

# COMMISSION PROFESSIONNELLE POMME

Marsillargues

28 février 2023



ABRICOT



ASPERGE



AUBERGINE



CERISE



GRENADE



KAKI



MARAICHAGE  
BIO



MELON



PASTÈQUE



PATATE DOUCE



PÊCHE



POMME

# Ordre du jour

---

- Les équipes pomme
- Les projets sur les bioagresseurs
- Les projets sur la conduite et le matériel végétal
- Les journées thématiques en 2023

# Vos interlocuteurs pomme



**Noémie Dubernard**  
Responsable Pôle Essais privés  
phytosanitaires & BPE



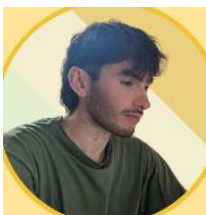
**Xavier Crété**  
Responsable Pôle innovation  
technique



**Lucie Guinchard**  
Technicienne Essais privés  
phytosanitaires & BPE



**Rémi Espert**  
Technicien sur le projet Bugs Buster  
Apprenti



**Estéban Chauchard**  
Technicien Pomme



**Hélène Joie**  
Responsable Pôle Fruits à pépins

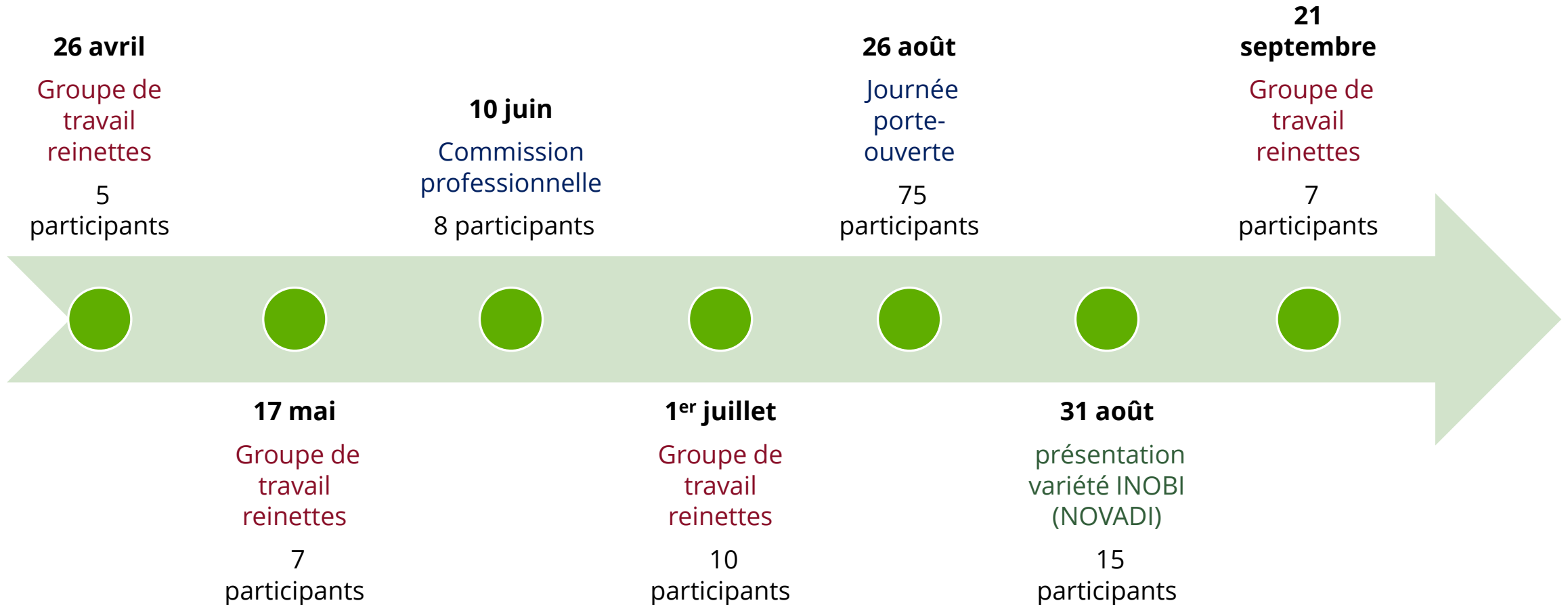


**Bertrand Alison**  
Ingénieur CTIFL détaché



**Corentin Corblin**  
Technicien Pôle fruit à pépins

# Rétrospectives des évènements 2022



Participants : producteurs et structures (CETA, OP) au nom de leur réseau et/ou adhérents

# Les guichets d'AAP ouverts en 2023

---

## FranceAgrimer

- Dépôt : automne 2022- hiver 2023
- Retour : été 2024

## Région Occitanie

- Aucune information sur l'ouverture en 2023.

