

# Punaises pentatomides en verger : brune, verte, à 3 taches, à 4 bosses ou marbrée?

## Des pistes pour reconnaitre et limiter leurs dommages

**Francine Pelletier**, professionnelle de recherche  
Journée pomicole 2023



**irda** | Institut de recherche  
et de développement  
en agroenvironnement

Gérald Chouinard, Mikael Larose et Catherine Pouchet

# Projet sur les punaises pentatomides (2019-2021)



Volet 1 : Espèces présentes et dépistage  
(2019-2020)



Volet 2 : Lutte par piégeage massif  
(2021)



Volet 3 : Dommages sur fruits  
(2019-2020-2021)

Collaborateurs:

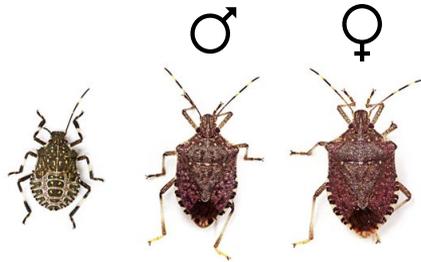
Club pomiculture Yamaka , Club Transpomme , LEDP (MAPAQ)

# Volet 1 : Espèces présentes et dépistage



- Piège pyramidal noir + attractifs

Phéromones agrégatives



Spécifiques et multi-espèces



- Dépistage par battage



# Volet 1 : Espèces présentes et dépistage

- 4 vergers en Montérégie (2019-2020)
- 20 blocs suivis (bordure + centre)
- Relevés hebdomadaires (fin mai à fin octobre)



# Volet 1 : Importance relative des espèces capturées

Punaise brune



*Euschistus servus euschistoides*

> 80 %

Chaque année  
Tous les sites

Punaise verte



*Chinavia hilaris*

5 à 12 %

Battage > Piège

Punaise à 3 taches



*Euschistus tristigmus luridus*

< 5 %

Battage = Piège  
Proximité de boisés

# Volet 1 : Importance relative des espèces capturées

Punaise marbrée



*Halyomorpha halys*

< 1 %

Chaque année\*  
Tous les sites

Punaise soldat



*Podisus maculiventris*

2 %

Battage  
Prédatrice

Punaise à 4 bosses



*Brochymena sp*

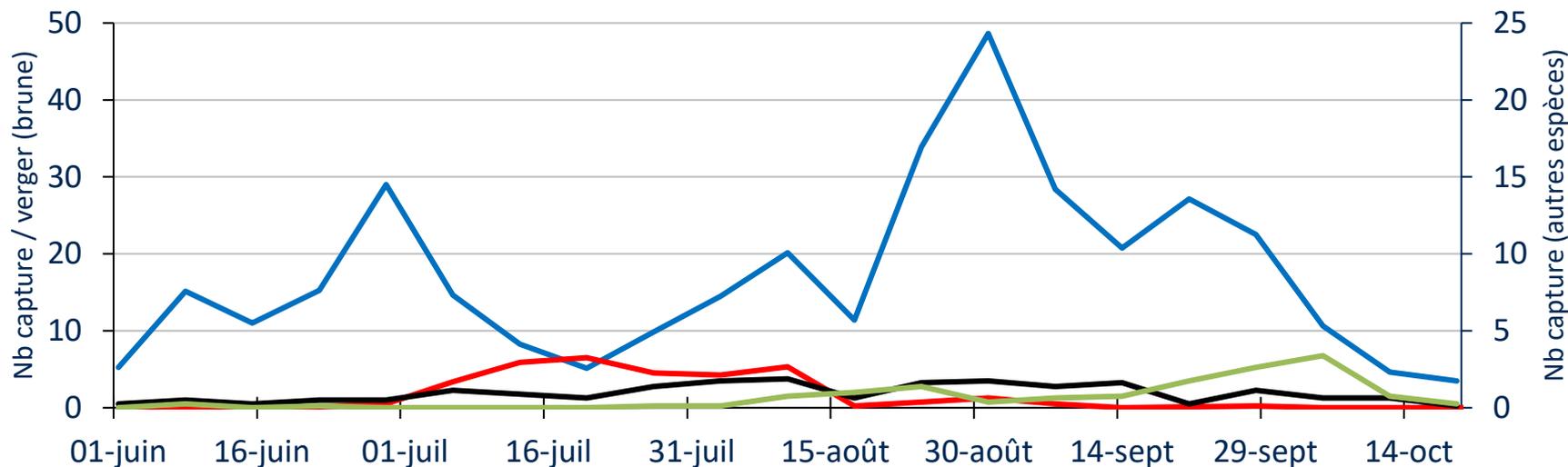
1 à 8 %

Battage  
Prédatrice + phytophage

\* Nb captures = 3 (2019) ; 7 (2020) ; 92 (2021)

