



07 Avril 2022

Favoriser la régulation naturelle des bio-agresseurs par la faune auxiliaire

Exemple du projet Prumel



INRAE



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.





les leviers mis en œuvre

Diminuer les traitements
Perturber (mélanges d'espèces ou de variétés)
Attirer la faune auxiliaire et repousser les bio-agresseurs



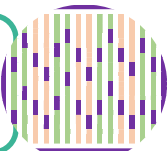
07
•
04
•
22

ATTIRER LES AUXILIAIRES – REPOUSSER LES BIO-AGRESSEURS

Environnement de la parcelle: Haies, bandes fleuries, bandes enherbées



Introduction d'arbres de haies au cœur des dispositifs



Couvert végétal



Nichoirs



Multiplier les habitats pour attirer les auxiliaires et les nourrir



Repousser les bio-agresseurs



Plantes aromatiques Répulsives



Plantes pièges



Équilibre Bio-agresseurs/ auxiliaires



LES DISPOSITIFS – Site INRAE /BIP

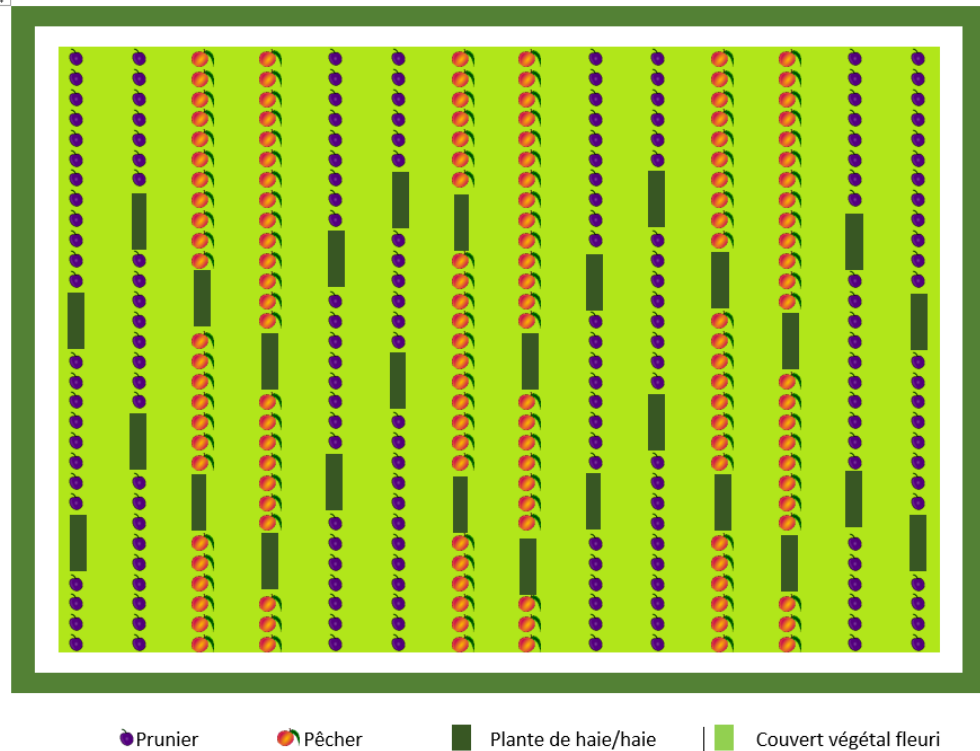


Photo: INRAE

20% de la surface est non productive

CHOIX D'ARBRES DE HAIE – EXEMPLE DU DISPOSITIF INRAE/BIP

Deux espèces cultivées: Prunier et Pêcher / Lot et Garonne/situation de coteau/ Sol de type boulbène/Site hébergeant un Centre de Ressources Biologiques



