

Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV  
de la région  
PACA



Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV  
de la région  
Occitanie



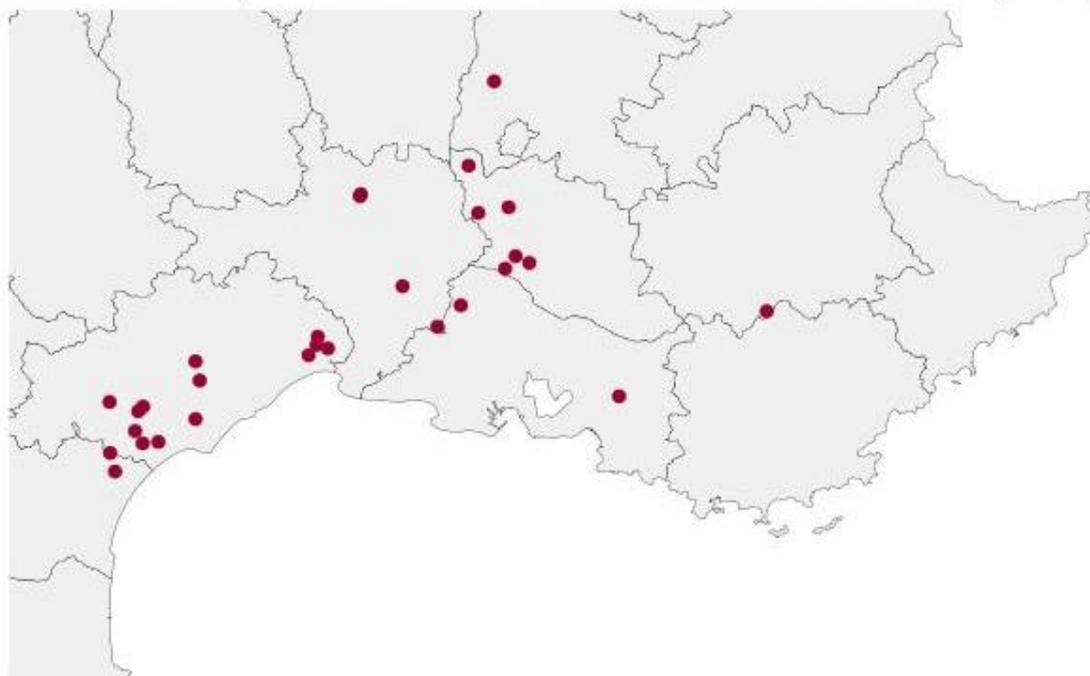
## BSV BILAN POIS CHICHE 2020

### PRESENTATION DU RESEAU

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

L'analyse de risque sur la culture de pois chiche pour le territoire Arc Méditerranéen a été réalisée à partir d'un réseau de 29 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 2019-2020 (n=29)



#### 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 :

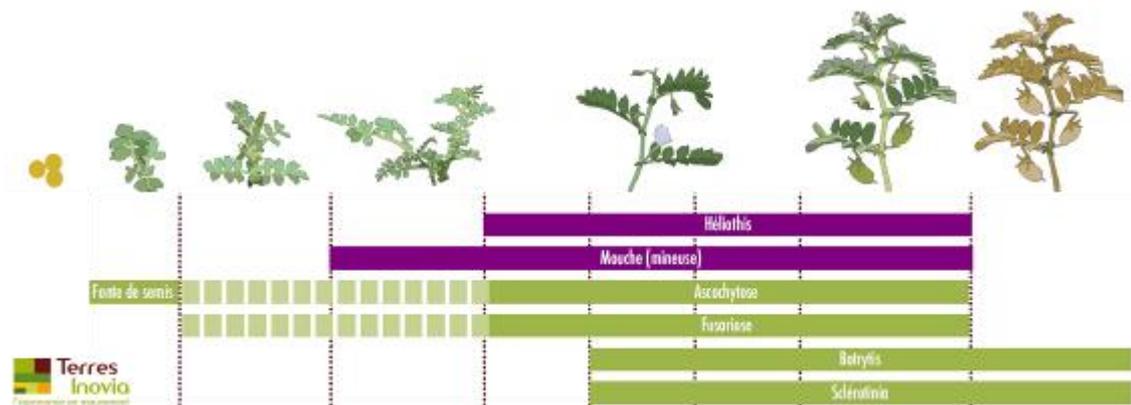
Arvalis Institut du Végétal,  
Chambres régionales  
d'Agriculture d'Occitanie et  
PACA, DRAAF Occitanie et  
PACA, Terres Inovia,

