

FICHE SYNTHÈSE

Volet 2 – Approche régionale et interrégionale

AMÉNAGEMENT D'UNE BLEUETIÈRE AVEC DES MÉTHODES ALTERNATIVES À L'HEXAZINONE

ORGANISME *Club Conseil Bleuet*

AUTEURS *Charles A. D. Bouchard, Biologiste (M. Sc.)
Anne Schmitt, Biologiste (B. Sc.),*

INTRODUCTION

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean est la principale région productrice de bleuets au Québec. Depuis les années 1980, la plupart des bleuetières qui sont aménagées le sont à l'aide de l'hexazinone, un herbicide systémique. Toutefois, l'hexazinone est très soluble et a un faible potentiel d'adsorption. De ce fait, l'herbicide persiste dans le sol et devient mobile dans l'environnement. Bien qu'il ait été démontré que l'hexazinone soit peu toxique, sa présence est néfaste pour les plantes aquatiques qui y sont sensibles et il est primordial de réduire son utilisation au maximum. À ce jour, les études portant sur des méthodes alternatives à l'hexazinone sont peu nombreuses et ont généralement obtenu des résultats mitigés. Le présent projet vise à répondre à cette problématique.

OBJECTIFS

L'objectif du projet est de quantifier l'effet de l'utilisation de méthodes biologiques et à moindre risque sur la composition végétale d'une bleuetière en aménagement, le tout en comparaison à la méthode conventionnelle d'aménagement à l'aide d'hexazinone.

Spécifiquement, le projet a pour but de :

1. Comparer les données de recouvrement des mauvaises herbes et des bleuetiers pour les différents traitements;
2. Évaluer la faisabilité économique des techniques testées.

MÉTHODOLOGIE

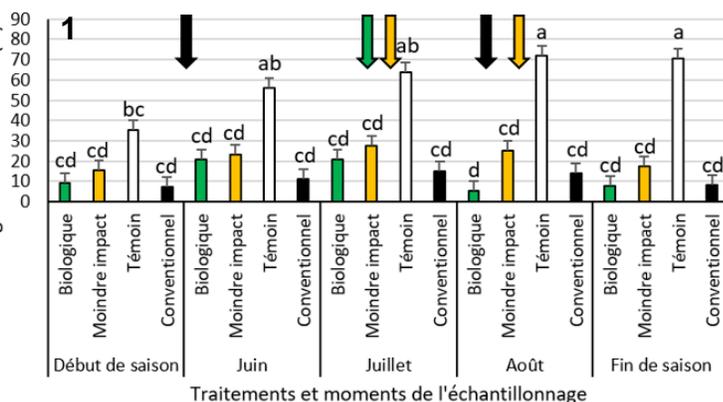
Un dispositif expérimental en bloc complet, avec 3 répétitions, a été implanté au Lac-Saint-Jean, près de la ville de Normandin (BER2). Dans chaque parcelle, le recouvrement des mauvaises herbes et des bleuetiers est évalué, environ une fois par mois, entre juin et septembre. La présence de phytotoxicité sur les bleuetiers est également notée. Dans cette étude, 3 méthodes sont testées. **La méthode de lutte conventionnelle**, qui consiste à réaliser une application printanière d'hexazinone, ainsi qu'une application de glyphosate en humectation à la fin du mois d'août. L'application en humectation a été réalisée à l'aide d'un applicateur de type "Hockey" de marque Red Weeder. **La méthode d'aménagement à moindre impact** utilise un seul produit, le glyphosate en humectation. Ce produit possède un indice de risque pour l'environnement (IRE) et un indice de risque pour la santé (IRS) plus faible que l'hexazinone. Deux applications ont été réalisées à chaque année, une en juillet et l'autre en août à 3 semaines d'intervalle. **Une méthode biologique** a aussi été testée. Elle consiste à effectuer l'arrachage manuel des mauvaises herbes. Pour les 3 années couvertes par le projet, à la mi-juillet, une équipe de deux personnes a procédé à l'arrachage des parties aériennes des mauvaises herbes présentes dans les parcelles. Pour chaque traitement, les paramètres liés aux coûts des opérations sont notés afin de permettre une analyse agroéconomique. Pour finir, un traitement statistique des données de type ANOVA a été effectué afin d'évaluer l'effet des traitements et de les comparer.

