

FICHE SYNTHÈSE

Sous-volet 3.1 – Appui au développement expérimental, à l’adaptation technologique et au transfert technologique des connaissances en agroenvironnement APPUI À LA STRATÉGIE PHYTOSANITAIRE QUÉBÉCOISE EN AGRICULTURE

ÉVALUATION DE L’EFFICACITÉ DE HARVANTA® 50SL (CYCLANILPROLE) POUR LUTTER CONTRE DES RAVAGEURS MAJEURS DE LA CANNEBERGE

ORGANISME Association des Producteurs de Canneberges du Québec
AUTEURS Didier Labarre, Steve Horth

COLLABORATEUR Annabelle Firlej PhD, IRDA; François Gervais, agr. CETAQ

INTRODUCTION

Actuellement, un seul insecticide est homologué au Canada pour lutter contre l’anthonome des atocas, soit l’ACTARA® 25WG (thiaméthoxame). Appartenant à la famille des néonicotinoïdes, son homologation a récemment fait l’objet d’une réévaluation par l’Agence canadienne de lutte antiparasitaire (ARLA); au terme de laquelle il a été conclu un retrait complet de tous les produits ayant comme matière active le thiaméthoxame (PSRD2018-02). Cette décision laisse donc les producteurs de canneberges sans produit phytosanitaire pour lutter contre ce ravageur majeur. Par ailleurs, bien que quelques produits soient homologués pour lutter contre la tordeuse des canneberges et la pyrale des atocas, deux produits sont majoritairement utilisés, soit l’ALTACOR® (chlorantraniliprole) et l’INTREPID® 240 (methoxyfenozide). Des traitements insecticides sont nécessaires chaque année pour limiter les dommages occasionnés contre ces ravageurs, ce qui donne lieu à de très courtes rotations entre ces deux produits. L’objectif du projet était donc d’évaluer l’efficacité de HARVANTA® 50SL (cyclanilprole) pour lutter contre l’anthonome des atocas, la tordeuse des canneberges et la pyrale des atocas afin d’appuyer une demande du Programme d’extension du profil d’emploi pour usages limités à la demande des utilisateurs (PEPUDU).

OBJECTIFS

L’objectif principal du projet est d’évaluer l’efficacité de HARVANTA® 50SL pour lutter contre l’anthonome des atocas, la tordeuse des canneberges et la pyrale des atocas en production de canneberge conventionnelle. Plus spécifiquement, les taux de mortalité et les dommages ont été comparés pour deux doses d’HARVANTA® 50SL avec un témoin négatif et un témoin positif (standard commercial), et ce pour chacune des espèces à l’étude.

MÉTHODOLOGIE

En 2019 et 2020, deux sites expérimentaux ont été mis en place au sein de cannebergières en régie conventionnelle dans la municipalité de Manseau au Centre-du-Québec. Un dispositif expérimental aléatoire en bloc complet (1 bloc = 1 site) composé de 48 parcelles (3 ravageurs, 4 traitements/ravageur, 4 répétitions/traitement; Fig.1) où une cagette a été installée au centre de chacune de celles-ci. Les cagettes étaient formées d’un filet à mailles fines fixées fermement au sol et renchaussées avec du sable afin de limiter la migration d’individus (Fig.1).

Des anthonomes des atocas ainsi que les larves de la tordeuse des canneberges ont été récoltés à l’aide d’un filet fauchoir au sein de sites présentant de fortes populations des trois ravageurs. Les larves de pyrale des atocas ont été récoltées manuellement en ciblant des fruits montrant des dommages de l’insecte (coloration hâtive). Tous les individus ont été introduits 24h avant les applications d’insecticides. Pour chacune des espèces, 15 individus ont été introduits dans chacune des cagettes. L’application des insecticides, a été réalisée à l’aide d’un pulvérisateur à dos dont la bouillie est propulsée au CO₂ et qui est muni d’une rampe de 4 buses.