## • 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 :

Chambres d'Agriculture de l'Aude (2), du Gard (2) et de l'Hérault (9), CAPL (2), EPL Aix Valabre Marseille (1), Ets Touchat (1), Ets Peris (1), INRA (1), Agro Jeem (1), Groupe Perret (3), Top Semence (6).

Au cours de la campagne 2020, 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).



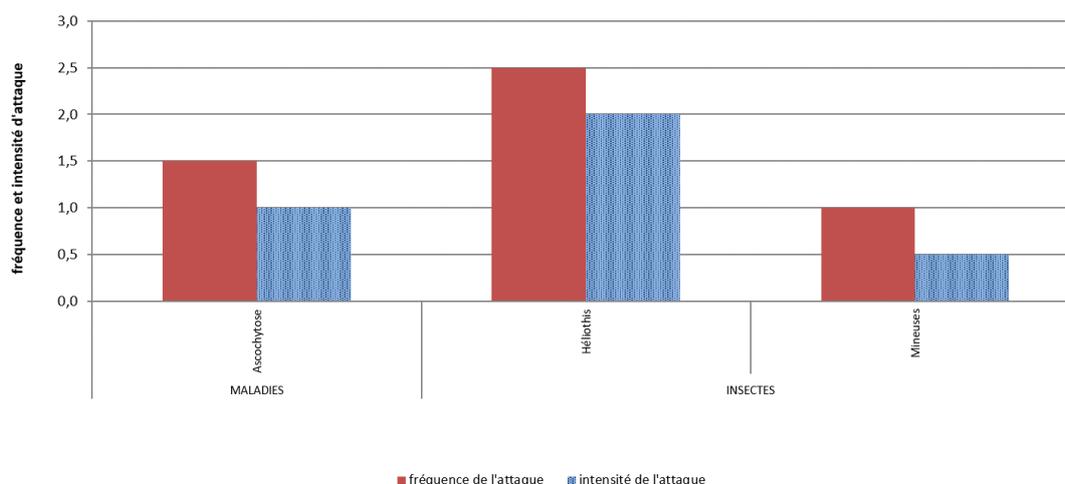
## PRESSION BIOTIQUE

### 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)

Gravité 2020	+	=	=
	1,5	1,5	1



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

#### *Des températures contrastées durant l'hiver*

On observe sur le mois de novembre des températures très fraîches pour la zone. On constate, en moyenne, un déficit de 1°C sur le mois par rapport aux normales de saison. En décembre, c'est tout l'inverse puisque on constate 2°C de plus par rapport aux normales de saison. Très peu de jours de gelées sont enregistrés sur cette période (idem hiver 2018).

#### *Précipitations importantes dès octobre*

La pluviométrie hivernale est l'élément déterminant de ce début de campagne. En effet, la pluie s'installe dans le Sud-Est dès octobre et ne la quittera plus jusqu'à mi-décembre. Les cumuls de pluies sont très importants puisqu'on observe, en moyenne, une pluviométrie de 320mm (+50% par rapport aux normales de saison). Les phénomènes d'hydromorphie sont nombreux en sortie hiver.

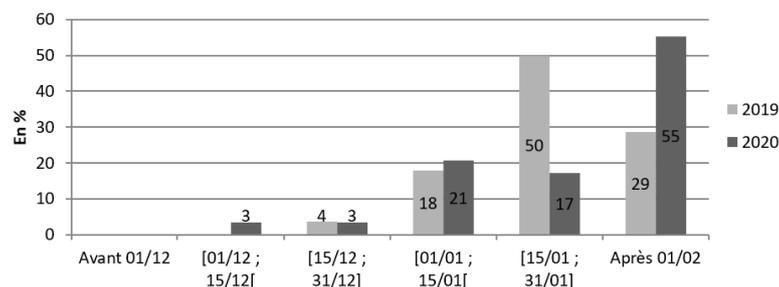
Ces précipitations extrêmement importantes ont perturbé l'implantation des cultures d'hiver et par la même occasion les travaux de préparations des sols en vue de l'implantation des pois chiche. Dans certaines situations, la structure du sol n'était pas optimale et ce même après des reprises plus tardives.

### Printemps 2020

#### *Un printemps plutôt doux et sec*

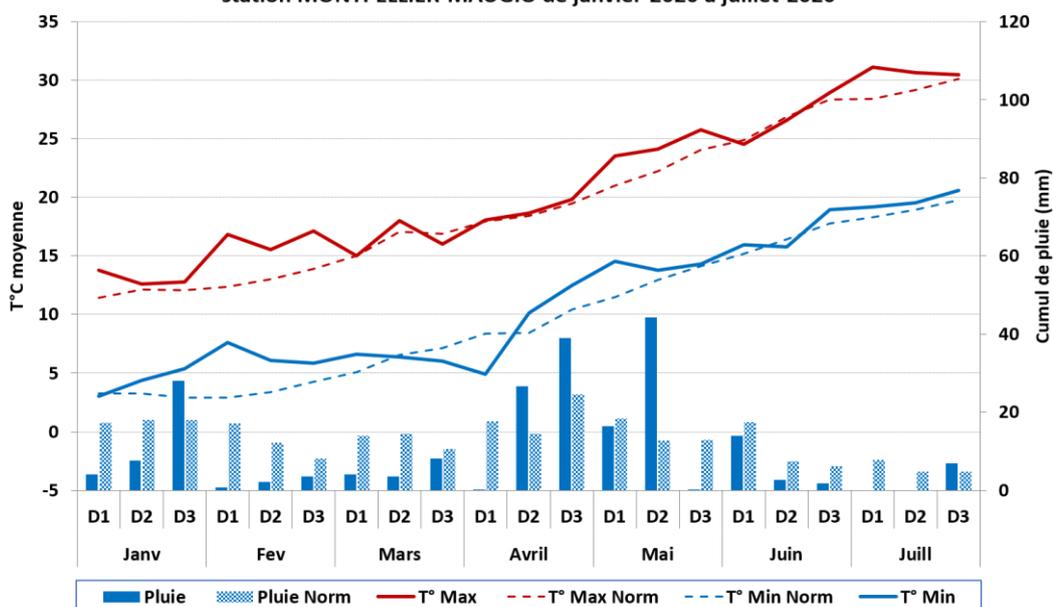
Les premiers semis ont eu lieu début janvier, et dans de rare exceptions, durant le mois de décembre. Les premiers chantiers profitent de la fraîcheur et de la douceur. On note toutefois quelques jours de gelées janvier. Le sec s'installe dès le début du mois de février. A cette date, la majorité des pois chiche ne sont pas encore semés, élément rare pour la zone. Pour la majeure partie des situations, les semis s'effectueront sur ce mois. 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 parfois à des peuplements hétérogènes.