Cecidomyies Chrysopes Anthocorides Syrphes Araignées Micro-guêpes Phytoseiides



PUCERONS

TORDEUSES

ACARIENS

THRIPS (pêcher)

	pucerons	tordeuses	thrips	mellifère
Lierre	++	+	+	oui
Buis	++	++	+	non
Aulne glutineux	++	++	+	oui
noisetier	++	++	+	oui
Chêne pubescent	++	++	+	non
charme	++	++	+	non

Photos: ephytia

LES DISPOSITIFS – Site AREFE

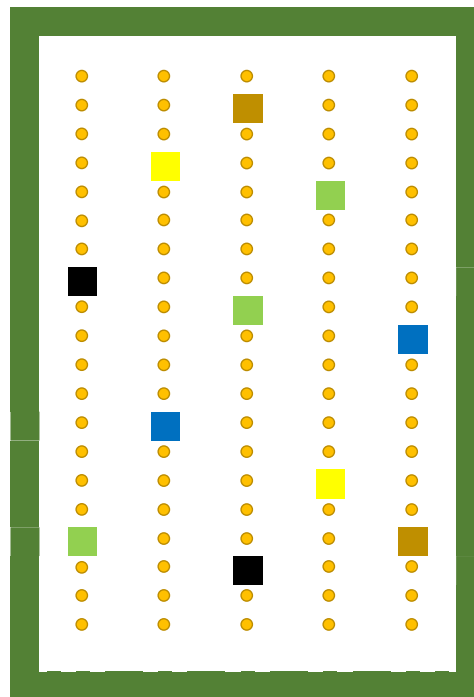
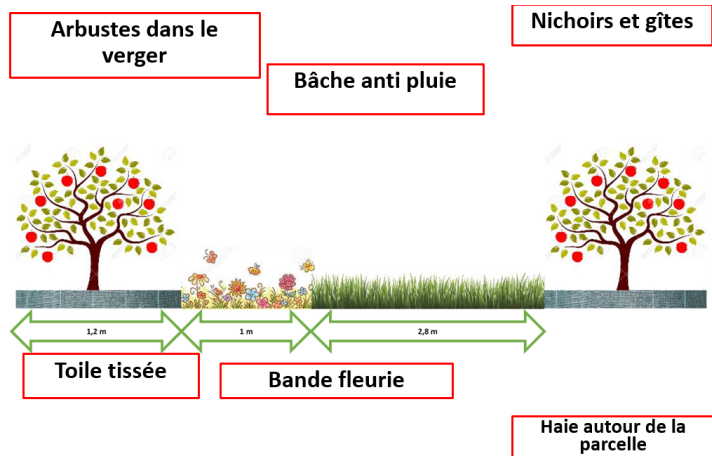


Photo: Arefe

- Haie
- Saule
- Cytise
- Charme
- Sureau noir
- Noisetier
- Mirabelle

CHOIX DU COUVERT VEGETAL- EXEMPLE DU DISPOSITIF AREFE

Nourriture pour les auxiliaires



Floraisons précoces (pollen en sortie d'hiver) :

Féverole, pimprenelle,...

Accueil de proies (pucerons non ravageurs pour le prunier) :

Nombreuses espèces : carottes, féverole, bourrache, chicorée, chrysanthème des moissons, mauve,...



Abris pour l'hivernation



Tiges creuses de chicorées, achillées, bleuets, réséda, géraniums,...

