



# Ravageurs Soja & Pois chiche

## Bilan & perspectives : Héliothis

Laura CIPOLLA – TERRES INOVIA

Quentin LAMBERT et Emilie SITNIKOW – TERRES INOVIA





# Héliothis : Aire de répartition

## Carte d'identité du ravageur

### Héliothis ou Noctuelle de la tomate

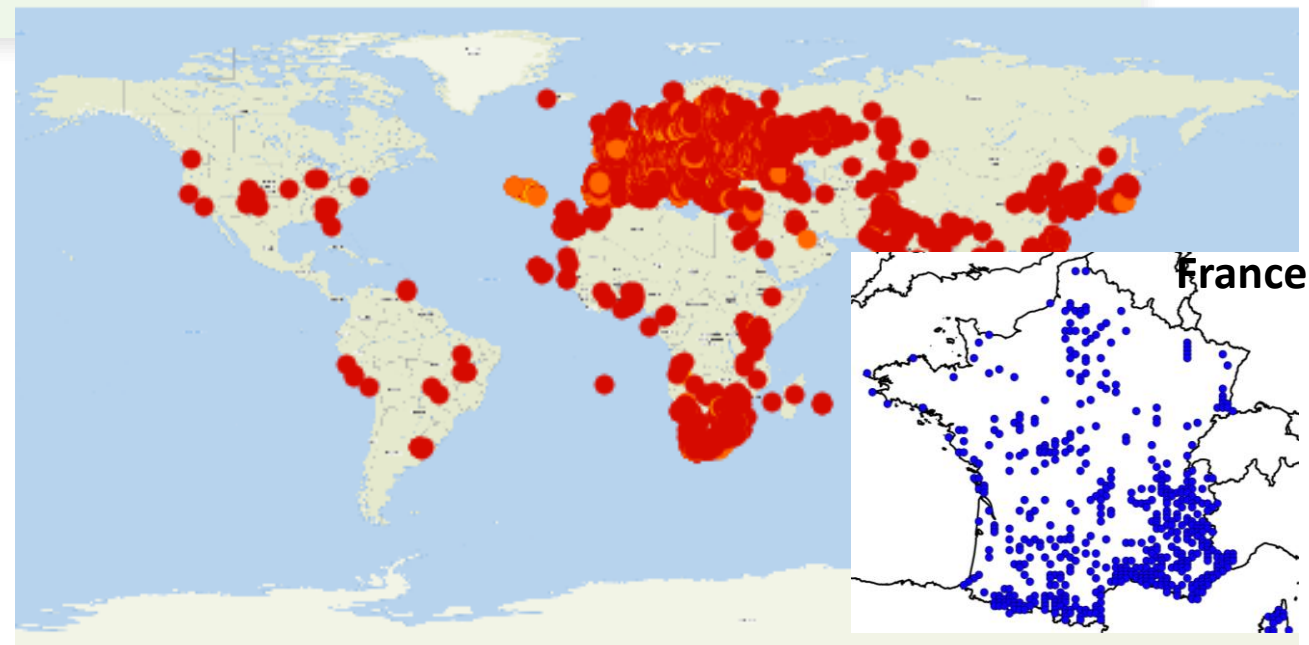
*Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808)

Arthropoda > Insecta > Lepidoptera >  
Noctuidae


Papillons de nuit

**Polyphages, multitudes d'espèces**

### Au niveau mondial



Présente sur tous les continents et dans toute l'Europe, papillon migrateur. *Heliothis zea* et *H. virescens* sont uniquement sur le continent américain et *H. punctigera* est endémique de l'Australie.

 En France, majoritairement dans le Sud, mais présence possible sur l'ensemble du territoire





# Caractéristiques et moyens de lutte

- Les larves **s'attaquent directement aux fruits / gousses**
- Les larves sont extrêmement **polyphages et voraces**
- Les héliothis ont un **potentiel reproductif élevée et un cycle court** (multivoltine, générations chevauchantes)
- Les adultes sont **très mobiles** (sur des courtes comme des longues distances : migration)
- Ils ont un **bon taux de survie en conditions difficiles** (diapause facultative ou migration)
- Il y a une **population sédentaire** (diapause hivernale) **et des populations migratrices** (ce qui entraîne des chevauchements de générations)



## Suivi et lutte :

1. **Réseau de piège à phéromones** : détection du vol et suivi de sa dynamique.
2. **Positionnement de la protection** dès les premières captures significatives au stade: Apparition des premières gousses

**Spécialités** : Dipel DF, Hélicovex, Pyréthriinoïdes autorisées.  
Certaines populations sont résistantes aux pyréthriinoïdes





# Cycle du ravageur

**Durée du cycle ~ 30 à 34 jours à 28°C de moyenne journalière**

En France il réalise 3 générations par an en moyenne entre mai et octobre.

