

En érablière, *comment sélectionner les arbres à abattre?*



Divers éléments devraient être considérés avant d'entreprendre l'abattage d'arbres à l'intérieur d'une érablière, dont la composition des essences forestières, les défauts présents sur les arbres, la position des défauts, le concept de priorité de récolte ainsi que le degré de pourriture du défaut.

PAR VINCENT POISSON, ing.f.

Selon la composition des essences forestières de mon érablière

Il est important de conserver toujours un minimum de 10 % d'essences compagnes dans les peuplements d'érablière afin de conserver un minimum de biodiversité et de conserver un équilibre au niveau des nutriments disponibles pour l'érable et du pH du sol. Il est donc important de sélectionner les tiges à abattre en fonction de maintenir ce seuil. De plus, certaines essences ont une résistance beaucoup moindre à la suite de l'apparition de certains défauts. Un champignon ou un chancre pourra donc évoluer et dégrader beaucoup plus rapidement le bois de certaines essences que d'autres qui sont plus résistantes à la carie. Ces essences moins résistantes sont principalement chez les feuillus : le hêtre, le bouleau à papier, le tilleul, l'érable rouge et finalement l'ensemble des peupliers. Chez les résineux, le sapin est l'essence étant la plus probable de se dégrader rapidement. Pour un même défaut, il sera préférable de récolter un érable rouge plutôt qu'un érable à sucre puisque cette dernière pourra résister plus longtemps à son envahissement par la carie.

Selon les types de défauts présents sur mes arbres

Les défauts présents sur les arbres n'évoluent pas tous de la même façon, avec la même rapidité et n'ont pas tous le même impact quant à la survie de l'arbre. Certains champignons dégradateurs de bois sain s'attaquent au bois localisé dans le cœur de l'arbre, alors que d'autres s'attaquent plutôt à celui de l'aubier, soit plus en surface de l'arbre.

Selon la position du défaut dans l'arbre

Les défauts situés plus en hauteur dans un arbre sont soumis à des forces plus importantes de tension et de compression causées par l'action du vent. Nous pouvons donc affirmer que de façon générale, plus un

défaut est situé en hauteur dans un arbre, plus le risque de rupture de l'arbre sera grand. Il est important de noter également que le diamètre du défaut a une importance capitale sur la résistance de l'arbre à se rompre dans la zone du défaut. De façon générale, un défaut ayant un diamètre supérieur à 25 % de la circonférence de l'arbre (une face) est considéré comme étant beaucoup plus grave.

Selon le concept de priorité de récolte

La priorité de récolte telle que décrit dans l'ouvrage intitulé *Défauts et indices de la carie des arbres* de M. Bruno Boulet, ing.f., présente les défauts des arbres selon quatre catégories :

Les arbres classés **M** sont des arbres présentant des défauts importants qui compromettent la survie de ces arbres dans un horizon à court terme, soit d'ici la prochaine période de récolte. Ces arbres sont presque assurément source de fuites dans le système de collecte sous vide.

Les arbres classés **S** sont des arbres qui sont affectés par un défaut important, mais qui devrait survivre d'ici la prochaine récolte de bois. Ces arbres doivent toutefois faire l'objet d'une surveillance particulière de la part des acériculteurs, car ils sont souvent source de fuites.

Les arbres classés **C** sont des arbres ayant des défauts, qui ne risquent pas de se dégrader rapidement, n'occasionnant pas, par le fait même, une perte de bois sain.

Les arbres de catégorie **R** sont des arbres d'avenir ne présentant pas de défauts ou encore certains défauts n'affectant pas la santé de l'arbre ni sa qualité.

Il est important de noter que la classification des défauts de cette présentation diffère légèrement de celle présentée dans le guide *Défauts et indices de la carie des arbres* puisque celui-ci présente une classification basée sur une rotation de coupe plus longue que celle habituellement appliquée dans les forêts privées du sud du Québec. La rotation sur laquelle est basée la classification des défauts dans ce texte est de 10 à 15 ans.

Selon le degré de pourriture du défaut

La profondeur de la pourriture dans un défaut est souvent utilisée comme critère afin de classer l'arbre dans l'une des catégories mentionnées à la section précédente. Afin de juger de la profondeur de la pourriture à l'intérieur d'un défaut tels une fente, un chancre ou une blessure, il est recommandé d'utiliser un couteau de poche et de sonder à l'intérieur. Un défaut est considéré comme pourri lorsque le couteau arrive à s'enfoncer de 5 cm (2 pouces) à l'intérieur du défaut pour les arbres ayant un diamètre supérieur à 20 cm. Pour les arbres de diamètre inférieur à 20 cm, cette norme passe à 3 cm.