## FEADER

- Dépôt : pas de date officielle annoncée ; peut-être juin-août 2023 ?
- Retour : hiver 2023- 2024

## Plan d'alternatives phytosanitaires d'urgence Fruits et Légumes

- Dépôt : 30/09/22
- Retour : attendu prochainement

# Les bioagresseurs

---

PROJETS EN COURS ET À VENIR

# Puceron cendré

---

## Contexte réglementaire en évolution

Retrait du Movento® annoncé 2025

### Arrêté pollinisateurs (20/11/2021)

- Plage horaire d'application des traitements
- Modifications des traitements (en particulier après la floraison)
- Modifications des mentions
- Gestion de l'enherbement

# Puceron cendré

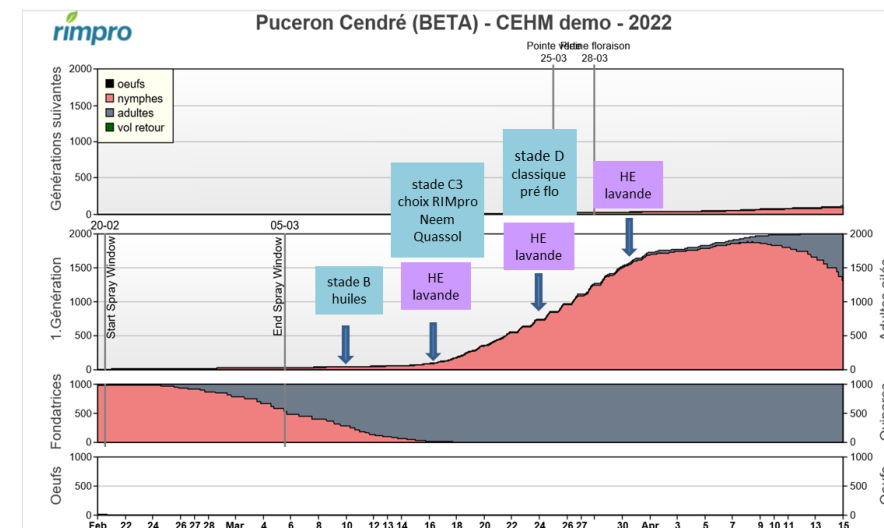
## Quelques résultats des essais biocontrôle

Biocontrôle	Stratégie	Efficacité 2021	Efficacité 2022
Azadirachtine	Encadrement floraison	53 %	94 %
	Positionnement RIM Pro		31 %
Extrait de bois de Quassia	Encadrement floraison	30 %	
	Positionnement RIM Pro		56 %
	Substitution pré floraison		46 %
HE orange 0,6%		44%	
Crème d'argile 15kg/ha	Post-floral		47%
Savons potassiques	Substitution pré floraison		63 %
	Post-floral		58%

Code couleur Efficacité



- ✗ Moyen sur la fréquence de présence de foyer
- ✓ Correct à satisfaisant sur l'intensité des infestations
- ✓ Pas d'impact négatif sur les auxiliaires
- ✓ Piste d'utilisation du modèle RIMPro intéressante pour positionner les produits de biocontrôle et PNPP en pré-floral
- ✗ Attention, l'azadirachtine positionnée trop précocement => perte d'efficacité



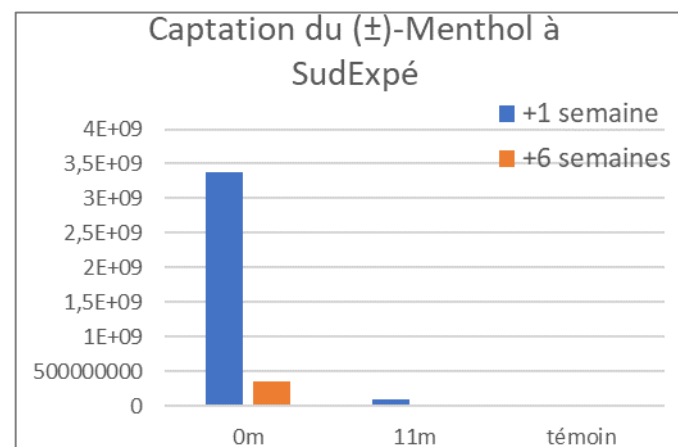
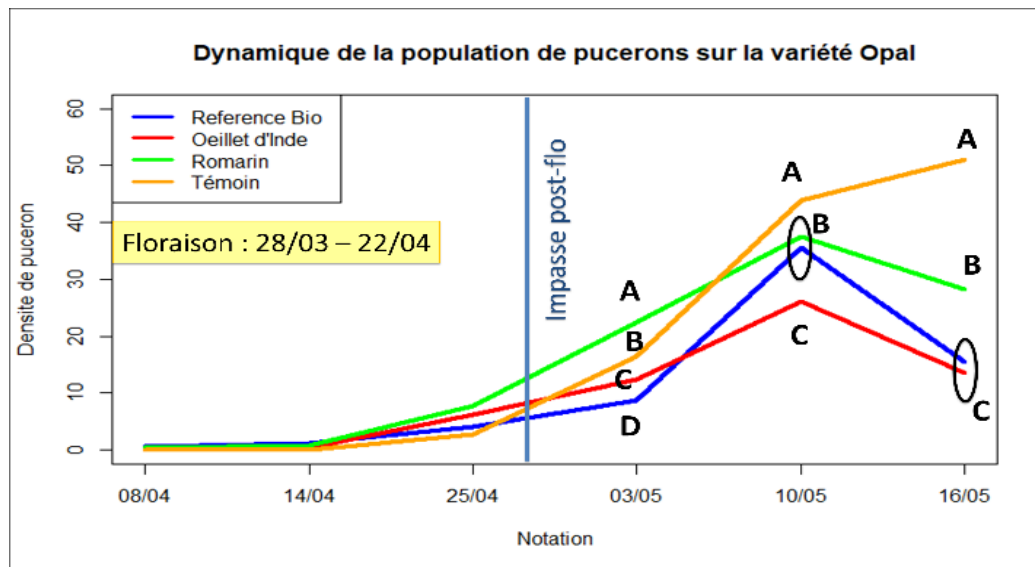


