



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les filets une protection efficace contre les punaises en arboriculture – premiers résultats du projet SUPOR

Webinaire du 29 janvier 2021
Bertrand ALISON / Unité SEPAL

LE PROJET SUPOR POUR TROUVER DES SOLUTIONS DE PROTECTION CONTRE LES PUNAISES EN VERGERS DE POMMIERS ET DE POIRIERS



Objectifs du projet SUPOR

- Evaluer l'efficacité de stratégies de protection contre les punaises phytophages responsables des dégâts en vergers de pommiers et de poiriers
- Financé par FranceAgriMer pour la période 2020-2022
- CTIFL, CA73-74, INRAE, La Morinière, La Pugère, SudExpé



Objectifs du projet SUPOR

- Deux grands axes de travail :
 - L'amélioration de la connaissance des espèces problématiques et la recherche d'auxiliaires naturels (prédateurs ou parasitoïdes).
 - L'évaluation et l'application en système de production de stratégies de protections alternatives aux insecticides : **barrières physiques**, utilisation de plantes de service, combinaison de méthodes.



INTÉRÊT DES BARRIÈRE PHYSIQUE : PREMIERS RÉSULTATS



Dispositif expérimental

- Filet Alt'Carpo mono-parcelle ou mono-rang
- Mono-parcelle : maille 4x4 + toit paragrêle
- Mono-rang : maille 4x4
- Pommiers et poirier
- Dispositif mis en place dans chaque bassin :
Savoie, PACA, Languedoc et Val de Loire

Dispositif expérimental

Site (modalité)	Espèce / conduite	variété	Type de filet	fermeture des filets	Traitement spécifique punaise	Pression punaise
SudExpé (référence)	Pomme / PFI	Granny Challenger®	Sans filet	---	Non	Moyenne
SudExpé (filet)	Pomme / PFI	Granny Challenger®	Filet Alt'carpo mono parcelle (bordure en 4x6 Nord et 4x4 Sud, toit paragrêle 7x3 mm)	30/04/20	Non	Moyenne
CA Savoie-MB (Le Tremblay – réf)	Poirier / PFI	Conférence	Filet toit paragrêle 7x3 mm	---	Non	Elevée
CA Savoie-MB (Le Tremblay – filet)	Poirier / PFI	Conférence	Filet Alt'carpo mono-rang maille 4 x 4	12/05/20	Non	Elevée
CA Savoie-MB (Villard Marin – réf)	Poirier / PFI	Conférence	Filet toit paragrêle 7x3 mm	---	Deltamétrine (0,83 l/ha) les 9/07 et 08/08	Elevée
CA Savoie-MB (Villard Marin – filet)	Poirier / PFI	Conférence	Filet Alt'carpo mono parcelle (bordure 4x4 et toit paragrêle 7x3 mm)	18/05/20	Non	Elevée
La Morinière (référence)	Pomme / PFI	Pink Lady® Rosy Glow	Filet toit paragrêle 7x3 mm	15/04	Non	Faible
La Morinière (filet)	Pomme / PFI	Pink Lady® Rosy Glow	Filet mono-rang (Alt'Carpo 4x4)	03/07/20	Non	Faible

Dispositif expérimental

Site (modalité)	Espèce / conduite	variété	Type de filet	fermeture des filets	Traitement spécifique punaise	Pression punaise
La Pugère Braeburn P5 (réf.)	Pomme / PFI	Braeburn Redfield	Sans filet	---	---	Faible à moyenne
La Pugère Crimson P9 (réf.)	Pomme / AB	Crimson Crisp	Sans filet	----	Non	Faible
La Pugère Crimson P8 (filet)	Pomme / PFI	Crimson Crisp	Filet Alt'carpo mono parcelle (bordures 4x4, toit paragrêle 7x3 mm)	05/05/20	Non	Faible
La Pugère Crimson P19 (filet)	Pomme / AB	Crimson Crisp	Filet Alt'carpo mono parcelle (bordures 4x4, toit paragrêle 7x3 mm)	30/04/20	Non	Faible
La Pugère Golden P8 (filet)	Pomme / PFI	Golden	Filet Alt'carpo mono parcelle (bordures 4x4, toit paragrêle 7x3 mm)	05/05/20	Non	Faible
La Pugère Golden P15 (filet)	Pomme / PFI	Golden	Filet paragrêle toit 7x3 mm	05/05/20	Non	Faible
La Pugère poire P11C (réf.)	Poire / AB	Guyot, Homored Williams	Sans filet	---	Non	Très faible
La Pugère poire P11C (filet)	Poire / AB	Guyot, Homored Williams	Filet Alt'carpo mono rang maille 4 x 4	26/04/20	Non	Très faible

Typologie des dégâts observés : précoces « fruits bosselés »



