

L'aménagement de la régénération en érablière : *une question d'avenir!*

La présence de régénération dans une érablière est capitale à la pérennité de cette dernière. Sans celle-ci, le nombre d'entailles diminue d'année en année, faute de relève. Il peut aussi se produire le phénomène inverse : le sous-bois de l'érablière est littéralement envahi par la repousse, rendant parfois la circulation infernale. Voilà deux excellentes raisons d'y voir, afin de lui permettre de croître à son aise et d'assurer la présence d'un peuplement de qualité pour l'avenir, mais aussi pour la contrôler lorsqu'elle se présente en abondance.

PAR VINCENT POISSON, ing.f.

Pourquoi aménager le sous-bois de l'érablière?

Pour conserver une structure inéquienne

Le mot « inéquienne » est un qualificatif qui signifie ne pas avoir le même âge; donc un peuplement forestier inéquienne est une forêt qui contient des arbres ayant des âges différents. Il est important de favoriser une structure inéquienne dans une érablière pour que les arbres morts ou abattus puissent être remplacés par des arbres plus jeunes et en bonne santé. Une érablière présentant une structure inéquienne équilibrée aura un grand nombre de petites tiges en régénération et un nombre plus restreint de tiges de grand diamètre.

Pour favoriser la biodiversité

Puisque le débroussaillage est généralement la première intervention dans l'aménagement de nos futurs arbres et qu'ils représentent notre forêt de demain, il est important de bien sélectionner nos tiges en fonction des défauts qu'elles présentent, mais aussi en fonction du rôle de chaque essence qui contribue au bien-être de l'érablière. Conserver une diversité parmi les essences d'arbres et les plantes de l'érablière est primordial puisque cette diversité permet de maintenir un bon équilibre au niveau du sol. Chaque essence forestière contribue à sa façon à enrichir le sol par la décomposition de ses feuilles, de ses branches et de ses racines. Les essences que l'on appelle « compagnes » de l'érable à sucre aident à fournir aux érables des nutriments essentiels à leur croissance et à maintenir un pH favorisant la croissance de jeunes pousses.

La diversité des plantes dans l'érablière aide également à empêcher l'envahissement de celle-ci par des plantes indésirables comme certains types de fougères. De plus, en conservant une bonne diversité au niveau

des essences, le nombre d'habitats intéressants pour la faune sera préservé, permettant à des prédateurs de s'y installer et ainsi de limiter la prolifération de rongeurs et d'autres animaux pouvant s'attaquer aux installations acéricoles. Ces mêmes rongeurs pourront également tirer de ces essences compagnes et des plantes de sous-bois une nourriture abondante, ce qui les empêchera de s'attaquer au réseau de tubulures.

Pour améliorer la croissance, donc la quantité d'eau disponible

En maintenant une densité idéale dans la régénération de l'érablière, on atteint la croissance optimale c'est-à-dire que les tiges auront de plus grands cernes annuels donc atteindront des diamètres intéressants plus rapidement. Dans un modèle idéal, chaque érable entaillé devant être éliminé pour cause de mortalité devrait pouvoir être immédiatement remplacé par une nouvelle tige qui vient d'atteindre le diamètre minimum d'entaillage, assurant ainsi une stabilité dans la quantité d'entailles dans l'érablière.

Pour améliorer la qualité des tiges (sciage, déroulage)

L'élimination des tiges malades ou présentant des défauts importants lors de l'aménagement des jeunes tiges de l'érablière permettra de favoriser la croissance des tiges ayant un meilleur potentiel acéricole, mais également un potentiel au niveau de la production de billes de qualité. En sélectionnant des tiges droites et sans défaut et en conservant des essences compagnes de haute valeur comme le cerisier ou le bouleau jaune, le producteur se trouve à investir dans des arbres qui lui rapporteront, au moment de leur récolte, un revenu des plus inté-

ressants. De plus, les tiges conservées qui ne présentent pas de défauts de structure importants comme des fourches ou des branches insérées à angle aigu par rapport au tronc risquent de survivre plus longtemps et d'atteindre plus facilement l'âge adulte.