Les taux de mortalité ont été évalués pour l’anthonome des atocas et la tordeuse des canneberges 4 et 8 jours suivant l’application des insecticides. Ces observations n’ont pas été réalisées pour la pyrale des atocas puisque celle-ci se retrouve dans les fruits, ce qui entrainerait donc nécessairement un échantillonnage destructif. L’efficacité des insecticides a donc été évaluée uniquement sur la base des dommages aux fruits en fin de saison. Afin d’évaluer les dommages occasionnés par l’anthonome des atocas, un échantillonnage de 10 tiges fructifères portant environ 5 crochets floraux a été réalisé au sein de chacune des parcelles, et ce, 1 et 3 semaines suivant le traitement. Les dommages occasionnés par la tordeuse des canneberges et la pyrale des atocas ont été évalués en récoltant tous les fruits présents au sein des cagettes concernées.



Figure 1 Site expérimentale



Figure 2 Cagette expérimentale

RÉSULTATS

Les taux de mortalité de l'anthonome des atocas à la suite de l'application de HARVANTA® 50SL étaient significativement plus élevés qu'au sein des parcelles témoin, et ce pour les deux années d'étude. En 2020, l'application de HARVANTA® 50SL et ce peu importe la dose, a causé des taux de mortalités similaires à l'ACTARA® 25WG (Fig. 3). Des résultats similaires ont été observés au niveau des dommages aux crochets où des taux de dommages significativement moins élevés ont été observés au sein des parcelles traitées à l'HARVANTA® 50SL par rapport aux parcelles témoins et ces taux n'étaient pas différents de ceux observés au sein des parcelles traitées avec de l'ACTARA® en 2020 (Fig. 4).

Les taux de mortalité de la tordeuse des canneberges en 2019 étaient comparables dans les parcelles traitées à l'HARVANTA® 50SL à ceux observés dans les parcelles traitées à l'ALTACOR® et significativement plus élevées que ceux observés dans les témoins. Cependant, cette tendance n'a pu être observée en 2020 témoins (Fig.5). Pour les deux années d'étude, les taux de dommages aux fruits occasionnés par ce ravageur n'étaient pas significativement différents entre les traitements (Fig. 6).

Le nombre de fruits endommagés par la pyrale des atocas n'était pas différent entre les deux années d'étude. Les dommages associés à l'application de l'ALTACOR® n'étaient pas significativement différents de ceux associés à l'application des deux doses d'HARVANTA® 50 SL mais, tous deux, significativement plus faibles que ceux du témoin (Fig. 7).

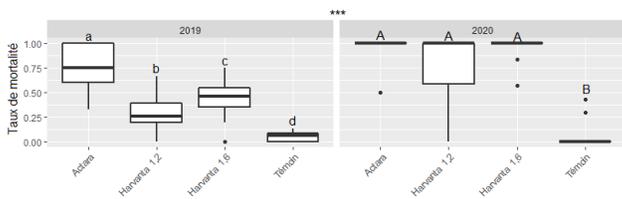


Figure 3. Taux de mortalité d'anthonome des atocas (*Anthonomus musculus* Say) en fonction du traitement.

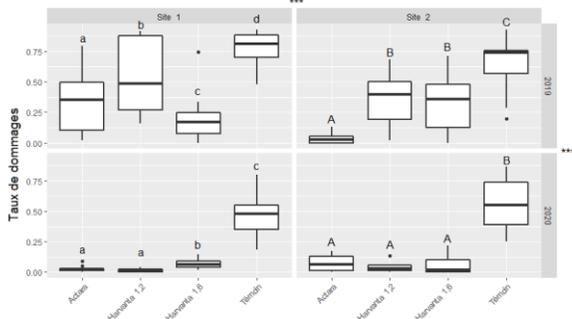


Figure 4. Taux de dommages aux crochets floraux occasionnés par l'anthonome des atocas (*Anthonomus musculus* Say) en fonction du traitement.

