



FICHE SYNTHÈSE

Volet 2 – Approche régionale et interrégionale

MISE À L'ESSAI D'UNE STRATÉGIE DE CONTRÔLE DU CORNOUILLER DU CANADA AVEC LE BIOHERBICIDE BIOLINK

ORGANISME Club Conseil Bleuet

AUTEURS Charles A.D. Bouchard et Anne Schmitt

INTRODUCTION

Le cornouiller du Canada est une plante à rhizomes fréquemment présente en bleuétière. Celle-ci livre une compétition importante à la culture du bleuet. En production biologique, il n'existe aucune méthode de lutte efficace. Les producteurs sont contraints de récolter au travers des colonies jusqu'à ce qu'elles soient trop denses et qu'ils doivent abandonner leurs parcelles. Toutefois, un essai préliminaire réalisé avec le BioLink, un herbicide à base d'acides gras, a démontré son efficacité contre le cornouiller. Les acides gras s'intercalent dans les membranes cellulaires de la plante, entraînant une fuite puis une dégradation des lipides membranaires, provoquant une nécrose et un effet d'assèchement rapide des cellules des mauvaises herbes ciblées. Les acides gras ne se transloquent pas à travers les tissus ligneux et les racines et ils n'ont aucune activité dans le sol, préservant ainsi la fertilité, la biodiversité et la résistance à l'érosion du sol. Cependant, une seule application en saison ne réduit pas suffisamment les réserves de la plante et celle-ci arrive à recoloniser les parcelles d'étude.

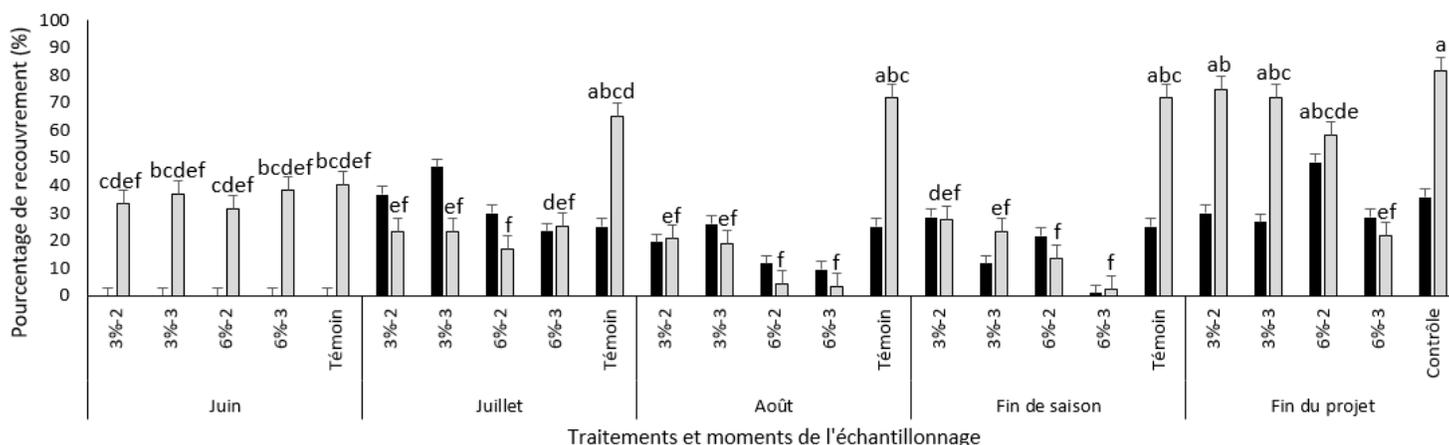
OBJECTIFS

L'objectif est d'expérimenter une stratégie d'épuisement à plusieurs passages (deux ou trois applications) et ainsi vérifier si ces passages successifs diminueront suffisamment les réserves pour éliminer complètement la présence du cornouiller. Dans une étude préliminaire, une dose de BioLink de 6% avait été utilisée et avait démontré son efficacité à court terme avec deux passages. Par contre, le traitement peine à démontrer son efficacité de façon significative en fin de saison et l'effet ne perdure pas, devenant inefficace un an plus tard. Ce projet permettra également d'évaluer si une dose de 3% serait suffisante, ce qui permettrait de réduire le coût pour les producteurs ainsi que l'impact du produit sur les bleuétiers.