Pour aller chercher un revenu d'appoint

Le fait de récolter périodiquement un certain volume de bois nous permet de tirer un revenu supplémentaire de notre érablière tout en améliorant la qualité et la croissance des tiges résiduelles. Pour une intensité de prélèvement de 10 % à 20 % du volume total de bois (ce qui est l'intensité de récolte normalement prescrite dans les érablières), il est possible de récolter en moyenne près de 20 mètres cubes de bois à l'hectare, soit l'équivalent d'une demi-charge de remorque de camion.

Pour rendre plus efficaces l'entaillage et l'entretien de la tubulure

Quand il y a présence d'une importante régénération dans une érablière cela indique que le sol n'est pas trop acide et suffisamment fertile pour permettre la germination des graines et le développement de semis. Par contre, cette régénération peut être nuisible lorsque l'on procède à l'entaillage puisqu'elle nous gêne dans notre travail et rend difficile la circulation en raquettes. Le débroussaillage et l'égavage le long des tubes latéraux ont plusieurs avantages : il permet de faciliter la circulation, il assure un dégel plus rapide en début de journée améliorant ainsi la coulée et finalement il évite que la tubulure soit entraînée au sol et

demeure prisonnière de la neige lors d'un verglas ou d'une chute de neige mouillée. Le débroussaillage autour des érables à entailler, quant à lui, facilite l'accès à l'arbre pour localiser la meilleure zone pour percer, ce qui entraîne donc une meilleure qualité d'entaillage.

Quand est-il nécessaire d'aménager le sous-bois de mon érablière?

Il existe deux stades d'intervention en fonction du diamètre moyen atteint par les tiges. Une première intervention devrait avoir lieu, si la densité le permet, quand les gaules ont en moyenne 2,5 cm (1 pouce) de diamètre. Une seconde intervention est souvent nécessaire quelques années plus tard lorsque les tiges ont atteint en moyenne un diamètre de 6 à 8 cm (3 à 4 pouces). Que ce soit lors de la première ou de la deuxième intervention, il est recommandé, avant d'effectuer le débroussaillage, d'identifier les tiges qui seront sélectionnées comme étant nos arbres d'avenir. Cette sélection peut se faire de deux manières : soit en identifiant les tiges à conserver, on parlera ainsi de martelage positif, soit en identifiant celles à être coupées, on parlera alors de martelage négatif.

La densité

Le principal facteur déterminant s'il est temps ou non d'aménager le sous-bois de l'érablière est la densité de celle-ci. Cette densité peut être évaluée de façon visuelle en observant la quantité de tiges présente dans le sous-bois de l'érablière ainsi que l'espacement entre la cime des tiges. Afin de permettre une meilleure croissance des jeunes tiges de

FARMI[®] Forest



Grues et remorques



Déchiqueteurs



Processeurs à bois

Treuil

KVERNELAND GROUP CANADA INC.

1200, rue Rocheleau | Drummondville Qc | CANADA | J2C 5Y3

Tél. : 819 477-2055 | Téléc. : 819 477-9062

www.kvernelandgroup.com • kvcanada@kvernelandgroup.com

Les produits FARMI
sont distribués
au Québec par



qualité, il faut que celles-ci aient un espace suffisant pour croître et qu'une certaine quantité de lumière puisse atteindre le sol pour aider aussi à la croissance de la prochaine génération.

La première intervention : diamètre moyen de 2,5 cm

Pour déterminer si une première intervention est nécessaire parmi les gaules, il ne faut considérer que les arbres ayant atteint un minimum de 2 mètres de hauteur puisque tous ceux inférieurs à cette hauteur font partie d'une autre cohorte, plus jeune et ne nuisant aucunement à la croissance des tiges plus grande. L'espacement visé par la première intervention est d'environ 1,20 mètre (4 pieds) entre chacune des tiges résiduelles. Les arbres de plus gros diamètre, tel que les érables en production, doivent être considérés au même titre qu'une tige résiduelle. C'est donc dire que l'on doit garder 1,20 mètre de distance entre celle-ci et les autres tiges conservées.

