

REPLIK & RIPPOSTE:

deux projets pour réduire l'impact des punaises sur
les noiseraies du sud-ouest

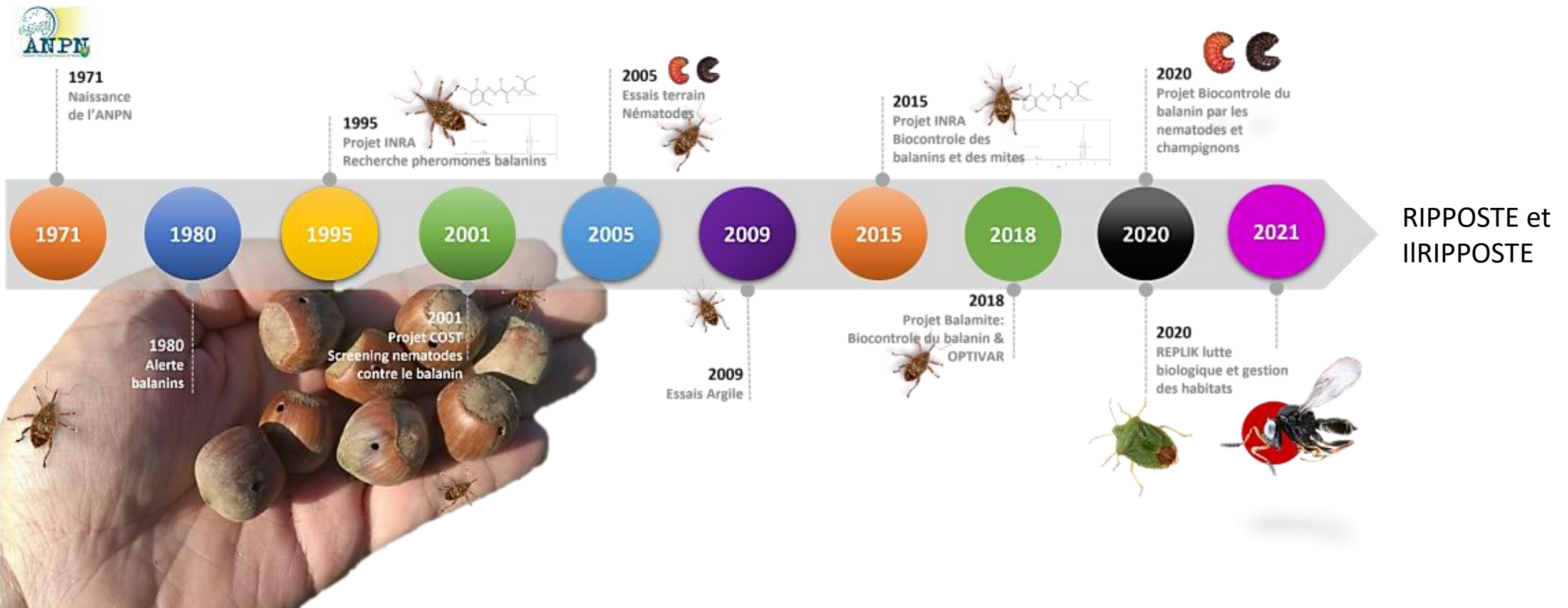
*Rachid Hamidi, Laetitia Driss, Guillaume Martel, Alexandre Bout,
Luciana Tavella, Alexandra Magro et Maud Thomas*



