

POUR AUGMENTER LA QUALITÉ ET LA VALEUR DE VOS FORÊTS Il faut élaguer vos tiges de résineux

CHRONIQUE

CONSEILS SYLVICOLES

HUGUES LAPIERRE
CERFO CENTRE COLLEGIAT DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE



Alors que l'objectif d'une plantation devrait toujours être la production de bois de qualité, la plantation peut parfois présenter «le désavantage de déprécier certains critères de qualité du bois tels que le défilement de tiges, la nodosité et la proportion de bois de jeunesse» (Cyr, 2004). Élaguer constitue une façon de compenser ces désavantages en plus d'assurer la rentabilité des investissements précédents (la plantation, le dégagement et l'éclaircie du peuplement) par la création d'un produit de plus grande valeur.

L'élagage permet d'améliorer la qualité et la valeur du bois, grâce à :

- **moins de nœuds formés**: l'élimination des branches (mortes ou vivantes) diminue la présence de nœuds dans les futures pièces de bois qui seront produites à partir des billes (figure 1). Cette opération a ainsi pour effet d'augmenter le grade des planches. Si pour certains la présence de nœuds ajoute à la rusticité du produit, il faut savoir qu'à l'endroit où ils se trouvent, le bois est fragile même s'il y est plus dur. De plus, comme le bois de nœud rétrécit moins au séchage que le bois qui l'entoure, il peut être porté à se détacher de lui-même et ainsi créer un trou.
- **au volume accru de bois d'œuvre**: l'élagage permet d'augmenter le volume de bois d'œuvre en améliorant la cylindricité de la tige et en favorisant le développe-

ment de bois plus homogène. Sous l'action de la diminution de l'apport nutritif par les branches latérales qui ont été coupées

(ou mortes naturellement), la tige accroît son diamètre à l'endroit où il y a encore des branches latérales. La tige prend ainsi une forme plus cylindrique que conique, comme si elle avait poussé dans un peuplement serré (figure 2).

Cette amélioration de la forme diminue légèrement le volume total de la tige, mais augmente le nombre de planches tirées au moment du débitage.

- **moins de bois juvénile produit**: l'élagage permet également de produire une tige caractérisée par moins de bois juvénile (versus le bois mature). Le bois juvénile est généralement produit en plus grande proportion par le tronc de l'arbre dans la section qui porte des branches vivantes¹. Or le bois juvénile est généralement plus

faible et ses propriétés mécaniques (densité plus faible, déformation plus importante au séchage) sont moins recherchées par les usines.

PRIORITÉ D'ÉLAGAGE

On favorisera les espèces qui réagissent le mieux à l'élagage qui, dans l'ordre, sont: le pin blanc, le pin rouge, le pin gris, l'épinette blanche, l'épinette de Norvège et l'épinette noire.

Parmi les plus hautes tiges d'une espèce donnée, on choisira celles dont le feuillage est fourni et uniformément réparti. Les tiges sélectionnées devront de plus présenter un fût le plus droit possible, être exemptes de fourche ou de tout autre défaut.

