



*La production du
bleuet sauvage...*

*dans une perspective de
développement durable*

4.1 La lutte intégrée dans la culture du bleuet sauvage

INTRODUCTION

La lutte intégrée (protection intégrée) ou la gestion intégrée des ennemis des cultures est une méthode décisionnelle qui fait appel à toutes les techniques disponibles et nécessaires pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement. Cette approche agroenvironnementale est basée sur l'adoption des techniques de lutte les plus appropriées afin de gérer et rentabiliser les cultures. Elle considère l'environnement comme un allié dans le cadre d'une gestion globale et évolutive d'une entreprise afin de préserver les ressources pour les générations futures.

LA MISE EN PLACE DE LA GESTION INTÉGRÉE À LA FERME

En plus de prendre en compte les éléments écologiques, il faut procéder de façon efficace et rentable. La lutte contre les ennemis d'une culture (mauvaises herbes, insectes et maladies) passe d'abord par l'identification et la connaissance de la biologie de l'organisme nuisible. Il permet d'agir en prévention ou d'intervenir au bon moment. L'utilisation des pesticides n'est recommandée que dans les cas où les populations d'un organisme nuisible excèdent le seuil où surviendrait une perte économique importante. Dans ce cas, on privilégie le produit le moins néfaste pour l'environnement, utilisé selon les directives du fabricant prévues à l'étiquette, et ce, dans l'unique but de favoriser la croissance du bleuetier. Par exemple, un pesticide pourra être appliqué localement, dans les zones au-dessus du seuil d'intervention. À long terme, ces pratiques maximisent la santé du sol, la biodiversité et la vigueur de la culture, de façon à favoriser l'équilibre biologique et la répression naturelle des ennemis.

De façon générale, les éléments d'un programme de gestion intégrée sont les suivants :

- l'identification des alliés (pollinisateurs, ennemis naturels tels que les parasitoïdes et prédateurs naturels) et des ennemis de la culture;
- le dépistage et la localisation des ennemis à l'échelle de la culture;
- la prise de décision basée sur un seuil d'intervention et sur la prise en compte des aspects économique, agronomique et écologique;
- l'adaptation et la conservation de l'écosystème pour favoriser les alliés (parasitoïdes et prédateurs) et pollinisateurs naturels;
- l'intégration de différentes méthodes de lutte (moyens mécaniques, application localisée, recours à la lutte biologique, etc.);
- l'utilisation de pratiques culturales qui favorisent la vigueur de la culture au détriment des ravageurs;
- la bonne gestion des pesticides et l'utilisation de produits à risque réduit, lorsque possible;
- l'application de mesures sanitaires comme le nettoyage de la machinerie dans les cas d'infection;
- la tenue d'un registre et d'un historique des interventions pour chaque champ;
- un plan d'intervention établi avec un agronome;
- la formation et l'information.

LA LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

Toutes les méthodes culturales qui favorisent la croissance vigoureuse du bleuetier et qui diminuent le stress lié au manque de nutriments réduisent la prolifération et la compétition des mauvaises herbes.

Outre les éléments déjà mentionnés, les éléments spécifiques à la lutte contre les mauvaises herbes sont les suivants :

- aménager la bleuetière sur un terrain selon les pratiques recommandées (consulter le feuillet 3 : *L'évaluation du potentiel et l'aménagement d'une bleuetière*);
- l'application d'un paillis (écorces, copeaux de bois ou autres) afin de réduire la germination des mauvaises herbes;
- la fertilisation de la bleuetière avec des formulations à base de sulfate d'ammonium pour maintenir le pH du sol à un niveau optimal (4 à 5);
- l'application localisée d'herbicides. L'utilisation d'un GPS facilite ces applications, mais elles peuvent aussi être effectuées sans cet instrument;
- éviter l'emploi des herbicides dans un champ peu infesté;
- l'élimination des mauvaises herbes (manuellement ou mécaniquement) ayant échappé au traitement herbicide pour éviter la production et la dispersion des semences;
- l'application localisée de glyphosate avec un humecteur (éponge) pour lutter contre les mauvaises herbes hautes qui dépassent la culture ou qui n'ont pas été détruites précédemment;
- le respect des directives d'emploi de l'étiquette des produits utilisés;
- éviter l'emploi d'herbicides sur les sols à forte pente ou dans les zones humides et mal drainées;
- le respect des bandes riveraines et des zones tampons.