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER



L'ANPN et le biocontrôle des ravageurs



POMME & POIRE



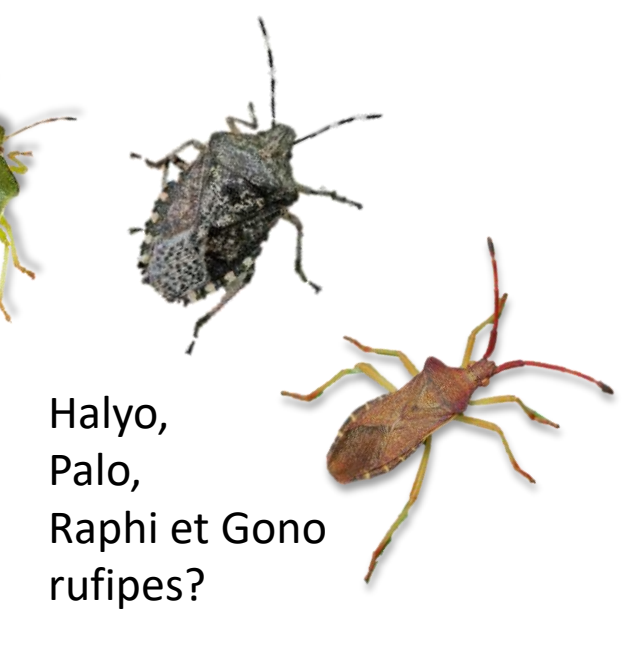
Déformations

Chambre de Savoie
Pierre VARLET



Nécroses profondes

Palo: 5%, 34%max

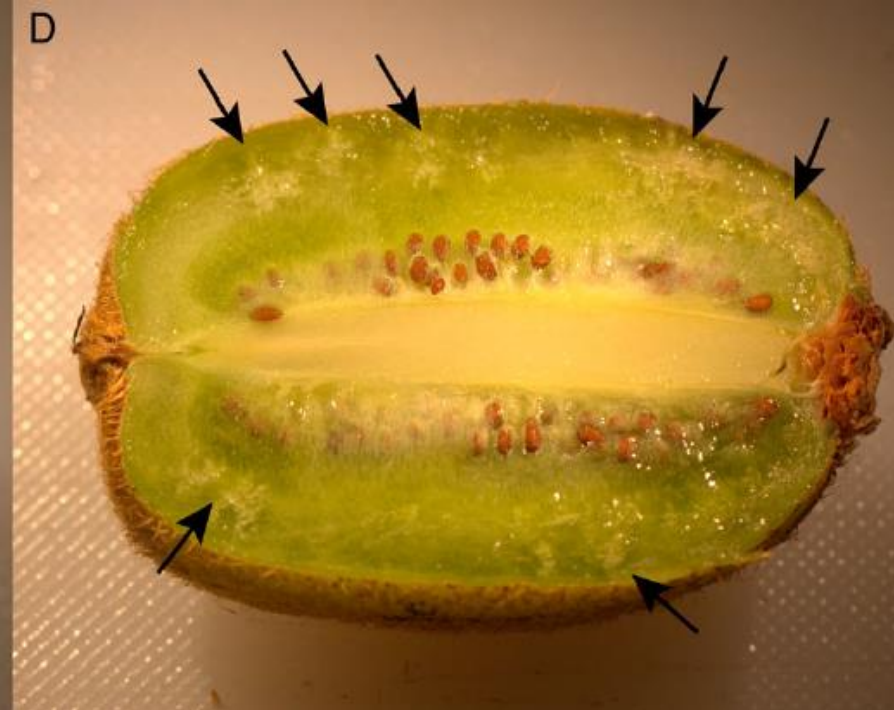


Halyo,
Palo,
Raphi et Gono
rufipes?

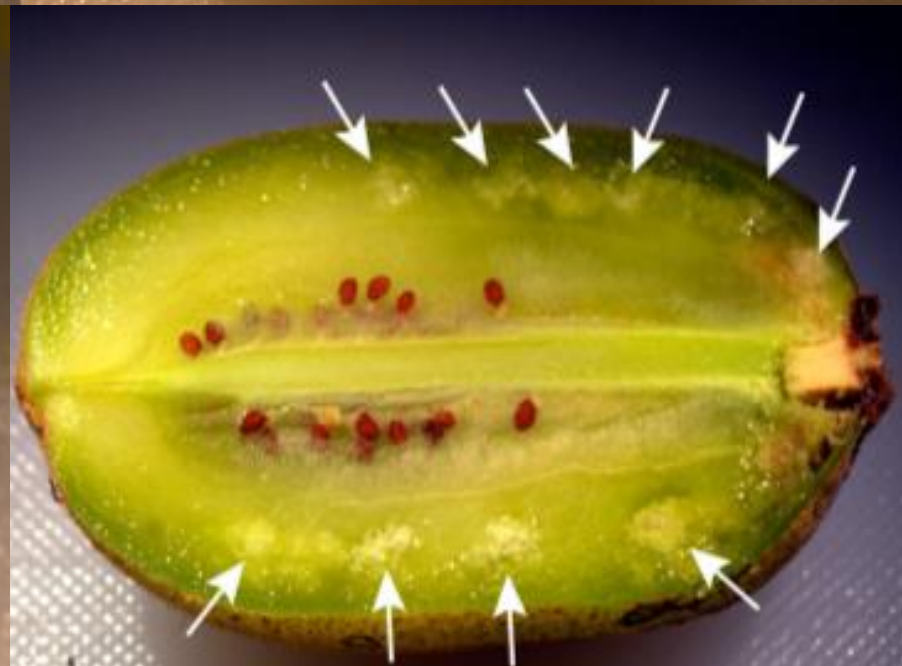


(Acebes-Doria, 2016)

KIWI



↘ Gaine (mix de protéine de la punaise et de la plante)



Pas de différences, sauf chez gold sympt sont moins évidents (Lara et al., 2018)

PRUNES



ANPN, Hamidi®

Présence de Palo et Raphi sur pruniers, dégâts ? Très peu d'halyo pour le moment (47)



