

# Hoplocampe et Cécidomyie des poirettes : derniers travaux sur la biologie et les méthodes de lutte en Belgique

Jorion Alexis, Latinis Robin, Fauche Frédéric,  
Ferrier Vincent, Rondia Alain, Lateur Marc

# Projet Interreg Zéro-Phyto F&L



- Identifier, valider et à transmettre des clés permettant de produire des fruits et légumes, sans aucune pulvérisation de produits phytopharmaceutiques
  - leviers agronomiques (approche système, rotation, biodiversité, associations de cultures, diversification des productions, techniques culturales, ...),
  - meilleure connaissance des principaux ravageurs
  - méthodes de protection sans intrant (piégeage massif, moyens physiques, ...).

# Projet Interreg Zéro-Phyto F&L

- Projet transfrontalier : France-Wallonie-Flandre



• BIO EN HAUTS-DE-FRANCE •



Ecologie et Dynamique  
des Systèmes Anthropisés  
UMR CNRS 7058



**Centre wallon de Recherches agronomiques**  
Répondre aux questions d'aujourd'hui et relever les défis de demain  
[www.cra.wallonie.be](http://www.cra.wallonie.be)



# L'hoplocampe du pommier

## *Hoplocampa testudinea* Klug.



### Biologie de l'insecte:

- Emergence des adultes mi-avril (début de floraison)
- Ponte dans les fleurs, dans le calice → 1 œuf/fleur
- Stade sensible = F – F2 (BBCH 61-65)
- Incubation 8 à 18 jours
- Deux types de dégâts :
  - Dégât primaire = marques circulaires sur l'épiderme du fruit (Stade H et I).
  - Dégât secondaire = pénétration au cœur du fruit (2 à 5 fruits/larves)
- Développement larvaire pendant 25-30 jours
- Sortie du fruit et diapause hivernale dans le sol : 5 à 10 cm



# L'hoplocampe du pommier

## *Hoplocampa testudinea* Klug.



### Essais de piégeage massif :

- Piège chromatiques blancs : Rebell<sup>®</sup>
- Densité de 200/ha
- Verger expérimental divisé en 4 blocs



- Variétés : Golden, Jonagold, Pinova, Jona Decosta, Elstar et Braeburn
- Installation des pièges le 15/04/2019 et retrait le 24/05/2019
- Comptage hebdomadaire des captures

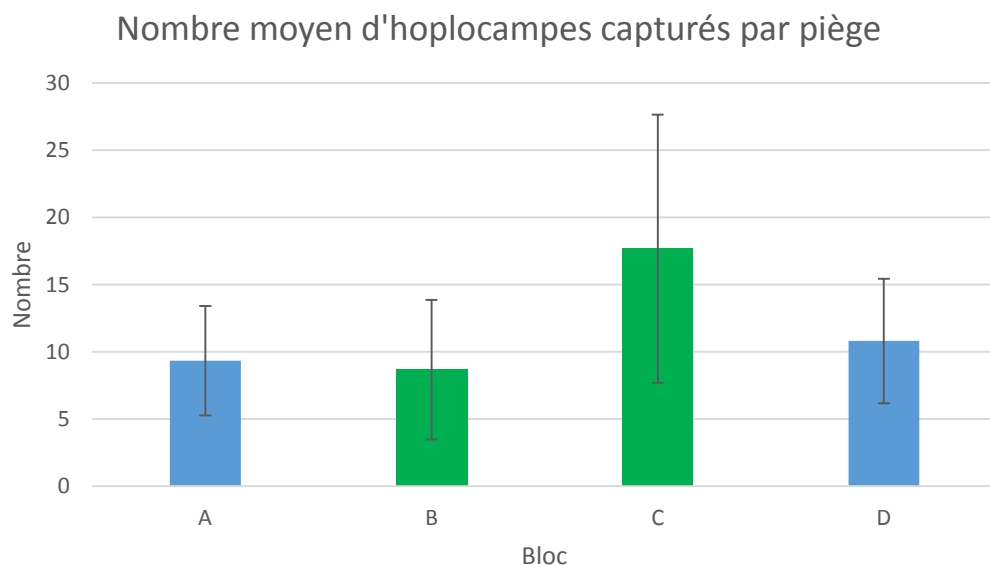
# L'hoplocampe du pommier

## *Hoplocampa testudinea* Klug.

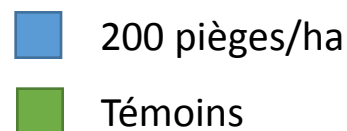


### Essais de piégeage massif :

- Résultats de captures :



