



1- INTRODUCTION

Les différentes opérations à effectuer dans une bleuëtière sont toutes aussi importantes les unes que les autres. Elles doivent être faites dans des conditions bien précises pour être efficaces. Rien ne doit être laissé au hasard. Chaque détail a son importance et la productivité y est grandement liée.

2- LA TAILLE DES PLANTS

La taille des plants doit toujours être réalisée pendant la période de dormance du bleuëtier.

En vieillissant, le plant de bleuët produit plusieurs ramifications et devient peu productif. Les vieux buissons doivent être remplacés par des jeunes tiges plus productives. La taille consiste à éliminer les vieux plants et à provoquer l'émergence de nouvelles pousses plus productives directement du rhizome (tige souterraine). La taille doit être effectuée tous les deux ou trois ans. Elle peut se faire à l'aide du brûlage ou d'un fauchage ras (faucheuse à fléau).

Lorsque vous effectuez la taille des plants, il est préférable d'éviter de faire de grandes surfaces d'un seul tenant. Les champs seront distribués à la façon d'un damier. Dans le cas d'une rotation de deux ans, un champ en végétation sera précédé ou suivi d'un champ en récolte. Pour une rotation de trois ans, vous trouverez une alternance entre les champs de végétation, de première et deuxième années de récolte. Le but de ce système est de répartir la récolte sur toute la

surface de la bleuëtière. Les insectes pollinisateurs auront une meilleure accessibilité aux aires de butinage. Lorsqu'un secteur en particulier de la bleuëtière subit des dommages par le gel, la grêle, les insectes ou la maladie, seulement une partie de la récolte sera affectée.

2.1 BRÛLAGE

Le brûlage peut être effectué à l'aide d'un brûleur à l'huile ou au gaz propane, ou encore avec de la paille.



Champ brûlé

Pour obtenir un travail efficace, il n'est pas nécessaire que le terrain soit grillé; en effet, dès que l'écorce du plant est affectée, le brûlage est suffisant. Il faut bien s'assurer de ne pas brûler la mince couche de matière organique dans laquelle pousse le bleuëtier.

Ce travail doit être réalisé pendant la période de dormance du bleuëtier, qui commence à l'automne après **une gelée importante** (les feuilles tournent au rouge) et se termine au printemps dès que la neige a disparu, **avant le débourrement de la végétation**. Lorsque les bourgeons commencent à éclater, il faut arrêter de brûler.

Le coût du brûlage d'automne peut être plus élevé que celui du printemps. Le temps est souvent plus humide à cette période de l'année.

Le brûlage d'une bleuetière ne devrait jamais se faire **sans permis** ou sans coupe-feu bien entretenu à la périphérie de celle-ci.



Brûleur à l'huile

NOTE : Le **brûlage (d'automne)** est à favoriser pour les raisons suivantes :

- L'accès à la bleuetière est plus facile.
- Le risque de détruire la couche de matière organique est moins élevé.
- Il est facile d'obtenir un permis de brûlage.
- En effectuant les travaux de brûlage à l'automne, le producteur a plus de temps au printemps pour effectuer le désherbage et la fertilisation.
- Le risque de perte de contrôle du feu est moins élevé.
- Disponibilité des brûleurs dans le cas de brûlage à forfait.

Le brûlage a une incidence sur la diminution de certaines maladies, insectes nuisibles et mauvaises herbes.

2.1.1 Élimination des vieilles tiges

Toutes les superficies dont on prévoit faire la taille par le brûlage doivent être fauchées (faucheuse rotative ou à fléau) afin de faciliter la cueillette.

Cette opération peut se faire à deux époques de l'année, soit à l'automne après une première gelée importante, soit au printemps immédiatement après la disparition de la neige. Elle doit être terminée avant l'émergence du bleuétier.



Faucheuse rotative

2.2 FAUCHAGE RAS (FAUCHEUSE À FLÉAU)

Le but de cette opération est le même que le brûlage, c'est-à-dire rajeunir le bleuétier. À l'automne, on ne commencera le travail qu'après **une gelée importante** (les feuilles tournent au rouge). Seule l'arrivée de la neige devient un obstacle à la taille. Il est préférable de faire ce travail à l'automne. Le froid intense du début de l'hiver fera mourir les petits bouts de tige qui n'ont pas été coupés suffisamment ras, avant le recouvrement complet de ces derniers par la neige.

La coupe doit être inférieure aux derniers bourgeons latéraux (le plus au ras du sol possible), afin de permettre la pousse de la nouvelle tige à partir du rhizome (tige souterraine). Il faut bien ajuster la hauteur de coupe pour que les couteaux n'atteignent pas la couche de matière organique.

