

ESSAIS DE TAMISAGE D'HERBICIDES DANS LE BLEUET NAIN

Gilles D. Leroux¹, Susanne Buhler¹, Lisandre Bonami Marquis¹, Mireille Bellemare², Luc Simard², Michel Champagne³ et Pierre-Olivier Martel⁴

PSIH12-2-741

Durée : 04/2012 – 03/2014

FAITS SAILLANTS

La production du bleuët nain (*Vaccinium angustifolium*) est la deuxième activité agricole en importance après la production laitière dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Dans toutes les productions végétales, les mauvaises herbes sont très problématiques. La cassandre (*Chamaedaphne calyculata*), la comptonie voyageuse (*Comptonia peregrina*), la dièreville chèvrefeuille (*Diervilla lonicera*) et le kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*) sont des mauvaises herbes vivaces difficiles à maîtriser dans les bleuëtiers. Le but du projet est de faire l'essai d'une vingtaine d'herbicides non homologués dans le bleuët nain, en comparant avec l'hexazinone qui est l'herbicide standard dans cette production. La majorité des traitements ont été phytotoxiques à divers degrés au bleuët. L'aminopyralide est la matière active herbicide qui s'est avérée la plus prometteuse contre la comptonie et le kalmia, les deux espèces les plus fréquentes dans le bleuët.

OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

Cette étude a pour objectif d'évaluer la tolérance du bleuët nain à une vingtaine d'herbicides non homologués dans cette production et leur efficacité à maîtriser les quatre mauvaises herbes ciblées (cassandre, comptonie, dièreville et kalmia). Le projet inclut deux volets (A : traitements au printemps de la saison de végétation, avant le débournement et B : traitements appliqués à l'automne après l'année de récolte, au stade dormant du bleuët). Il a été réalisé dans des bleuëtiers commerciales de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Pour chacun des volets et à chacun des sites, le protocole inclut vingt-deux traitements, dont deux témoins enherbés et un témoin désherbé avec la dose recommandée d'hexazinone (Velpar®/Pronone®) qui servent de traitements de comparaison (Tableau 1). Les sites ont été choisis en fonction de la présence des mauvaises herbes ciblées et les parcelles (2 m x 2 m) ont été distribuées selon un plan entièrement aléatoire.

Tableau 1. Liste des traitements herbicides pour chacun des sites et pour les deux volets

No.	Traitement	Dose (kg/ha)	No.	Traitement	Dose (kg/ha)
1	Aminopyralide	0,07	12	Linuron	1,13
2	Amitrole	3	13	Métribuzine	0,75
3	Bentazone + atrazine + ASSIST	0,06 0,06 1%	14	Pyrazone	3,6
4	Dicamba	2	15	Cloquintocet/pyroxasulam + AGRAL90	0,015 0,25%
5	Diuron	1,8	16	Saflufénacil	0,071
6	Glyphosate/mésotrione/s- métolachlore	2,205	17	Sulfentrazone	0,42
7	Florasulam + AGRAL 90	0,01 0,25%	18	Thiencarbazone/tembotrione	0,06
8	Imazéthapyr	0,075	19	Topramézone + MERGE	0,0125 0,50%
9	Indaziflam	0,075	20	Hexazinone	1,45
10	Indaziflam	0,15	21	Témoin enherbé	
11	Isoxabène	0,75	22	Témoin enherbé	