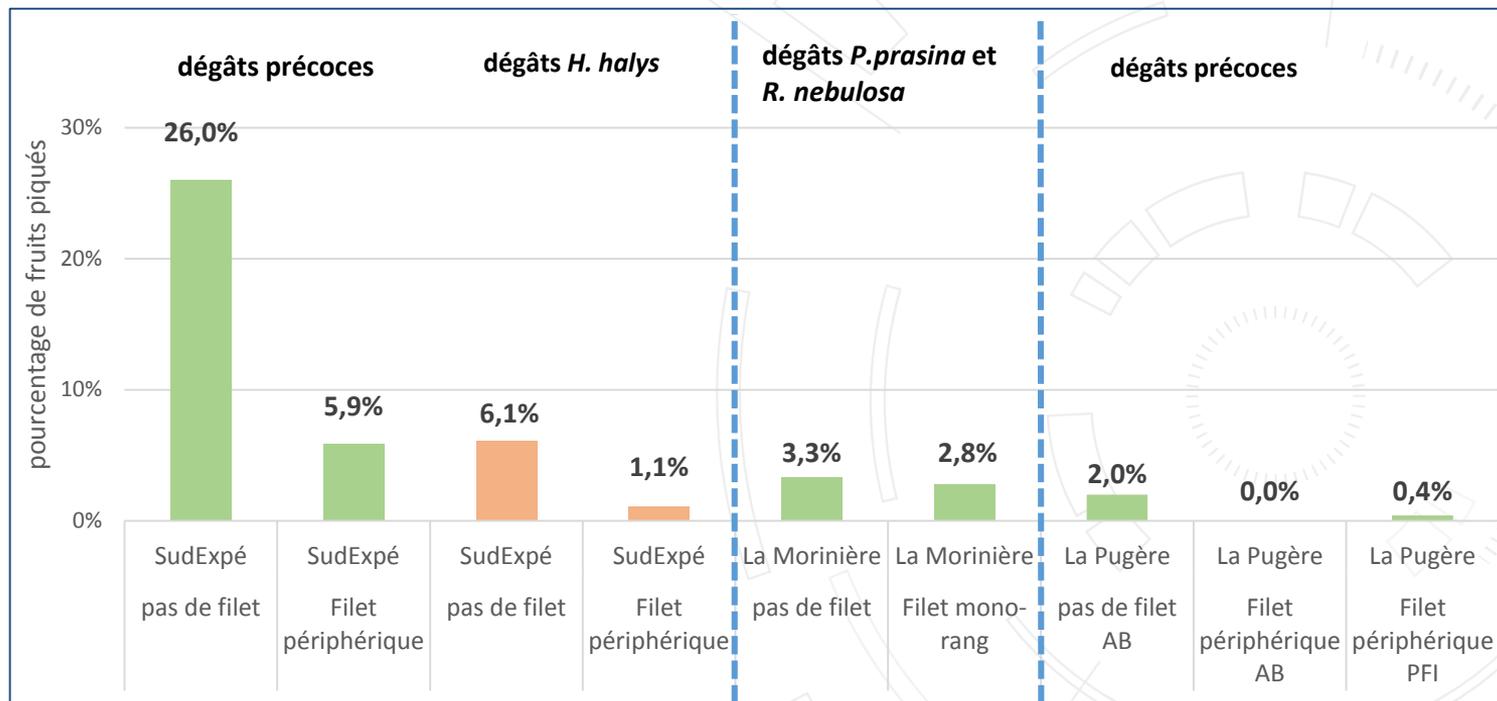
Typologie des dégâts observés : dégâts estivaux