La seconde intervention : diamètre moyen de 6 à 8 cm

La seconde intervention est nécessaire lorsque les cimes des arbres de diamètre de 6 à 8 cm se touchent et que le couvert ne laisse pratiquement plus passer de lumière pour la courte régénération se retrouvant en dessous. Il faut alors intervenir afin de dégager la couronne des arbres d'avenir sélectionnés pour permettre une croissance de la cime de l'arbre et par le fait même, permettre à ces tiges de gagner en diamètre. Il est important de noter qu'à ce stade, il n'est plus question de distance entre les tiges. Il faut donc sélectionner les tiges dans le but de dégager leur cime, sans oublier d'éliminer celles ayant des défauts sur le tronc ou possédant une double tête.

Comment sélectionner les arbres à abattre?

Selon la composition des essences forestières du sous-bois

Il est important de préserver un minimum de 10 % à 15 % d'essences compagnes parmi les tiges commerciales (10 cm et plus) de l'érablière afin de conserver la biodiversité ainsi qu'un équilibre au niveau des nutriments disponibles pour l'érable et du pH du sol. Lors de l'aménagement de la régénération, nous en sommes à la première étape d'une longue succession d'interventions tout au cours de la vie du peuplement. Il pourrait donc être avantageux de conserver un pourcentage plus élevé d'essences compagnes à ce stade. En effet, nous nous retrouvons plus

souvent en situation « d'insuffisance » plutôt que de surabondance d'essences compagnes dans les peuplements matures, il serait judicieux de conserver 25 à 30 % d'essences autres que l'érable lorsque la situation le permet parmi la régénération. La plupart des bonnes essences compagnes comme le frêne, le bouleau jaune, l'ostryer ou le tilleul sont des essences qui se développent avec un besoin de lumière plus important que l'érable, qui a plus de facilité à croître à l'ombre des plus grands. Elle se retrouvera donc en abondance dans l'étage inférieur des gaulis qui sont aménagés.

Voici une liste par ordre de priorité de conservation des essences compagnes de l'érable à sucre :

1- Le tilleul; il produit une litière dont le pH est élevé, favorisant ainsi la disponibilité des éléments nutritionnels essentiels à l'érable. Puisque les érablières du sud du Québec ont en très forte majorité un problème d'acidité, le tilleul devient un allié de taille.

2- Le frêne; il se retrouve souvent en grande quantité dans des sols riches et fournit des éléments nutritifs intéressants pour l'érable en plus d'être un bois de valeur de plus en plus recherché.

3- Le bouleau jaune; il est le compagnon par excellence de l'érable dans des sols moins riches et tolère des conditions moins favorables en terme d'humidité et de température.

4- L'ostryer; il fournit des éléments nutritifs intéressants pour l'érable, mais il n'a aucune valeur commerciale.

5- Le cerisier tardif; on le conserve pour sa grande valeur économique. Toutefois, il dégage dans le sol des substances toxiques pouvant être nuisibles aux végétaux environnants.

6- Le hêtre; malgré sa mauvaise réputation, la litière du hêtre est moins acide que celle de l'érable lui-même. Toutefois, il est important de le contrôler puisqu'il est envahissant.

Que faire des essences indésirables?

Certains secteurs de l'érablière peuvent parfois être envahis par la régénération, mais pas celle que l'on désire. L'érable à épis, l'érable de Pennsylvanie ou encore le sapin peuvent se développer sous le couvert de l'érablière au même titre que les autres essences. Si la



PÉPINIÈRE
VERT FORÊT
NURSERY

PRODUCTEUR D'ARBRES ET D'ARBUSTES

FEUILLUS

Chênes, érables, frênes, noyers, tilleuls.

CONIFÈRES

Épinettes, mélèzes, pins, cèdres, pruches, sapins.

PLANTS EN CONTENANT

Pour haies brise-vent, naturalisation, reboisement, stabilisation des rives.

PLANTES pour naturalisation.