# Volet 1- Abondance saisonnière des principales espèces

Captures par battage et pièges pyramidaux (2019-2020)



Adulte : stade hibernant

Larve : fin juin à mi-août (Battage > piège)



Verte : à partir de fin juillet

À 3 taches : toute la saison

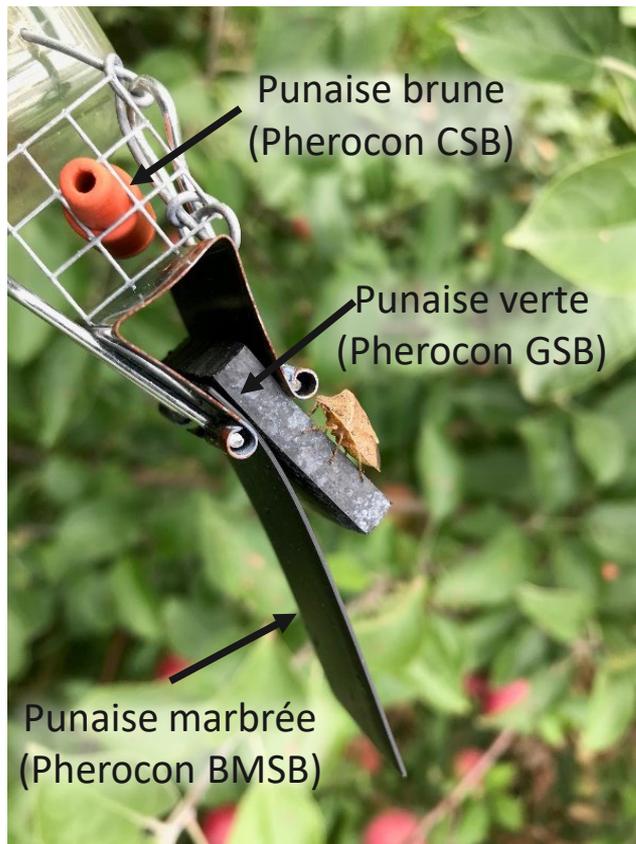
— Brune (adulte)

— Brune (larve)

— À 3 taches

— Verte

# Volet 1 - Attractif multi-espèce vs spécifique



Attractif multi-espèce :

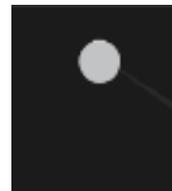
Plus d'espèces

Plus de punaises brunes

→ Sélectionné pour le piégeage massif



*PHEROCON<sup>®</sup>  
BMSB Lure*



*PHEROCON<sup>®</sup>  
GSB Lure*



*PHEROCON<sup>®</sup>  
CSB Lure*

# Volet 2 : Piégeage massif (2021)

Lutte attracticide vs punaise marbrée



Italie



États-Unis

Pièges recouverts de filet imprégné d'insecticide

- Pièges collants + bac d'eau (hauteur=2,5m)
- Dose élevée d'attractifs



## Volet 2 : Piégeage massif

- 4 vergers (2021)
- Piégeage massif vs Parcelle témoin (environ 1 ha)
- Décompte des punaises capturées (1x/semaine)
- Dommages sur fruits