Répulsion des ravageurs

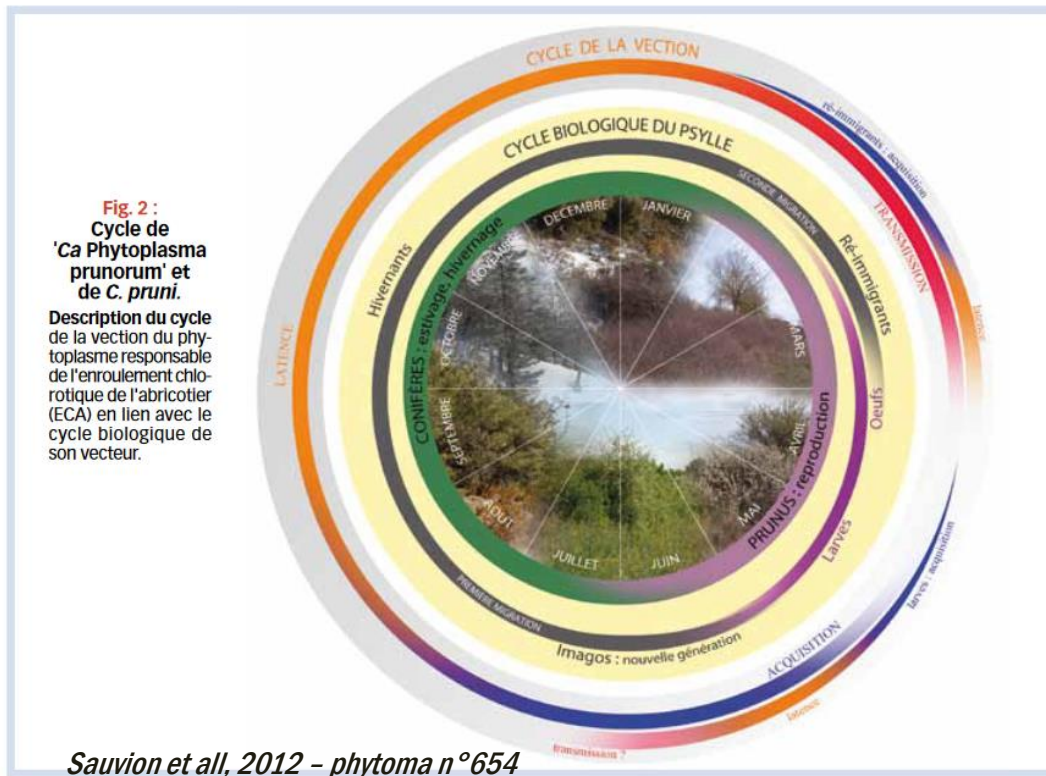
Odeurs répulsives lors du retour du puceron vert du prunier (août-septembre) :

Tanaisie



CHOIX DE PLANTES DE SERVICE- EXEMPLE DU DISPOSITIF CEFEL

Dispositif CEFEL → Pruniers japonais, sensibles aux pucerons, cicadelles, tordeuses mais surtout à l'ECA véhiculé par le psylle du prunier (*Cacopsylla pruni*)

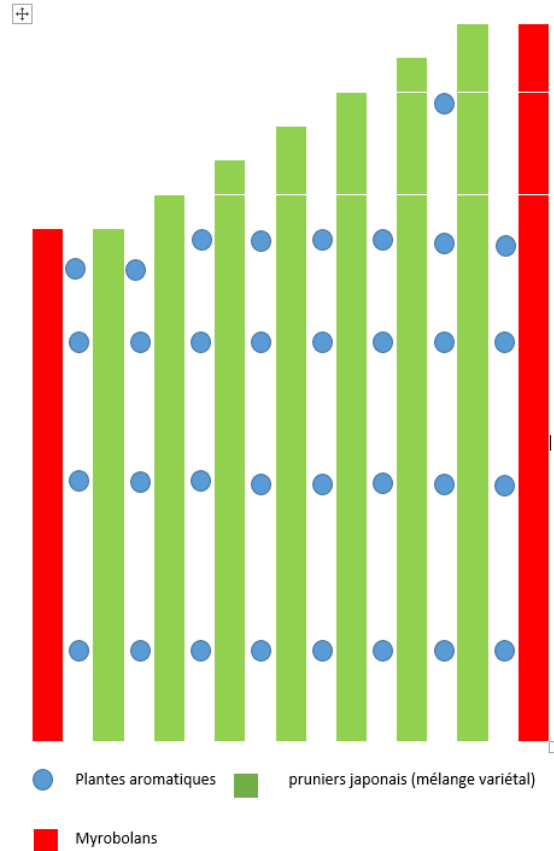


→ Repousser les Psylles – piéger les psylles à l'extérieur du verger pour les éliminer



