

# JOURNÉE TECHNIQUE AMANDIER

INRAe Avignon 6 février 2024

## Des plantes de service pour la régulation des populations de pucerons



François Warlop - GRAB



ELZEARD



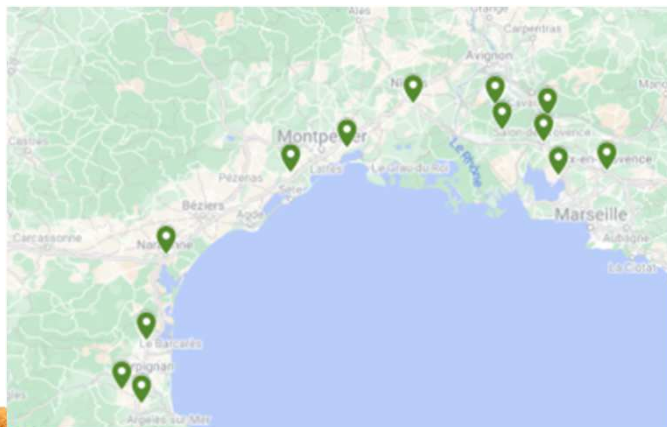
# Les pucerons de l'amandier

- Anticiper une problématique déjà connue en arboriculture : les pucerons
- Impactant en jeune verger et en situation de forte pression
- Plusieurs espèces mais le plus présent : **le puceron vert de l'amandier, *Brachycaudus amygdalinus***
- Moyens de lutte limités et intervention difficile à cause des feuilles fortement crispées
- Présent de mars à juin

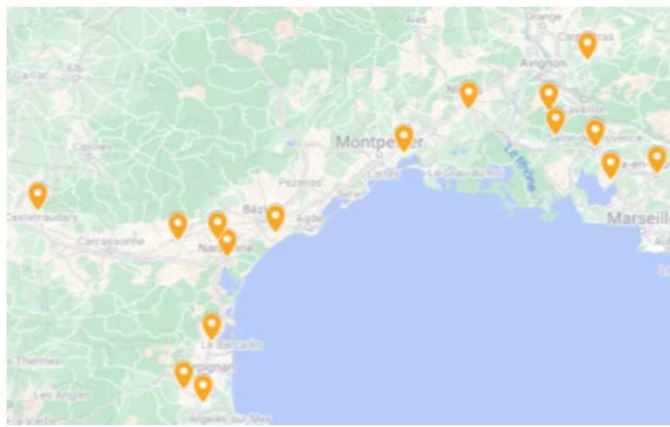


# Les plantes de service

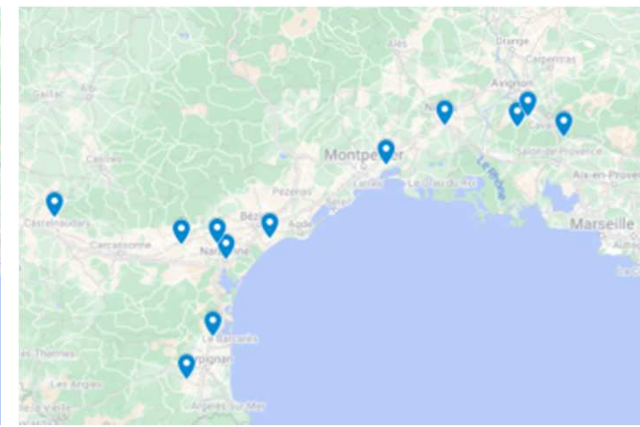
- Objectif du projet : évaluer l'impact de plantes de service sur les régulations du ravageur
- Multiplication des essais chez les producteurs, pratiques déjà mises en place
- Pratiques évaluées : **Bandes fleuries, engrais verts, couvre-sol** (au choix)



2021



2022



2023



# Un service attendu : le couvre-sol



## Des résultats qui restent liés à plusieurs aléas

### Les bandes fleuries à l'épreuve du climat

- **conditions de semis déterminantes**
- **pluviométrie**
- **niveau de fertilisation**