# Puceron cendré

## Stratégies à moyen terme

Effet de plantes répulsives associées à des pommiers (projet CASDAR SIMPA)

Travaux sur l'évaluation de diffuseur d'HE répulsives à l'automne (projet ABA PIC)



# Puceron cendré

## Plan d'urgence – projet SALSA (2023-2025) - Partenariat avec le CEFEL

- Stratégies pour lutter contre le vol retour
- Stratégies contre le puceron toute l'année, sans Movento (stratégie automne + printemps)
- Redéfinir l'acceptabilité des dégâts en fonction de la période (Etablissement d'une nouvelle échelle)

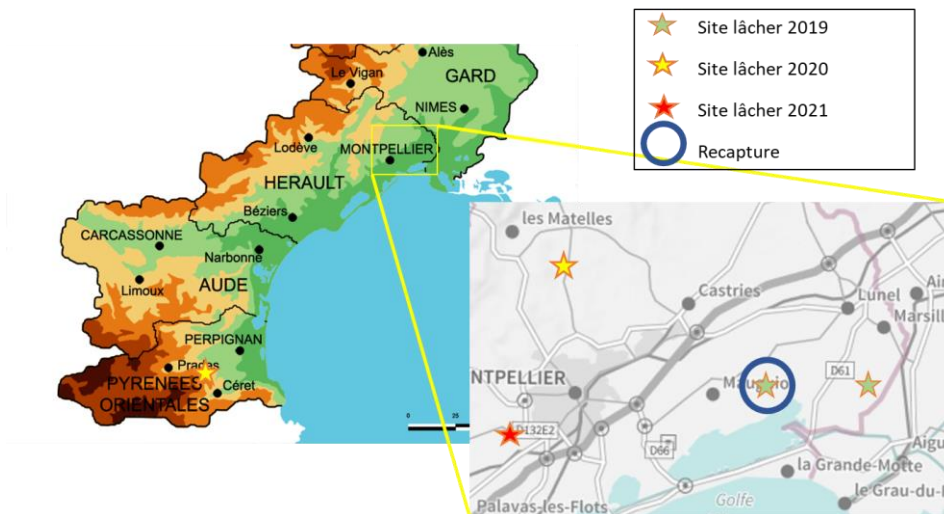
## Projet SIMPA (2021-2023)

- Test de produits de biocontrôle : Limocide précoce, Clé'flo, HE d'ail formulée

Test de produits avec les firmes : huiles, argiles, biocontrôle

# Carpocapse

- Pression très forte autour de Marsillargues, contexte climatique favorable (observation 2022)
- Disparition produit (non reconduit ou perte d'AMM)
- Projet Mastrus/Suzocarpo : déploiement et amplification de l'introduction du parasitoïde exotique *Mastrus ridens* en Occitanie



# Carpocapse

- Plan d'urgence – Projet SPICY

- Augmenter l'efficacité de la carpovirusine
- Tester la méthode de l'augmentorium

Modalité	Détail
Virus	Dose normale, double dose
Virus et adjuvant	Dose normale, double dose, adjuvant
Virus et Limocide	Dose normale, Limocide (ovocide)

- Tester de stratégies de lutte sans fenoxycarbe et chlorantraniliprole, avec biocontrôle, auxiliaires (nématodes, parasitoïdes) et utilisation d'OAD

