

# Lépidoptères ravageurs du maïs sucré: rétrospective sur les populations et les stratégies de lutte

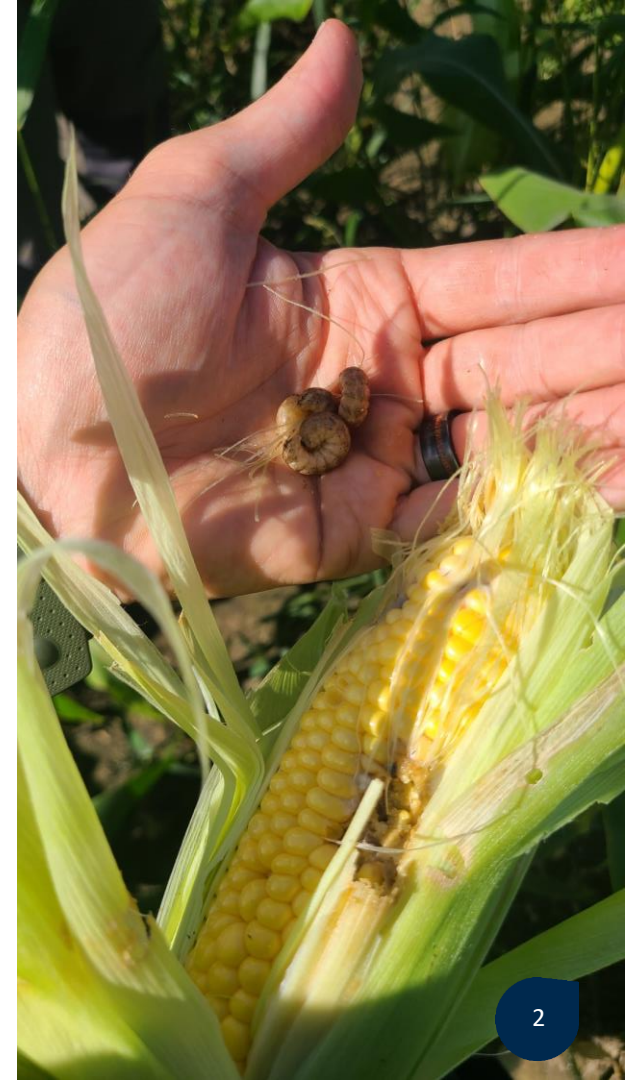
**Maxime Lefebvre** et Laurence Jochems-Tanguay

Réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec  
19 octobre 2023, Montréal



# Durant la présentation

- Contexte de l'étude
  - Ravageurs concernés
  - Constat et questionnement du milieu
- Objectifs
  1. Évolution des populations
    - Méthodologie et résultats
  2. Recommandations et stratégies de gestion
    - Méthodologie et résultats
- Conclusions



# Contexte de l'étude - Ravageurs lépidoptères du maïs sucré



Pyrale du maïs, *Ostrinia nubilalis*



Ver-gris occidental du haricot, *Striacosta albicosta*



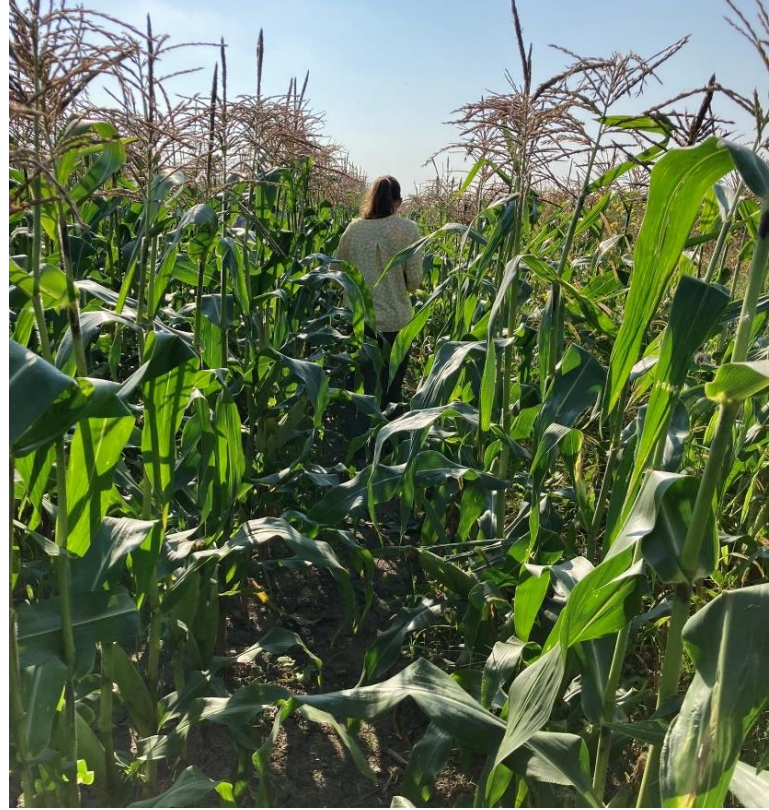
Légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda*



Ver de l'épi *Helicoverpa zea*

# Contexte de l'étude

- Observations et constats
  - Arrivée du VGOH
  - Pression très faible de la PM
- Questionnements:
  - Les pratiques et recommandations sont-elles en adéquation avec l'état des populations?



# Objectifs

1. Valider l'état des populations des ravageurs lépidoptères
2. Réviser les recommandations
3. Établir si les producteurs ont adaptés leur pratiques



En rétrospective depuis les 15 dernières années



# Évolution des populations des ravageurs



# Évolution des populations des ravageurs

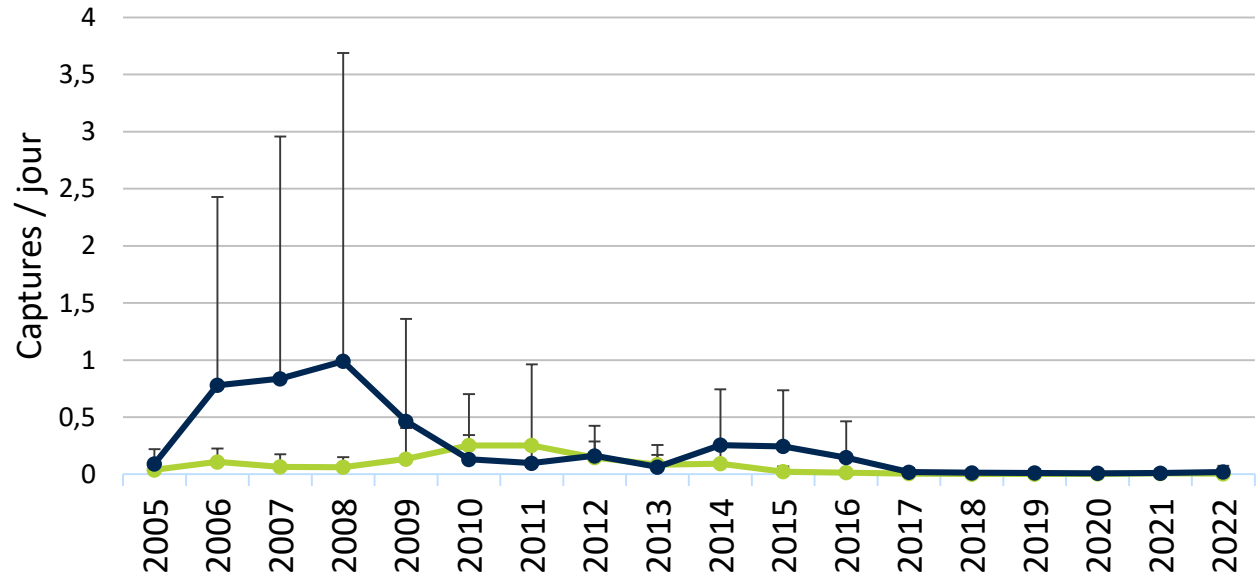
- Données du Réseau d'avertissement phytosanitaire Maïs Sucré
  - 2005 à 2022
- Effort de piégeage standardisé
  - Captures journalières pour chaque ravageur



# Évolution des populations des ravageurs



—●— Univoltine  
—●— Bivoltine

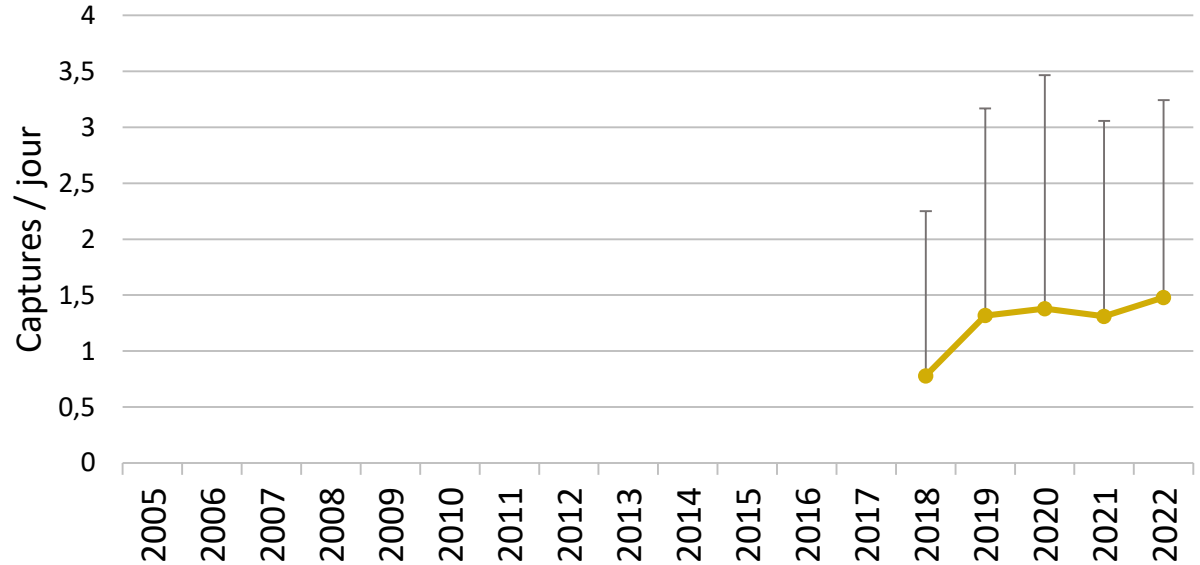




# Évolution des populations des ravageurs



● Ver-gris occidental  
des haricots

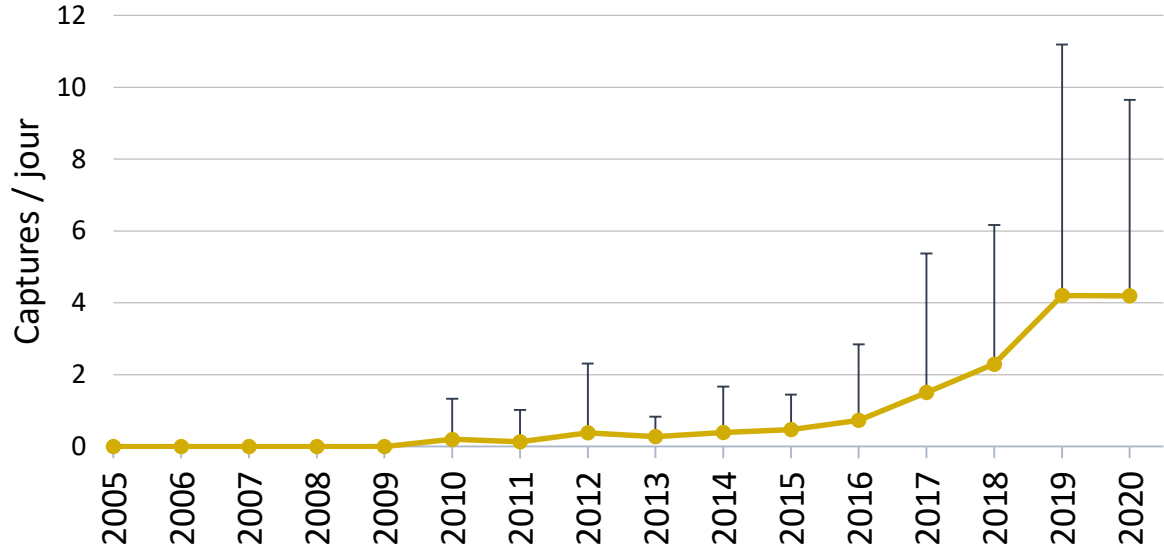


# Évolution des populations des ravageurs

Données du RAP Grandes cultures + RAP Maïs sucré



—●— Ver-gris occidental  
des haricots



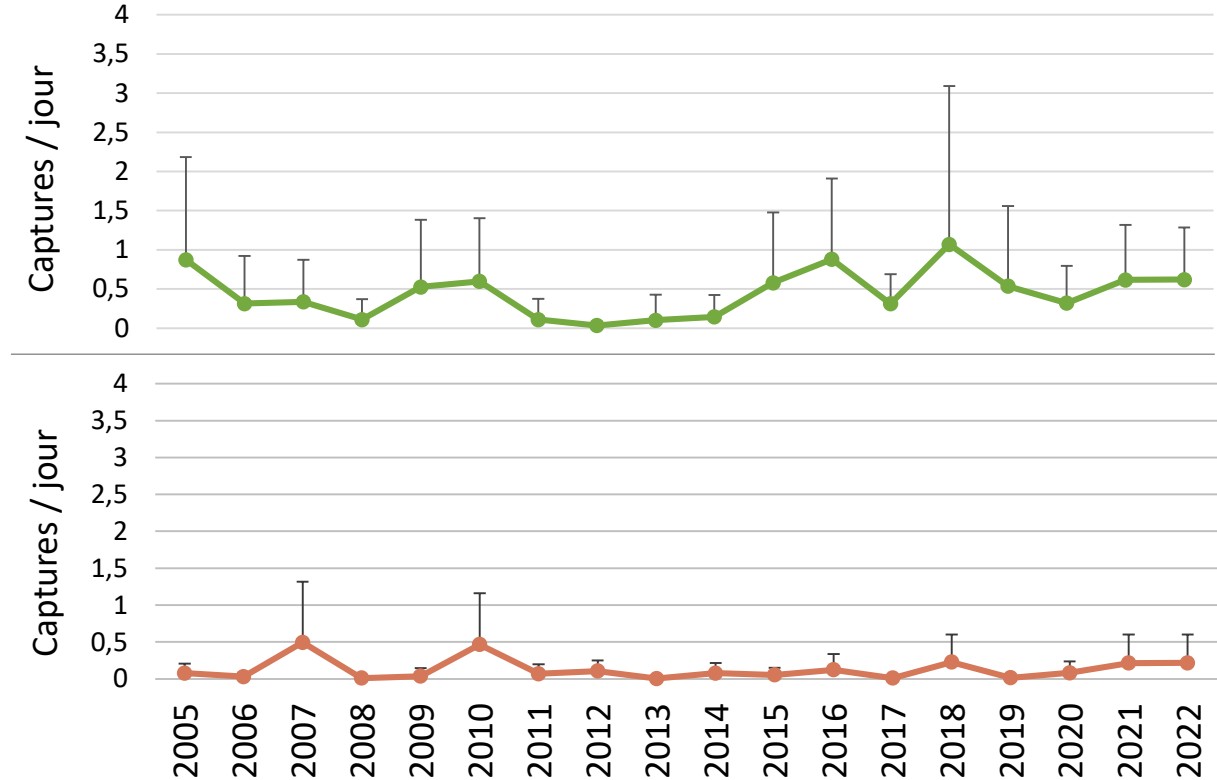
# Évolution des populations des ravageurs



● Légionnaire d'automne



● Ver de l'épi



# Recommandations et stratégies de gestion



# Recommandations et stratégies de gestion

- Revue des recommandations émises par le RAP Maïs sucré
  - Bulletins et fiches techniques du RAP Maïs sucré (2005-2020)
  
- Enquête auprès des conseillers
  - Janvier 2021
  - Thèmes:
    - Pratiques de piégeage/dépistage
    - Ravageurs présents et dommages
    - Outils de prise de décision
    - ★ Stratégies de gestion recommandées et appliquées
      - Stratégies « *fixe* » ou « *observation* »

# Recommandations et stratégies de gestion

- Bulletin, fiches techniques et recommandations du RAP MS
  - PM, VE et LA: très peu de changements (2005-2020)
  - VGOH: recommandation stable de 2017 à 2020, se précisant avec le temps



# Recommandations et stratégies de gestion

- Enquête
  - 12 conseillers, 9 régions administratives
  - 29 entreprises, 250 ha
  - Variable dans le temps ( - à +)



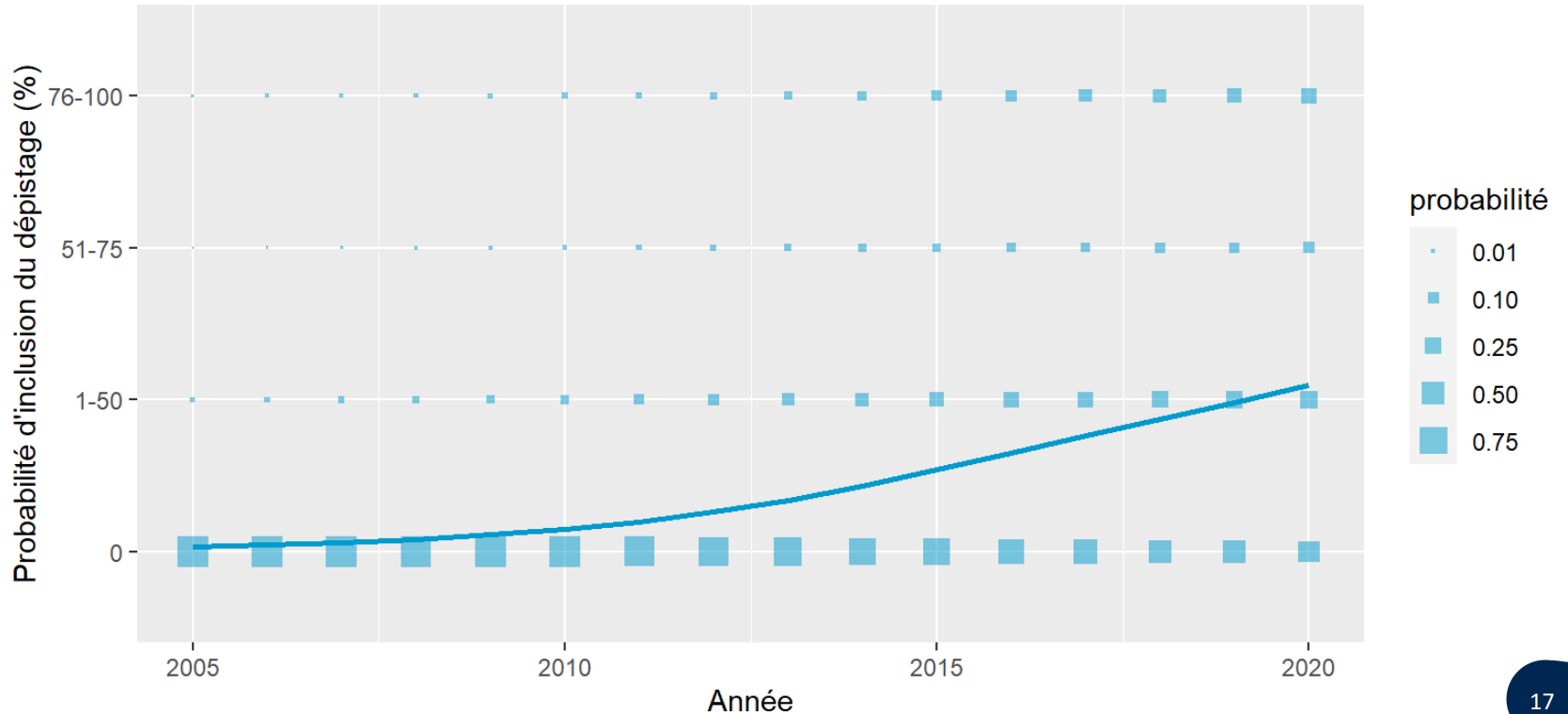
# Recommandations et stratégies de gestion

- Stratégie « **fixe** » vs « **observation** »
  - Dominance du « **fixe** », surtout pour la PM
- « **chimique** » vs « **biologique** »
  - Dominance des traitements chimiques. Seule la PM est la cible des stratégies biologiques



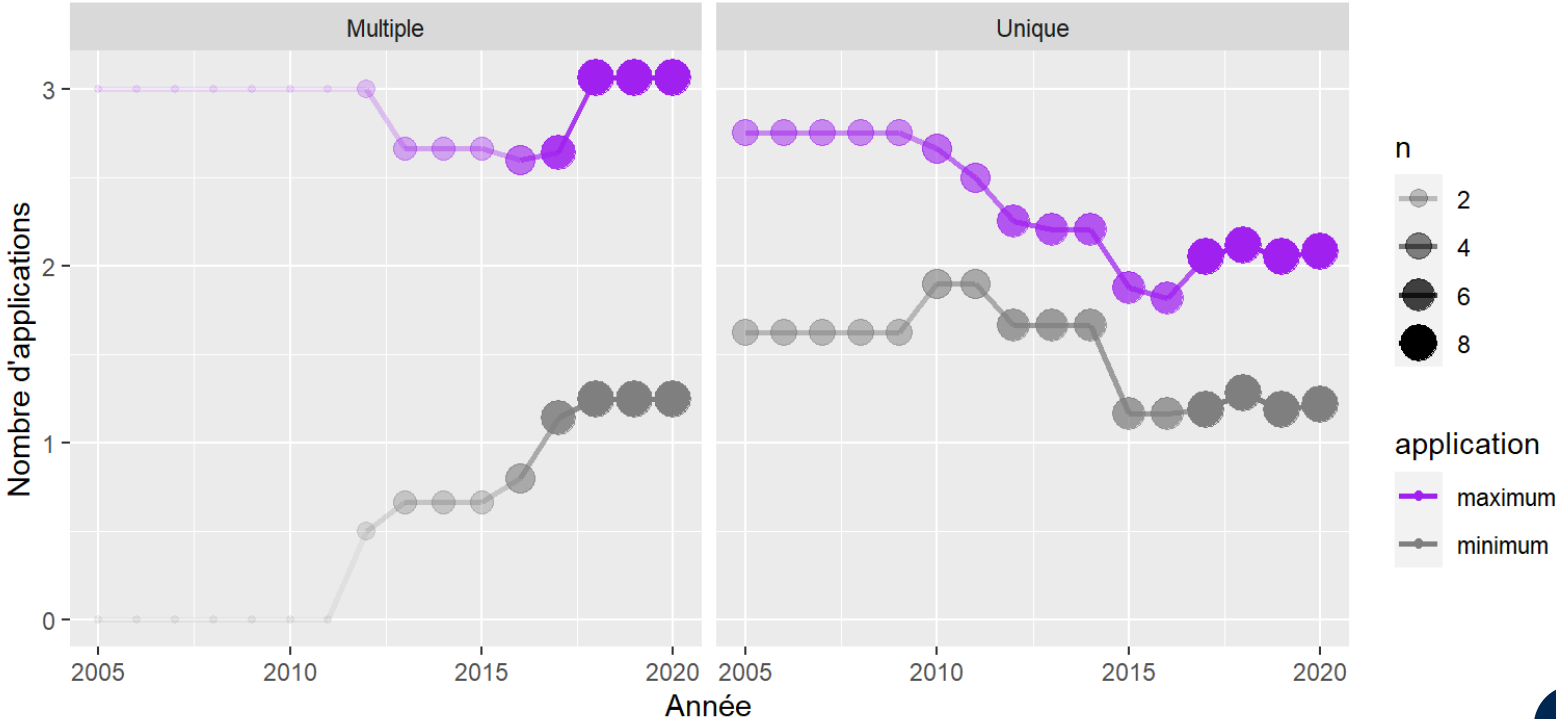
# Recommandations et stratégies de gestion

Fréquence de l'utilisation de stratégies basées sur le dépistage et le piégeage



# Recommandations et stratégies de gestion

Nombre d'applications chimiques par type de cible à travers les années



# Conclusions

- Messages à retenir:
  - Évolution des populations
    - Très faible présence de la PM
    - Augmentation du VGOH
  - Changements dans les pratiques et recommandations
    - Des changements ont eu lieu depuis 2005
  - Autres régions limitrophes
    - Situations similaires
    - Une inspiration (opportunité) de changements
      - Suite du projet – Stratégie raisonnée à l'essai en 2023



# Remerciements

- Financement
  - *Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du volet 3 du programme Prime-Vert et est lié à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021.*
- Collaborateurs et équipe
  - Équipe IRDA
  - Sylvie Bellerose, AAC
  - Yves Auger, MAPAQ
  - Isabelle Couture, MAPAQ
  - Mélissa Gagnon, MAPAQ
  - Riva Khanna, MAPAQ
  - Alex-Antoine Fortier-Brunelle, MAPAQ
  - Nadia Surdek, Groupe PleineTerre

# Merci de votre attention !

## Contact:

**Maxime Lefebvre, Ph.D.**

**Chercheur | Entomologie maraîchère**

Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)

335, rang des Vingt-Cinq Est, Saint-Bruno-de-Montarville (Québec) J3V 0G7

Tél. : 450 653-7368, poste 321 | Cell. : 514 546-8412

Courriel : [maxime.lefebvre@irda.qc.ca](mailto:maxime.lefebvre@irda.qc.ca) | Site Internet : [www.irda.qc.ca](http://www.irda.qc.ca)