Liste des principaux défauts par catégories

La section qui suit a pour but de vous présenter les défauts les plus souvent rencontrés dans l'érablière, elle est donc incomplète. Pour connaître la liste complète des défauts affectant les arbres de votre érablière, l'achat du *Guide des Défauts et indices de la carie des arbres* disponible aux Publications du Québec vous est recommandé.

Les champignons

À droite sont présentés les défauts les plus fréquemment rencontrés qui sont causés par des champignons et qui se classent dans la catégorie M et S. Il est important de noter que les champignons *Oxyporus populinus* et *Phellinus ignarius* sont des champignons provoquant une dégradation beaucoup plus lente du bois sain des arbres que les autres. Ils sont donc des défauts à surveiller de près, mais dont la résistance peut être d'une période supérieure à celle de la rotation suggérée de 15 ans.

Les nécroses

Les nécroses sont des zones localisées de l'arbre où le cambium meurt. Le cambium est une fine couche de cellules sous l'écorce qui est responsable de la croissance en diamètre des arbres. Lorsque celui-ci meurt, l'arbre cesse de croître dans cette région, alors que sa croissance se poursuit autour de l'endroit affecté. C'est ce phénomène qui cause le renflement arrondi ou bourrelet autour des nécroses.

Les nécroses sont d'origines diverses. Elles peuvent être causées par des chancres qui sont une espèce de champignon qui s'infiltré sous l'écorce par des blessures qui exposent le bois sain de l'arbre et qui cause la mort du cambium à un endroit précis sur l'arbre. Ces champignons ouvrent ensuite la voie aux champignons de carie que l'on a vus précédemment, qui dégrade le bois plus profondément. Les nécroses peuvent également être causées par des dégâts climatiques tels que les insulations qui affectent le tronc des arbres lors du dégel et du regel de celui-ci durant la nuit.

De façon générale, ce qui détermine que ce type de défauts soit de classe M ou S est son degré de décomposition et le nombre de faces qui sont touchées. Lorsqu'un défaut, mesuré à l'intérieur du bourrelet dans sa partie la plus large, dépasse l'équivalent d'une face de l'arbre et que la pourriture dans la nécrose est plus profonde que 5 cm, le défaut sera classé M. Si dans les mêmes conditions un défaut a moins d'une face, il sera alors classé S. Selon la position hiérarchique et l'envergure de la cime d'un arbre affecté d'un chancre, celui-ci pourra résister au



Cerrena unicolor



Glimacodon septentrionalis



Fomes fomentarius



Ganoderma applanatum



Inonotus glomeratus



Inonotus obliquus



Kretzschmaria deusta



Oxyporus populinus



Phellinus ignarius



Trichaptum pargamenum



Deux exemples de nécroses qui se classent parmi les défauts M et S.

vent pour une période parfois plus importante que la rotation suggérée de 15 ans.

Les déformations et blessures

Les blessures aux arbres peuvent être d'origines diverses et l'impact de ces blessures à moyen terme peut être aussi très variable. Cette catégorie de défauts regroupe les arbres penchés ou déracinés, les arbres ayant cassé en partie ou au complet sous le feuillage, les déformations d'origine génétiques ou naturelles, les descentes de cime et finalement les blessures mécaniques.

Les déformations sont généralement d'une gravité moindre et n'ont d'impact que sur la qualité de l'arbre pour sa valeur commerciale, le rendement en sève de ces arbres n'est donc pas affecté. Les déformations d'origine génétiques regroupent les loupes, les renflements ainsi que les arbres ayant le fil tordu ou ondulé. D'autres malformations comme les



Les arbres qui ont une inclinaison de plus de 30 degrés par rapport à la verticale sont considérés comme des défauts de catégorie S.



Les blessures sur le tronc sont diagnostiquées de la même façon que les nécroses, c'est-à-dire que le degré de décomposition et le nombre de faces qui sont touchées détermine la classe.

coude ou les courbures sont souvent dues à un ancien défaut refermé ou à des conditions particulières du milieu.