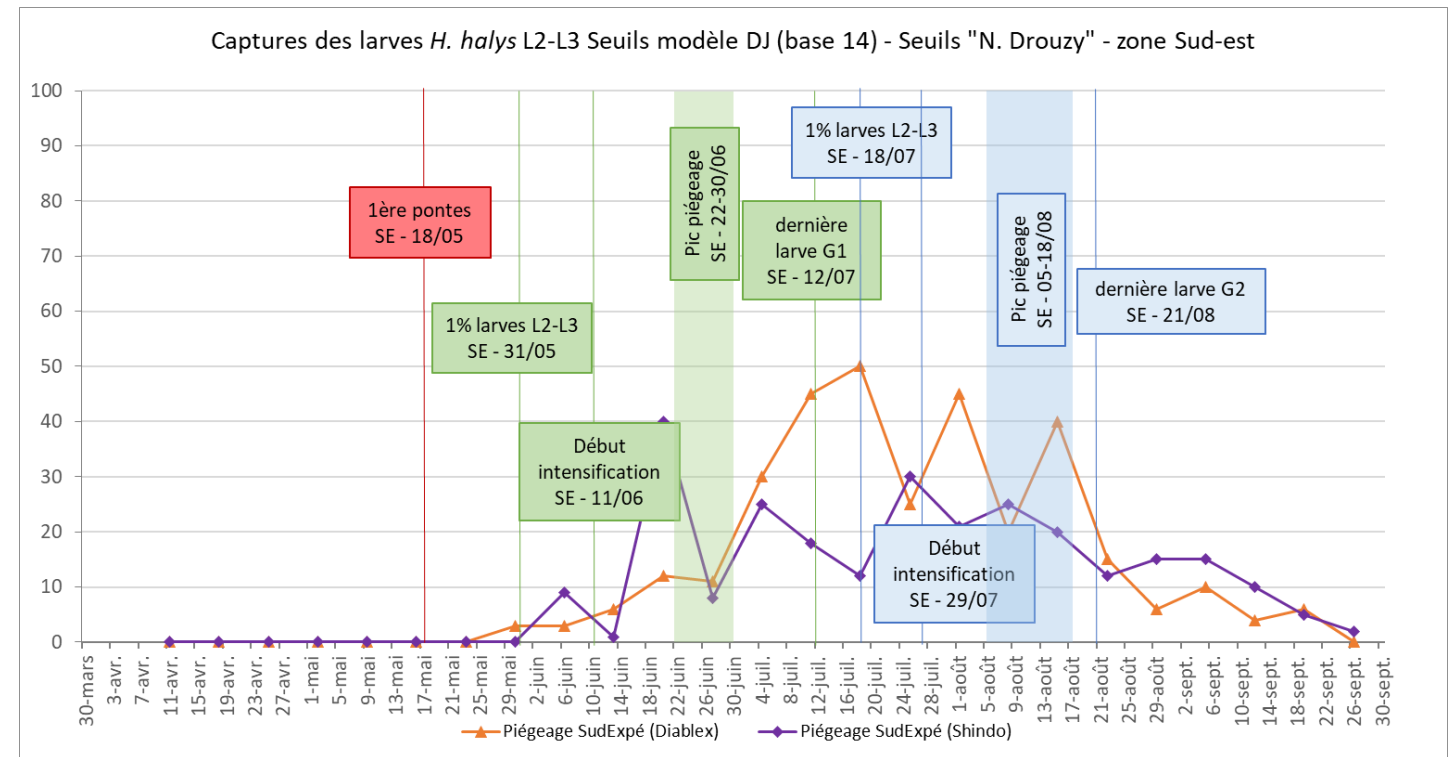
- Confusion sexuelle

- Nouvelles formulations

# Punaises

## Contexte

- Forte présence dans les vergers : diversification des hôtes (pêcher, abricotier, cerisier...)
- 2 générations d'*H.halys* en 2022
- Piégeage en augmentation





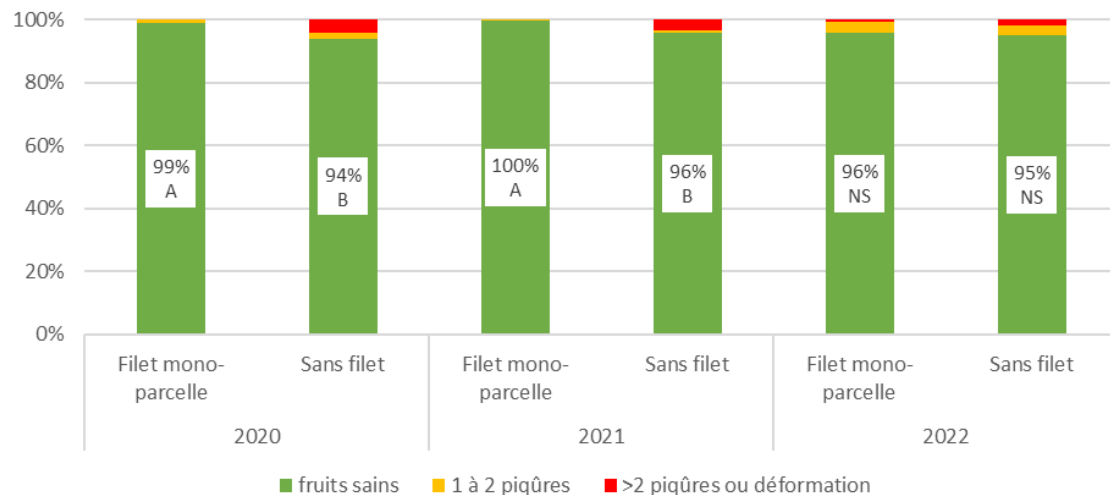
# Punaises

- ✓ Efficacité des filets sur les piqûres précoces et tardives chaque année
- ✗ Les parcelles sous filets ne sont jamais totalement exemptes de piqûres (bordures)
- ✗ Echec de « l'attraction » : piégeage massif et plantes « pièges »

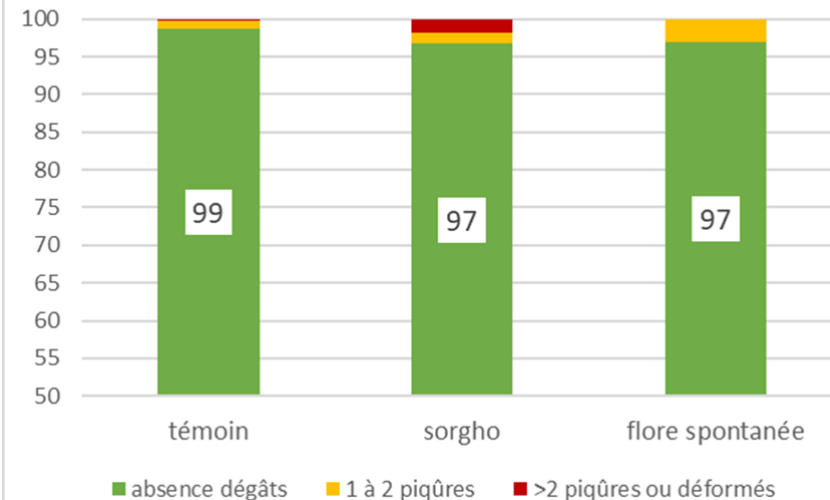


Larves *N. viridula* stade L4-L5 sur épis de sorgho

Répartition des dégâts tardifs de punaises (pluriannuelle)