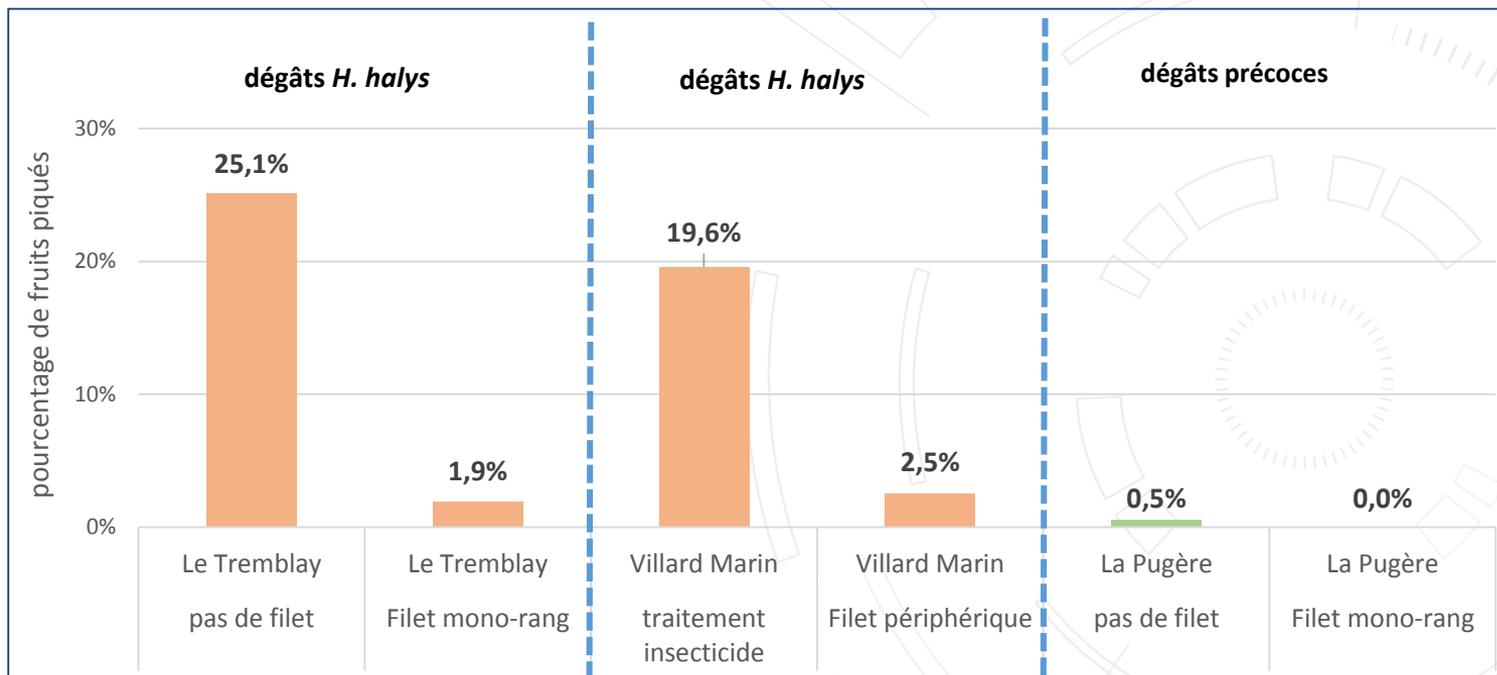
Type d'observation

- Observation sur 1000 fruits (4 x 250 fruits)
- Zone d'observation à l'intérieur de la parcelle : exclusion des bordures
- Observation de mi-juillet jusqu'à la récolte, différenciation des dégâts précoces et plus estivaux