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

¹ Département de phytologie, Université Laval

² Club Conseil Bleuët, Dolbeau-Mistassini

³ Bleuëts sauvages du Québec

⁴ Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, MAPAQ

Volet A : Pour la saison de croissance 2012, au site de la Bleuetière Coopérative de Saint-Eugène, des symptômes de phytotoxicité ont été observés sur le bleuet pour la plupart des traitements herbicides. Des malformations sont observées sur le bleuet pour les traitements d'aminopyralide, de florasulam et d'imazéthapyr. En juillet, la hauteur des bleuets pour les traitements de bentazone, de dicamba, de glyphosate/mésotrione/s-métolachlore et d'indaziflam est supérieure à celle du traitement standard d'hexazinone. La maîtrise de la comptonie voyageuse est légèrement supérieure ou comparable pour les traitements d'aminopyralide, de diuron, d'indaziflam, cloquintocet/pyroxasulam et thiencarbazone/tembotrione comparativement à l'hexazinone. Tandis que la maîtrise du kalmia, à la fin de la saison, est légèrement supérieure ou comparable pour les traitements d'aminopyralide, florasulam, linuron, métribuzine, pyrazone, thiencarbazone/tembotrione et topamézone. Le nombre de tiges de bleuet à la fin de la saison de croissance est inférieur pour les traitements d'aminopyralide, de florasulam, d'imazéthapyr et d'isoxabène. En 2013, la maîtrise de la comptonie et du kalmia a été intéressante avec le dicamba, l'aminopyralide et le florasulam. Le dicamba et l'aminopyralide ont été les seuls à causer des retards de croissance jusqu'en fin de saison. Tous les traitements ont eu un effet phytotoxique, mais notons que le dicamba en a causé le moins. L'hexazinone n'a pas procuré une maîtrise adéquate des deux mauvaises herbes et la plupart des traitements testés sont comparables à celui-ci, excepté les trois traitements nommés plus haut.

Le dicamba a réprimé la cressonnette en 2013, suivi par le traitement d'aminopyralide. La plupart des traitements ont causé de la phytotoxicité au bleuet à un degré comparable à l'hexazinone. Le dicamba et l'aminopyralide sont ceux qui ont causé le moins de phytotoxicité et ce, tout au long de la saison. Par contre, ce sont aussi les traitements qui ont retardé le plus la croissance initiale. Il faut noter que le dicamba est le seul traitement à avoir maîtrisé la cressonnette tout au long de la saison. La dièreville a été maîtrisée par le dicamba, l'aminopyralide, le saflufénacil et le diuron, à un degré supérieur à l'hexazinone.

Volet B : Les traitements herbicides ont été appliqués en octobre 2012 à un site de la Bleuetière Coopérative de Saint-Eugène afin d'évaluer l'efficacité des traitements herbicides contre la comptonie et le kalmia. Les applications automnales pour maîtriser la comptonie et le kalmia n'ont pas démontré de résultats significatifs. Les traitements herbicides pour maîtriser la cressonnette ont été appliqués en octobre 2012 à un site de la Bleuetière Coopérative de Saint-Augustin. Aucun traitement ne s'est démarqué pour la maîtrise de la cressonnette, tous étant comparables ou inférieurs à l'hexazinone. L'aminopyralide, l'imazéthapyr et le saflufénacil sont les trois traitements procurant une maîtrise tout au long de la saison. Les traitements herbicides prévus à l'automne 2012 pour la maîtrise de la dièreville chèvrefeuille n'ont pas été appliqués, car il n'y avait plus de feuilles sur les plantes à cette date. Il a alors été décidé d'abandonner l'idée de traiter cette mauvaise herbe à l'automne.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

L'aminopyralide est l'herbicide le plus prometteur contre la comptonie et le kalmia. Le dicamba a procuré une efficacité adéquate contre ces mauvaises herbes. Dans le cas de la dièreville, le projet a démontré qu'une application automnale n'est pas recommandable puisqu'il n'y a plus de feuilles pour absorber les herbicides. Le dicamba, l'aminopyralide, le saflufénacil et le diuron sont des avenues intéressantes contre la dièreville. Les traitements de printemps (Volet A) procurent des effets plus intéressants (tolérance du bleuet et désherbage) que les traitements d'automne (Volet B). Cependant, pour maîtriser la cressonnette, les traitements ont un effet plus persistant lorsqu'ils sont appliqués à l'automne.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Gilles D. Leroux, agronome

Téléphone : 418 656-5141

Courriel : gilles.leroux@fsaa.ulaval.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme de soutien à l'innovation horticole (PSIH). Nous tenons à remercier Mireille Bellemare du Club Conseil Bleuets, Michel Champagne, agronome à Bleuets Sauvages du Québec et Pierre-Olivier Martel, agronome à la direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean (MAPAQ) pour leur contribution au projet. Des remerciements vont aussi au Syndicat des Producteurs de bleuets du Québec pour leur appui financier au projet.