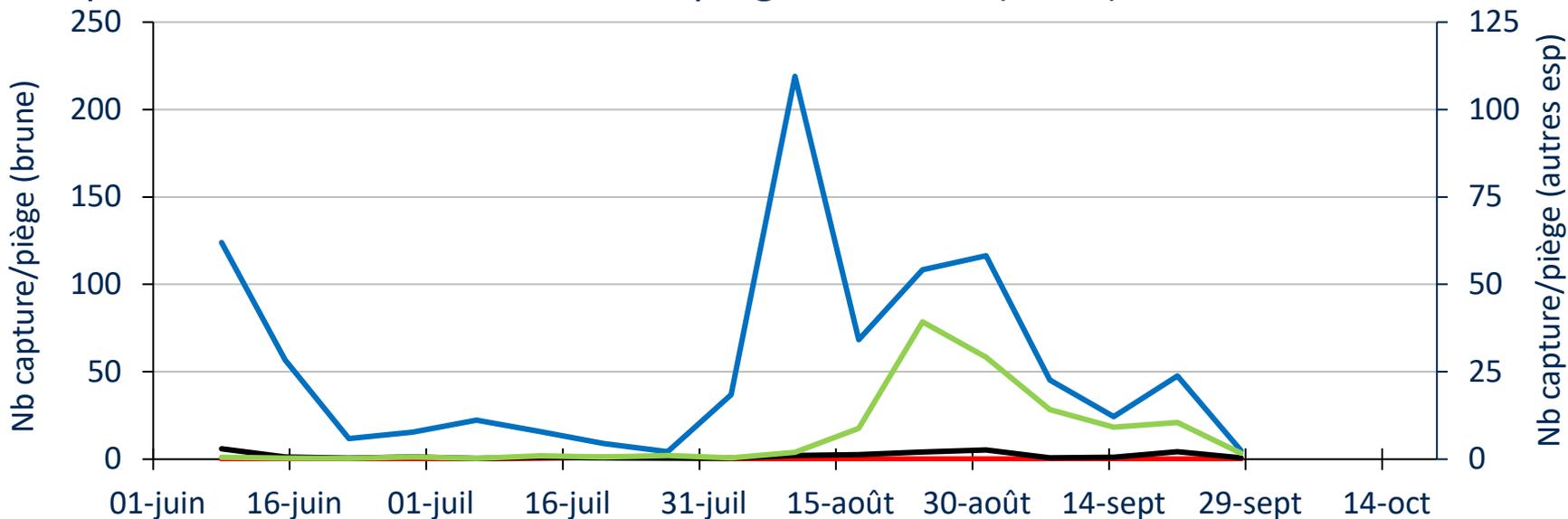


-  Piégeage massif
-  Parcelle témoin

# Volet 2 – Lutte par piégeage massif



## Captures hebdomadaire dans les pièges collants (2021)



Principalement dans bac d'eau savonneuse (>99%)

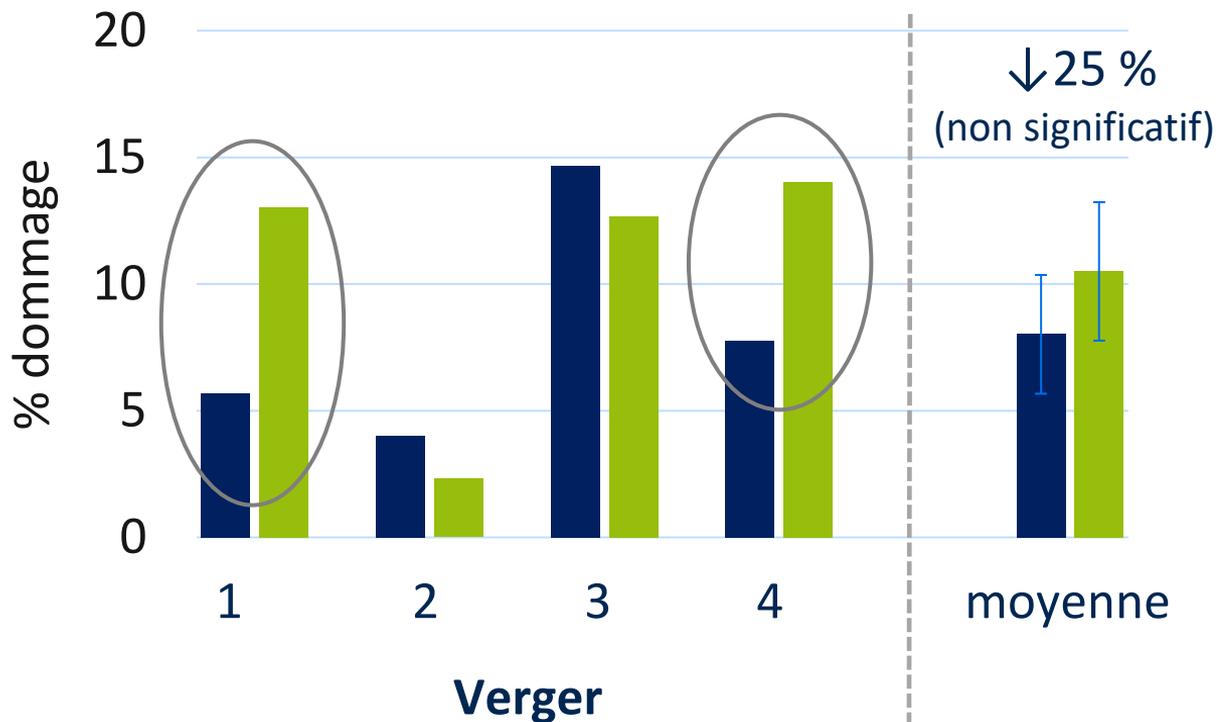
— Brune (adulte)

