

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

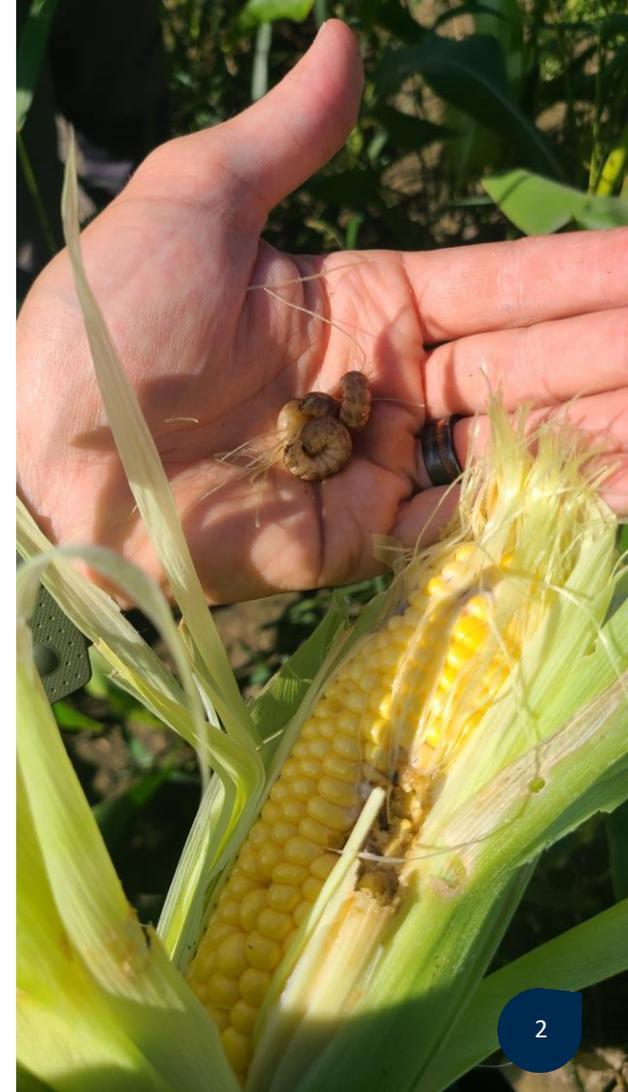
Maxime Lefebvre et Laurence Jochems-Tanguay

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

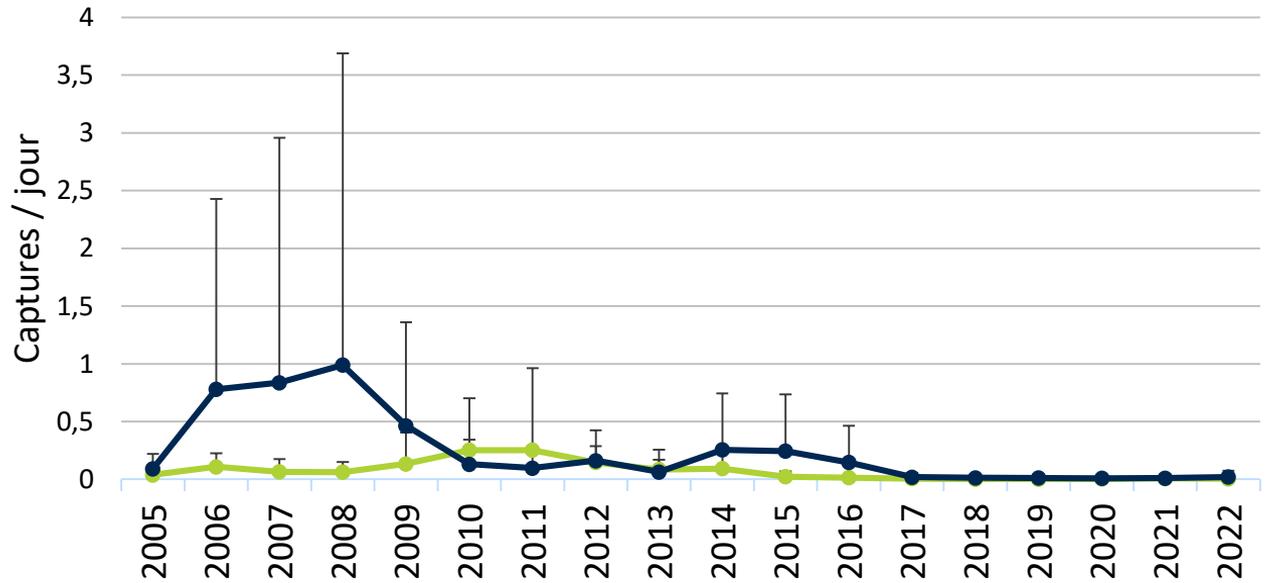
- Données du Réseau d'avertissement phytosanitaire Maïs Sucré
 - 2005 à 2022
- Effort de piégeage standardisé
 - Captures journalières pour chaque ravageur



Évolution des populations des ravageurs



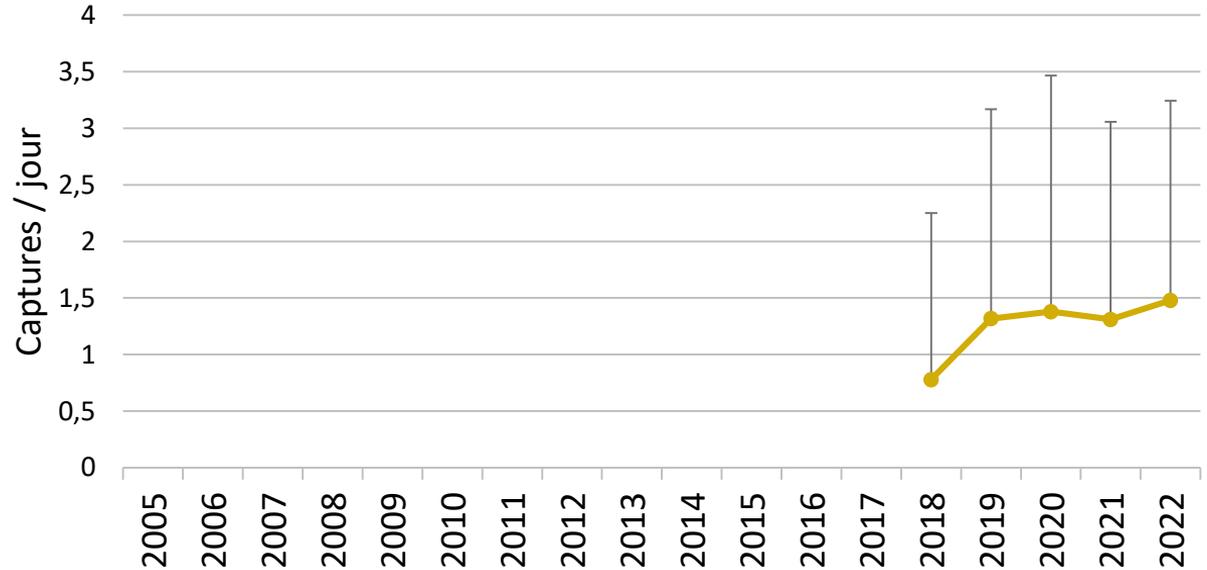
—●— Univoltine
—●— Bivoltine



Évolution des populations des ravageurs



● Ver-gris occidental
des haricots

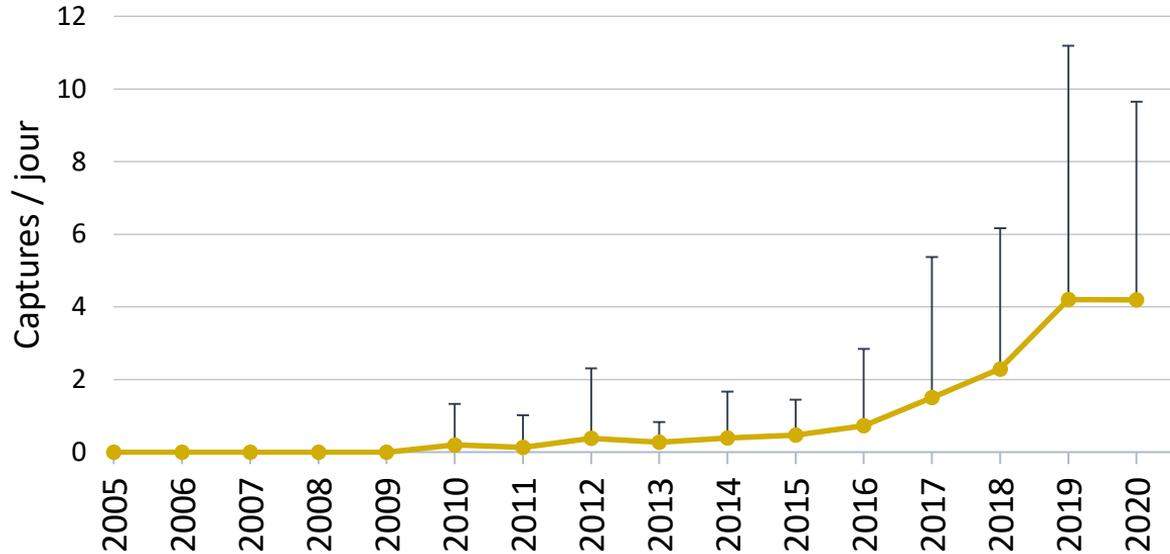


Évolution des populations des ravageurs

Données du RAP Grandes cultures + RAP Maïs sucré



—●— Ver-gris occidental
des haricots



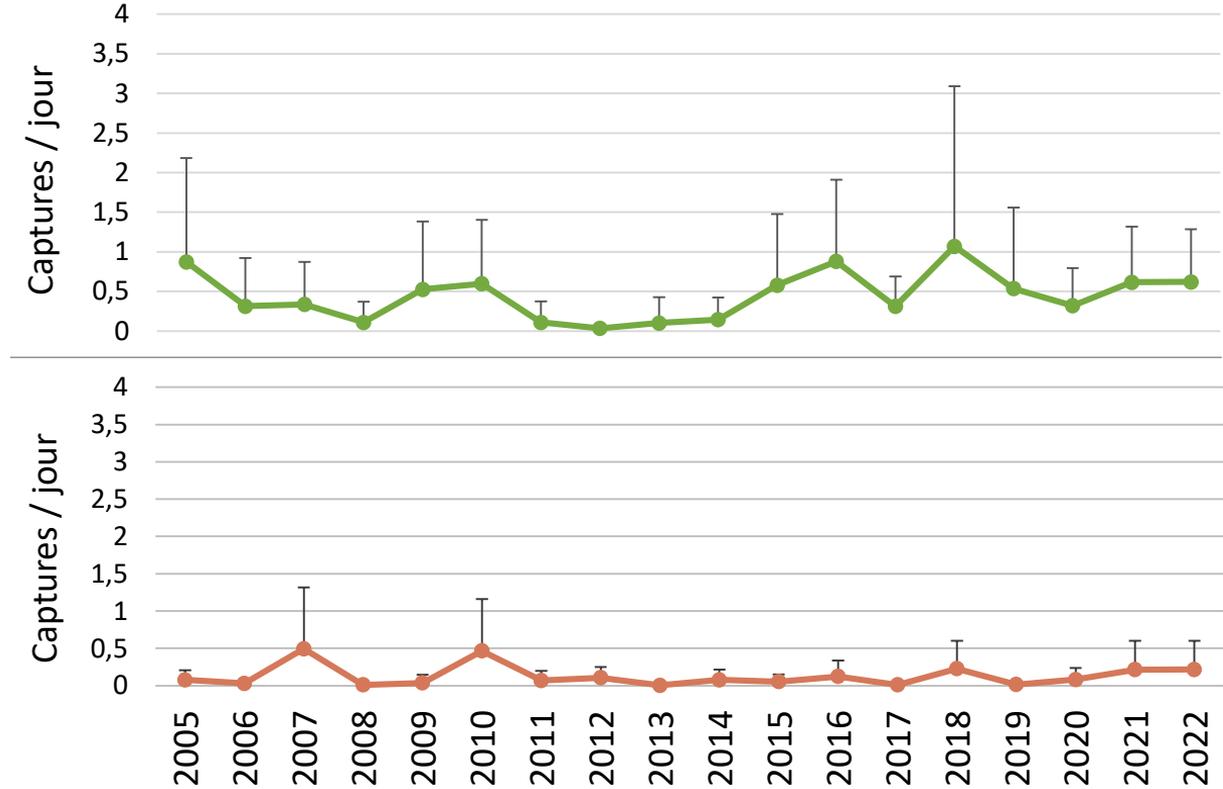
Évolution des populations des ravageurs



● 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 +)

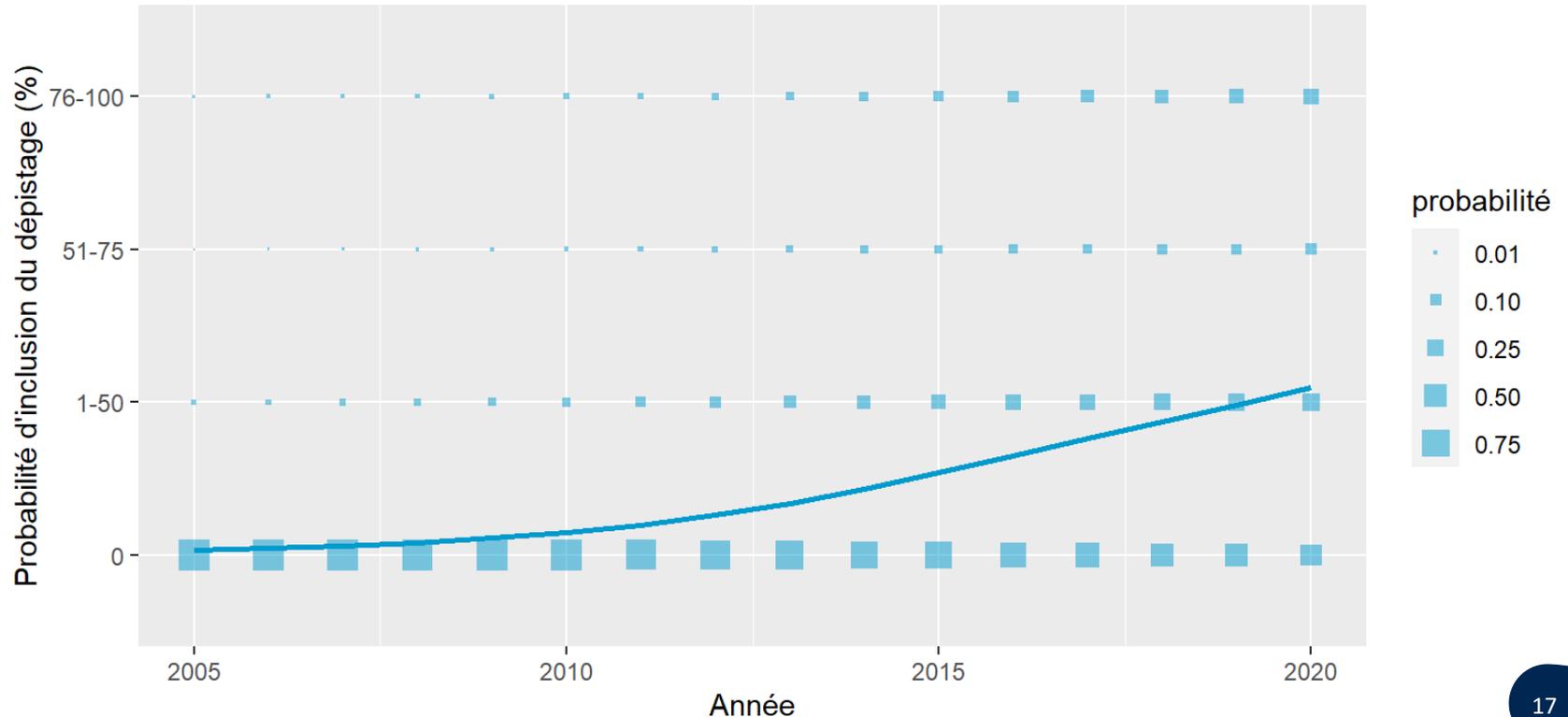


Recommandations et stratégies de gestion

- 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

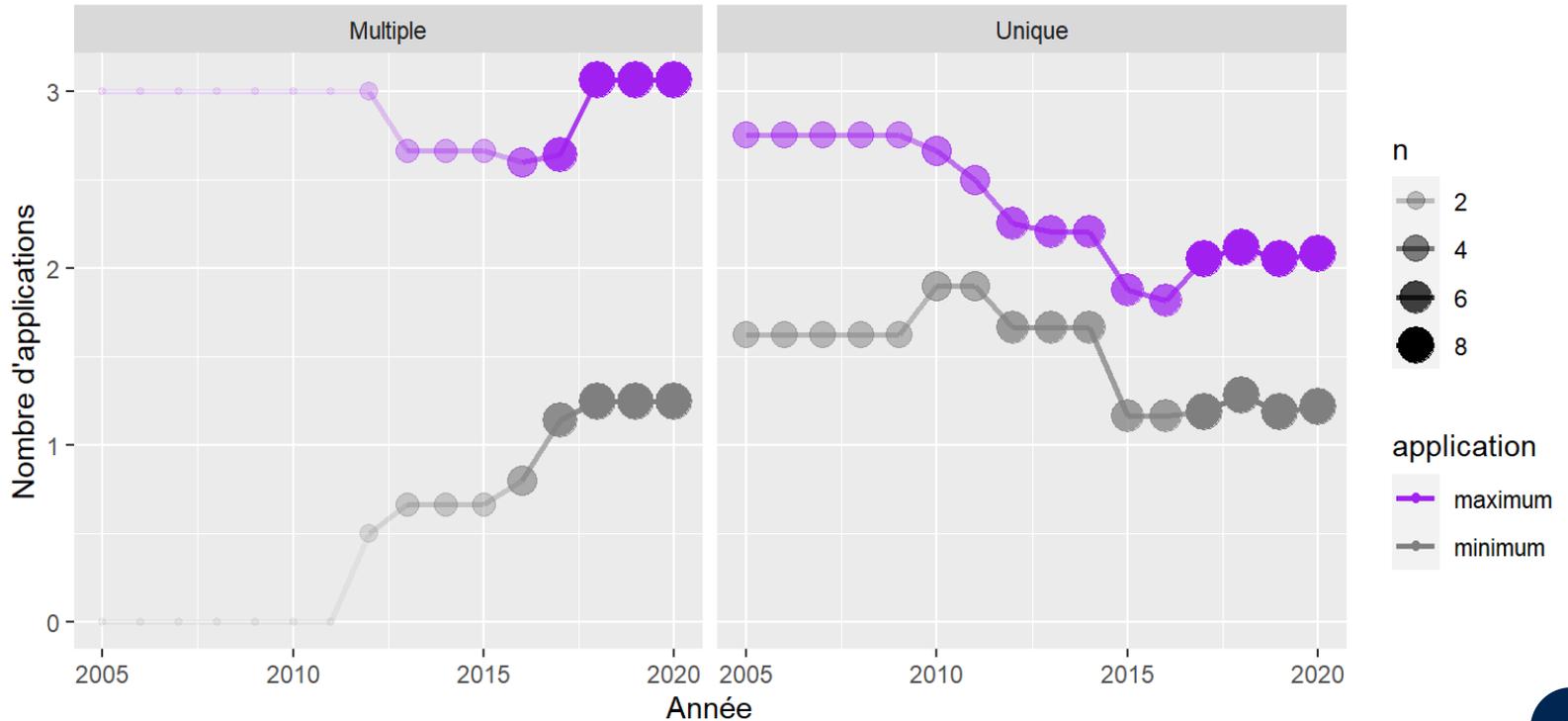
Recommandations et stratégies de gestion

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 | Site Internet : www.irda.qc.ca