



Essai de lutte biologique contre pucerons en laitue sous abris

Célia DAYRAUD
Rémi PONS

CIVAM BIO 66

26 novembre 2020



Contexte

- **Production importante de laitues sous abris** en hiver en ex Languedoc-Roussillon
- **Plusieurs espèces de pucerons** problématique sur laitue
- **Risques sur certains créneaux** : Fin d'automne et début printemps
- **Parasitoïdes peu efficace** dans les conditions climatiques froides



Objectif de l'essai

Régulation des foyers de pucerons par des **insectes auxiliaires prédateurs** adaptés aux conditions froides :

Essai avec :

- **Chrysopes** (*Chrysoperla carnea*) – 10 à 35 °C
- **Syrphes** (*Sphaerophoria rueppellii*) – 12 à 40 °C



Site d'implantation



- Essai tunnel de 400 m²
- Paillage macro-perforé noir
- Densité : 14 laitues/m²
- Variété ne possédant aucun gène de résistance puceron

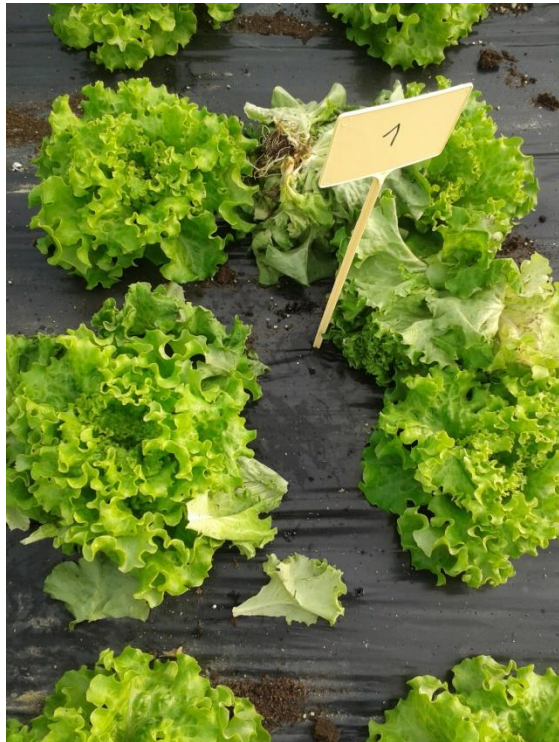
	2017	2018	2019
Variétés	SUMITIE GINKO, FEREGA...	ZORAGA	ZORAGA
Plantations	11 octobre 23 janvier/1 ^{er} février	10 octobre 23 janvier	23 octobre 1 ^{er} février

Observations

- **Suivi hebdomadaire des salades**
- **Suivi de 10 foyers** chaque semaine :
 - Intensité attaque selon classes :
 - Classe 0 = absence de pucerons
 - Classe 1 = de 1 à 10 pucerons
 - Classe 2 = De 10 à 50 pucerons
 - Classe 3 = plus de 50 pucerons
 - Notation si présence d'individus ailés et dénombrement auxiliaires

Introduction pucerons

- Inoculation des pucerons sur 10 points dans le tunnel (4 salades)



- Introduction du puceron ***Macrosiphum euphorbiae***, issu de feuilles de chêne contaminées récupérées dans le Roussillon.