CHOIX DE PLANTES DE SERVICE– EXEMPLE DU DISPOSITIF CEFEL

- Plantes aromatiques (COV) ayant un effet sur pucerons (psylles?)
- 2 rangs de myrobolans en bordure de verger traités de manière conventionnelle (jets orientés vers l'extérieur de la parcelle)





Méthodes d'évaluation indirecte des effets sur les bio-agresseurs

- ✓ **Évaluation globale du système:**
évaluation comparative des dégâts
/témoin producteur/ pression locale et régionale
- ✓ **Évaluation de la présence des auxiliaires:** sont-ils présents? Où sont-ils? Quand ?
- ✓ **Évaluation de la présence de ravageurs:** sur la culture, dans les IAE

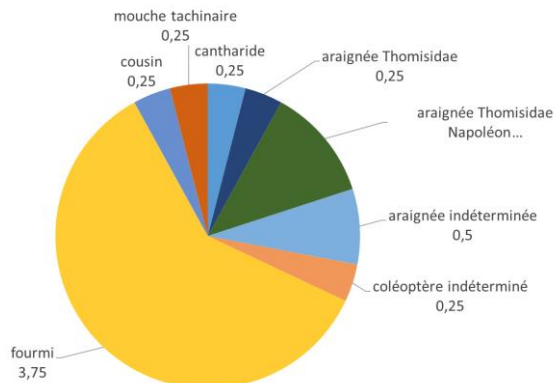


Fauchages, battages, pots barber

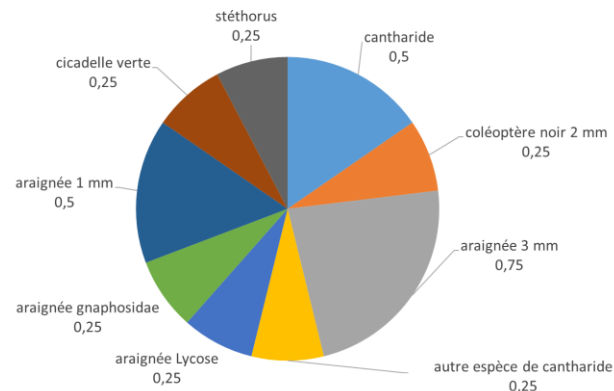
Indicateurs de biodiversité - *Battages*



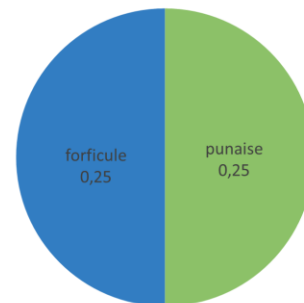
Présence d'auxiliaires (battage) - Notation moyenne réalisée sur 4 placettes le 3 mai 21
Parcelle Prunier Innovant - Haies extérieures



Présence d'auxiliaires (battage) - Notation moyenne réalisée sur 4 placettes le 3 mai 21
Parcelle Prunier Innovant