First occurrence of *Halyomorpha halys* in Bordeaux vineyards

Lionel Delbac¹, Raphaël Rouzes², Rachid Hamidi³ and Denis Thiéry¹

¹ SAVE, INRAE (French National Research Institute for Agriculture, Food and Environment), Bordeaux Science Agro, ISVV, Villenave d'Ornon, France

² Entomo-Remedium, Paillet, France

³ Association Nationale des Producteurs de Noisettes (ANPN), Cancon, France

ABSTRACT

Here we report the first detection of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) in Bordeaux vineyards. The species is native to Eastern Asia and was introduced to France in 2012. *Halyomorpha halys* is highly polyphagous and causes significant damage to various crops, including grapevines. From 2018 to 2020, Pentatomidae species were collected in vineyards in the Bordeaux region. In 2020, the first nymphs and adults of *H. halys* were identified in the plot centres. The study emphasizes the need for field population monitoring in risk assessment and, consequently, risk management.

KEYWORDS: vineyards, grapevine, exotic pest, Pentatomidae, monitoring, BMSB





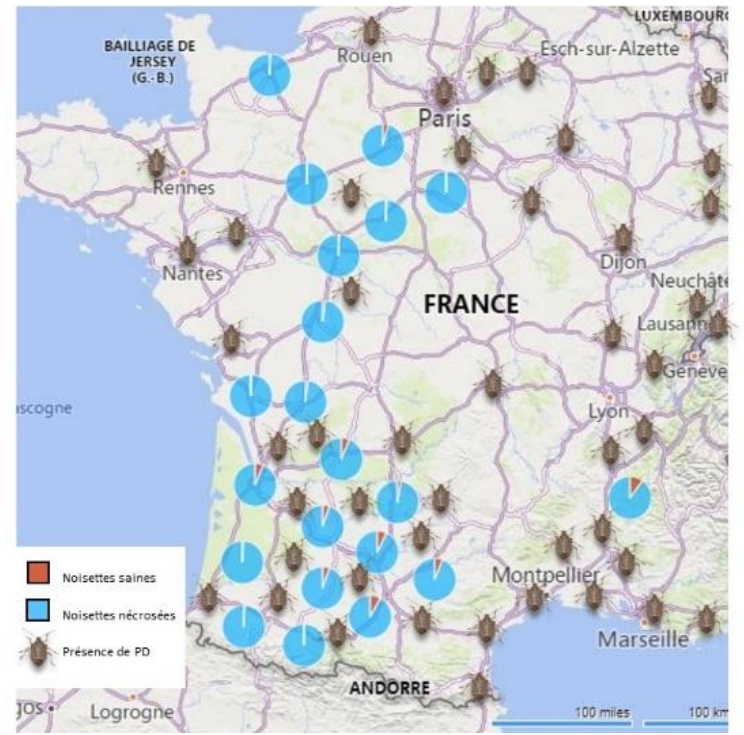
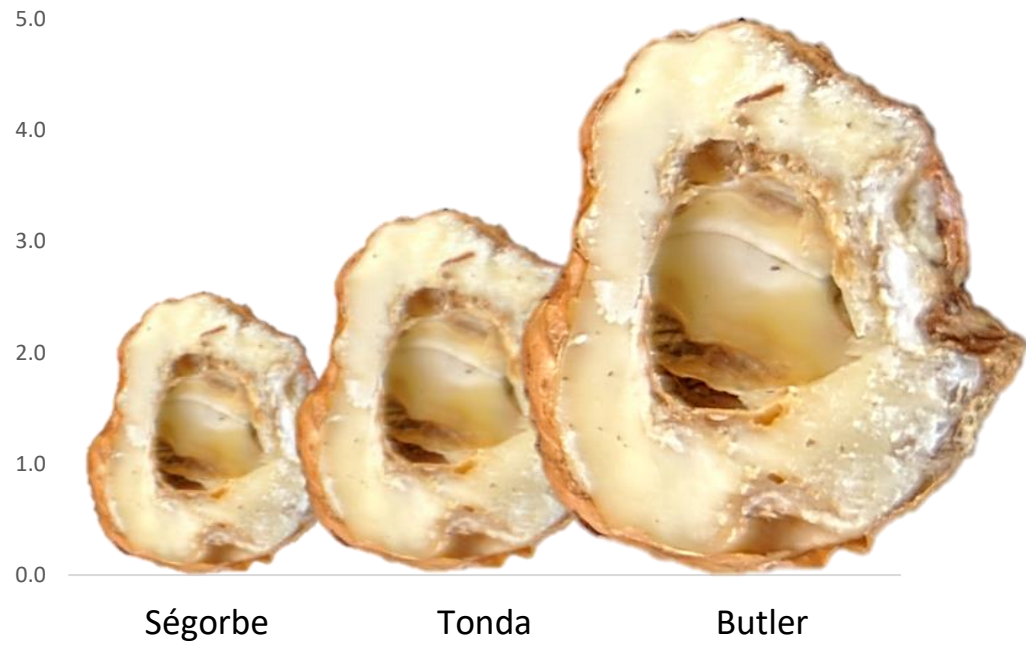
L'exotique Punaise diabolique (*Halyomorpha halys*)