Lorsque ce fauchage est réalisé au printemps, il faut qu'il soit terminé avant le débourrement de la végétation

Note: Lorsque le terrain est cahoteux et que le fauchage n'est pas adéquat, on doit procéder à un brûlage rapide qui permettra d'éliminer les bourgeons latéraux demeurant sur les plants après le fauchage. Les nouvelles pousses pourront alors émerger directement des rhizomes et elles seront plus productives.

Les **sites sensibles à l'érosion** devraient être fauchés seulement au printemps. Cette façon d'opérer évitera les risques de mortalité des rhizomes lors des hivers où la couverture de neige est faible. Dans le cas d'une taille par brûlage, les sites pourraient être brûlés à l'automne et fauchés au printemps suivant.

Mise en garde :

Le manque de neige cause des dommages très importants dans la production du bleuets. L'hiver 1995-1996 a causé de sérieux dommages aux champs fauchés ras à l'automne 1995. Une mortalité des plants et des rhizomes causée par un gel a été observée dans plusieurs champs. Elle a atteint jusqu'à 50 % dans certains cas. Il faudra attendre plusieurs années avant que les superficies détruites ne retrouvent leur productivité.

Il existe un moyen de prévenir cette situation. Une technique de **protection temporaire contre le gel hivernal** consiste à laisser des bandes non fauchées de bleuets, qui assureront un bon recouvrement de la couverture de neige. Celles-ci permettront de limiter les dommages en attendant que les brise-vent nouvellement installés prennent la relève.

La largeur de ces bandes non fauchées devrait être la plus étroite possible (entre 30 et 60 cm). L'espacement entre les bandes ne devrait pas excéder 3 mètres afin d'assurer un bon recouvrement par la neige. Ces bandes seront fauchées à ras au printemps suivant.

L'orientation des bandes à conserver devrait être perpendiculaire au vent dominant ou parallèle aux brise-vent.

CHOIX DE LA FAUCHEUSE À FLÉAU



Faucheuse à fléau (2 sections)

Le choix de la faucheuse est relié à l'état du terrain. Pour une bleuètière en production depuis plusieurs années où l'on trouve seulement des plants de bleuets et quelques broussailles, une faucheuse à fléau standard sera utilisée. Il existe des faucheuses à plusieurs sections (la

largeur de chaque section peut varier de 60 à 150 cm).

Pour les terrains où il y a présence de souches et de débris forestiers, une faucheuse à fléau beaucoup plus robuste sera nécessaire. Un tracteur plus puissant sera également requis. La largeur maximum d'une faucheuse ne devrait pas dépasser 1,5 mètres (5 pieds). Une faucheuse trop large va laisser à certains endroits une coupe trop longue et, à d'autres endroits, endommager la couche de matière organique.

3- CONTRÔLE DES MAUVAISES HERBES

Mise en garde :

- Toujours manipuler les pesticides avec précaution.
- Lire l'étiquette et bien respecter les doses recommandées.
- Utiliser les vêtements et l'équipement requis pour la sécurité et les décontaminer à l'occasion.

3.1 DÉSHERBAGE DU PRINTEMPS

Les herbicides pouvant être utilisés sont l'hexazinone sous forme de granules dispersables dans l'eau (Velpar^{md} DF) ou granulaire (Pronone 10 G), l'atrazine et le spartan. Pour les doses recommandées, les dates d'applications et les mauvaises herbes contrôlées, consulter le guide *Production du bleuets nain semi-cultivé au Québec, Guide technique de contrôle des mauvaises herbes* disponible au MAPAQ. Ces herbicides sont appliqués avant l'émergence du bleuètier et sont absorbés par les racines.

Calibrage de l'équipement d'épandage

1. L'appareil doit être calibré au moins une fois par saison.
2. Pour la pulvérisation de grandes superficies, vérifier régulièrement l'usure des buses; les changer au besoin et recalibrer le pulvérisateur.
3. L'appareil doit être calibré lorsque vous changez de tracteur.
4. L'appareil doit être calibré lorsque la vitesse d'avancement est changée dans le cas où

le pulvérisateur ou l'épandeur ne serait pas assisté d'un ordinateur.

