



Colloque de restitution finale

de l'appel à projets de recherche

« **Combiner les leviers** »

Jeudi 21 mai 2026
INRAE PARIS



SIMPA

Systemes Innovants utilisant la combinaison de leviers agroécologiques pour Maitriser les Pucerons des Arbres fruitiers



Bertrand Alison – CTIFL

Financé dans le cadre de la stratégie **écophyto**



Le projet SIMPA, un programme ambitieux pour maîtriser les pucerons en arboriculture

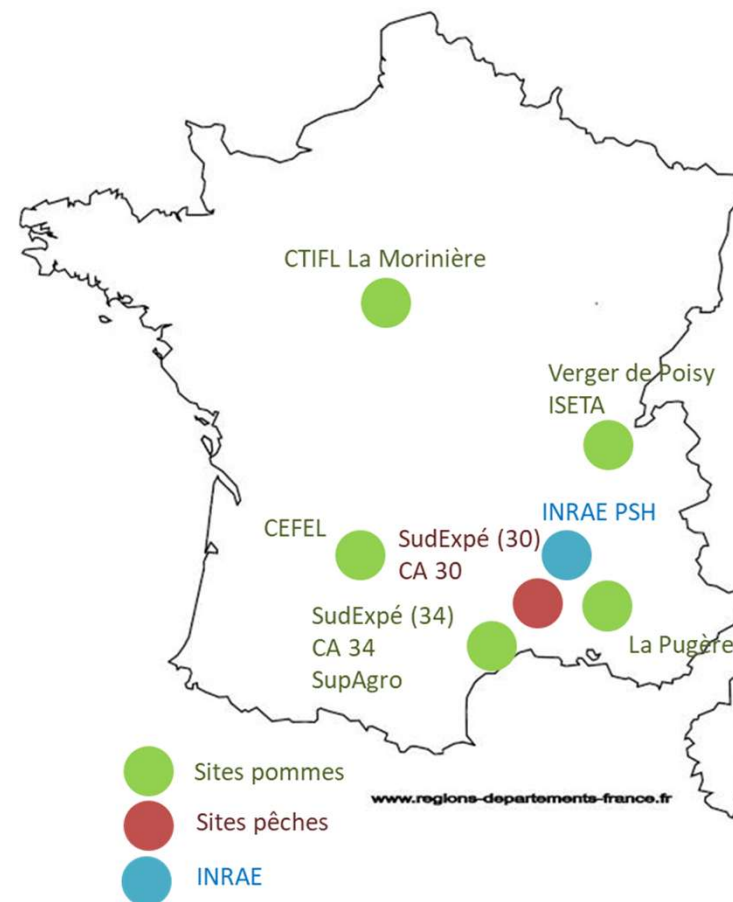
- Un projet multi-partenarial et multisectoriel :
 - Enseignement et recherche
 - Expérimentations
 - Développement
- Deux grands axes de travail :
 - PNPP et produits de biocontrôles (approche factorielle)
 - Les plantes de service (approche multifactorielle)
- Une enquête sur l'acceptabilité des pratiques
- Deux pucerons d'importance:



Puceron cendré du pommier
Dysaphis plantaginea



Puceron vert du pêcher
Myzus persicae



Axe 1 : Synthèse des stratégies avec HE et produits de biocontrôle au champ

	2021				2022				2023				2024
	LM	LP	CFL	SE	LM	LP	CFL	SE	LM	LP	CFL	SE	LP
Réf PFI (flonicamide - spirotetramate)		■		■				■				■	
Réf AB (encadrement azadirachtine)	■		■	■	■			■	■		■		■
Azadirachtine positionnement RIMpro								■					
Quassine encadrement flo	■	■		■				■					
Quassine positionnement RIM pro + azadirachtine								■					
HE orange encadrement	■												
HE orange pré-flo + azadirachtine		■	■	■		■							
HE orange post-flo						■			■				
HE orange positionnement RIMpro ou précoce + azadirachtine												■	
HE orange positionnement RIMpro ou précoce + HE orange													■
HE orange positionnement RIMpro ou précoce													■
HE lavande 3x pré-flo + azadirachtine						■	■	■					
HE lavande 3x post-flo					■								
AL (HE + décoction ail) préflo + azadirachtine									■	■	■		
AL (HE + décoction ail) encadrement												■	
Savon potassique + azadirachtine						■		■					
Purin d'ortie pré-flo + azadirachtine									■				■
Huile minérales x3 préflo + azadirachtine (pas à LP en 2024)											■		■

- ✓ Intérêt du positionnement des produits de contact précocement grâce au modèle RIM pro
- ✗ Echec de HE brute au champ
- Importance et nécessité de la formulation dun produit