L'indigène Punaise verte des bois (*Palomena prasina*)

NOISETTES

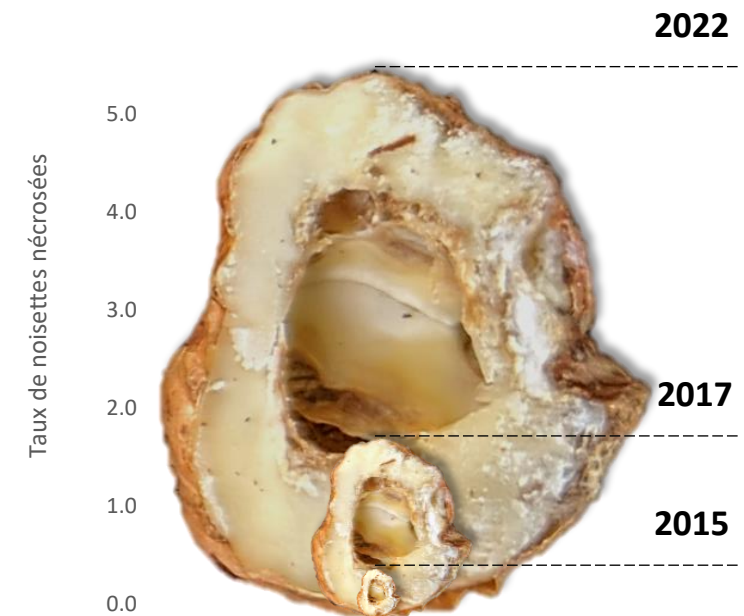
Taux de noisettes nécrosées



Palomena prasina



Halyomorpha halys



REPLIK & RIPPOSTE:

deux projets pour réduire l'impact des punaises sur
les noiseraies du sud-ouest

REPLIK 2019-2022



RIPPOSTE 2021-2024



IIRIPPOSTE 2021-2024



REPLIK & RIPPOSTE:

deux projets pour réduire l'impact des punaises sur
les noiseraies du sud-ouest

REPLIK 2019-2022



RIPPOSTE 2021-2024



IIRIPPOSTE 2021-2024





Etude du cycle biologique de *Palomena prasina*

Dynamique saisonnière

Stades de développement

Physiologie (maturité sexe et IN)

Identification des plantes hôtes et phéno

Développement d'OAD: modèle de prédiction

Période de traitement (auxiliaires et chimiques)





Etude des stratégies de dispersions

Terrain: effet bordure et radar

Labo: moulin de vol et ethovision

Identification des sites d'hivernation

Paramètres bio et abiotiques impliqués

Modèle de prédiction, colonisation des jeunes vergers, IPM-Crop Perimeter Restructuring programmes...





La communication chimique chez *P. prasina*

Tests d'attractions
Prélèvement des odeurs

Développement d'un attractif/répulsif





Les parasitoïdes chez *P. prasina* et *H. halys*

Endoparasite

Parasitoïdes oophages

Impact sur la fitness

Sélectionner un auxiliaire dans la lutte biologique contre la punaise



REPLIK & RIPPOSTE:

deux projets pour réduire l'impact des punaises sur les noiseraies du sud-ouest

REPLIK 2019-2022



RIPPOSTE 2021-2024



IIRIPPOSTE 2021-2024



Mise en place d'un pilote de production d'un parasitoïde oophage candidat issu du projet REPLIK

Trissolcus mitsukurii

Trissolcus japonicus

Sélectionner un auxiliaire dans la lutte biologique contre la punaise avec l'aval réglementaire



Maitriser l'élevage de l'hôte, c'est maitriser celui de son auxiliaire



Sélection des reproducteurs (fitness)
Optimisation des paramètres bio et abiotiques
Stockage du matériel vivant
Conditionnement

Evaluation in natura

*Etat des populations
naturelles (pré post lâchers)*

Primo introduction

*Rétention, dispersion,
...hivernation des auxiliaires*

*Développement d'outils
d'évaluation de la fitness sur
les populations élevées*





Alexandra Magro



Francesco Tortorici



Guillaume Martel



Alexandre Bout



Julie Robin

**Guillaume
Vincent
Camille
Mulot**

**Apolline
Faye**

Julien Toillon

Rachid Hamidi

Laetitia Driss

Felise Gutierrez

Maud Thomas



Luciana Tavella