Dégâts sur le premier rang selon la PdS à proximité



# Punaises

## Bugs buster (CASDAR 2022-2025) :

- technique de la lutte mécanique en associant une méthode de soufflerie pour expulser les punaises de la canopée à une récupération par aspiration



## Projet INSCOPE (porteur INRAE) :

- généraliser l'introduction du parasitoïde exotique *T. japonicus*

## A construire :

- améliorer la connaissance du cycle et des moyens de prévision pour cibler les interventions



# Tavelure

## Résultats d'essais 2022

- Évaluation d'une levure de Lallemand appliquée sur la litière de feuille à l'automne dans la réduction de l'inoculum tavelure
- Evaluation d'applications répétées de différentes formes et doses de cuivre pendant la floraison contre la tavelure et feu bactérien sur le russet des fruits
- Evaluation de produits de biocontrôle et adjuvants pendant les contaminations primaires



# Tavelure

---

## Plan d'urgence – Projet PUPTP

- Trouver des solutions pour réduire l'inoculum à l'automne
- Quantifier l'inoculum en sortir d'hiver
- Comment adapter l'itinéraire technique en fonction de cette quantification
- Mieux définir la fin des contaminations primaires

## Essais produits avec firmes :

- 3ème année de test à l'échelle nationale de la levure de Lallemand sur la réduction de l'inoculum sur la litière de feuille
- Evaluation de produits de biocontrôle et d'engrais foliaires sur les conta primaires

# Colletotrichum

Valorisation des résultats – infos  
CTIFL décembre 2022

Test du Revysion en 2023

## RÉSUMÉ

Depuis 2015, des vergers de pommiers du Languedoc sont soumis à des symptômes d'« apple bitter rot » (ABR) qui déprécient ponctuellement mais fortement les récoltes. Ces symptômes ont pour origine l'espèce *Colletotrichum fructicola* identifiée pour la première fois en France en 2018. Les matières actives efficaces sont essentiellement des fongicides utilisés pour la protection anti-tavelure et les maladies de conservation, appliquées de façon préventive ou curative avec la même efficacité. Cette maladie se développe en présence de températures élevées et d'humectation foliaire prolongée, conditions que l'on retrouve lors des étés pluvieux ou orageux, mais aussi et surtout dans les vergers conduits avec un système d'irrigation sur ou sous frondaison. Le passage en irrigation localisée, goutte-à-goutte ou micro-aspersion, semble le meilleur moyen de maîtriser la maladie.

COLLETOTRICHUM SP.  
ET SES CONSÉQUENCES  
EN VERGER DE POMMIERS

**COMMENT SE PROTÉGER  
DE COLLETOTRICHUM SP. ?**  
ENSEIGNEMENTS DES ESSAIS  
DANS L'HÉRAULT

*Depuis 2015, un type de pourriture sur fruits entraîne ponctuellement des dégâts importants sur les pommes et déprécie ainsi fortement les récoltes. Ces pourritures amères ou « apple bitter rot » (ABR) sont la conséquence de l'agent pathogène Colletotrichum fructicola. La station d'expérimentation SudExpé associée au CTIFL et à la station du CEFEL recherche des solutions et des stratégies de protection.*

# Conduite et matériel végétal

---

PROJETS EN COURS ET À VENIR

# Coups de soleil

## Projets 2022

### Screening produits

- Talc
- Argiles
- Calcium

### Résultats en cours



## Projets 2023

### Screening de nouveaux produits blanchissants

# Eclaircissage

## Projets 2022

### Eclaircissage sur fleurs

- Screening de produits (vinasse de betterave, BSC...)
- Etude des positionnements

### Eclaircissage sur fruits

- Tests d'OAD sur Gala

Forte chute physiologique en 2022

## Projets 2023

### Eclaircissage sur fleurs

- Screening de produits (vinasse de betterave, BSC...)

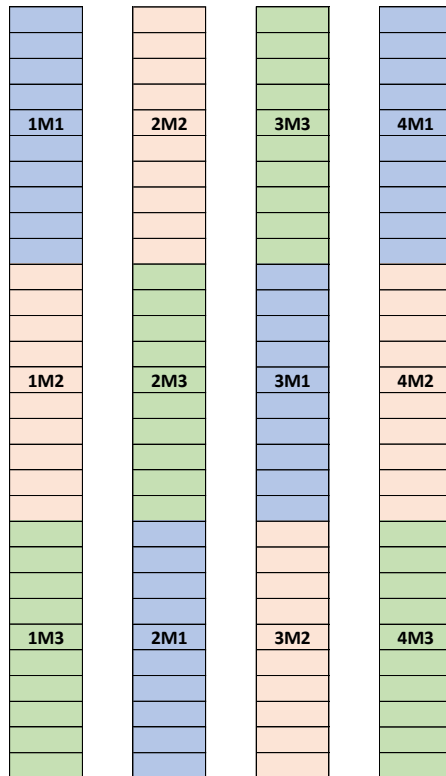
### Eclaircissage sur fruits

- Tests d'OAD sur Story

# Irrigation

## Projet Oreve

### Dispositif de l'essai pommiers : Marsillargues



### Trois pilotages de l'irrigation

- M1 : Volume de végétation (VV)
- M2 : Sondes de sol
- M3 : 50% de la dose d'un verger en production