Les défauts présents dans le pied et les racines

Les défauts du pied et des racines sont des défauts qui se retrouvent sur la tige de l'arbre, mais qui touchent le sol. Ils sont regroupés dans une section différente de celle regroupant les défauts sur la tige puisque leur évolution est souvent plus lente et qu'ils affectent dans une moindre mesure la résistance des arbres

au renversement par le vent. Certains défauts touchant le pied sont néanmoins importants. Ils sont sur des arbres creux causant des fuites, qui ont une moindre valeur commerciale et qui sont sujets au renversement selon leur degré de dégradation. Les défauts de cette catégorie, qui sont classés M, sont ceux dont l'ouverture au pied dans sa partie la plus large représente plus d'une face de l'arbre et dont la hauteur à partir du sol est supérieure à 60 cm. Pour les essences plus vulnérables à la carie telles que le hêtre, l'érable rouge ou le bouleau, ce type de défaut doit avoir plus d'une face pour être classé M, mais peut être d'une hauteur inférieure à 60 cm. Lorsque le diamètre du défaut occupe moins d'une face pour ces essences, la classe de celui-ci devient S.



Les fentes

Les fentes sont des défauts qui peuvent être révélateurs d'une pourriture très avancée dans

le cœur des arbres lorsqu'elles sont présentes sur le tronc. Ces arbres creux sont probablement la source la plus répandue de fuite au niveau du système de collecte de l'eau d'érable alors que les entailles pratiquées sur le tronc traversent la zone de bois sain pour se rendre jusqu'au bois pourri du cœur, causant ainsi une fuite majeure. Une fente est considérée comme pourrie lorsqu'il y a l'espace suffisant pour enfoncer une lame de couteau de plus de 5 cm. Les principaux défauts des classes M et S associés aux fentes peuvent se résumer ainsi :

- Une fente est classée M lorsqu'elle a une longueur supérieure à 1,5 mètre et qu'elle est pourrie (photo 1).
- Les fentes de classe S comprennent les fentes de fourches en « V » présentant des signes de rupture imminente ou de la pourriture (photo 2), les fentes inclinées (photo 3) ou spirales de plus de 1,5 mètre de longueur ainsi que les fentes multiples situées sur les trois premiers mètres du tronc.
- Pour les essences plus vulnérables à la carie, les défauts de classe S sont les fentes pourries d'une longueur inférieure à 1,5 mètre et les fentes d'une longueur supérieure à 1,5 mètre sans pourriture.



Les défauts causés par les insectes et les oiseaux

La plupart des acériculteurs connaissent les défauts causés par le perceur de l'érable, petit



Perceur de l'érable

insecte de couleur jaune et noire qui, au stade larvaire, creuse une galerie tout juste sous l'écorce dans l'aubier. Cette blessure occasionne la mort du cambium et de l'écorce dans une zone plus ou moins importante au-dessus et en dessous du défaut. Tout comme les

nécroses et les blessures du tronc, ce qui détermine que ce type de défauts soit de classe M ou S est son degré de décomposition et le nombre de faces qui sont touchées. Lorsqu'un défaut, mesuré à l'intérieur du bourrelet dans sa partie la plus large, dépasse l'équivalent d'une face de l'arbre et que la pourriture dans la nécrose est plus profonde que 5 cm, le défaut sera classé M (photo 4). Les défauts avec pourriture profonde et ayant moins d'une face seront classés S.

Un autre type de défaut important se retrouve dans cette catégorie, soit les trous creusés dans l'aubier ou le cœur des arbres par différentes espèces de pics. Ces trous d'une profondeur variable sont classés S, et ce, indépendamment du nombre de trous présents sur l'arbre.

Les défauts présents dans la cime

Cette catégorie regroupe principalement les problèmes reliés au feuillage et aux branches des arbres. Ils sont d'origines diverses comme le dépérissement, la sécheresse,



Photo 4



Photo 5

un mauvais drainage, le verglas ou encore le vent. La plupart des défauts de cette catégorie sont évalués en fonction du pourcentage de branches mortes ou disparues. Les dégâts causés par la sécheresse ou le dépérissement doivent dépasser 50 % pour les essences plus résistantes à la carie telles que l'érable à sucre ou le bouleau jaune pour être classé M (photo 5), alors que pour les essences plus vulnérables comme l'érable rouge et le hêtre, ce pourcentage doit être entre 25 % et 50 %.

Lorsque l'origine est plutôt un bris mécanique tel un verglas, ce pourcentage monte à 75 % pour les essences plus résistantes et à 50 % pour les essences vulnérables pour être de classe M. Lorsqu'une branche est cassée ou arrachée dans la cime, laissant un gros chicot ou une



Photo 6



VEXCO INC.