Pas de différences significatives entre les blocs témoins et les blocs à densité de pièges 200/ha



# L'hoplocampe du pommier

## *Hoplocampa testudinea* Klug.



### Essais de piégeage massif :

- Evaluation des dégâts sur fruits:

Echelle	% de fruits infectés	Observations au verger
1	0	Aucun symptômes visibles
2	0 à 1	Un peu de dégâts sur fruits mais difficiles à trouver
3	1 à 5	Fruits infectés directement apparents mais clairsemés
4	Valeur intermédiaire	
5	20 à 30	Nombre importants de fruits avec des dégâts
6	Valeur intermédiaire	
7	+/- 50	Plus de la moitié des fruits présentant des dégâts
8	+/- 75	Intermédiaire
9	> 90	Tous les fruits ou presque présentent des dégâts

Pas de fruits cette année (Anthonomes)

# L'hoplocampe du pommier

## *Hoplocampa testudinea* Klug.



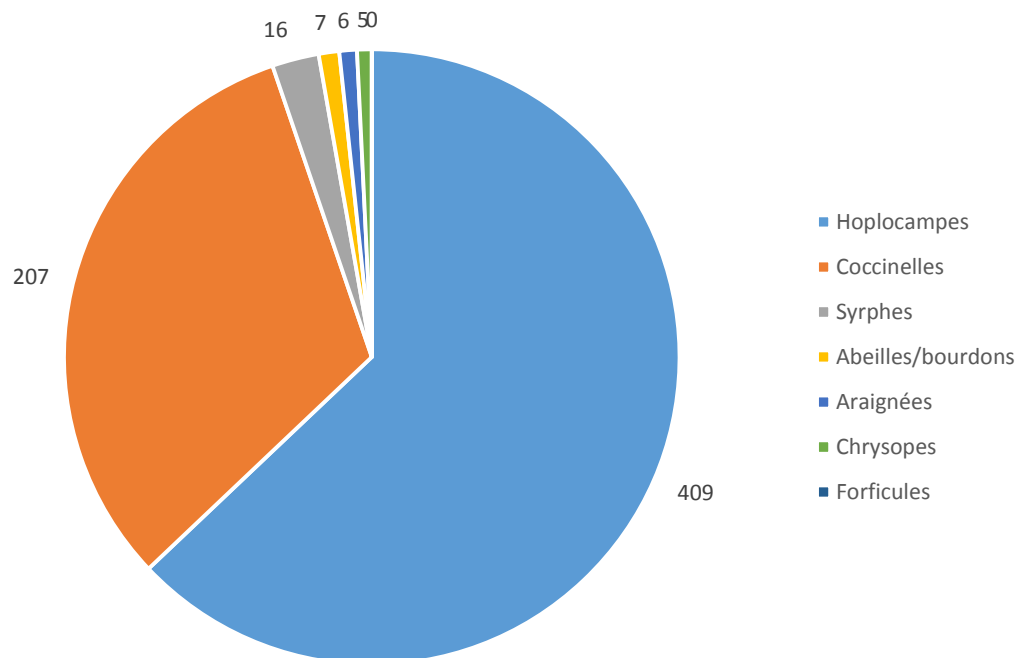
### Essais de piégeage massif :

- Impacts sur la biodiversité : Comptages des principaux auxiliaires capturés.

→ Les coccinelles sont particulièrement impactées

→ Très peu de captures parmi les autres auxiliaires

Nombre total d'auxiliaires capturés par rapport aux captures d'hoplocampes





# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.