RÉSULTATS

La Figure 1 présente les résultats du recouvrement moyen en mauvaises herbes, à chaque évaluation et selon les différents traitements. Les moments des traitements sont représentés par des flèches aux couleurs correspondantes. La première prise de mesure présente le recouvrement des mauvaises herbes avant les premiers traitements. Il n'y a pas de différence significative entre les parcelles en début de saison. Comme attendu, il est possible de remarquer que le témoin démontre le plus haut pourcentage de mauvaises herbes au terme de la saison, avec une moyenne dépassant les 70 %. En ce qui concerne le traitement conventionnel, le recouvrement en mauvaises herbes dans les parcelles traitées atteint un plateau à environ 15 %. À la suite de l'ajout de glyphosate en humectation, le taux de mauvaises herbes diminue à nouveau, passant de 15 % à un peu plus de 8 %. Pour ce qui est du traitement de lutte à moindre impact, le pourcentage de recouvrement en mauvaises herbes atteint un maximum d'environ 27 % pour les parcelles traitées. À la suite des traitements au glyphosate, le pourcentage de recouvrement diminue dans les parcelles traitées pour atteindre 17 %. Enfin, concernant le traitement biologique, il est possible d'observer que le pourcentage de mauvaises herbes atteint un maximum de 20 % avant l'arrachage. Après le traitement, le recouvrement en mauvaises herbes diminue ne dépassant plus les 7 %. Il est donc possible d'affirmer que les 3 méthodes utilisées produisent un effet significatif sur le recouvrement en mauvaises herbes, paramètre essentiel lors de l'aménagement d'une bleuétière. Les résultats démontrent également que le traitement biologique est le plus efficace pour lutter contre les mauvaises herbes. Toutefois, procéder à l'arrachage des mauvaises herbes est un processus long et coûteux. De plus, l'efficacité démontrée par les traitements dans cette étude doit aussi être mise en perspective avec la composition des espèces végétales présentes dans le dispositif de recherche.

L'analyse agroéconomique a démontré qu'il y a une grande différence entre les coûts des traitements testés. En effet, un coût total d'environ 900 \$ par hectare a été calculé pour le traitement conventionnel. Le coût total des traitements à moindre impact est évalué à environ 1400 \$ par hectare. Le coût de l'arrachage est nettement plus élevé, soit plus de 8300 \$ par hectare. L'arrachage en milieu forestier est très difficile. Une composition dense de mauvaises herbes et d'arbustes rend la tâche ardue et lente. Les données obtenues dans cette étude démontrent que l'arrachage manuel des mauvaises herbes est la technique la plus efficace, mais de loin la plus coûteuse. Dans un contexte réel, en bleuétière biologique, elle devra être utilisée de manière réfléchie à l'intérieur d'un plan de lutte intégrée afin d'être rentable. Le traitement à moindre impact à l'aide de "hockey" est faisable à moyenne et grande échelle pour les producteurs désirant réduire leur impact environnemental. Une utilisation réaliste de cette méthode pourrait inclure le passage d'une machinerie munie d'une rampe avec super-éponges ainsi que des passages au "hockey" dans les zones où les mauvaises herbes sont plus présentes ou encore de plus petite taille.

GRAPHIQUE



IMPACTS ET RETOMBÉES DU PROJET

L'aménagement d'une bleuétière avec des méthodes alternatives à l'hexazinone a déjà fait l'objet de quelques études dans le passé. Les résultats de la présente étude démontrent que l'utilisation systématique de l'hexazinone dans l'aménagement des bleuétières n'est pas nécessaire. La méthode conventionnelle autant que celle à moindre impact et celle biologique doit être utilisée de façon raisonnée en fonction des espèces végétales présentes et de l'ampleur des problématiques. Les résultats démontrent qu'il est possible, par exemple, d'utiliser seulement le glyphosate en humectation afin de garder un contrôle semblable à la méthode conventionnelle. Les résultats démontrent aussi qu'économiquement l'arrachage biologique devrait être combiné à d'autre technique, à l'intérieur d'un plan de lutte intégrée, afin qu'il soit réaliste d'utiliser cette méthode à moyenne et à grande échelle.

DÉBUT ET FIN DU PROJET

03-2020 au 03-2023

POUR INFORMATION

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