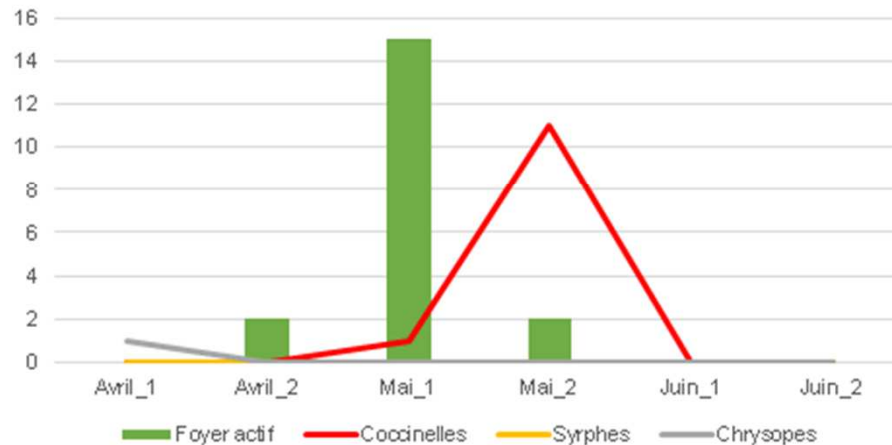
# De nombreux suivis sur les parcelles

|                     | mars | avril | mai | juin | juillet | août |
|---------------------|------|-------|-----|------|---------|------|
| Suivis flore        |      |       |     |      |         |      |
| Suivis faune        |      |       |     |      |         |      |
| bandes cartonnées   |      |       |     |      |         |      |
| pièges Barber       |      |       |     |      |         |      |
| puceron vert        |      |       |     |      |         |      |
| guêpe de l'amandier |      |       |     |      |         |      |
| faux tigre          |      |       |     |      |         |      |
| suivis variétaux    |      |       |     |      |         |      |