Service de plantation disponible

1219, rang Sainte-Rose, Saint-Jude (Québec) J0H 1P0
Téléphone : 450 792-6443 • Télécopieur : 450 792-2036

info@vertforet.com

WWW.VERTFORET.COM

densité de ces essences nuit à la circulation et à la tubulure, elle peut être éliminée en suivant certaines règles.

Puisque l'érable à sucre puise la plus grande partie des éléments nutritifs qui lui sont essentiels dans les premiers centimètres du sol, son système racinaire y est très développé. Celui-ci est donc très sensible aux changements de conditions qui pourraient y survenir. Le plus grand danger pour le système racinaire est donc que notre éclaircie vienne causer une hausse subite de la température dans les premiers centimètres de sol dû à un ensoleillement trop intense. Le système racinaire autrefois à l'ombre doit subitement endurer des chaleurs extrêmes durant l'été et meure. C'est particulièrement le cas lorsqu'un épais couvert de sapin recouvrait le sous-bois et qu'il est éliminé rapidement.

Il faut donc agir avec prudence en respectant les mêmes critères qu'avec des tiges d'essences désirables, soit en laissant une tige à chaque 1,2 mètre. Lorsqu'une régénération de qualité se sera installée en dessous, il sera possible alors d'éliminer graduellement le restant de ces essences indésirables. Dans le cas du sapin, il est conseillé lors du débroussaillage d'élaguer les tiges résiduelles sur une partie de sa longueur pour permettre une certaine luminosité au sol.

Selon les défauts présents sur la tige

Les jeunes tiges de l'érablière sont susceptibles de contracter les mêmes maladies et d'être affectées par les mêmes défauts que les arbres matures. Comme certaines maladies sont lentes à se développer, les jeunes tiges affectées vivront jusqu'à l'âge adulte avec ce défaut qui s'accroîtra avec le temps. Il est donc important de les reconnaître et d'éliminer les tiges malades ou déformées lors du débroussaillage. Les meilleurs exemples de ce phénomène sont sans contredit les chancre eutypelléens et nectriens, communément appelés chancre en cible (voir photos). Ceux-ci s'introduisent chez leur hôte par des branches mal élaguées ou par des nœuds non cicatrisés et croissent au même rythme que leur hôte pendant des années. Lorsque l'arbre atteint l'âge adulte, ces chancre seront des portes d'entrée idéales pour un champignon de pourriture entraînant par la suite la rupture de l'arbre par la force du vent. Il faut donc les éliminer lors du débroussaillage, d'autant plus qu'ils sont très contagieux pour les jeunes tiges dont le bois est tendre.

L'autre défaut important à éliminer lors de la sélection des tiges à enlever est les arbres présentant des doubles têtes, des fourches ou des branches importantes insérées à angle aigu avec le tronc puisque l'une de ces fourches risque soit de se rompre, produisant une importante blessure sur le tronc, ou de créer une zone propice à l'introduction de chancre ou de maladies à l'intersection des deux branches.

Que faire si l'érablière présente peu ou pas de régénération?

La première étape sera de diagnostiquer le problème. Les érables à sucre ont une production abondante de samaras tous les 4 ou 5 ans. Il est donc rare qu'une érablière soit exempte de régénération due au fait qu'il n'y ait pas de graines de disséminées. Ce sont généralement d'autres facteurs qui occasionnent cette situation. La présence d'un sol acide dans l'érablière est le facteur le plus souvent retenu pour expliquer



Évolution d'un chancre eutypelléen sur une tige jusqu'à l'âge adulte.



Évolution d'un arbre à double tête et des problèmes pouvant survenir à l'âge adulte.



SCIERIE
West Brome
INC.

 © The mark of responsible forestry
Issu de forêts bien gérées
SW-COC-004823
SW-CW-004823
©1996 Forest Stewardship Council

**Acheteur de billots de bois franc,
sapin, épinette, pruche,
pin blanc, pin rouge.
Voyage mélangé accepté.**

Pour la liste des prix, communiquez avec :

André Sévigny, président
Gilles Larivière, d. g.
Francis Boulay, vendeur

tél. : 450 266-1480
téléc. : 450 263-6444

15, chemin West-Brome
Ville de Lac Brome
JOE 2P0

cette situation. Il est conseillé de s'adresser à un professionnel qui sera en mesure de valider ce diagnostic. Pour corriger le problème, il faut généralement procéder à l'épandage de chaux sous supervision d'un ingénieur forestier et d'un agronome.