Introduction auxiliaires

- Introduction des auxiliaires

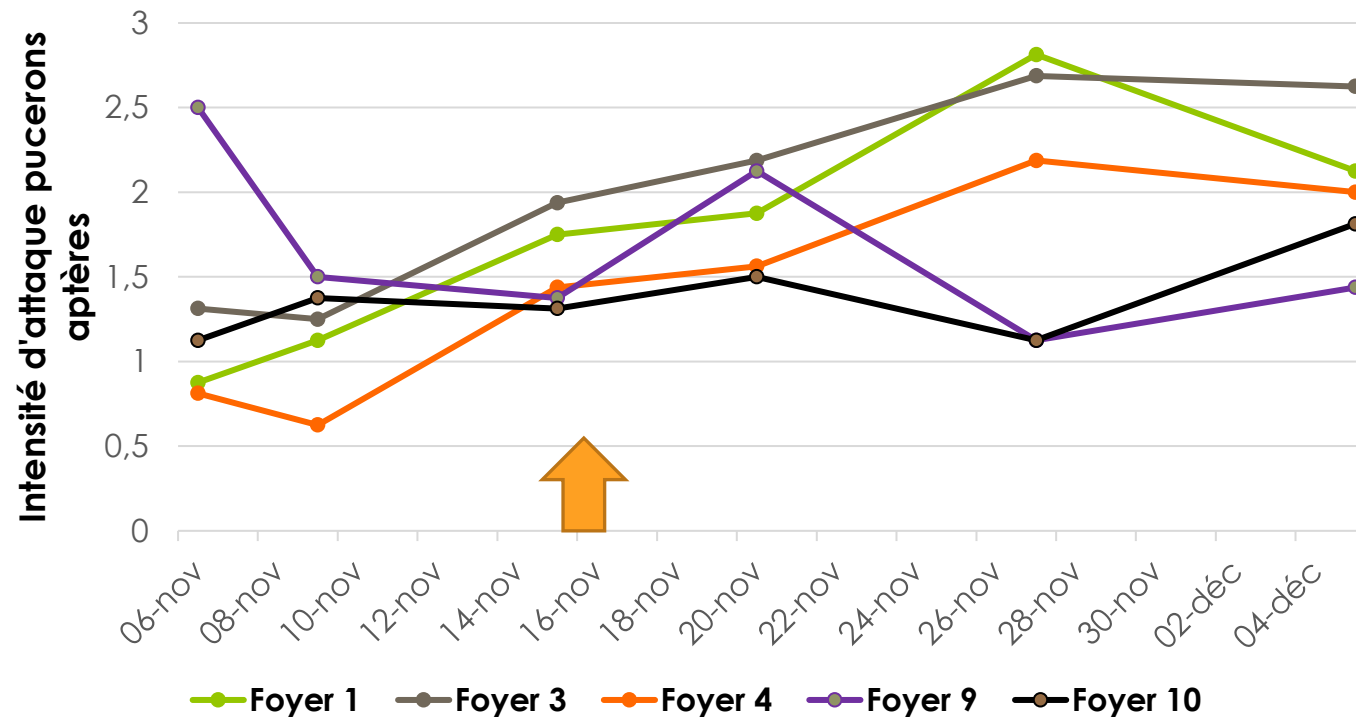
Auxiliaire	Forme	Dose curatif léger	Surface	N° de foyer concerné	Nombre introduit
<i>Chrysoperla carnea</i>	Larve	5 individus/m ²	200 m ²	2 – 5 – 6 – 7– 8	1000 larves
<i>Sphaerophoria ruepellii</i>	Pupe	300-400 pupes/ha	200 m ²	1– 3– 4 – 9 – 10	100 pupes

- Mise en place de tentes avec un plant d'alysson maritime (2018)
- Mise en place des filets au niveau des ouvrants (2019)