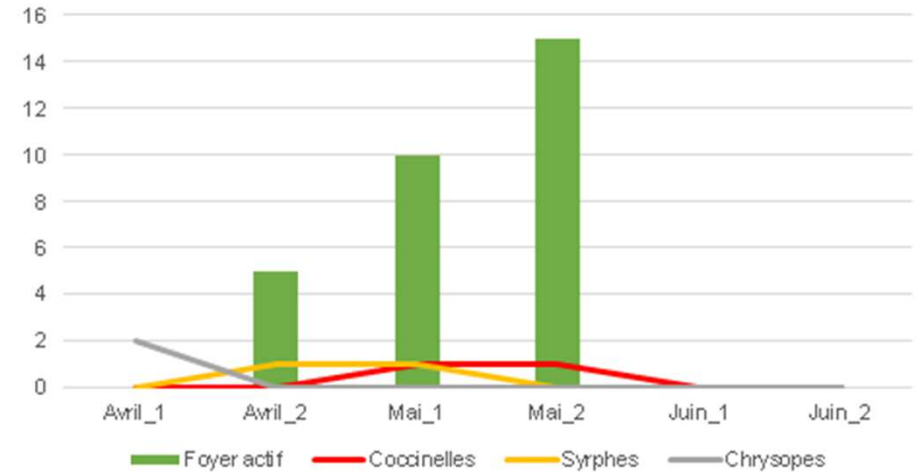


# Des résultats sur certaines parcelles

Evolution des foyers de pucerons et des auxiliaires dans la modalité 1



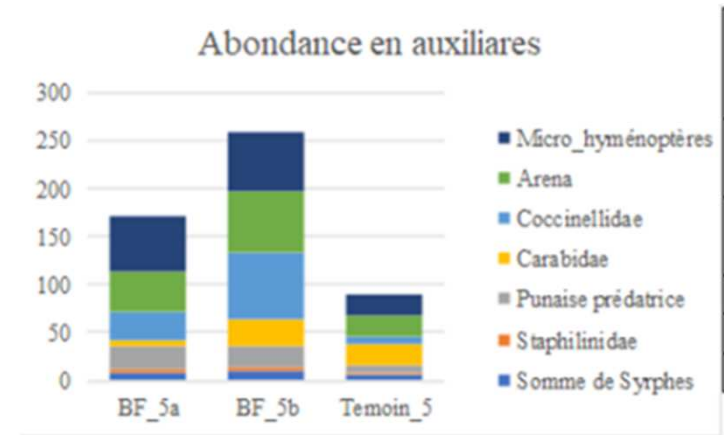
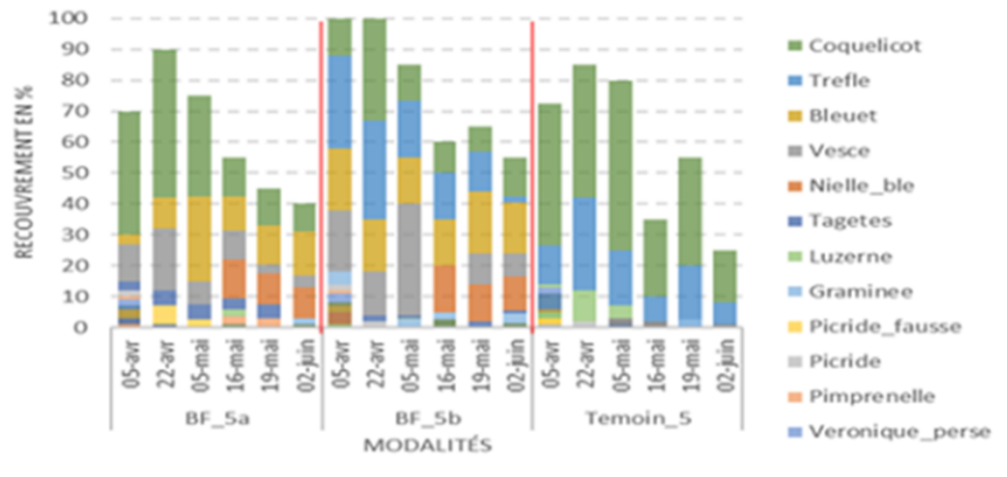
Evolution des foyers de pucerons et des auxiliaires dans le témoin



Des régulations de pucerons peu évidentes à observer.  
Elles peuvent se faire avant que le foyer soit visible!