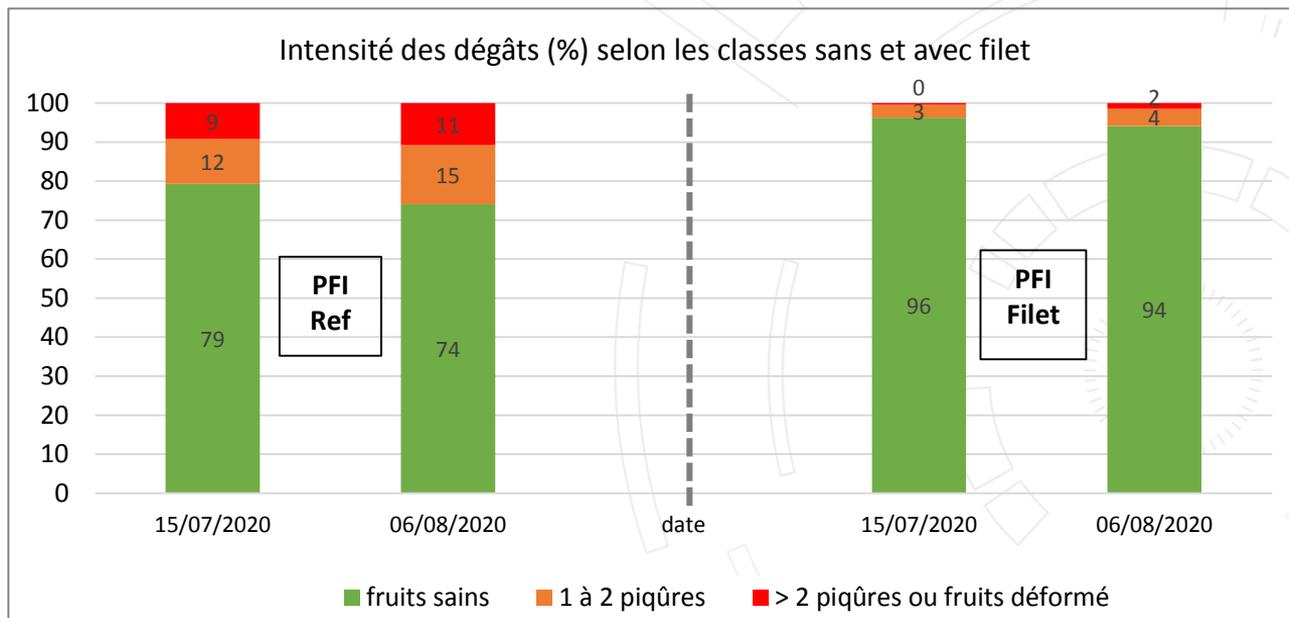
Synthèse efficacité sur pommiers



Synthèse efficacité sur poiriers



Notation d'intensité - SudExpé



Conclusions de l'essai

- ✓ Significativité des résultats en Savoie et Languedoc (pression élevée et moyenne)
- ✓ Tendence positive en PACA (pression faible)
- ✗ Insuffisance des traitements insecticides
- ✗ Pas d'effet en Val de Loire (pression faible)
 - Fermeture tardive du filet (juillet)
 - Étanchéité moindre du filet monorang au niveau des troncs, passage possible par la strate herbacée



La Morinière©



La Morinière©

AUTRES RÉSULTATS DU PROJET ET PERSPECTIVES 2021



Webinaire du 29/01/2021



Les rencontres phytosanitaires fruits

Monitoring et suivi de population

- 3 types de pièges testés + phéromone Trécé

AgBio®

Rescue®



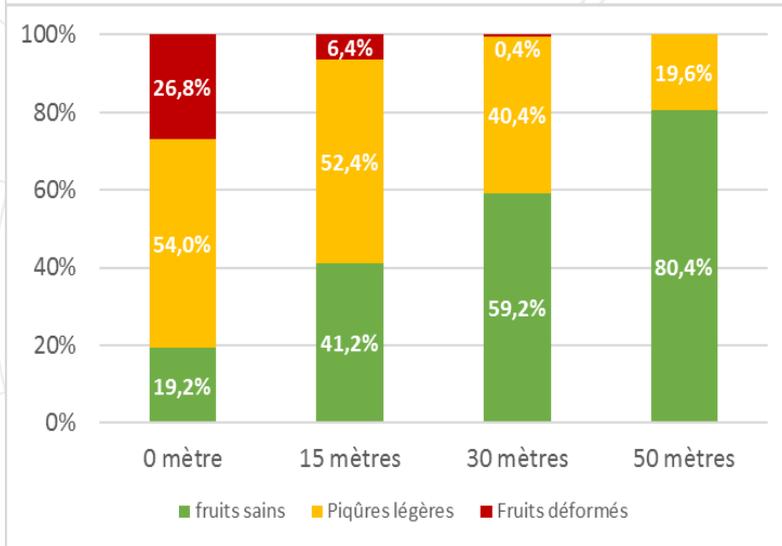
Sticky trap®



Monitoring et suivi de population

- ✗ Insuffisance de la plaque engluée Sticky trap® pour un piégeage efficace => les larves ou les adultes ressortent du piège
- ✓ Bonne efficacité des pièges Rescue® et AgBio® + phéromone
- ✗ Kit de phéromone très attractif => augmentation des présences proche du piège donc des dégâts jusqu'à 50 m
- Visualisation de 2 générations pour l'espèce invasive *H. halys* => première larves observées mi-juin puis pic début août

Classification des fruits selon leur distance au piège
Source : CIA SMB



Perspectives de travail en 2021

- Poursuite des essais sur les filets
- Amélioration du suivi de population par frappage ciblé notamment pour déterminer la maturité sexuelle de la première génération
 - Prélèvement d'individus adultes femelles
 - Envoi au labo Agrobiotech INRAE
 - Dissections ovariennes
- Test de plantes de service attractives (« pièges ») : tournesol, sorgho, soja... dans les stations d'expérimentation (SudExpé, La Morinière et La Pugère)
- Exposition d'ooplaques pour rechercher les ennemis naturels



Pour plus d'informations

- Site du GIS fruits : documents de formation à la reconnaissance, clés de détermination => <https://www.gis-fruits.org/GROUPES-thematiques/Bio-agresseurs/Groupe-Punaise-diabolique-et-autres-punaises>
- Articles :
 - Infos-Ctifl décembre 2020 n°367 : « Les punaises phytophages en verger de fruits à pépins – Enseignements et perspectives du projet SUPOR »
 - Phytoma mars 2019 n°722
- Présentations :
 - Rencontres phytosanitaires CTIFL/DGAL-SDQPV : présentations du 24/11/2020 et du 29/01/2021 – replay et docs disponibles sur le site du CTIFL : <https://www.ctifl.fr/Accueil.aspx>

Merci aux partenaires du projet SUPOR !





Réussir aujourd'hui, c'est imaginer demain.

CENTRE TECHNIQUE INTERPROFESSIONNEL
DES FRUITS ET LÉGUMES

Pour en savoir plus
www.ctifl.fr

Co-organisé avec



Action financée par