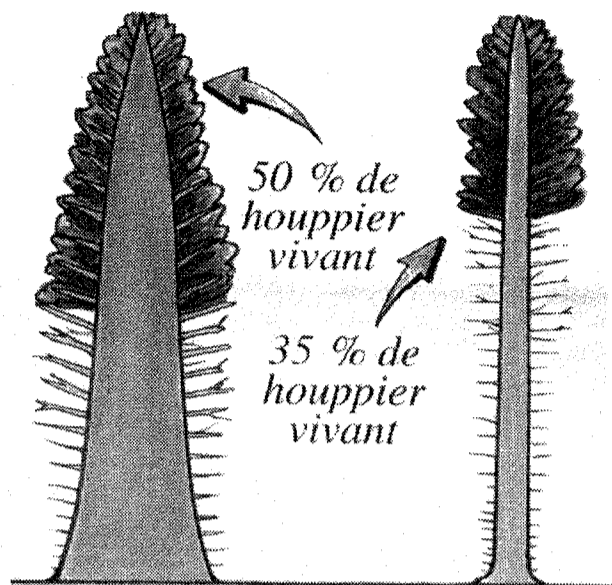
QUAND ET COMMENT INTERVENIR

L'idée est d'intervenir le plus tôt possible. Cela dit, il faut toujours rechercher l'équilibre entre le choix de la longueur des billes que l'on désire produire (une ou deux billes de 8 pieds ou une bille de 16 pieds) et la masse de branches vivantes de l'arbre.

Il faut en effet se rappeler que pour ne pas imposer un trop grand stress à l'arbre, il faut limiter la réduction de la cime verte à un maximum de 35 % (Cyr, 2002). Une fois l'élagage réalisé, on laissera à l'arbre le temps de tripler son diamètre au moment de l'élagage (ex. passer de 10 cm à 30 cm) avant d'effectuer la récolte finale. D'autres conseils pour mieux réussir :

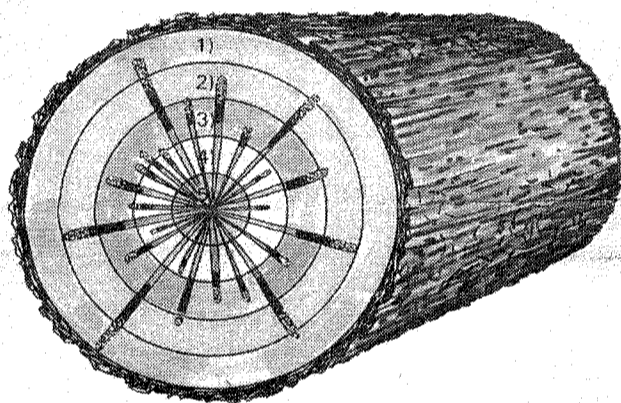
- la fin de l'hiver constituerait la période la plus propice pour élaguer. À cette période, les agents pathogènes ne sont pas encore actifs et l'arrivée prochaine de la saison de croissance intensive de l'arbre devrait accélérer le processus de cicatrisation;
- pendant les périodes de

Figure 2



Tirée de Josza et Middleton, 1997.

Figure 1



- 1) Bois sans nœuds
- 2) Bois presque sans nœuds
- 3) Bois de finition
- 4) Bois de charpente
- 5) Bois de qualité inférieure

Adaptée de Josza et Middleton, 1997.

grand froid, éviter cette opération car des dommages aux cellules mises à nu pourraient survenir et ralentir le processus de cicatrisation subséquent;

- l'élagage des branches de 2 cm (3/4 de pouce) ou moins peut se faire à n'importe quel moment de l'année;
- on élaguera sur une hauteur légèrement supérieure à celle de la bille désirée car on doit tenir compte des bris et des surlongueurs parfois exigées.

AVEC QUEL OUTIL INTERVENIR?

Une étude réalisée par FERIC (Saint-Amour, 2001) a permis de montrer que, malgré le fait que la méthode manuelle à l'aide de la scie à élaguer semble la plus laborieuse, celle-ci s'avère toujours la plus efficace au plan de la qualité du travail et surtout du coût (figure 3).

L'ÉLAGAGE ET LA VALEUR DU BOIS

Actuellement, au Québec,

la valeur des billes ayant bénéficié d'élagage n'est pas toujours reconnue lors de la vente. Certains scieurs craignent que le bois provenant de plantations non élaguées comprenne plus de nœuds. Cette crainte justifie davantage l'investissement d'efforts pour éduquer les forêts issues de plantation et la mise en place de certificats authentifiant la provenance du bois issu de forêts élaguées.