# Des résultats sur certaines parcelles

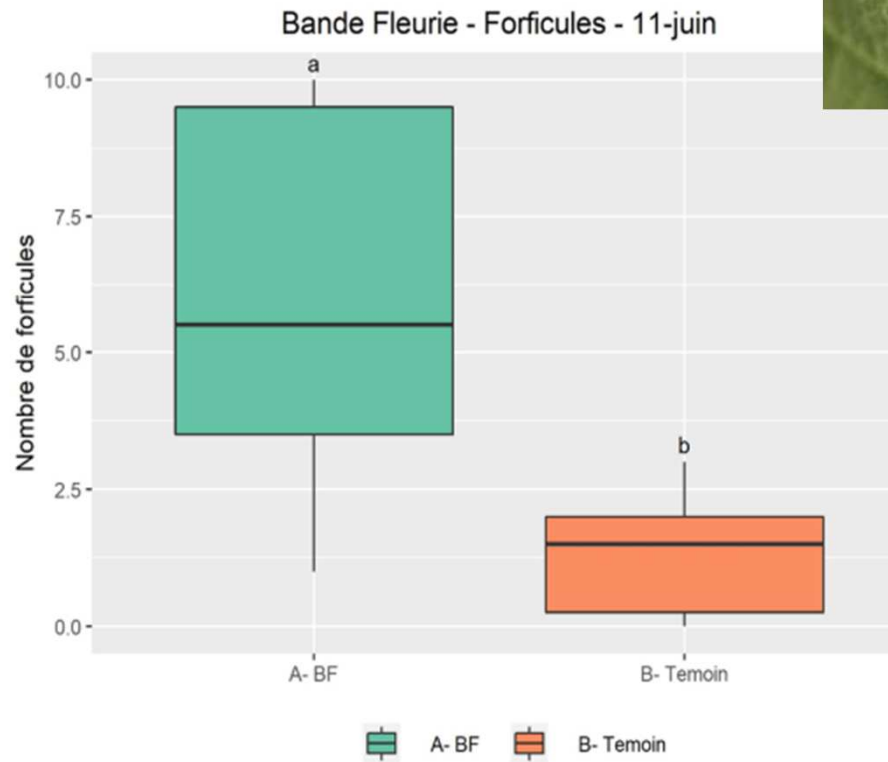


Journée technique amandier – INRAE d'Avignon





# Des résultats variables



# Une réglementation contraignante

**L'Arrêté Abeilles oblige à détruire la flore semée ou spontanée avant tout insecticide**

**Un texte qui limite l'adoption de pratiques agroécologiques!**



LEGENDE



Application de 2 h avant à 3 h après le coucher du soleil



Application sans contrainte horaire

Mon traitement\* concerne un verger en floraison



Traitement autorisé pour :

- Tout produit avec nouvelle mention « Application possible en floraison... »
- Insecticide ou acaricide avec ancienne mention abeilles (2003)\*\*
- Fongicide, herbicide ou adjuvant sans phrase relative à un danger pour les abeilles ou à une interdiction en période de floraison

*Broyer l'inter-rang en fleur avant application insecticide ou acaricide*

*Fongicide réalisable en dehors des horaires en situation d'urgence*



Traitement interdit pour :

- Tout produit avec phrase « Dangereux pour les abeilles » et/ou « Ne pas appliquer durant la floraison »
- Insecticide ou acaricide ne comportant pas l'ancienne mention abeille (2003)\*\*

\* hors produit d'éclaircissage

Mon traitement\* concerne un verger non en floraison : fleurs attractives dans l'enherbement du verger ?

oui



non



Traitement autorisé pour tout **fongicide** ou **adjuvant** sans phrase relative à un danger pour les abeilles ou à une interdiction si adventices en fleur



Traitement autorisé pour tout **herbicide** sans phrase relative à un danger pour les abeilles ou à une interdiction si adventices en fleur



Traitement interdit pour :

- Tout **insecticide** ou **acaricide**
- Tout **fongicide**, **herbicide** ou **adjuvant** avec phrase « dangereux pour les abeilles » et/ou « Ne pas appliquer lorsque des adventices sont en fleur »



Traitement autorisé pour tout produit

\* hors produit d'éclaircissage

Si broyage de l'enherbement

# Perspectives

- les **bandes fleuries** ne sont pas la solution parfaite pour tous les ravageurs mais **peuvent jouer un rôle sur pucerons**
- leur **composition peut être simplifiée** pour un prix faible (vesce, moutarde, sarrasin...)
- le semis doit se faire à l'automne après un bon travail du sol
- il faut des **espèces précoces** : alysse, véronique, féverole
- les **engrais verts** sont une option à retenir pour jouer plusieurs rôles : auxiliaires, fertilité du sol, apport d'azote... (attention au gel!)
- la **flore spontanée** quand elle est riche peut aussi être fonctionnelle!



Journée technique amandier – INRAE





ALYSSE



PISSENLIT



VESCE



SARRASIN



MOUTARDE



ANETH



BLEUET



SOUCI



COQUELICOT

Donner du plaisir pour les yeux et pour travailler!