La densité des arbres adultes (10 cm et plus) peut aussi expliquer qu'une érablière présente peu ou pas de régénération. En effet, si le couvert forestier est trop fermé, il n'y a pas une quantité de lumière suffisante qui se rend jusqu'au sol pour permettre la survie des jeunes semis. Il faut alors procéder à une coupe de jardinage. Cette coupe permettra aux semis et aux arbres matures de croître, mais aussi, d'éliminer les tiges malades du peuplement. Une simple observation visuelle peut permettre à un producteur d'estimer si la densité de l'érablière est trop forte. Normalement, un couvert forestier laissant pénétrer 20 % d'ensoleillement bien réparti sur l'ensemble de la surface d'un secteur de l'érablière sera suffisant pour permettre aux semis de croître. Il est préférable de se référer à un ingénieur forestier avant d'entreprendre des travaux dans l'érablière.

En principe, si le sol est propice à la germination des graines et que la densité de l'érablière n'est pas trop forte, la régénération devrait apparaître d'elle-même en quelques années. Pour les plus courageux, le reboisement peut

être une solution. Malgré l'ampleur de la tâche, on peut obtenir un bon taux de reprise des plants transplantés lorsque le système racinaire n'est pas trop endommagé et que l'arbre est replanté dans des conditions de luminosité similaires.

Conclusion

Les producteurs acéricoles ont tout avantage à se préoccuper de l'aménagement du sous-bois de leur érablière puisque ces jeunes tiges sont la relève qui en assurera la pérennité. Cet aménagement permettra d'améliorer le futur potentiel acéricole de l'érablière en augmentant la croissance des tiges résiduelles et en abattant les jeunes tiges malades. Cet aménagement permettra aussi une circulation plus facile près du réseau de tubulures pour l'entretien et l'entretien, rentabilisant ainsi les investissements liés à de tels travaux. Avant d'entreprendre des travaux de débroussaillage, il est toutefois recommandé de faire évaluer la densité et la qualité de vos jeunes arbres par un professionnel qui possède de bonnes connaissances quant à l'aménagement de l'érablière et des défauts présents sur les essences feuillues. Des travaux mal réalisés ou dont l'intensité de coupe serait trop importante pourraient avoir un effet néfaste sur la santé des arbres résiduels et sur l'écosystème de l'érablière.



Formation offerte aux acériculteurs

Cours sur le débroussaillage en érablière offerte par le Service aux entreprises du Centre de formation professionnelle Le Granit en collaboration avec le Club Acéricole du Granit.

Durée : 9 heures sur 2 jours

Dates : vendredi soir 30 août et samedi 31 août

Formateur : Jean Lortitch, enseignant au Centre de formation professionnelle Le Granit

Lieu : au pourtour de Lac-Mégantic (à déterminer)
Maximum de 10 participants (possibilité d'ajouter des formations en septembre ailleurs en Estrie)

Pour en savoir plus, communiquez avec le **Club Acéricole du Granit**
3973, rue Laval, Lac-Mégantic (Qc) G6B 1A8
Tél. : 819 583-0257
Courriel : proforet@gmail.com

Contenu

- affutage, entretien et ajustement de la débroussailleuse
- ajustement du harnais
- abattage directionnel
- choix des tiges à abattre

Pour en savoir plus

Communiquez avec Vincent Poisson ing.f.
Conseiller Club Acéricole du Granit
Coassocié de ProForêt consultants inc.
3973 rue Laval, Lac-Mégantic (Qc) G6B 1A8
Tél. : 819-583-0257 Téléc. : 819-583-2554

Dans le prochain numéro du magazine, nous vous présenterons les défauts les plus souvent rencontrés sur les arbres matures des érablières.