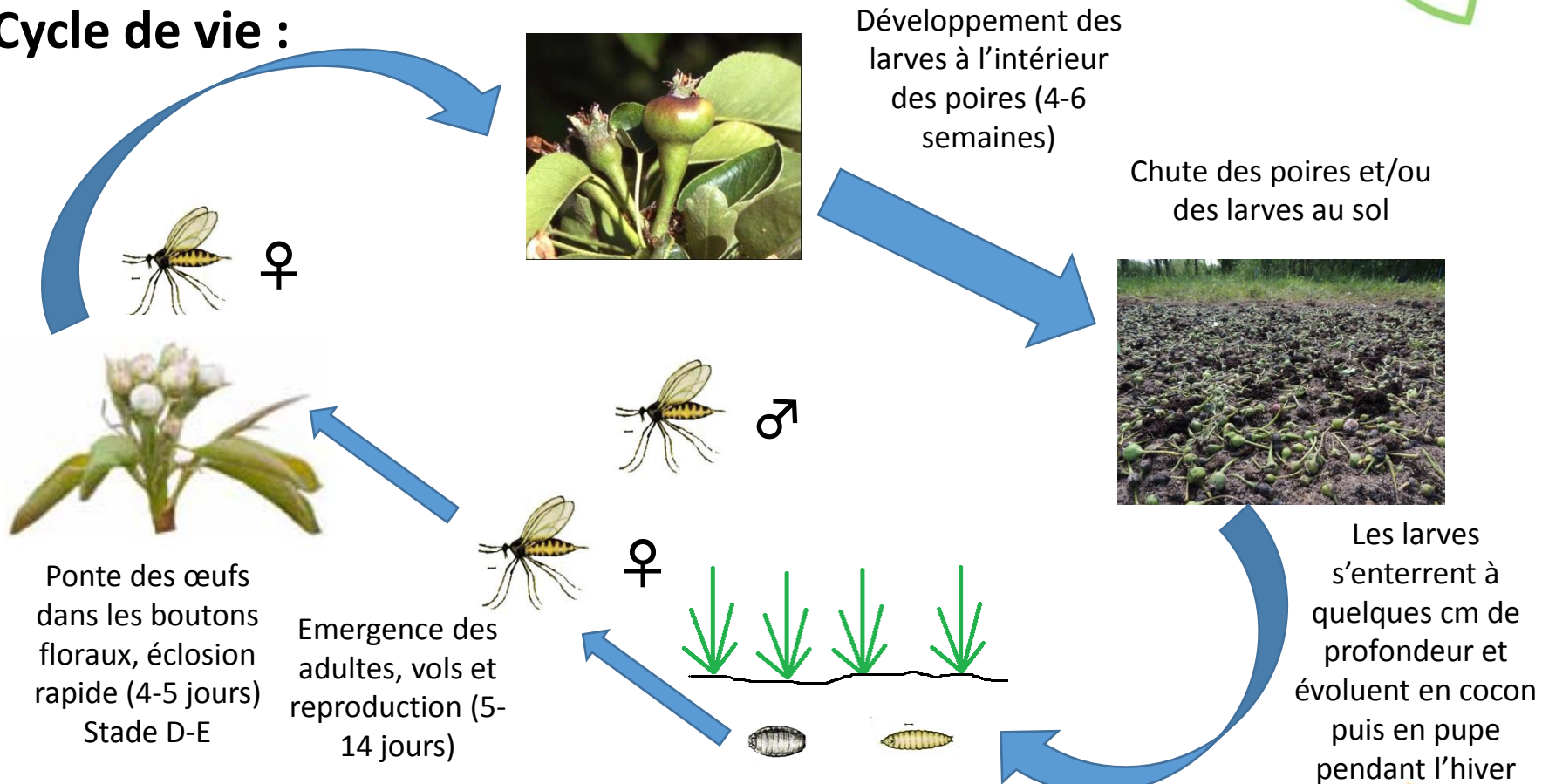
- Insecte de l'ordre des diptères, de la famille des Cecidomyiidae et du genre *Contarinia*.
- Adulte noirâtre de 2-3 mm, larve jaune de 2,5-3 mm.
- Cause la déformation et la chute précoce des poires.



# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.

### Cycle de vie :



# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.



Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Pièges en croix vs Bandes collantes
- 2 vergers expérimentaux divisés en 2 blocs
- Equivalent surface des deux types de pièges (100m de bande engluée >< 63 pièges en croix