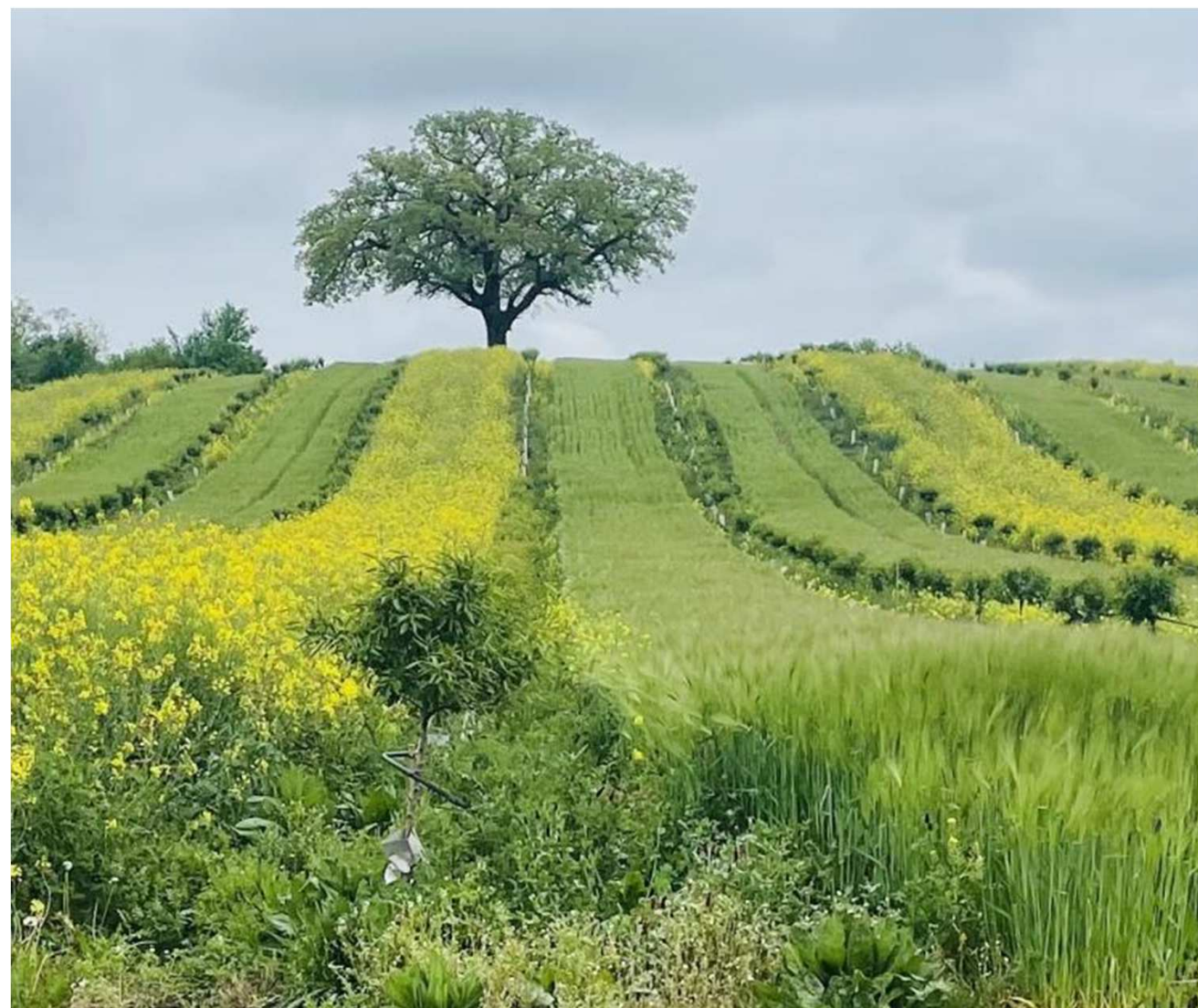


LOTIER



CAROTTE

***Merci de votre attention***



Merci aux financeurs

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR

 **MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



photo : Verger Amandera