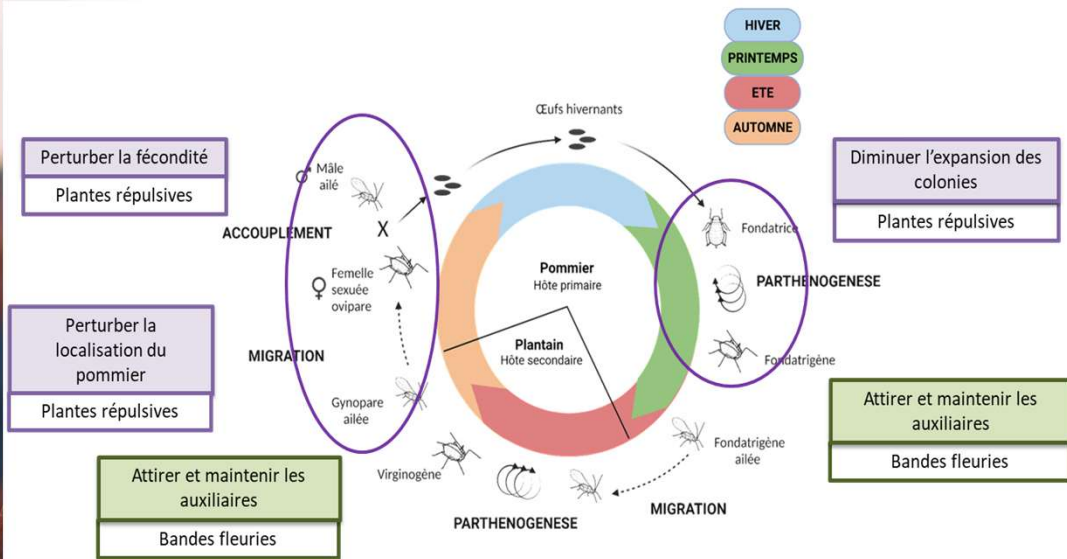


Pression	efficacité
0	≥ 90 %
+	[70 ; 89 %]
++	[50 ; 69 %]
+++	≤ 49 %
	nulle

LM - La Morininière
 LP - La Pugère
 CFL - CEFEL
 SE - SudExpé



Axe 2 : travailler l'intérêt des plantes de service (PdS) au sein des vergers

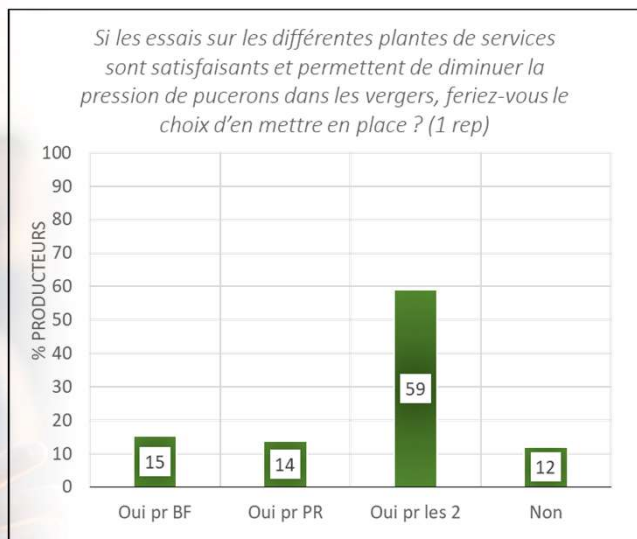


- ✓ Effet du romarin, menthe poivrée et tagète sur l'abondance dans les foyers
- ✓ Régulation auxiliaire abondante si allègement de la protection en post-floraison
- ✗ Difficulté d'installer des PdS dans des vergers installés
- ✗ Pas d'effet des PdS sur la maîtrise sanitaire globale

