

Résumé de la recherche en langage clair - Grappe agro-scientifique du raisin et du vin - 2025-2026

Activité no 13 : Virus de la tache rouge de la vigne : biologie et écologie des insectes vecteurs

Chercheur principal : Dr Justin Renkema (AAC London)

1. Quel est l'objectif général de cette activité de recherche ?

La maladie des taches rouges, causée par le virus des taches rouges de la vigne (GRBV), constitue un problème nouveau et important pour la culture du raisin en Amérique du Nord. Une propagation secondaire du GRBV est observée dans certaines régions, mais la capacité des insectes à transmettre ce virus n'est pas encore bien comprise, en particulier en Ontario. Dans cette proposition, nous nous appuyons sur nos recherches antérieures démontrant qu'une cicadelle, *Melanoliarus*, et des cicadelles du buffle, *Stictocephala*, peuvent acquérir le GRBV. Nous nous attacherons à déterminer l'écologie et la biologie de *Melanoliarus*, et à établir si la vigne constitue un hôte alimentaire et reproductif, y compris pour ses stades immatures vivant dans le sol et se nourrissant des racines. Les recherches se sont jusqu'à présent concentrées sur la transmission du GRBV par les insectes adultes aux feuilles et aux tiges de la vigne, mais l'acquisition du GRBV par l'alimentation racinaire pourrait également se produire chez *Melanoliarus*. Nous mènerons des expériences avec des cicadelles et des cicadelles du buffle afin de déterminer si le GRBV peut être transmis de vignes infectées à des vignes non infectées, tout en nous concentrant sur les interactions insecte-virus susceptibles d'inhiber la circulation du virus au sein des insectes et, par conséquent, sa transmissibilité. Enfin, nous déterminerons la phénologie et les déplacements des cicadelles et des cicadelles des arbres afin d'élaborer des recommandations pour la gestion de ces vecteurs potentiels du GRBV. Globalement, l'objectif de ces projets est d'apporter de nouvelles connaissances sur la propagation secondaire du GRBV par les insectes en Ontario, afin que le secteur viticole puisse prendre les mesures appropriées pour atténuer les pertes dues au GRBV.

2. Quels sont les principaux progrès/étapes en termes de travail effectué dans le cadre de cette activité de recherche cette année ?

Nous avons constaté que la cicadelle du buffle est très probablement capable de transmettre le GRBV d'un pied de vigne à l'autre. Des tests finaux sur des pieds de vigne (après la période de dormance) sont en cours, mais comme nous avons détecté le GRBV dans les glandes salivaires de ces cicadelles, cela signifie qu'elles devraient être capables de transmettre le virus lorsqu'elles se nourrissent sur des pieds de vigne. Cependant, nous avons observé un faible taux de survie (~25 %) lorsque les cicadelles du buffle étaient placées dans des cages sur des

plants de vigne, ce qui signifie que la vigne n'est pas une plante-hôte privilégiée ni un bon hôte alimentaire pour ces insectes. Nous nous attendons donc à de faibles taux de transmission en plein champ, car nous n'avons jamais observé beaucoup de cicadelles dans les vignobles, même si elles sont courantes aux abords de ceux-ci.

3. Quel est l'impact prévu de cette activité de recherche sur l'industrie canadienne du raisin et du vin ? Quels avantages les producteurs, les établissements vinicoles, les consommateurs, etc. pourraient-ils ou voudront-ils retirer de cette recherche ?

La lutte contre les insectes vecteurs et leur gestion pourraient contribuer à prévenir la propagation du virus GRBV. Cela permettrait de réduire les pertes liées au GRBV et d'améliorer la productivité du secteur viticole et vinicole au Canada.

4. Avez-vous des documents de communication, des publications ou d'autres contenus liés à cette activité de recherche que vous aimeriez que le CGCN-RCCV partage ?

Pas pour l'instant.