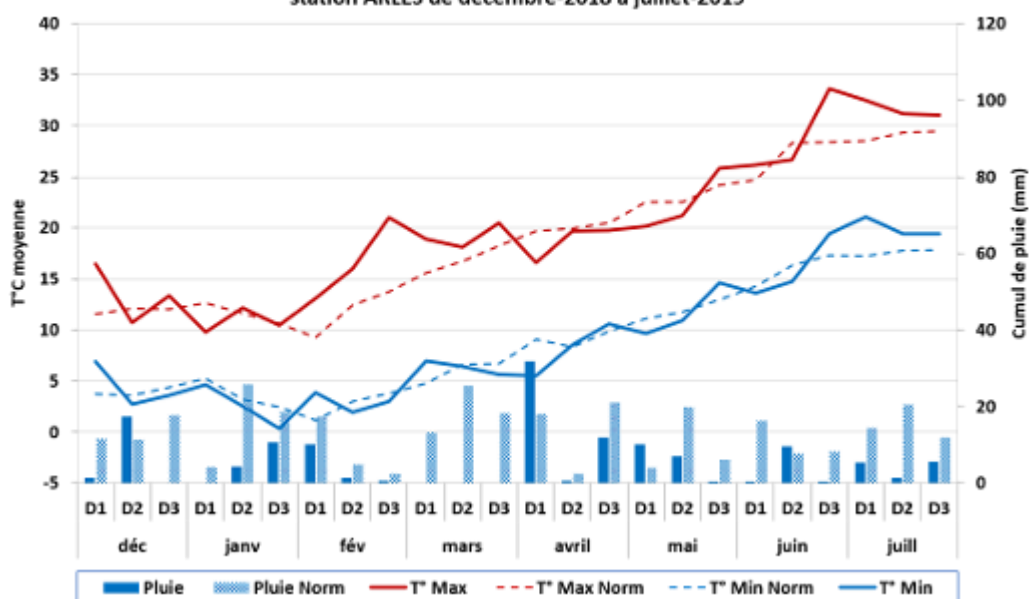
Lors de l'arrivée des fortes températures, les parcelles sont à fin floraison. Les très fortes températures observées fin juin (à partir du 25) qui se sont maintenues une grande partie de juillet, ont stoppées brutalement le remplissage des graines et accéléré la maturité des plantes. On observera de nombreux avortements de gousses ainsi que des graines de petit calibre que l'on peut attribuer, au moins partiellement, à ces phénomènes caniculaires.

Date d'apparition des stades phénologiques clés			
Semis	Début floraison	Fin floraison	Récolte
20/01	15/05	20/06	20/07

Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station MONTPELLIER-MAUGIO de décembre-2018 à juillet-2019



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station ARLES de décembre-2018 à juillet-2019



× -Récolte 2019 :

Les récoltes débutent à partir de mi-juillet, alors que la maturité physiologique est déjà atteinte.

Rendements moyens pois chiche	Année	Ouest Occitanie
	2019	13 q/ha
	Moyenne triennale	15 q/ha

Les rendements 2019 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.

## MALADIES

---

### • **Ascochyte** (*Ascochyta rabiei*)

L'ascochyte est une maladie assez peu fréquente dans le Sud-Est, du fait des conditions climatiques peu propices aux fortes contaminations. Toutefois, la maladie est bien présente chaque année et peut, dans les situations les plus graves, entraîner des pertes supérieures à 70% du rendement.

Cette année, les premiers symptômes apparaissent mi-mai, avec une très faible intensité (3,5% de plantes atteintes). L'intensité maximale est atteinte début juin, avec 8% de plante touchées (valeur toujours faible). Les symptômes sont contenus sur feuilles seulement.

Les fortes températures à partir fin juin empêchent de nouvelles contaminations et bloquent la propagation de la maladie.

Au final, on note peu de dégâts cette année (peu de symptômes au champ).



Symptômes d'ascochyte sur gousses  
Photo Terres Inovia

Attention, la maladie est capable de se développer sous une large gamme 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 dans la gestion du risque ascochyte.

## RAVAGEURS

---

### • **Heliothis** (*Heliothis armigera*)

C'est le principal ravageur de la culture, qui peut entraîner des pertes importantes sur le rendement et la qualité de la récolte. Ce sont les larves qui constituent le risque, puisqu'elles consomment les graines en formation.

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.

Le suivi des vols a débuté en semaine 20 (mi-mai). A cette date, les pois chiches sont aux stades début floraison à pleine floraison, c'est-à-dire hors de la période de sensibilité maximale. Le vol a déjà commencé.

On note un premier pic en semaine 22 (fin mai), puis un second pic entre les semaines 24 et 25 (mi-juin). La moyenne de papillons piégés lors de ces vols approche les 8 individus.

Lors de ces pics de vol, les parcelles du réseau sont aux stades R3 à R5 (première gousse et première graine) puis aux stades R6 à R7 (remplissage des graines à 50% de gousses mûr). C'est donc le premier pic de vol, puis dans une moindre mesure, le second, qui aurait pu impacter la culture.

Cette année, 25 parcelles du réseau ont piégé au moins un individu pendant la campagne dont 15 parcelles ont dépassé au moins une fois les 5 individus piégés.

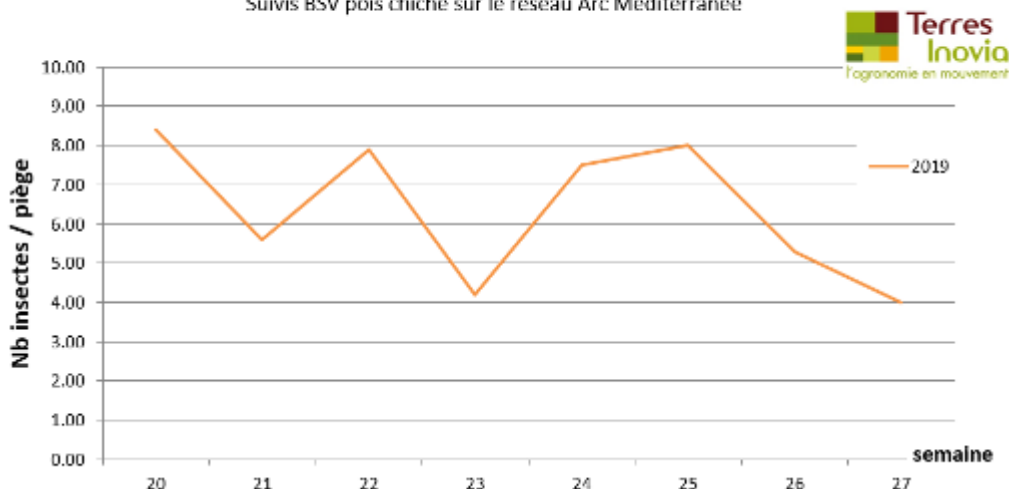
Au final des vols ont bien été enregistrés mais peu de dégâts observés cette année.



Papillon Heliothis - Photo Terres Inovia

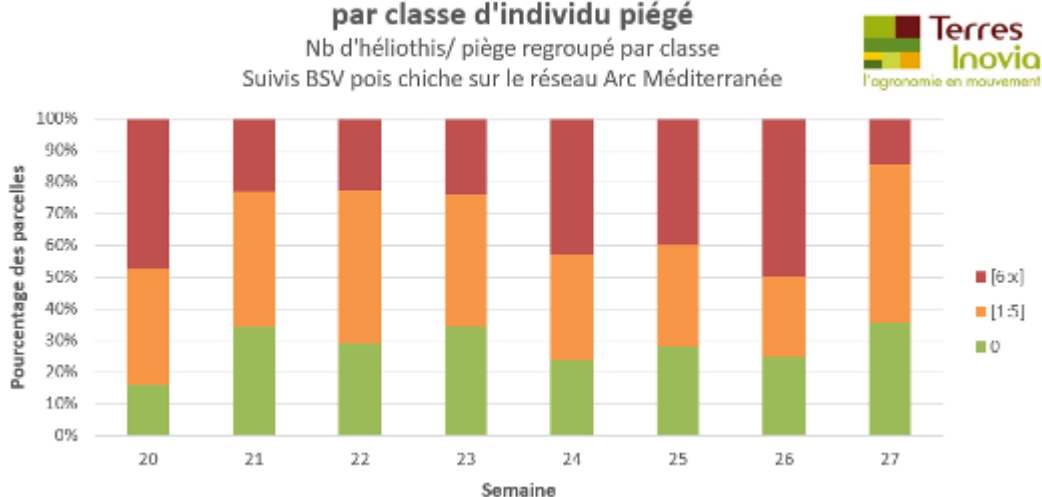
## Comparaison annuelle de la dynamique d'observation du ravageur Héliothis

Nb moyen d'héliothis/ piège (avec valeurs nulles)  
Suivis BSV pois chiche sur le réseau Arc Méditerranée



## 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 Arc Méditerranée



### • Mineuses

Les larves de mouche mineuse forment des galeries dans la cuticule des feuilles. Lorsqu'elles sont en présentes en quantité importante, 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 six feuilles, plutôt à l'Ouest du territoire. L'observation s'est ensuite poursuivie jusqu'à la fin floraison.

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 les Chambres d'Agriculture de l'Aude et de l'Hérault, Ets Touchat, Terroirs du Sud, Top Semences.