MÉTHODOLOGIE

Quinze parcelles expérimentales de 2m x 4m ont été implantées à la Corporation d'Aménagement Forestier de Normandin (CAFN), selon un dispositif en bloc complet aléatoire de trois répétitions avec des bandes tampons d'une largeur de 2m entre chaque parcelle. Deux paramètres ont été évalués : la dose de BioLink (3% ou 6%) ainsi que le nombre d'applications effectué (0, 2 ou 3 applications) pour un total cinq différents traitements. La première application a lieu dès que 50% des cornouillers étaient complètement ouverts puis les applications ont été répétées tous les 14 à 21 jours selon le nombre de répétition. Les recouvrements de bleuétiers et de mauvaises herbes ont été évalués à plusieurs reprises afin de vérifier l'efficacité du produit et son effet sur les bleuétiers. De plus, une évaluation des recouvrements un an plus tard a été effectuée afin d'estimer l'effet à plus long terme du BioLink. Lors des applications, les parcelles qui n'ont pas trois passages reçoivent des applications d'eau uniquement afin d'éviter les différences hydriques causées par les traitements. Enfin, une analyse statistique de type ANOVA a été effectuée afin d'évaluer l'effet des traitements et de les comparer au témoin.

RÉSULTATS



La figure présente les résultats du pourcentage moyen de recouvrement de cornouillers et de bleuetiers à chaque évaluation et selon les différents traitements. Dans les parcelles témoins, le recouvrement de cornouiller du Canada est passé de 40% à 80% au cours de la saison. Cette augmentation provient du fait que le cornouiller produit de jeunes pousses à partir du rhizome pendant une bonne partie de la saison de croissance. Pour ce qui est des traitements au BioLink, tous les traitements ont démontré une différence significative avec le témoin qui est apparue dès le premier traitement et s'est poursuivi jusqu'en fin de saison. Le BioLink est un herbicide non sélectif et à la suite de son application, une défoliation complète des cornouillers, qui avait déjà émergé du sol, a été observée. La différence entre les traitements (2 ou 3 passages et 3% ou 6%) n'était pas significative l'année du traitement (Figure 3). Toutefois, un an plus tard, seul le traitement à 6% de 3 passages est toujours significativement différent du témoin. Les résultats démontrent que la troisième application de BioLink affecte considérablement les réserves de la plante et qu'une plus forte concentration permet d'augmenter l'efficacité du traitement. De plus, l'augmentation du nombre de passages permet d'affecter les pousses du cornouiller qui émergent du sol plus tardivement. Le pourcentage de recouvrement en bleuetier ne présente pas de différence significative entre les traitements. En effet, un an après le traitement, celui-ci était revenu aux valeurs initiales. Il est utile de mentionner que lors du premier passage au BioLink, le bleuet contrairement au cornouiller n'avait pas encore émergé du sol. Contrairement à la mauvaise herbe, le bleuetier reçoit donc seulement deux doses de BioLink, ce qui semble se traduire par un impact moins important sur le bleuetier que le cornouiller. Le traitement à 3 passages avec concentration élevée pourrait donc être utilisé sur des zones de bleuetières colonisées par le cornouiller afin de stopper sa prolifération et favoriser plutôt celle du bleuetier.

IMPACTS ET RETOMBÉES DU PROJET

Plus de 450 producteurs cultivent le bleuet nain au Québec faisant de cette industrie l'une des plus importantes dans la province. Le nombre de producteurs qui se tournent vers la production biologique augmente chaque année. Le cornouiller est une plante très répandue en bleuetières. Puisqu'aucune solution viable n'existe à ce jour pour le contrôler, il ne fait aucun doute que l'utilisation du BioLink pourrait aider les producteurs aux prises avec cette problématique. Effectivement, le BioLink a démontré son efficacité dans ce projet lorsqu'utilisé à haute concentration et appliqué à plusieurs reprises. Cependant, le produit étant relativement dispendieux, il est conseillé de traiter uniquement les zones des champs les plus touchées par la mauvaise herbe et d'effectuer une veille météorologique lors des applications afin de s'assurer que les conditions seront optimales.

DÉBUT ET FIN DU PROJET

02-2022 au 02-2024

POUR INFORMATION

Marie-Eve Moreau, agr.
Directrice générale
Club Conseil Bleuet
112, avenue de l'Église,
suite 202
Dolbeau-Mistassini, Qc
G8L 4W4
Téléphone: 418-239-0080