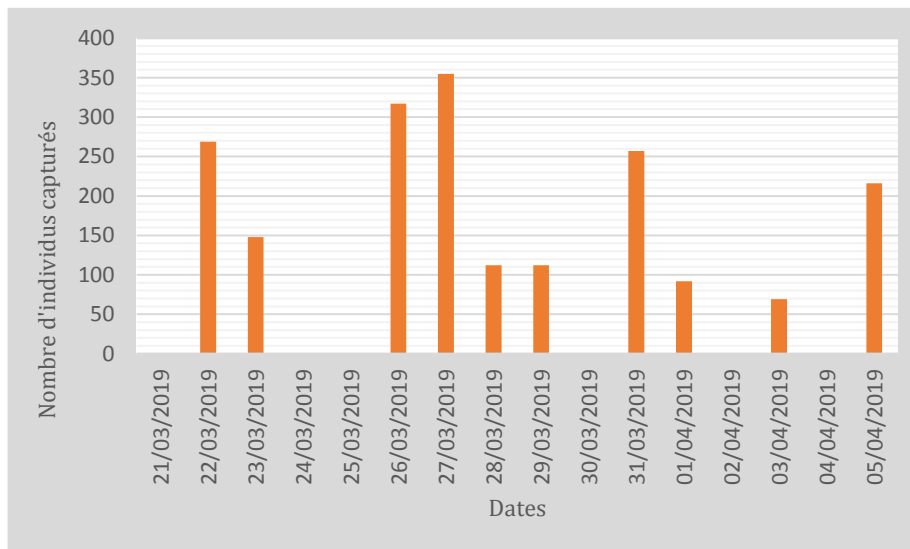


# La cécidomyies des poirettes *Contarinia pyrivora* Riley.



Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Installation des pièges le 22/03/2019 et retrait le 05/04/2019
- Monitoring des vols avec pièges à phéromones



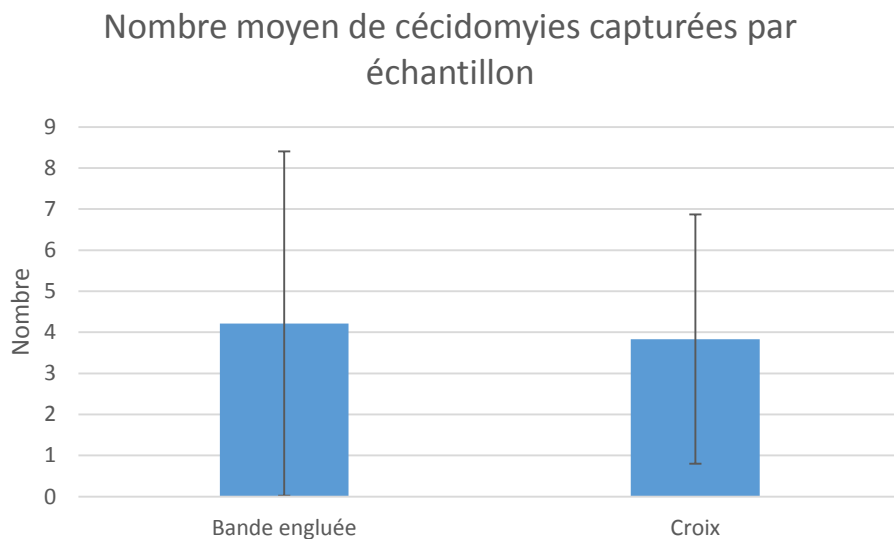
# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.



Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Estimation des captures → échantillonnage de 1% de surface.



→ Pas de différences significatives  
→ Grande variabilité

# La cécidomyies des poirettes

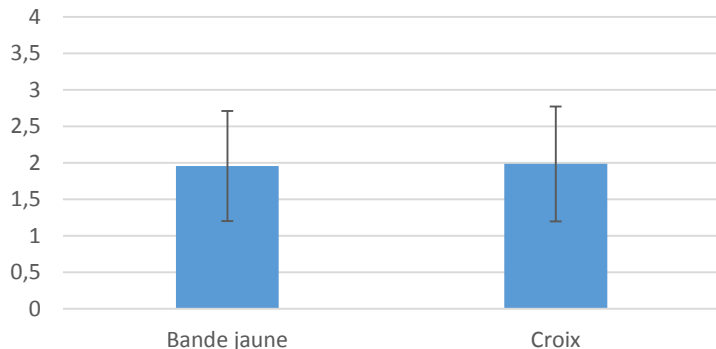
## *Contarinia pyrivora* Riley.