DEPUIS PLUS DE 40 ANS



SPÉCIALITÉS

**Chêne rouge, Cerisier,
Noyer noir, Chêne blanc, Bouleau jaune,
Frêne blanc, Érable, Plaine**

En inventaire

- ◆ 2.5 million P.M.P.
- ◆ Cour de distribution
- ◆ Disponibilité permanente
- ◆ bois sec 4/4 à 12/4
- ◆ Sciage sur quartier et faux quartier toutes essences



Ventes :
(819) 362-3233
Dir. Ventes : Yvon Millette

Courriel : info@vexco.com



Achat de billots:
(418) 428-3704 Ext. 21
Dir.approv.: Jocelyn Champagne

WWW.VEXCO.COM

cicatrice de plus de 20 cm sur le tronc, l'arbre sera alors classé M. La dimension de ce type de défaut doit être mesuré verticalement (photo 6).

Les défauts d'élagage et d'embranchement

Les défauts d'élagage sont des blessures laissées sur le tronc d'un arbre à la suite de la disparition d'un chicot pourri ou d'une branche arrachée. Ces défauts se présentent donc sous forme d'un trou circulaire ou allongé, et dans certains cas, un bout de chicot est toujours présent dans l'ouverture. Lorsque le diamètre du trou ou du chicot excède 20 cm, le défaut sera classé M, pour toutes les essences plus résistantes à la carie affectées par le défaut. Par contre, s'il y a une déviation de la tige principale vis-à-vis le défaut, ou encore pour les essences plus vulnérables à la carie, cette norme est abaissée à 10 cm.



Conclusion

Les producteurs acéricoles ont tout avantage à procéder à l'aménagement de leur érablière lorsque la densité le permet. Cet aménagement permettra d'améliorer le potentiel acéricole de l'érablière en améliorant la croissance des tiges résiduelles et en récoltant les arbres malades qui sont souvent source de fuites dans le réseau de tubulure et dont le rendement en eau est souvent bien inférieur aux arbres en santé. De plus, la récolte d'un volume de bois de l'érablière permettra à l'acériculteur d'en tirer un revenu d'appoint intéressant.

Avant d'entreprendre une coupe importante dans l'érablière, il est toutefois recommandé de faire évaluer la santé de vos arbres par un professionnel qui possède de bonnes connaissances quant à l'aménagement des érablières et des défauts présents sur les essences feuillus. Une coupe forestière mal réalisée ou dont l'intensité de coupe serait trop importante pourrait avoir un effet néfaste sur la santé des arbres résiduels et sur l'écosystème de l'érablière.

Pour en savoir plus

Communiquez avec Vincent Poisson, ing.f., conseiller Club acéricole du Granit, coassocié de ProForêt consultants inc., au 819 583-0257 ou consultez l'article Aménagement forestier de l'érablière, Progrès Forestier, printemps 2011, disponible sur Internet au www.afce.qc.ca/progres_forestier_articles.asp

PORTES OUVERTES LES 18-19 & 20 OCTOBRE

À LA GUADELOUPE ET LAURIER-STATION

**JUSQU'À
5 000\$*
DE RABAIS**

À l'achat d'un tracteur Kioti de 22 à 90 CV.

* Voir détails en magasin.

Déchiqueteurs

. 3,5" à 18" . À moteur . Remorquables
. PTO . Stationnaires

SAISCO INC.

Exclusif aux Distributions Payeur

à partir de 19 975 \$

LE FORESTIER

NOUVEAU

Distributeur exclusif au Québec et dans les maritimes !

Spacieux | Insonorisé | Maniable

PARFAIT POUR LE TRAVAIL DANS LES ENDROITS RESTREINTS

Souffleuse à neige

TRACTEUR QUATRE SAISONS

16 à 28 CV. Tous les instruments frontaux sont commandés par PTO.

Siège social

Ascot Corner
5379, rue King Est
Ascot Corner (Qc)
Tél. : 819 821-2015

Télé. : 819 820-0490
Sans frais : 1 888 821-2015
Courriel : info@payeur.com

Succursales

Laurier-Station
148, rue de la Seigneurie
Laurier-Station (Qc)
Tél. : 418 728-3293

Mirabel
14100, boul. Curé-Labelle
Mirabel (Qc)
Tél. : 450 430-0430

La Guadeloupe
617, 14^e avenue (route 108)
La Guadeloupe (Qc)
Tél. : 418 459-3358

Visitez notre site Web

PAYEUR.COM