(voir 4 dans le Sud-est)

## **4 stades majeurs de développement**

- Œufs
- Larves (6 stades)
- Chrysalide
- Papillon adulte (Imago)

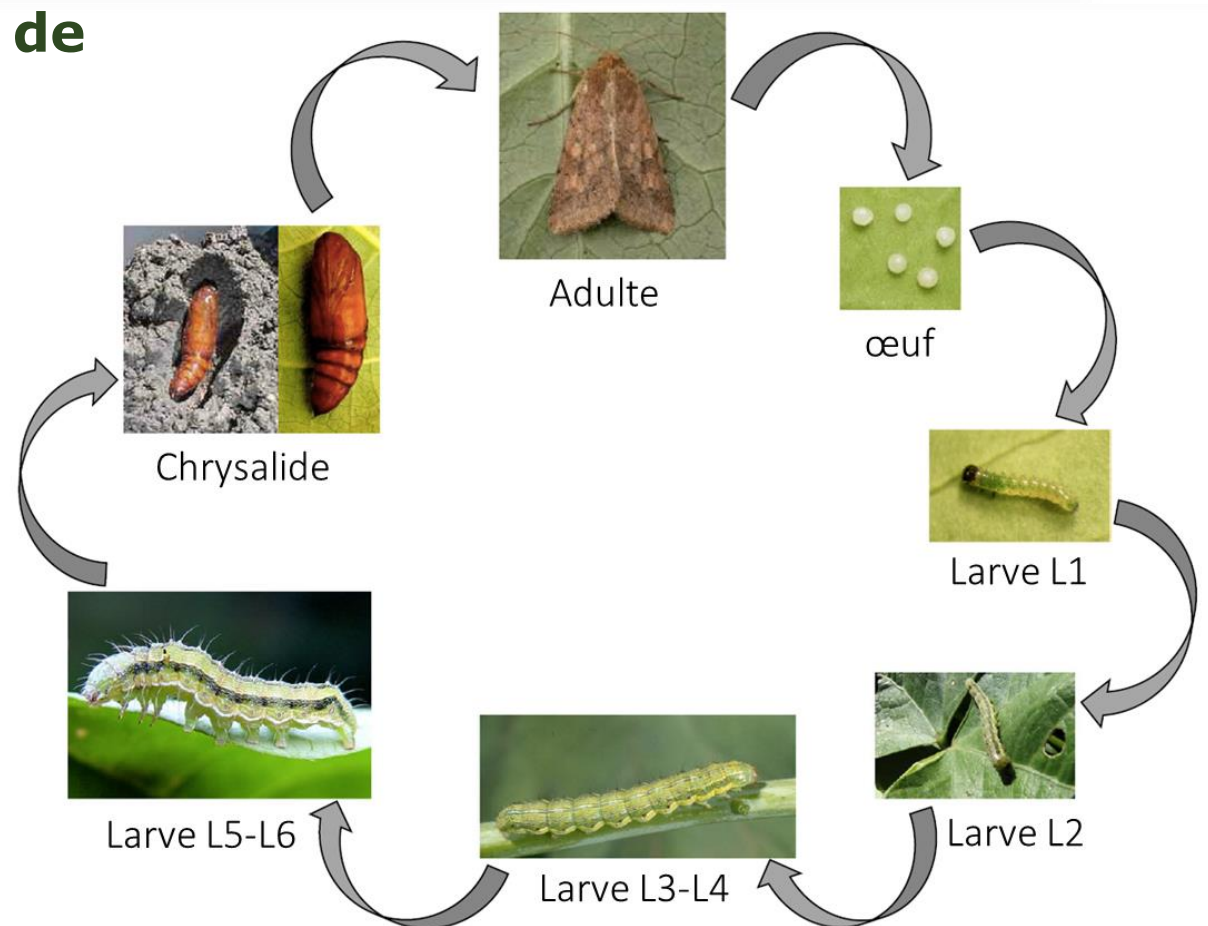
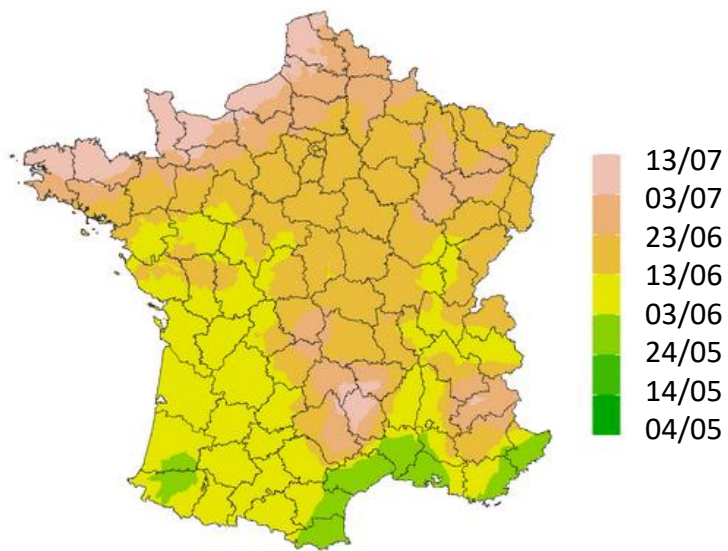


Image : traduite de Patil et al. 2017



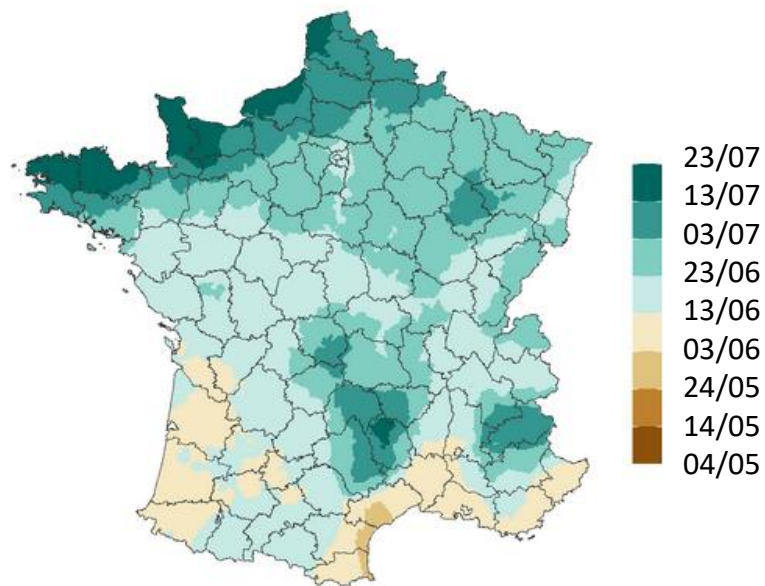
# Prédiction des stades 2023 1<sup>er</sup> vol

Héliothis : date d'émergence - 2023  
(1<sup>ère</sup> génération)



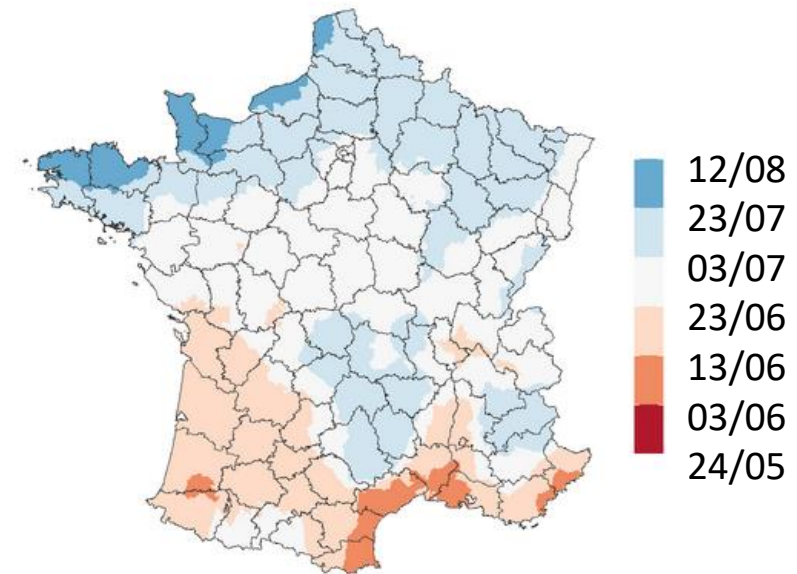
Source : Meteo France

Héliothis : date d'apparition L1 - 2023  
(1<sup>ère</sup> génération)



Source : Meteo France

Héliothis : date d'apparition L4 - 2023  
(1<sup>ère</sup> génération)



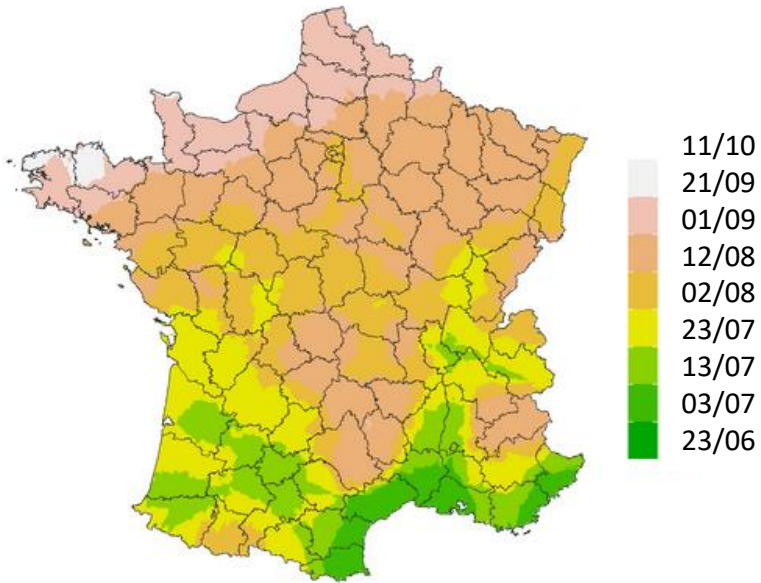
Source : Meteo France





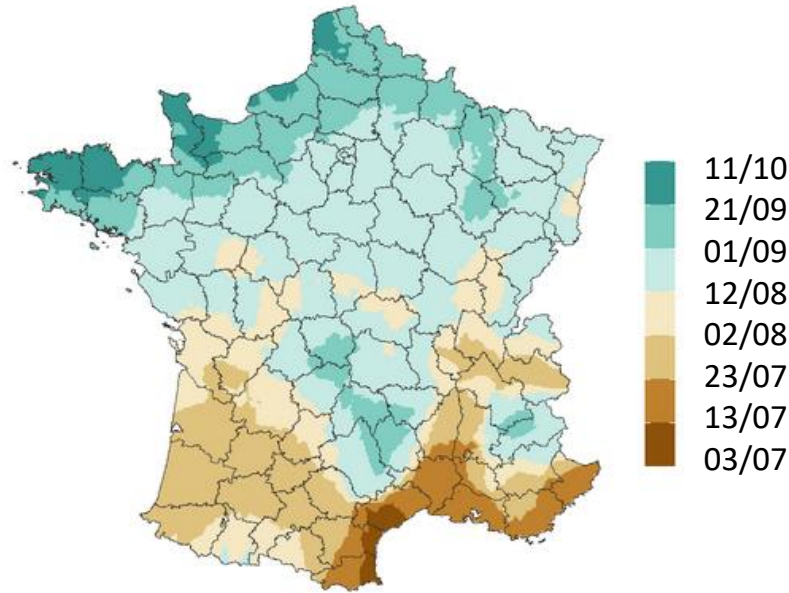
# Prédiction des stades 2023 2<sup>ème</sup> vol

Héliothis : date d'émergence - 2023  
(2e génération)



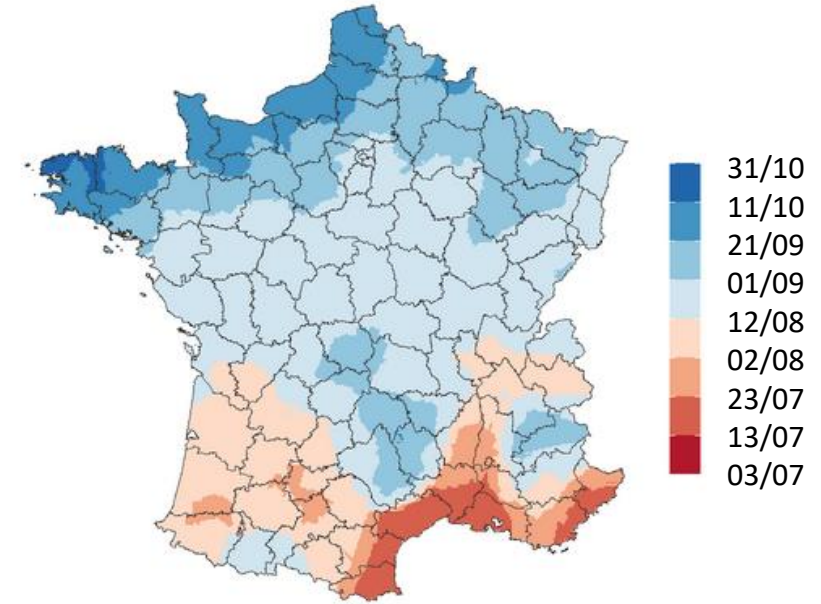
Source : Météo France

Héliothis : date d'apparition L1 - 2023  
(2e génération)



Source : Météo France

Héliothis : date d'apparition L4 - 2023  
(2e génération)



Source : Météo France



# Conclusion



## Héliothis :

- Incidence sur de nombreuses cultures en 2023 : pois chiche, soja, colza...
- Caractère migrateur qui complique le suivi.
- Des solutions disponibles qui fonctionnent mais difficiles à positionner et peu de rémanence.
- Un outil qui permettra demain de mieux anticiper les vols et le développement de larves ?

**Vous souhaitez-vous investir sur ces thématiques ?  
N'hésitez pas à nous rejoindre!**



Merci pour votre attention

Place aux questions