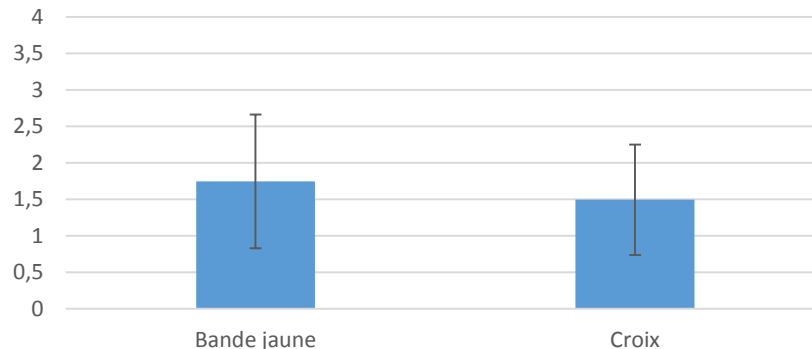
Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Evaluation des dégâts sur fruits

Moyenne des dégâts - Verger 3



Moyenne des dégâts - Verger 6



→ Pas de différences significatives

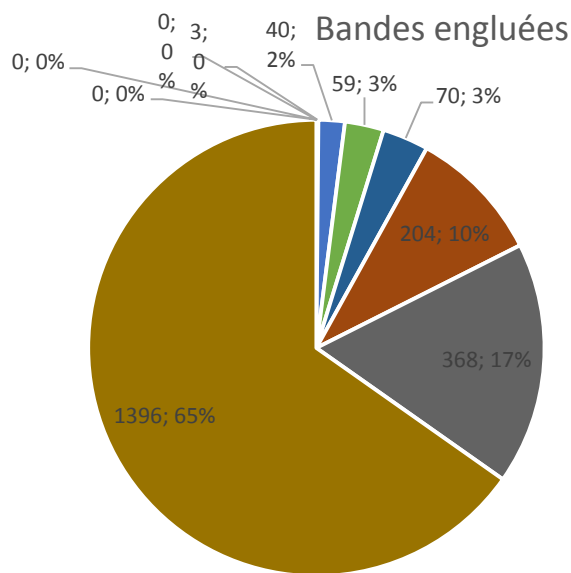
# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.

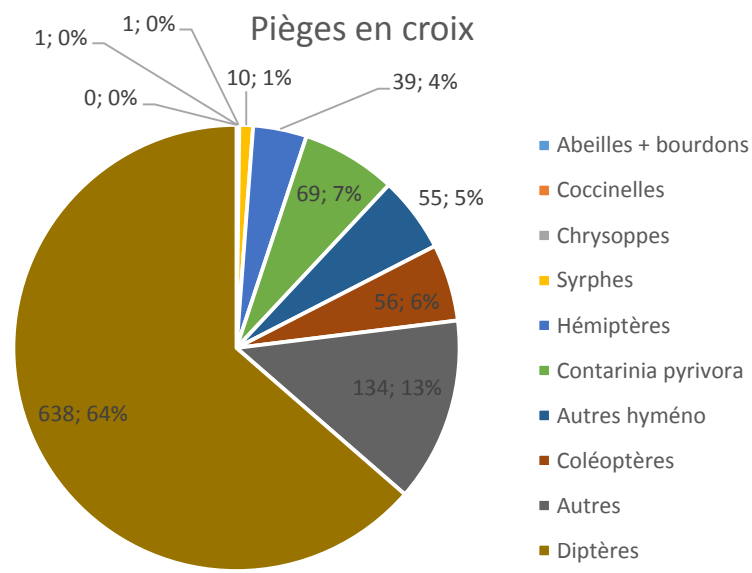


Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Impact sur la biodiversité



Total : 2140



Total : 1003

# La cécidomyies des poirettes

## *Contarinia pyrivora* Riley.



Essais de piégeage massif: Comparaison de 2 types de pièges chromatiques jaunes

- Conclusion
  - Pas de différence significative (nbre d'individus capturés et dégâts sur fruits)
  - Peu ou pas d'impact sur les auxiliaires
  - Impacts sur l'entomofaune « neutre » ?
- Une seule année d'observations
- Année avec pression de cécidomyies faible



# La cécidomyies des poirettes *Contarinia pyrivora* Riley.

- Pistes de travail pour le futur :
  - Phéromone sexuelle (monitoring + lutte)
  - Travail du sol
  - Forçage émergence
  - Association avec élevage (poules, moutons, ...)



# Je vous remercie de votre attention

N'hésitez pas à poser vos questions



west-vlaanderen  
de gedreven provincie

[www.interreg-fwvl.eu](http://www.interreg-fwvl.eu)

[@InterregFWVL](https://twitter.com/InterregFWVL)



MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR  
REGIONALE ONTWIKKELING  
AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE  
DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL