



FREDON  
HAUTS-DE-FRANCE

# RAISONNER LA LUTTE CONTRE *Dysaphis plantaginea* (PASSERINI) EN VERGERS DE POMMIER, PAR UNE APPROCHE GLOBALE

Karine LELEU, Ludovic TOURNANT et Sandrine OSTE

FREDON Hauts-de-France

265, Rue Becquerel - 62750 Loos-en-Gohelle - France

karine.leleu@fredon-hdf.fr, ludovic.tournant@fredon-hdf.fr, sandrine.oste@fredon-hdf.fr

Le puceron cendré *Dysaphis plantaginea* (Passerini) est le plus préjudiciable des pucerons en culture de pommier. Afin de répondre à la demande des professionnels de disposer de méthodes de lutte à la fois efficaces et pouvant s'inscrire dans un contexte de raisonnement des pratiques, FREDON Hauts-de-France a évalué entre 2002 et 2021 un ensemble de techniques qui, associées, visent à optimiser le contrôle de ce ravageur.



## Matériels et méthodes

### Elaboration de seuils d'intervention et test de lutte biologique

Modalités	Nom de la modalité	Traitements prévus		Traitements effectués	
		Avant fleur	Après fleur	Avant fleur	Après fleur
Modalité 1	Témoin vrai	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement
Modalité 2	Référence agriculteur	Seuil « présence »	Seuil « présence »	Seuil « présence » (09/05/05)	Seuil « présence » (25/05/05)
Modalité 3	Référence agriculteur basse	Seuil « présence »	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement
Modalité 4	Raisonné avant fleur	Seuil « 5% de pousses occupées »	Seuil « présence »	Aucun traitement	Seuil « présence » (25/05/05)
Modalité 5	Raisonné après fleur	Seuil « présence »	Seuil « 5% de pousses occupées »	Seuil « présence » (28/04/05)	Seuil « 5% de pousses occupées » (25/05/05)
Modalité 6	Raisonné avant et après fleur	Seuil « 5% de pousses occupées »	Seuil « 5% de pousses occupées »	Aucun traitement	Seuil « 5% de pousses occupées » (02/06/05)
Modalité 7	Raisonné avant fleur et témoin après fleur	Seuil « 5% de pousses occupées »	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement
Modalité 8	Témoin avant fleur et raisonné après fleur	Aucun traitement	Seuil « 5% de pousses occupées »	Aucun traitement	Seuil « 5% de pousses occupées » (25/05/05)
Modalité 9	Coccinelles	Aucun traitement	Lâcher sur foyers	Aucun traitement	Lâcher sur foyers (27/05/05)

8 modalités évaluées

### Comparaison de différents mélanges



Mélange PHYTOSEM Spontané tondu Spontané Mélange ECOSEM

### Gestion différenciée de l'inter-rang



Fauche rase Fauche à 50 cm Sans fauche

### Réservoirs inertes



72 abris installés en verger

### Evaluation de l'effet d'une bande fleurie sur le contrôle du puceron cendré



Prélever Comptabiliser Identifier



Fauche alternative 1 rang sur 2 Fauche systématique

## Résultats

### Essai de lutte raisonnée

validation du déclenchement d'une intervention au seuil de 5% de pousses occupées

### Essai de lutte biologique

nombre de pucerons et dégâts moins importants sur les arbres avec lâchers de coccinelles

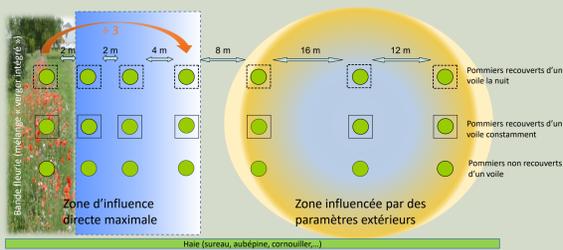
### Evaluation de l'effet de l'implantation d'une bande fleurie sur le contrôle du puceron cendré

#### Suivi des auxiliaires

7 ordres d'insectes identifiés et à leur apogée au pic de floraison

#### Suivi des populations de pucerons cendrés sur les pommiers

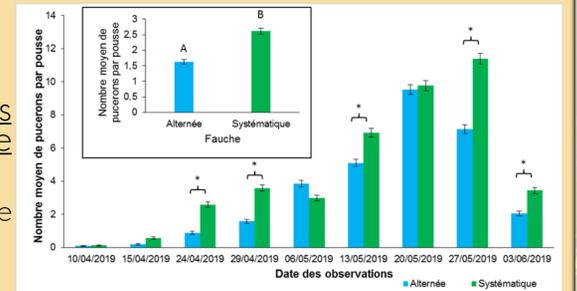
impact positif des auxiliaires sur le contrôle des pucerons jusque 16 m