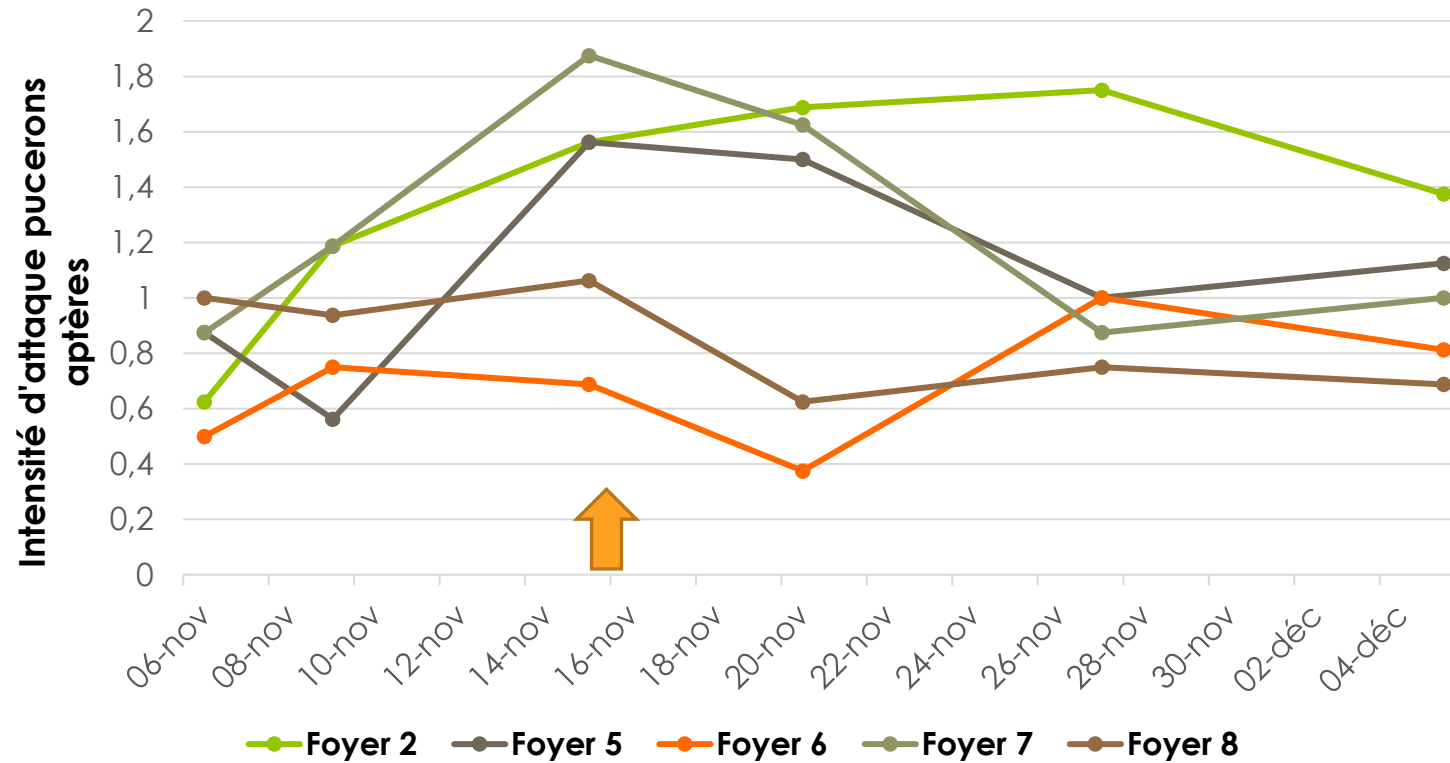




	Foyers	Auxiliaires lâchés	Autres auxiliaires présents		
		Syrphes	Autres syrphes	Entomophthorales	Parasitoïdes
Syrphe automne	1	5 adultes	3 (pupes et larves)		1
	3	2			
	4			10	
	9	3	5		
	10	5	2		1



	Foyers	Auxiliaires lâchers	Autres auxiliaires présents	
		Chrysope	Autres syrphes	entomophthorales
Chrysope	2			
	5	1	3 larves	1
	6			
	7	1	3	
	8		4	



Résultats printemps

- Contamination par **entomophthorales**
- Cortège d'auxiliaires** retrouvé dans les foyers de chrysope (absence de tentes)
- Présence importante de *Praon volucre* en 2019

→ **Baisse nette de la pression puceron**



Conclusion

- **Contamination extérieure** : cortège d'auxiliaires toujours plus intéressant – ouverture des abris pour faire rentrer un maximum d'auxiliaires
- **Éléments de biodiversité** : introduction d'alysson maritime dans les cultures
- **Des lâchers de chrysopes en début de culture** peuvent aussi limiter le développement des foyers de pucerons. Un deuxième lâcher peut s'effectuer 15 jours après plantation.







Merci de votre attention

