



À l'[Institut de recherche et de développement en agroenvironnement](#) (IRDA), on innove en agroenvironnement pour créer ensemble la production agricole de demain. On collabore, on se questionne, on explore et on progresse ensemble dans la même direction : celle d'une agriculture saine, dynamique et performante. Nous croyons en un avenir prospère respectant la santé végétale, animale et humaine. C'est pourquoi nos équipes s'affairent avec passion à faire évoluer les pratiques agricoles d'aujourd'hui.

BRS-2024-CB-01

Innovation | Expertise | Engagement | Collaboration | Intégrité

En collaboration avec



## OFFRE DE BOURSE | Étudiant à la maîtrise

L'IRDA et l'Université Laval souhaitent recruter un étudiant à la maîtrise qui désire poursuivre sa formation académique par des études graduées de 2<sup>ème</sup> cycle, liant l'entomologie et les besoins concrets du secteur de **production des petits fruits** au Québec. Cette personne aura la chance de faire partie de deux équipes dynamiques et d'œuvrer dans un environnement de travail stimulant, tant en **recherche appliquée que fondamentale**. Notre équipe est basée à St-Bruno-de-Montarville et les travaux se feront en collaboration avec le Dr. Grant Vandenberg de l'Université Laval, pour l'expertise des élevages et l'acquisition des crédits.

### Problématique

La drosophile à ailes tachetées (DAT) est une espèce invasive au Québec, dont la présence impose des défis de régulation importants, pour la production de petits fruits. Les méthodes alternatives, lutte physique et biologique, montrent des résultats encourageants mais leur développement n'est pas encore optimal pour un déploiement à large échelle. Le moyen de lutte largement adopté actuellement est la lutte chimique nécessitant un traitement hebdomadaire. Cette approche est très coûteuse pour la santé humaine et environnementale, et va à l'encontre des objectifs du PAD de diminuer les risques et les quantités de matières actives. Le développement d'une méthode alternative comme la technique de l'insecte stérile (TIS), qui a déjà fait ses preuves contre d'autres ravageurs au Québec (mouche de l'oignon et mouche du chou) prend tout son sens. La TIS a été éprouvée en champ par deux équipes européennes et notre laboratoire pour lutter contre la DAT. Ces premiers essais, montrent des résultats concluants quant à la diminution des populations et la faible dispersion des individus stériles entre les parcelles. Cependant, ils pointent tous la difficulté d'atteindre des ratios d'individus stériles/fertiles permettant une diminution significative des dommages sur fruits. L'efficacité relative de la TIS pourrait également être liée à une faible compatibilité entre les individus stériles issus de l'élevage et des individus fertiles sauvages ou à des comportements inhérents aux femelles. Il convient donc de travailler sur le développement d'élevage de masse d'individus compatibles et compétitifs.

### Ce projet repose sur trois grands objectifs :

- Optimiser la génétique de notre élevage pour maximiser les chances de compatibilité lors des futurs lâchés au champ ;
- Optimiser les sites de ponte en élevage pour répondre aux besoins biologiques de la DAT, et ainsi augmenter les capacités de production pour atteindre les ratios optimaux d'individus stériles/fertiles pour les lâchers ;
- Comprendre l'impact des femelles dans un contexte d'utilisation de la TIS pour en maximiser la réussite au champ.

### Supervision :

- Directeur : Grant Vandenberg, professeur à l'Université Laval ;
- Co-directeur : Célia Bordier, chercheure à l'IRDA.

### Pour réussir dans ce poste, vous devez avoir les qualifications suivantes :

- Diplôme d'études universitaires de 1<sup>er</sup> cycle relié aux domaines de l'entomologie, de l'agronomie, de la biologie ou d'une discipline connexe ;
- Intérêt marqué pour les problématiques agroenvironnementales ;
- Goût pour le travail expérimental ;
- Connaissances en analyses statistiques à l'aide du logiciel R ;
- Première expérience en recherche scientifique (atout) ;
- Permis de conduire valide (obligatoire).

**Vous êtes la personne que nous recherchons si vous vous démarquez par votre :**

- Dynamisme et créativité ;
- Autonomie, polyvalence, rigueur et débrouillardise ;
- Sens de l'organisation et des priorités ;
- Habileté en rédaction et en communication (français et anglais).

**Conditions d'emploi :**

- Bourse d'étude équivalant à 22 000 \$ par année ;
- Possibilité de bourses internes de l'Université Laval et de contrats comme assistant en enseignement ;
- Durée : 2 ans (entre l'IRDA de St-Bruno-de-Montarville et l'Université Laval);
- Date de début : **janvier 2025**.

**Lieu de travail :**

- l'IRDA, dans l'équipe d'entomologie fruitière, au [Centre de recherche de Saint-Bruno](#) : 335 Rang des Vingt Cinq Est, Saint-Bruno-de-Montarville (Québec) J3V 0G7.
- L'Université Laval, département de Sciences animales, Pavillon Paul-Comtois, 2425, rue de l'Agriculture, Québec (Québec) G1V 0A6

**Pour postuler :**

Si cette offre vous intéresse, veuillez faire parvenir une lettre de motivation, un CV, une copie de vos relevés de notes universitaires et les coordonnées de trois références **avant le 01<sup>er</sup> novembre 2024** à Grant Vandenberg ( [Grant.Vandenberg@fsaa.ulaval.ca](mailto:Grant.Vandenberg@fsaa.ulaval.ca)) et Célia Bordier ([celia.bordier@irda.qc.ca](mailto:celia.bordier@irda.qc.ca)).