

# Rencontres techniques Grandes cultures Lansargues et Montblanc, 18 février 2020



## Conseil de saison blé dur (désherbage, fertilisation)

*P.David-P.Braun, Arvalis Institut du Végétal*

## Semis direct blé dur sous couvert de légumineuses

*T.Pianetti, Chambre agriculture du Gard*

## Pois chiches (variétés, ravageurs et maladies)

*Q.Lambert, Terres Inovia*

## Agriculture et société

*P.Braun, Arvalis Institut du Végétal*



# Etude préliminaire Mineuse du pois chiche

En collaboration avec le laboratoire Eco Entomologie d'Orléans

Q. LAMBERT ([q.lambert@terresinovia.fr](mailto:q.lambert@terresinovia.fr)) - Terres Inovia

# Les ravageurs du pois chiche

**Peu nombreux**

## Pourquoi?

Culture est couverte de poils glandulaires sécrétant une substance très acide. Majoritairement composé d'acide malique.

## Héliothis ou noctuelle de la tomate (*helicoverpa armigera*)



Papillons  
(observation de nuit)  
Suivi via piège à  
phéromones  
Dégâts sur graine  
Pertes de qualité et  
quantité



# Les ravageurs du pois chiche

**Peu nombreux**

## **Pourquoi?**

La surface des feuilles, tiges et gousses est couverte de poils glandulaires sécrétant une substance très acide. Majoritairement composé d'acide malique (+ acide oxalique et citrique)

## **Qu'en est-il de la Mineuse du pois chiche ?**



Petites mouches ( $\approx 2\text{mm}$ )  
Larves formant des mines dans les folioles.  
Dessèchement précoces des folioles puis défoliation.  
Dégâts surtout situés en haut de couvert.

# La mineuse du pois chiche

## Un insecte de plus en plus fréquent

Présente seulement dans le Sud de la France.

En progression vers l'Ouest Occitanie ces deux dernières années.

Aucune connaissance, des dégâts visuels qui laissent présager une nuisibilité.



## Etude préliminaire de la mineuse du pois chiche

en collaboration avec le laboratoire Eco-Entomologie d'Orléans

### Objectifs :

- Déterminer la ou les espèces qui touchent la culture
- Obtenir des connaissances sur la biologie et les conditions favorables à l'insecte.

# Premiers enseignements

## 179 spécimens étudiés

- Mouche mineuse du pois chiche : *Liriomyza cicerina*
- Diptères appartenant à la famille des Agromycides
- Mouche phytophage se nourrissant des tissus internes de végétaux (monospécifique ou polyphage)

### ***Liriomyza cicerina***

- Espèce non considérée à ce jour comme organisme nuisible en France (toutes cultures)
- Présence avérée en Asie Occidentale, en Afrique du Nord, Espagne et Italie.
- Espèce polyphage, présence sur Mélilot jaune ou blanc
- Pertes de rendements pouvant atteindre 30% sur le pois chiche (à l'étranger)



*Mélilot jaune*

# *Liriomyza cicerina* : type de symptômes



*Liriomyza cicerina*\*

Alimentation des adultes



Développement des larves



Dessication

Porte d'entrée pour maladies

Perte prématurée des folioles

+ Conséquence sur la synthèse chlorophyllienne

# *Liriomyza cicerina*

## Cycle biologique simplifié

**PONTE**



2-3 jours

Maximum  
d'oviposition  
entre 20 et 27°C

Entre 100 et 600  
œufs/ponte/femelle



Larves  
(1-2mm)

**LARVE**

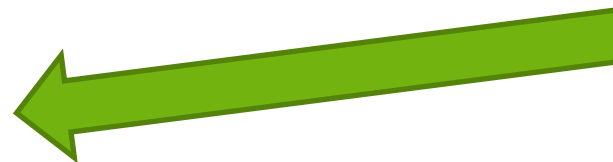


Stade  
nymphal\*

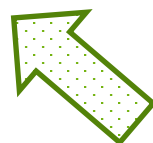
10-12 jours



Nouvelle  
génération



Diapause





# Leviers de régulation

## Les auxiliaires

- Hyménoptères parasitoïdes (Braconides ou Eulophidae) -> Larves
- Coléoptères (Carabes) -> Pupe

## Facteurs climatiques

- Températures froides
- Fortes précipitations

## Compétition intraspécifique en cas de forte infestation

## Travail du sol après récolte

- Enfouissement profond (supérieur à 20cm)

## Adaptations morphologique du pois chiche

- Taille des folioles

## Lutte Chimique

# Essai lutte chimique

## Objectifs de l'essai

- L'insecte est-il nuisible ?
- Une protection insecticide est-elle efficace ?
- Premier essai en 2019
- Ouest audois
- Pression moyenne



## Résultats 2019

- Réduction globale d'un tiers de folioles touchées par rapport au TNT
- Réduction de 80% de folioles touchées sur le haut du couvert
- Gain de 3 q/ha entre TNT et modalité 002
- Un positionnement unique à fin floraison + 7 à 10 jours paraît intéressant, à confirmer

# Synthèse et perspectives

## Synthèse :

### Une seule espèce

Une nuisibilité connue à l'étranger et potentiellement élevée

Un cycle court qui donne plusieurs générations par an avec chevauchements

De nombreux leviers de gestion



## Etude préliminaire sur la mineuse du pois chiche, quelles perspectives?

- Biologie et phénologie : quels facteurs conditionnent l'installation sur la parcelle, quelles sont les périodes de pontes ?
- Caractériser et quantifier les potentiels auxiliaires
- Poursuivre l'évaluation de la lutte chimique

**Merci de votre attention**