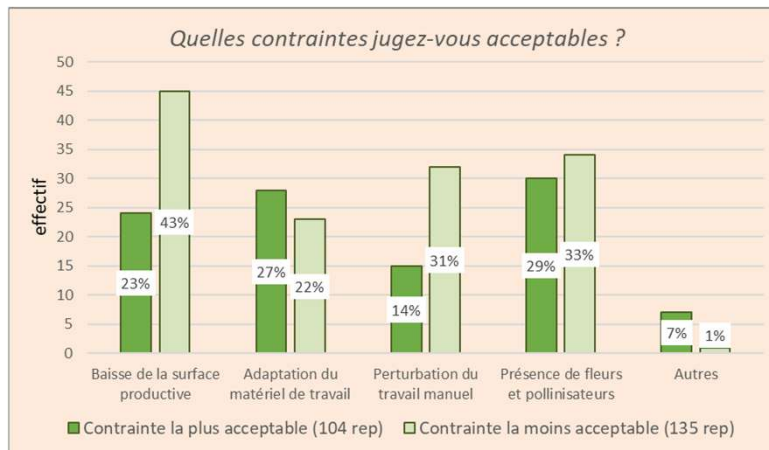
Plante	site	installation des plantes				effet puceron			auxiliaires		
		2021	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Romarin	CEFEL	+	++	+	+	/	/	/	+	+	+
	SudExpé pommier	plantation	+	+++	+++	+	pression nulle	+	+	+	+
	SudExpé pêcheur	100 % mortalité	100 % mortalité	non renouvelé		100 % mortalité : non suivi			100 % mortalité : non suivi		
	Verger de Poisy	+	++	+++	+++	+	/	/	+	++	+++
Lavandin	CEFEL	+	+	+	+	/	/	/	/	/	/
	La Pugère	plantation	++	++	++	/	+	/	++	+	+
	Verger de Poisy	+	++	+++	+++	+	/	+	+	++	+++
Menthe poivrée	La Morinière	plantation	++	++	++	++	/	NS	-	+	NS
Thym	La Pugère	plantation	-	-	-	/	/	/	/	/	/
Tagète	SudExpé pommier	+++	++	90 % mortalité	100 % mortalité	++	pression nulle	+	+	+	+
Tanaisie	La Pugère	99 % mortalité	100 % mortalité	non renouvelé		100 % mortalité : non suivi			100 % mortalité : non suivi		
Citronnelle	SudExpé pêcheur	+	100 % mortalité	non renouvelé		100 % mortalité : non suivi			100 % mortalité : non suivi		
Mélange fleuri	CEFEL	semis	++	++	++	NS	NS	NS	+	+	+
	La Morinière	semis tardif	+++	+++	+++	+	/	NS	++	++	NS
	La Pugère	levée tardive	levée tardive	levée tardive	100 % mortalité	NS	NS	NS	++	+	+
	Verger de Poisy	+++	+++	+++	+++	NS	NS	NS	+++	+++	+++
	SudExpé pommier	++	++	++	+++	NS	NS	NS	+	-	-



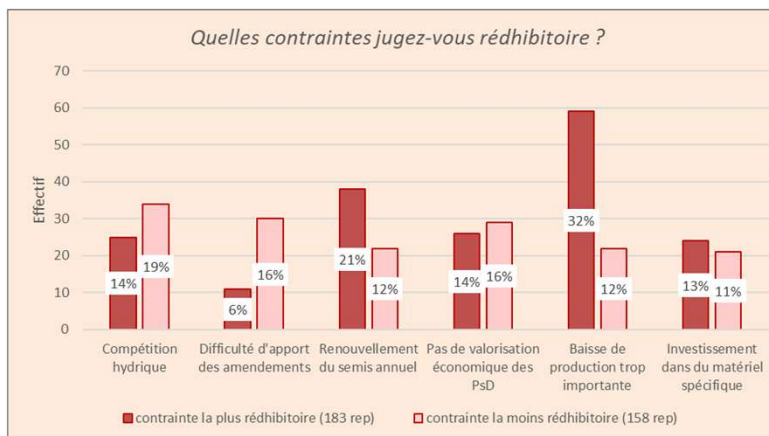
Installer des plantes de service dans le verger, qu'en disent les producteurs ?



✓ Plutôt d'accord pour en installer si les résultats sont satisfaisants



- ✓ Présence de pollinisateur dans le verger
- ✓ Compétition hydrique ou contrainte d'amendement
- Adaptation de l'ITK



- ✗ Baisse de production ou de surface
- ✗ Perturbation du travail manuel, semis annuel => charges main d'œuvre ++
- Baisse chiffre d'affaires

Le projet SIMPA, des méthodes opérationnelles pour poursuivre le travail

- Intérêt des stratégies combinant lutte automnale et de printemps :
 - Reste à caractériser les conditions indispensables à la réussite stable des stratégies (positionnement, dose...)
 - Reste à vérifier les éventuels effets secondaires (phytotoxicité, effet sur les auxiliaires...)
 - Travail à poursuivre sur les ravageurs secondaires
- Travail à poursuivre sur les plantes de service et sur les diffuseurs de COV
- Travail à poursuivre en collaboration avec les professionnels (démonstrations, retour d'expérience)

Nos atouts

- Réactivité du consortium de stations et d'acteurs de la recherche et du développement
- Amélioration de nos capacités d'évaluation des stratégies complexes
- Des méthodes pour capter les COV émis en milieu ouvert et caractériser les paysages olfactifs
- Amélioration de la connaissance sur les interactions entre les pucerons et leurs auxiliaires

CapZeroPhyto

PAUPFL : Plan d'urgence

AAP DGAL : projet PUC'ARBO

PARSADA INSPIQ