Points à retenir :

- La pulvérisation doit se faire en l'absence de vent pour éviter la dérive du produit (tôt le matin ou en fin de journée).
- Utiliser un marqueur à mousse afin d'éviter les chevauchements ou de laisser des bandes non traitées.
- Lorsque l'hexazinone granulaire est employé, il faut utiliser une **baillonnette de bordure** pour appliquer le produit en bordure des champs.
- Lors du versement de l'hexazinone granulaire dans l'épandeur, utiliser un tamis. Il permettra d'éliminer les agglomérations de granule et autres impuretés pouvant obstruer l'orifice à la sortie de l'épandeur.
- Toujours vider le réservoir du pulvérisateur, les conduits et la pompe après chaque jour d'utilisation. À cette période de l'année, il arrive à l'occasion que la température descende sous le point de congélation. Éviter d'entreposer au cours de la nuit des bouillies préparées.
- Bien filtrer l'eau utilisée. Lorsque la buse est obstruée par des saletés, éviter d'utiliser un **objet métallique** pour la nettoyer. Cela risquerait d'en agrandir l'orifice et d'en modifier le débit.
- Lorsque des pesticides sont utilisés près des cours d'eau, assurez-vous de **respecter les distances** spécifiées sur l'étiquette du produit appliqué.
- Quand vous utilisez des pesticides, assurez-vous de **respecter les normes environnementales**.

Méthode de calibrage

Des méthodes de calibrage concernant l'épandeur Vicon, le pulvérisateur à rampe et le super-éponge sont disponibles au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

3.2 DÉSHÉBAGE D'ÉTÉ

L'herbicide utilisé est le Roundup, qui existe en différentes formulations. On le trouve sous forme de Glyphos, Régulier et **Transorb**. Étant donné que cet herbicide est un systémique (il est absorbé par les feuilles et descend jusqu'aux racines), la plante doit être très active si on veut que le traitement soit efficace. **Cet herbicide n'est pas sélectif**. Il doit être appliqué par contact avec le feuillage et ne doit pas atteindre le bleuëtier, sinon ce dernier sera détruit.



Arbustes à détruire

Consulter le guide **Production du bleuët nain semi-cultivé au Québec, Guide technique de contrôle des mauvaises herbes** pour les doses recommandées, les dates d'applications selon l'herbicide utilisé, le type d'applicateur et les mauvaises herbes à contrôler (disponible au MAPAQ).

Super-éponge

Pour obtenir de bons résultats, les points suivants doivent être respectés :

1. Vérifier l'état des éponges sur l'appareil.
2. Lors du traitement, procéder assez lentement avec l'applicateur pour bien humecter le feuillage.
3. Ajuster la hauteur de l'applicateur pour que les éponges ne touchent pas aux plants de bleuëts.
4. Utiliser un marqueur à mousse afin d'éviter les chevauchements ou de laisser des bandes non traitées.
5. S'assurer que la bouillie ne dégoutte pas sur le bleuëtier.
6. Ne pas faire d'application lorsqu'il pleut. Un délai de 6 à 8 heures sans pluie est nécessaire au feuillage pour absorber la bouillie. Le TRANSORB est le plus résistant de tous au lessivage par la pluie (délai de **2 heures sans pluie**).

« Hockey » humectant

Cet instrument est utilisé pour détruire les mauvaises herbes isolées ne justifiant pas l'utilisation du Super-éponge. Pour obtenir de bons résultats, les **précautions mentionnées ci-haut** doivent aussi être respectées.

4- CONTRÔLE DES INSECTES

L'utilisation d'insecticides dans la production du bleuets n'est pas courante. Cependant, il arrive à l'occasion que certains insectes causent des dommages importants à la culture. Des guides sur le contrôle et l'identification des principaux insectes rencontrés dans la production du bleuets sont disponibles au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

5- CONTRÔLE DES MALADIES

Quelques maladies fongiques causent des dommages aux plants de bleuets. Présentement, la **pourriture sclérotique** est la seule qui, économiquement, demande un contrôle chimique.



Pourriture sclérotique

Des guides sur le contrôle et l'identification des principales maladies rencontrées dans la production du bleuets sont disponibles au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

6- FERTILISATION

L'utilisation de fertilisants dans la production du bleuets favorise une augmentation de la densité,

de la croissance des plants et du rendement. Cependant, il faut être prudent avec cette pratique. Il ne faut pas favoriser des plants trop longs (la longueur idéale est de **20 à 25 cm**).

Si les plants sont trop longs, ils ne seront pas complètement recouverts de neige assez tôt durant l'hiver et l'extrémité des tiges (endroit où sont situés les bourgeons à fruits) sera détruite par le froid.



Champ fertilisé

La fertilisation est effectuée à la fin de mai sur les surfaces qui ont fait l'objet d'une taille des plants. Étant donné que le fauchage montre une croissance plus lente, les champs fauchés seront obligatoirement fertilisés. L'historique des superficies brûlées indiquera leurs besoins en fertilisation (hauteur recherchée : de 20 à 25 cm).

DOSE RECOMMANDÉE

Un engrais complet, qui contient de l'azote, du phosphore et du potassium (N-P-K), est recommandé. Dans la formulation utilisée, on devra trouver l'azote (N) sous forme de sulfate d'ammonium, le phosphore (P) sous forme de monophosphate d'ammonium et le potasse (K) sous forme de sulfate de potassium. Cette formulation ne favorise pas l'augmentation du pH du sol. Une application moyenne d'azote de 25 kilogrammes à l'hectare est recommandée.