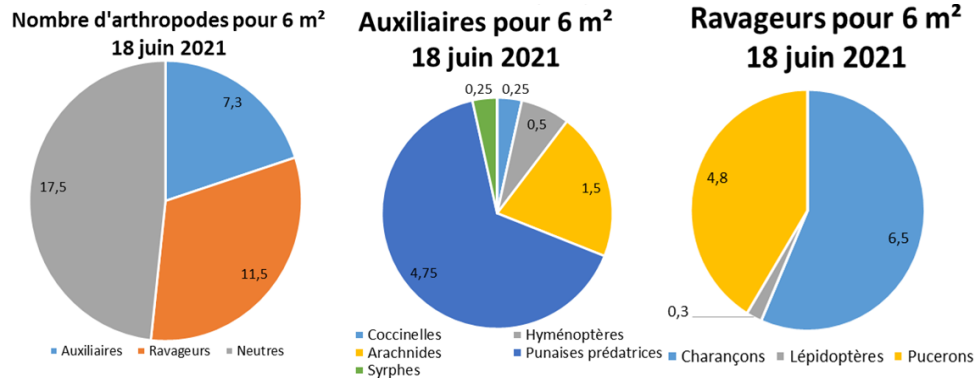


Présence d'auxiliaires (battage) - Notation moyenne réalisée sur 4 placettes le 3 mai 21
Parcelle Prunier Producteur



EXEMPLE DE SUIVIS SUR LE SITE DE L'AREFE

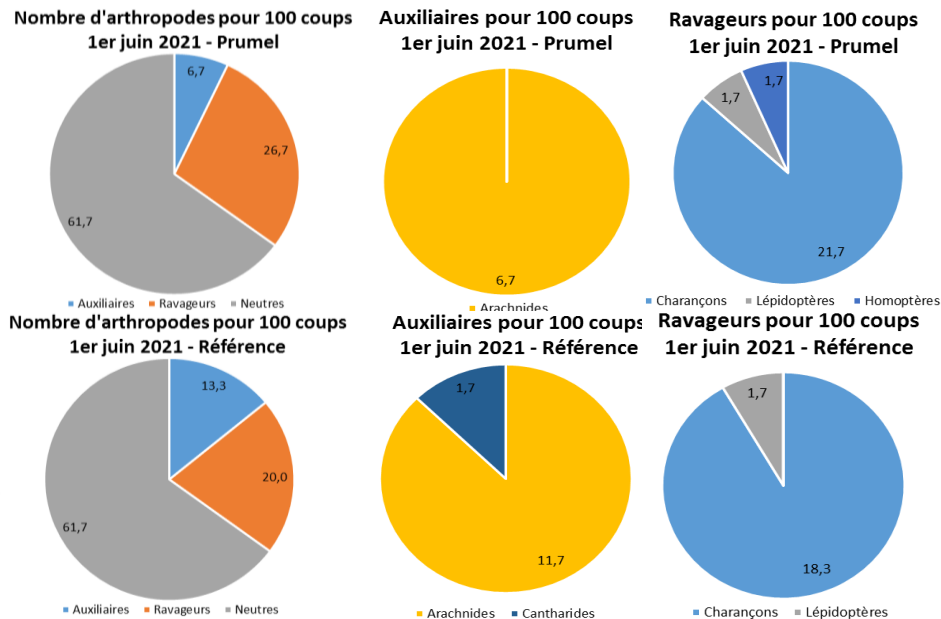
Filet fauchoir sur la bande fleurie



La bande fleurie joue bien son rôle : présence de proies (pucerons) et d'auxiliaires (punaises prédatrices).

Pas de transfert sur les pruniers (mais absence de puceron en 2021 sur pruniers)

Battage sur les pruniers



CONCLUSIONS et POINTS de VIGILANCE

- **A priori diversité et abondance d'auxiliaires dans les IAE, vont-ils migrer?**
- Tout repose sur un équilibre favorable ravageurs/auxiliaires que l'on favorise mais ne maîtrise pas
- Couvert végétal: pas d'impact sur vigueur détecté – à surveiller
- **Quelques Contraintes culturelles :** implantation difficile des couverts et plantes aromatiques, gestion des plantes aromatiques et des arbres de haies dans les parcelles (+ difficulté lors de la récolte mécanisée)
- **Impact financier:**
 - Moins d'intrants, moins d'interventions mais des frais d'installation plus élevés
 - Arbres/surfaces non productifs => baisse du rendement/ha
- **Contrainte réglementaire:** arrêté du 20/11/21



MERCI !