LA LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES MALADIES

Outre les éléments déjà mentionnés, les éléments spécifiques à la lutte contre les maladies sont :

- l'optimisation de la récolte de fruits pour éviter la propagation des maladies par les fruits laissés au champ;
- l'élimination des mauvaises herbes qui peuvent constituer des foyers d'infestation pour les maladies;
- le brûlage tous les deux ou trois cycles de production en alternance avec le fauchage pour diminuer l'incidence de certaines maladies;
- des interventions qui tiennent compte des conditions atmosphériques, des antécédents de la maladie et du stade de développement des plants;
- la mise en place de moyens pour favoriser l'accumulation de la neige afin d'éviter le gel hivernal des plants qui les fragilise et les rend plus sensibles aux infections par des organismes pathogènes.

LA LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES INSECTES NUISIBLES

Outre les éléments déjà mentionnés, les éléments spécifiques à la lutte contre les insectes nuisibles sont :

- choisir et appliquer des insecticides à moindre risque pour les alliés de la culture (pollinisateurs indigènes ainsi que les parasitoïdes et prédateurs naturels);
- ne pas appliquer d'insecticides pendant la floraison pour protéger les pollinisateurs;
- brûler tous les deux ou trois cycles en alternance avec le fauchage pour réduire ou minimiser le développement de certains insectes ravageurs.

Certains alliés de la culture, comme les araignées (ordre des Aranea), peuvent aider à lutter contre les insectes prédateurs. Afin d'encourager leur présence dans la bleuetière, il est recommandé de ne pas utiliser d'insecticides. Si une application doit être effectuée, les habitats de ces alliés doivent être protégés. Il faut éviter de pulvériser un insecticide près des boisés, des cours d'eau, des brise-vent ou dans les secteurs non cultivés comme les pourtours des bâtiments. Toute perturbation de ces milieux, telle que l'enlèvement de roches ou le fauchage, peut également nuire aux alliés.

La taille du plant par brûlage effectuée tous les trois cycles de production peut diminuer les populations d'insectes prédateurs présentes dans un champ, comme l'altise. Pour détruire les œufs situés dans la litière du sol, le brûlage d'automne ou de printemps doit être très intense. Cependant, ce type de brûlage comporte aussi des inconvénients, notamment le risque de détruire la matière organique et les organismes bénéfiques qui s'y trouvent.

QUELQUES TRUCS POUR AMÉLIORER SES CONNAISSANCES SUR LA GESTION INTÉGRÉE

Il existe divers moyens pour améliorer ses connaissances sur la lutte intégrée, dont ceux-ci :

- participer à des activités de formation (cours sur la gestion des pesticides, journées d'information, colloques, etc.);
- s'adresser à un agronome ou adhérer à un club-conseil en agroenvironnement;
- accéder à des outils d'information tels que des guides de production qui fournissent des seuils d'intervention déterminés par des spécialistes pour la lutte contre les ravageurs, etc.

RÉFÉRENCES

- Gagnon, S., V. Laberge, J. Lafrenière et G. Savard. 2006. *Portrait de la gestion des pesticides*. Rapport. Agrinova. 41 p.
- MAPAQ. 2004. *Cahier d'autoévaluation de gestion intégrée des ennemis des cultures. Pratiques agroenvironnementales spécifiques, bleuets nain semi-cultivé*. 17 p.
- Yarborough, D. *Organic wild blueberry production*. Fact Sheet No. 304. The University of Maine. Cooperative Extension. [En ligne]. <http://umaine.edu/blueberries/factsheets/organic/304-organic-wild-blueberry-production/> (Page consultée le 15 septembre 2010).

AUTRES RÉFÉRENCES UTILES NON MENTIONNÉES DANS LE TEXTE

- Doohan, D. 1997. *Blueberry grower's code of practice for pest management*. Nova Scotia Department of Agriculture and Marketing. Biology Services. [En ligne]. <http://nsac.ca/wildblue/facts/code.asp> (Page consultée le 15 septembre 2010).
- Gagnon, S., R. Pilote et A. Bédard. 2008. *Aménagement d'une bleuetière à l'aide du glyphosate*. Rapport. Agrinova. 36 p.

ORGANISME RESSOURCE

UPA pour le cours sur la gestion des pesticides

RÉVISION 2010

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec

Gaétan Chiasson, agronome, agent de développement, ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick, Bathurst

Michèle Roy, Ph. D., agronome-entomologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec

Laurier Tremblay, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Bergeronnes