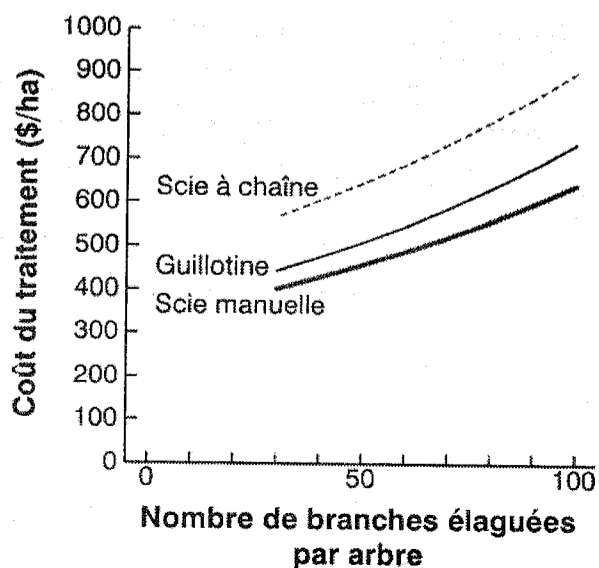
Aux États-Unis et en Colombie-Britannique, cette question d'accorder une valeur ajoutée au bois élagué est étudiée et suivie depuis longtemps. Qu'on pense par exemple à l'application de plus en plus répandue des tests MSR (*Machin stress rating*) qui permettent de détecter le bois juvénile et ainsi mieux évaluer la valeur du bois. La production de bois de qualité aura donc toujours sa place. Δ

¹ Argument toutefois contredit par une étude de Gartner et al. 2002

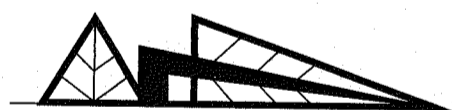
Références: Cyr, G. 2002. *L'élagage des résineux en plantation et en régénération naturelle: ses modalités, son rendement, et ses effets sur la croissance et la qualité des tiges*. Josza, L.A. et Middleton, G.R. 1997. *Les caractéristiques déterminant la qualité du bois: nature et conséquences pratiques*. Forintek, Publication spéciale SP-34F. St-Amour, M. 2001. *Essais opérationnels de trois outils dans des travaux d'élagage*. FERIC.

Figure 3

Coût des travaux en fonction des outils utilisés et du nombre de branches (Saint-Amour 2004).



N.B.: Pour des questions concernant cet article, communiquez avec Serge Leblanc, du Partenariat Innovation Forêt (PIF), au (418) 648-3770. Deux autres articles suivront sur l'élagage, l'un portant sur l'aspect phytosanitaire, l'autre sur la taille de formation des feuillus. Le PIF et ses partenaires prévoient organiser une activité de démonstration au cours de l'automne dans Charlevoix, et tenir un colloque sur l'élagage à l'hiver 2006 en Outaouais.



CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE
DE FORESTVILLE
34, 11^e Rue, C.P. 1348, Forestville (Québec) G0T 1E0
Tél.: (418) 587-6590 ou 1-800-463-2238
Télé.: (418) 587-6617

Diplôme d'études professionnelles en foresterie

- **ABATTAGE ET FAÇONNAGE DES BOIS** ⇒ Début le 15 novembre 2005
Code 5189 (DEP 840 h) ⇒ Début le 10 janvier 2006
- **CONDUITE DE MACHINERIE LOURDE EN VOIRIE FORESTIÈRE** ⇒ Début le 7 mars 2006
Code 5173 (DEP 630 h)
- **AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT (alternance travail/étude)** ⇒ Début le 6 janvier 2006
Code 5181 (DEP 1215 h)
- **CLASSEMENT DES BOIS DÉBITÉS** ⇒ Début octobre 2005
Code 5208 (DEP 900 h)
- **CAMIONNAGE (en collaboration avec le Centre de formation à Charlesbourg)** ⇒ Début 11 octobre 2005
(DEP 750 h) Forestier

Services aux entreprises forestières partout en province
pour la formation sur mesure

Cultiver la forêt c'est rentable!