Présentement, la formulation utilisée se rapproche du 14-8-14. La dose appliquée est de 180 kilogrammes à l'hectare. Plusieurs bleuetières, après analyse foliaire des plants, indiquent un besoin en bore. À la suite de ces résultats d'analyse, il faut ajouter à la formulation d'engrais 0,72 kilogrammes à l'hectare de bore à 0,4 %.

À chaque rotation des champs, des analyses devraient être réalisées. L'échantillon de sol permet de connaître le pH, le taux de matière organique et le contenu de certains éléments. L'échantillonnage des feuilles permet de connaître les autres éléments nutritifs disponibles.

NOTE : Fertiliser seulement les terrains où le **contrôle des mauvaises herbes est excellent**. Sinon, il faut faire un désherbage afin d'éviter une prolifération de ces dernières au détriment des plants de bleuets.

7- POLLINISATION

Les fleurs du bleuetier ont absolument besoin des insectes pour la pollinisation. Les plus courants sont les bourdons, l'abeille solitaire et l'abeille domestique. La présence des pollinisateurs indigènes n'étant pas toujours suffisante, l'utilisation de ruches d'abeilles domestiques est devenue une pratique courante. Depuis tout récemment, l'abeille découpeuse de feuilles ou mégachile est utilisée. Elle semble très prometteuse pour la mise à fruit du bleuetier.



Abri pour mégachiles

Abeilles domestiques

Deux à quatre ruches fortes à l'hectare sont nécessaires pour que les abeilles fassent un travail efficace. On doit trouver dans chaque ruche au moins **14 cadres d'abeilles et 8 cadres de couvains**.

Le nombre de ruches à introduire dans une bleuetière est en relation avec les facteurs suivants :

- L'abondance des pollinisateurs indigènes

- L'abondance des fleurs
- La configuration de la bleuetière

Les ruches sont introduites dans la bleuetière lorsque au moins 25 % des fleurs sont ouvertes. Pour obtenir une efficacité maximum des ruches, les points suivants doivent être respectés :

1. Placer les ruches à l'abri du vent.
2. Placer des récipients d'eau à proximité des ruches. De cette façon, les abeilles seront plus disponibles pour visiter les fleurs au lieu de s'approvisionner en eau loin du rucher. Il est **très important** que ces récipients d'eau soient en place avant l'arrivée des ruches dans la bleuetière. Sinon, les abeilles vont continuer de s'alimenter au premier point d'eau qu'elles auront trouvé même si ce dernier est très éloigné du rucher.

Des objets flottants (foam, mousse de sphynx, planche de bois) seront déposés dans les récipients. Ils permettront aux abeilles de s'y déposer et les empêcheront de se noyer.

3. Placer les ruches par petits groupes (un emplacement de 25 ruches est acceptable).



Ruches d'abeilles domestiques

4. Pour les secteurs où il y a présence d'ours, il faut assurer une protection aux ruches. Une méthode présentement utilisée, peu dispendieuse et très efficace, consiste à faire des enclos avec de la broche carrelée. La dimension et le nombre d'enclos sont proportionnels à la quantité de ruches à protéger. La hauteur est d'environ 3 mètres. La base de la broche doit être enfouie dans le sol sur une profondeur d'environ 20 cm. Les poteaux doivent être plantés assez profondément pour assurer une bonne solidité de l'enclos. La section enfouie des poteaux sera protégée à l'aide d'un préservatif contre la pourriture. Une nouvelle technique, appelée

chasseur tournant, a été utilisée dernièrement dans une bleuetière. Elle a démontré son efficacité contre les ours.

Note : À titre d'information, une ruche occupe un espace **de 19 pouces par 33 pouces**. Ces dimensions vous serviront à calculer la superficie du ou des enclos à construire. Il faudra aussi tenir compte d'un **espace supplémentaire** entre les ruches afin d'en faciliter la manipulation. De plus en plus, les ruches sont placées dans les bleuetières sur des palettes par groupes de quatre. Il faudra aussi tenir compte de ce facteur lorsque vous déterminerez la superficie de l'enclos.



Enclos de protection contre les ours

Rédigé par la Direction régionale Saguenay–Lac-Saint-Jean–Côte-Nord. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. (Tél. : **Alma, (418) 662-6486; Mistassini, (418) 276-3438; Berge-ronnes, (418) 232-6273**).

Rémy Fortin, agronome, Guy Grenon, technologiste agricole, Gérald Savard, technologiste agricole, Joseph Savard, technologiste agricole et Laurier Tremblay, agronome. Mise en page : Andrée Côté

Mise à jour : avril 1999