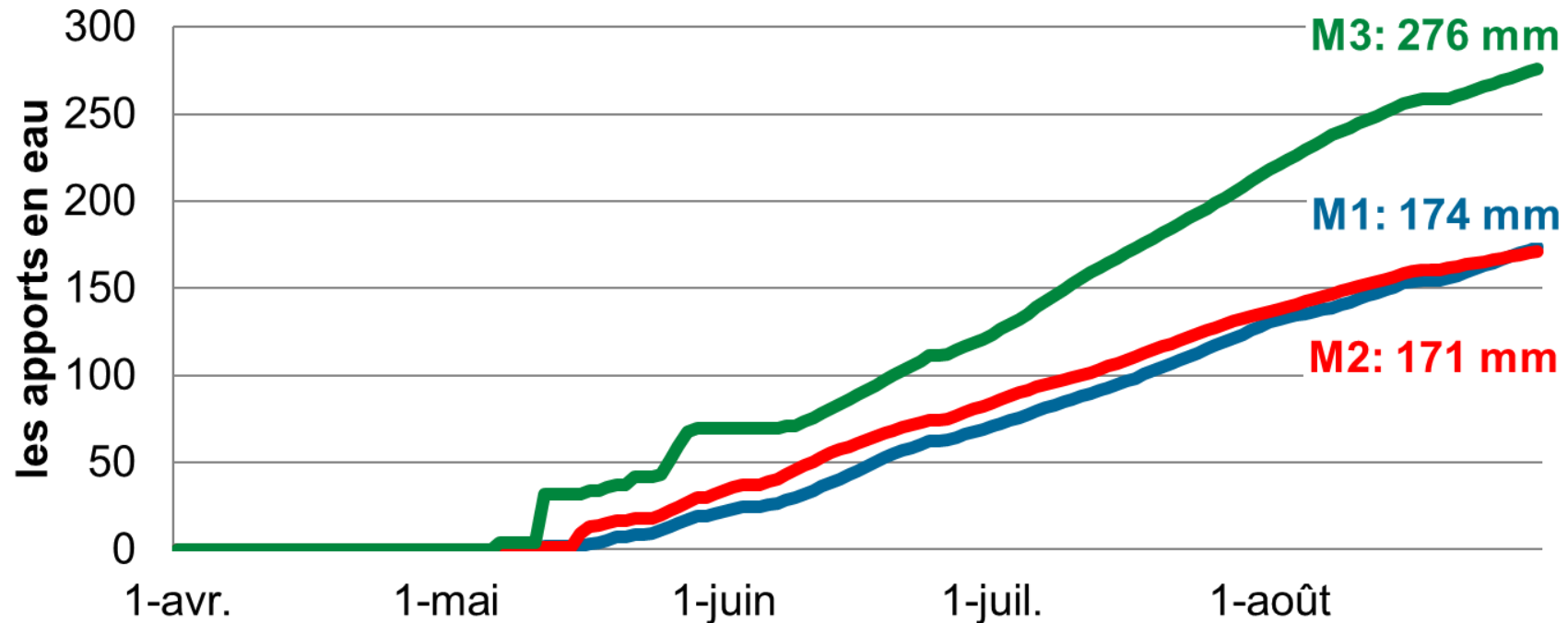
### Protocole

- 2021 à 2023
- Variété GALA densité 4m X 1m
- Irrigation en goutte-à-goutte
- 4 méthodes de mesure du VV

# Irrigation

## Projet Oreve

cumul des apports d'irrigation de chaque modalité



M1 : pilotage par le volume de végétation  
 M2 : pilotage par les sondes  
 M3 : référence, 50% kc\*ETP

# Irrigation

## Projet Watershift

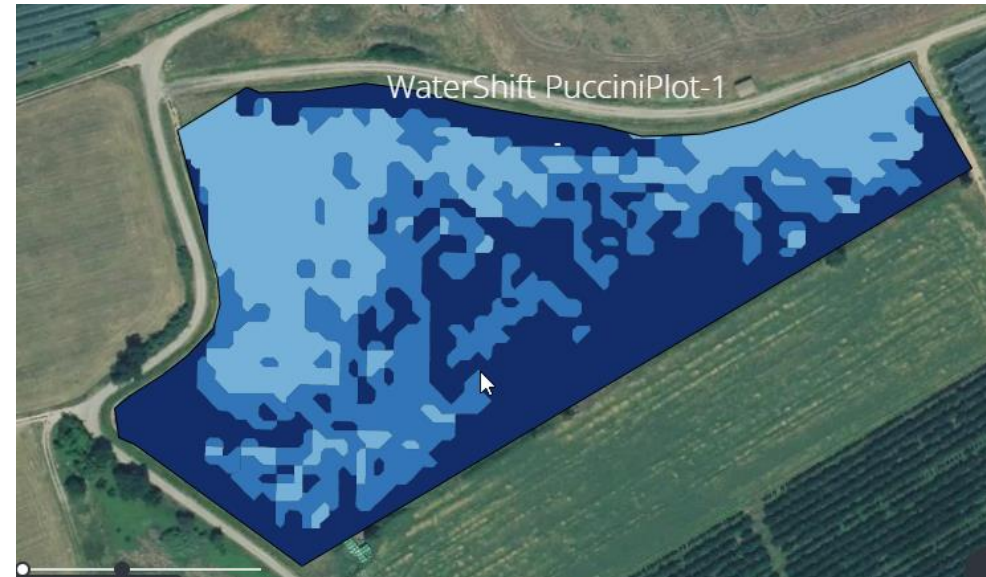
### Objectifs du projet:

Proposer un OAD d'aide au pilotage des irrigations du pommier à partir d'images satellites

### Actions :

Etablir des corrélations entre les différents indices de végétation obtenu par imagerie multispectrale satellite et les paramètres agronomiques au niveau du verger:

- Mesures de potentiel de tige en continu (Florapulse)
- Mesures dendrométriques
- Mesures de teneur en eau (sondes capacitatives)

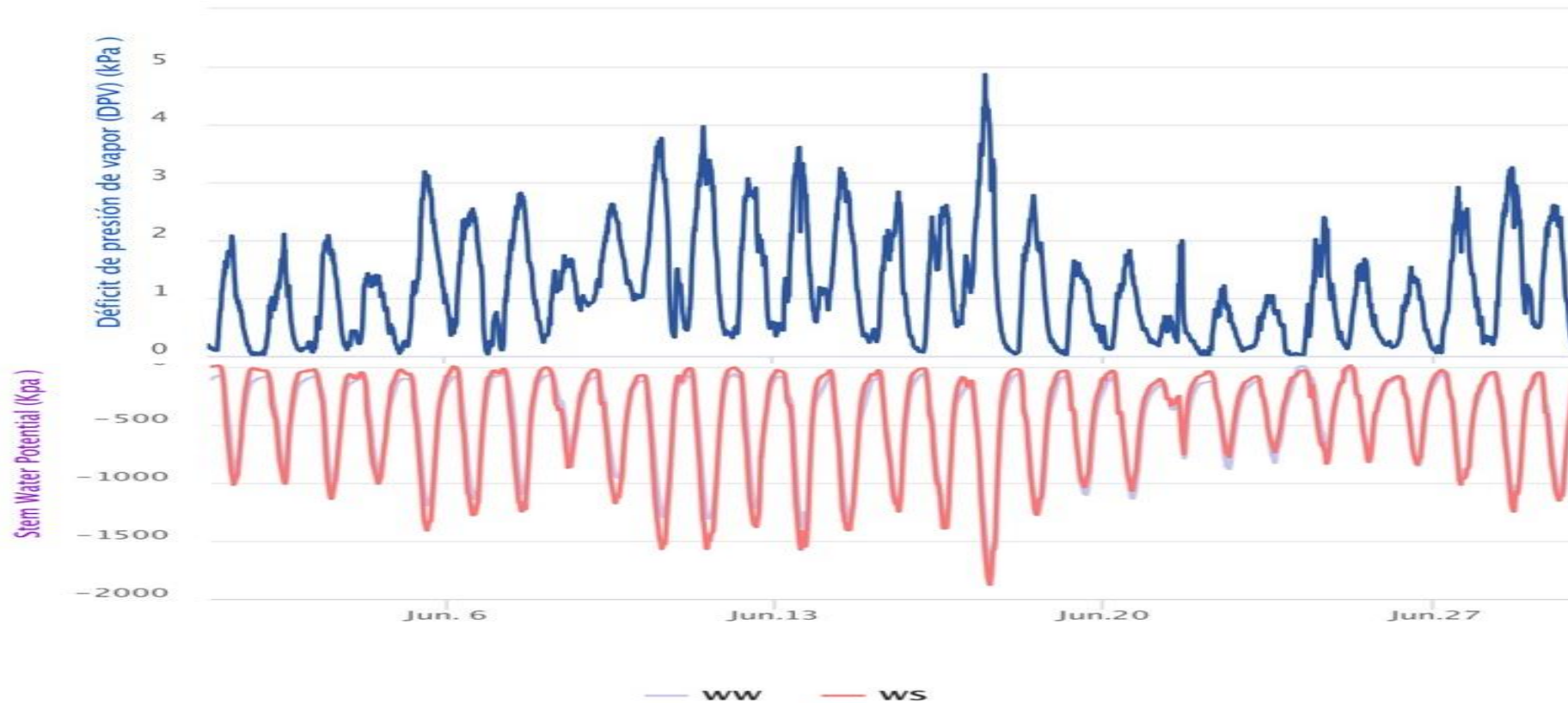




# Irrigation

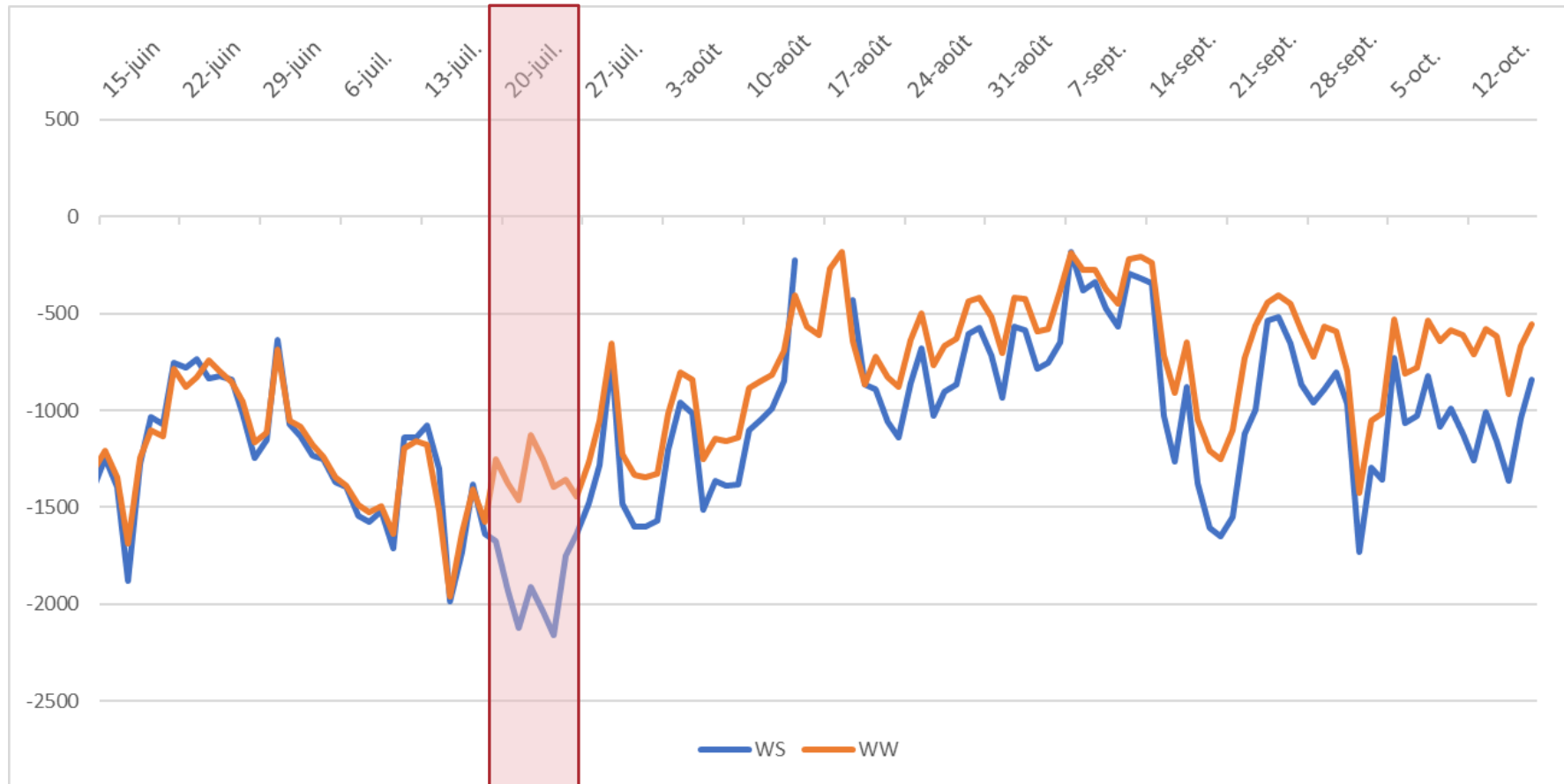
## Projet Watershift

VPD (bleu) vs WSP (rouge)



# Irrigation

## Projet Watershift



# Fonctionnement des sols

---

Projet « Sol vivant, couvert végétaux et alternative au désherbage chimique »

- Identifier les pratiques de gestion de l'enherbement
- Travailler de nouveaux enherbements, nouveaux outils
- Indicateurs de vie microbologique, production, gestion de la ressource en eau, fertilité des sols (MO, fertilisation)
- Fruits à noyaux et fruits à pépins
- Dépôt FEADER 2023

Des problématiques à approfondir en fertilisation, problèmes physiologiques?

# Conduite de l'arbre

---

## Groupe de travail Reine des reinettes

- 4 réunions en 2022
- 5-10 participants
- Discussion autour des modalités

## Modes de conduite Reine des reinettes et Pink Lady

- Dépôt d'un projet au guichet FEADER en 2023
- Entrée en production et qualité de la production
- Maitrise de l'alternance

# Evaluation variétale Pomme

---