**Proportion de parcelles semées par période  
BSV pois chiche Arc Méditerranée**

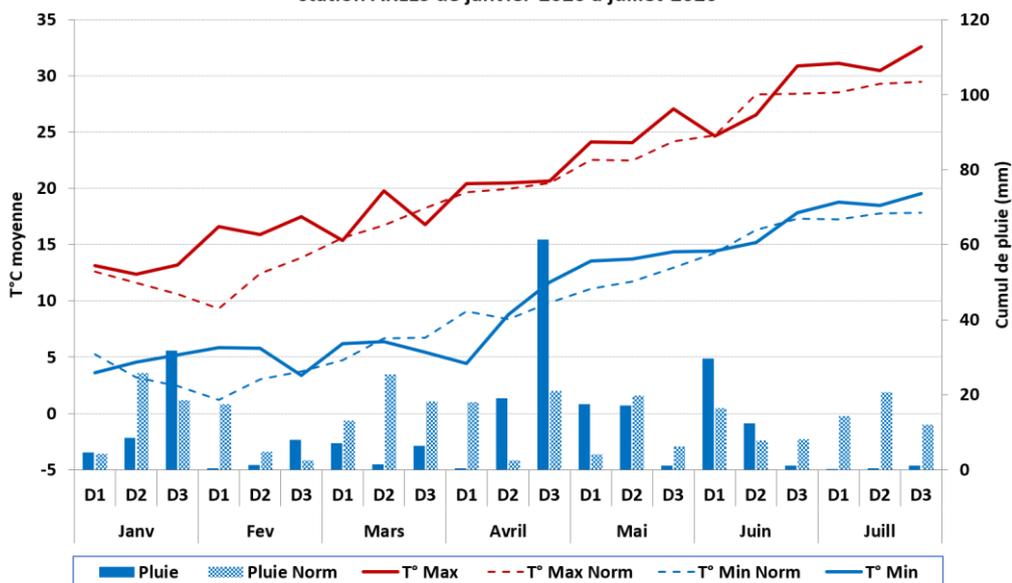


Le retour des pluies est observé à la mi-avril. Les premières parcelles entrent en floraison début mai (idem 2019) et progressivement toutes les parcelles sont en floraison à la fin du mois de mai. Cet étalement d'entrée en floraison s'explique principalement par les dates de semis et le type de sol. Durant cette période, les températures moyennes journalières (seuil >15°C) ne sont pas limitantes pour la nouaison. Selon la réserve utile des sols, les parcelles ont un développement végétatif plus ou moins important.

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



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



### Récolte 2020

En juin, les conditions météorologiques repartent vers un temps sec, favorable à la maturité de la culture. La maturité des parcelles est hétérogène en fonction des dates de semis.

Rendements moyens pois chiche	Année	Arc Méditerranéen
	2020	19 q/ha
	Moyenne triennale	14 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			
Semis	Début floraison	Fin floraison	Récolte
15/02	15/05	15/06	15/07

## 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 (idem 2019), avec une faible intensité (7% de plantes atteintes contre 3,5% en 2019). Ce niveau de pression sera constant puisque on observe en juin 9% de plante touchées en moyenne. Contrairement à la campagne passée, où les symptômes étaient restés au niveau des feuilles, sont observés cette campagne des symptômes sur tiges et gousses. Les départements touchés par ce type de symptômes, plus nuisibles, sont l'Aude, les Bouches-du-Rhône, le Gard et l'Hérault.

Les pluies d'avril et de mai sont certainement à l'origine de ces plus fortes contaminations que l'on a observées localement toutefois.

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.



Symptômes d'ascochyte sur gousses  
Photo Terres Inovia

## 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. Comme l'année dernière, le vol a déjà débuté.

On note un premier pic en semaine 22 (fin mai, idem 2019), puis un second pic en semaine 26 (fin juin). La moyenne de papillons piégés lors de ces vols est comprise entre 8 et 12 individus.

Lors de ces pics de vol, les parcelles du réseau sont aux stades pleine floraison à première gousse puis aux stades remplissage des graines à premières gousses mûr. Le risque potentiel était donc élevé lors de premier pic de vol pour les parcelles précoces. Pour le second, c'était les parcelles les plus tardives, encore en cours de remplissage, qui aurait pu être impacté par le ravageur.