### Gestion différenciée de l'inter-rang

Le suivi de la colonisation des pousses de pommier par le puceron cendré

différence significative positive de l'alternance de fauche



	Observations 2016			Observations 2018		
	Fauche courte	Fauche intermédiaire	Aucune fauche	Fauche courte	Fauche intermédiaire	Aucune fauche
Richesse spécifique	7	7	4	↓4	↓5	↑6
Diversité spécifique	1,7534	2,2086	1,2407	↓1,3540	↓1,9446	↑1,9149
Equitabilité	0,6246	0,7867	0,6204	↓0,5238	↑0,8375	↑0,7408

### La faune auxiliaire et son impact sur le puceron cendré

effet positif de la faible fréquence de fauche

### Comparaison de différents mélanges

auxiliaires plus nombreux et diversifiés sur les bandes fleuries que sur la flore spontanée (x1,5) et sur la flore spontanée tondu (x15)

### Réservoirs inertes

proportion de pucerons moins importante dans les zones avec réservoirs ; peu de bénéfices sur l'importance des populations d'auxiliaires

## Conclusion & perspectives

La lutte contre le puceron cendré doit pouvoir passer par une combinaison de méthodes allant de l'aménagement parcellaire à une lutte directe raisonnée ou effectuée avec des produits de biocontrôle. Un schéma global intégrant des bandes fleuries ou des zones de flore spontanée non fauchées, des abris artificiels et des variétés tolérantes au puceron cendré, est essentiel pour limiter, préventivement la propagation du ravageur. Dans un second temps et lorsqu'elles sont incontournables, les interventions curatives pourraient alors se faire sur base d'un seuil d'intervention à « 5% de pousses occupées » en post floraison et/ou avec des produits de biocontrôle. Ces derniers doivent encore faire l'objet de recherches pour pouvoir être proposés comme techniques de lutte aux producteurs.

Avec le soutien financier de

Projet réalisé de 2005 à 2007 dans le cadre du programme interrégional III Nord Pas-de-Calais/Kent, Transorganic financé par l'Europe et la Région Nord Pas-de-Calais. Partenariat EMR (East Mailling Research) (ex-H.R.I. Horticulture Research International) G.A.B.N.O.R. (Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord Pas-de-Calais), F.R.E.D.O.N. Nord Pas-de-Calais (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles).  
Projet réalisé de 2008 à 2012 dans le cadre du programme Interreg IV France-Wallonie-Vlaanderen, TransBioFruit avec le soutien du FEDER, du Conseil Régional Nord Pas-de-Calais, de la Région Wallonne et des Conseils Généraux du Pas-de-Calais et du Nord. Partenariat GAB/NOR, FREDON Nord Pas-de-Calais, CPBio (Centre de Recherches Agronomiques de Cambrai).  
Projet réalisé de 2015 à 2019 dans le cadre du programme d'actions conduit en vue du développement des méthodes de lutte biologique, intégrée et raisonnée, réalisé avec le soutien du Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais puis des Hauts-de-France.  
Projet réalisé en 2021 dans le cadre du programme Interreg V France-Wallonie-Vlaanderen, projet ZERO-PH(F)YTO F&L(G) avec le soutien du FEDER, du Conseil Régional Hauts-de-France (dans le cadre du plan Agro-écologie Hauts-de-France), de la Région Wallonne, de la région de Flandre Occidentale et de la région de Flandre Orientale, en partenariat avec le CRA-W et l'Université Picardie Jules Verne, Unité EDYSAN Ecologie et Dynamique des Systèmes Anthropisés.



Végéphyll et FREDON HAUTS-DE-FRANCE  
7E CONFERENCE SUR LES MOYENS ALTERNATIFS DE PROTECTION POUR UNE PRODUCTION INTEGREE - 8 ET 9 MARS 2022 - LILLE

Partenaires du programme ZERO-PH(F)YTO F&L(G) :



Partenaires du programme TransBioFruit :



Partenaires du programme Transorganic :