## Difficulté de financement public

- durée des projets peu compatible avec la dynamique variétale
- Nécessité d'intégrer des angles d'évaluation nouveaux ( paramètres agronomiques et sanitaires « seuls » ne suffisent pas)

Espèces pérennes (pêche, abricot, pomme) vs cultures annuelles

Nécessité de trouver un modèle économique stable et intéressant pour les producteurs

# Evaluation variétale Pomme

Scénario	Localisation	Contribution SudExpé	Variables étudiées	Financement
Scénario 1	SudExpé	Collection variétale, suivi et expertise	Floraison ; Production ; Conservation	Financement public + Producteurs et pépiniéristes
Scénario 2	Producteurs	Suivi et expertise	Floraison ; Production ; Conservation	Producteurs et pépiniéristes
Scénario 3	SudExpé	Collection variétale en <b>bas intrant</b>	Bas intrant <b>phytosanitaire</b> (biocontrôle uniquement ?) Résistance bioagresseurs	Financement public + producteurs
			Bas intrant <b>fertilisation</b>	
			Bas intrant <b>irrigation et changement climatique</b>	
Scénario 4	Producteurs / pépinières	Arrêt de l'évaluation variétale à SudExpé	X	X

# Des questions ?

---

# Evènements 2023

---



# Journées thématiques en 2023

## Journées porte-ouvertes 2023

### Plusieurs dates possibles:

- 1<sup>er</sup> septembre ?
- 8 septembre ?

### Journées à thème

- quelle fréquence ?
- Quelles thématiques ?
- Format ?



# Merci pour votre attention