Cette année, 27 parcelles du réseau ont piégé au moins un individu pendant la campagne dont 20 parcelles ont dépassé au moins une fois les 5 individus piégés.

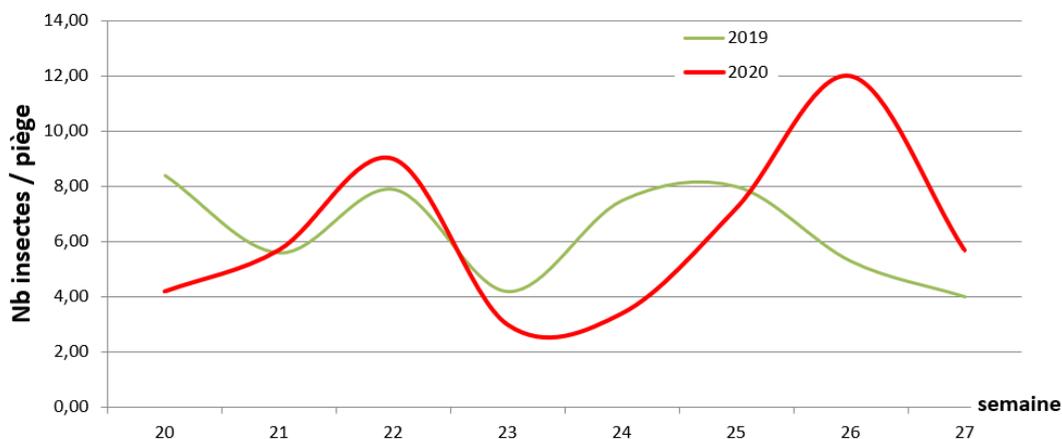
Peu de dégâts sont observés cette année en dehors des bordures.



Papillon Heliothis - Photo Terres Inovia

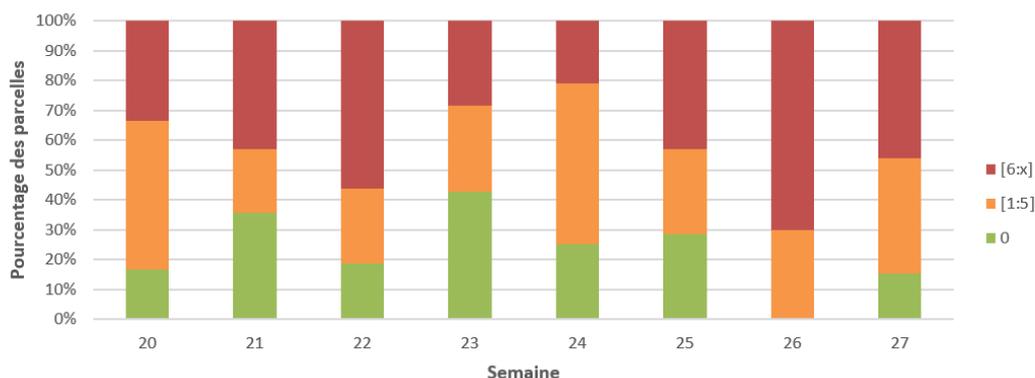
## Comparaison pluriannuelle de la dynamique d'observation du ravageur Héliothis

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 (*Lyriomiza Cicerina*)

Les larves de mouche mineuse forment des galeries dans la cuticule des feuilles. Lorsqu'elles sont 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 la phase végétative. L'observation s'est ensuite poursuivie jusqu'à la fin floraison avec une intensité croissante.

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

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (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, du Gard et de l'Hérault, CAPS, EPL Aix Valabre Marseille, Ets Touchat, Ets Peris, INRA, Agro Jeem, Groupe Perret, Top Semence.