— Brune (larve)

— À 3 taches

— Verte

## Volet 2 – Dommages sur fruits



■ Piégeage massif  
■ Témoin

# Volet 3 : Apparence des dommages sur fruits



- Pommes sous manchons  
(450 bouquets)
- 1 punaise par manchon  
(7 jours)
- À différents moments de la saison  
(fin juin à fin septembre)
- Sur cinq cultivars  
(Honeycrisp, Empire, McIntosh, Gingergold, Cortland)

# Dommmages externes causés par les pentatomides

Ponctuations ou fossettes



Points, plages ou dépressions décolorées



Seule une portion des fruits piqués sont déclassés (dommage économique)

# Dommmages internes causés par les pentatomides

## Stylets ou zones liégeuses



(insertion du stylet = forme conique)

(piques multiples = forme plus étendue et irrégulière)

Autres dommages similaires (point amer, meurtrissure, grêle, mouche)

# Comparaison avec dommages similaires

## Punaises pentatomides



Souvent dans le  
 $\frac{1}{3}$  supérieur  
(pas uniquement)



## Désordres physiologiques



Autour du calice,  
plus nombreuses,  
mieux délimitées



# Moment de la saison vs Dommage économique



Domme économique : 14-25% des fruits



Fin juin/mi-juillet

= Ponctuations ou fossettes



Août (~4-8 sem. avant maturité)

= Décolorations plus apparentes

Domme économique : 33-44% des fruits



Septembre

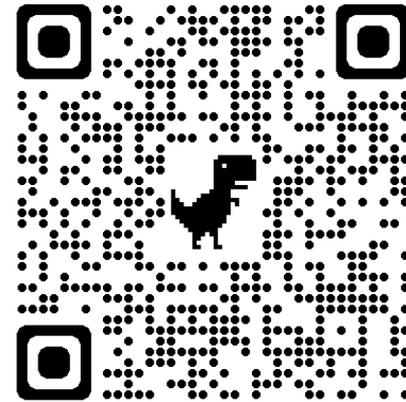
= Dommage interne non apparent de l'extérieur

Domme économique : 5-6% des fruits

# Apparence des dommages vs Cultivar de pommes



Disparités observées :  
intensité ou rapidité d'expression



[Site web IRDA](#) ou [Fiche 83a](#) du Guide de PFI



# En résumé

- Espèces présentes au Québec



- Lutte par piégeage massif



- ✓ Nb élevé de punaises éliminées (>50 000)
- ? Diminution des dommages
- 🔍 Plus grande échelle / effet cumulatif
- 💰 Faisabilité économique / optimisation de la méthode

# Nouveau projet (2023-2025)

Outil d'aide à la décision basé sur l'utilisation de piège

Type de pièges

**Piège pyramidal**  
(Dead-Inn® Pyramide)



**Piège collant**  
(PHEROCON® BMSB STKY™ trap)



Type d'attractifs

Attractant COMBO  
(**Solida**)



BMSB Dual lure + CSB lure  
(**Trécé**)



2023 : Comparaison des différents système de piégeage

2024-2025 : Relation entre les captures et les dommages

Sites recherchés pour essais à venir : [francine.pelletier@irda.qc.ca](mailto:francine.pelletier@irda.qc.ca) ou [mikael.larose@irda.qc.ca](mailto:mikael.larose@irda.qc.ca)

# Remerciements



## **Collaborateurs :**

Robert Maheux  
Gilles Tremblay  
Producteurs

## **Trécé :**

Brent Short

## **Distributions Solida:**

Marc Charbonneau

## **LEDP (MAPAQ) :**

Jean-Philippe Légaré

## **IRDA :**

Quentin Chaperon  
Zachary Bélisle  
Audrey Charbonneau  
Franz Vanoosthuysse  
Benoit Gadbois  
Santiago Jarquin  
Mathieu Lamarche  
Audrey Dumais  
Ariane Arcand  
Clara Dufour  
Éléonore Beauregard  
Guillaume Tremblay



**Cultivons l'avenir 2**  
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

Canada

Québec

irda