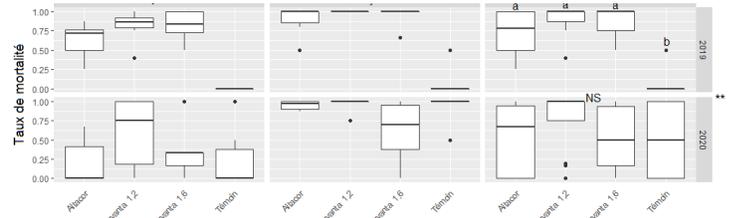


Figure 5. Taux de mortalité de la tordeuse des canneberges (*Rhopobota naevana* [Hübner]) en fonction du traitement.

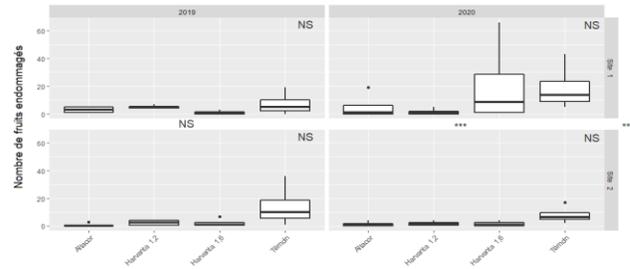


Figure 6. Nombre de fruits endommagés par la tordeuse des canneberges (*Rhopobota naevana* [Hübner]) en fonction du traitement.

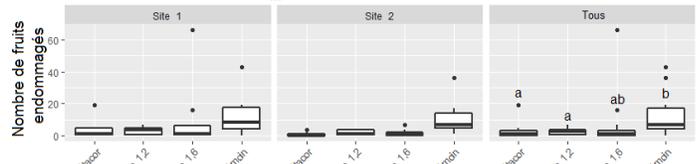


Figure 7. Nombre de fruits endommagés par la pyrale des atocas (*Acrobasis vaccinii* Riley) en fonction du traitement.

IMPACTS ET RETOMBÉES DU PROJET

Ces résultats suggèrent que HARVANTA® 50SL entraîne un taux de mortalité similaire à l'ACTARA® 25WG et supérieur au témoin dans le cas de l'anthonome des atocas. Cependant, l'effet de la dose du produit est variable entre les deux années du projet, probablement dû au fait que les conditions de traitements étaient meilleures en 2020. Par principe de précaution, il pourrait être judicieux de recommander l'usage de la dose supérieure afin d'éviter de devoir répéter des traitements. L'utilisation d'HARVANTA® 50SL a montré une bonne efficacité pour lutter contre la tordeuse des canneberges lorsqu'on regarde au niveau des taux de mortalité en 2019. Cependant, les résultats de 2020 ne permettent de valider ce résultat étant donné les taux de mortalité très élevés observés au sein des parcelles témoins. Néanmoins, les résultats de Patten (2014) ainsi que Guédot et Perry (2016) sont en accord avec nos résultats de 2019. Nos résultats montrent également une diminution significative des dommages associés à la pyrale des atocas associés à l'utilisation de la dose de 1,2L/ha d'HARVANTA® 50SL par rapport au témoin. Nos résultats, en combinaison avec d'autres études complémentaires (Patten, 2014; Guédot et Perry, 2016) suggèrent que HARVANTA® 50 SL représente une alternative adéquate à l'ALTACOR® ainsi qu'à l'ACTARA® pour lutter contre les ravageurs principaux de la culture de la canneberge au Québec.

Références :

- Guédot, C., et Perry, R. S. (2016). Evaluation of Foliar Insecticides for the Control of *Rhopobota naevana* and *Eupithecia miserulata* in Cranberry, 2015. *Arthropod Management Tests*, 41(1).
- Patten, K. (2014). Assessment of new pest management tools that address priority needs of the BC Cranberry Industry. Rapport d'étape 2014 présenté au BC Cranberry Marketing Commission. 10p.

DÉBUT ET FIN DU PROJET
MAI 2019 / FÉVRIER 2021

POUR INFORMATION

Didier Labarre
Association des producteurs de canneberges du Québec (APCQ)
859, Ancienne Route de l'Église
Notre-Dame-de-Lourdes, Québec,
G0S 1T0
Tel: 581 996-6492
Courriel :
dlabarre@notrecanneberge.com

