Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

74

2012

L'Éclaircie

du Service canadien des forêts - Centre de foresterie des Laurentides

Anatomie d'un élagage réussi

Mise à jour de L'Éclaircie 36

L'élagage constitue un traitement sylvicole très utile tant pour améliorer la qualité finale d'un peuplement que pour lutter contre certains ravageurs. Toutefois, l'élagage cause une blessure que l'arbre doit refermer le plus rapidement possible. Quelques éléments de connaissance sur l'anatomie des arbres permettent de mener à bien cette opération tout en préservant leur santé.

À la jonction de la branche et du tronc se trouve une partie plus épaisse, nommée col ou bourrelet de la branche, qui est principalement constituée de tissus de la tige qui enveloppent la branche. Facilement observable chez les feuillus, le bourrelet est plus discret chez les conifères, en partie en raison de l'angle prononcé entre les branches et le tronc.

L'élagage devrait être pratiqué avec un outil approprié et bien affûté tout juste à l'extérieur du bourrelet de la branche. Chez plusieurs conifères, puisque les bourrelets sont très peu développés, l'élagage peut se faire près du tronc en ayant soin de ne pas endommager l'écorce.

Une autre école de pensée propose que le plan de coupe passe directement au centre du bourrelet de la branche. Bien que la vitesse de fermeture des blessures puisse alors être plus rapide qu'avec un élagage traditionnel, la coloration et la carie du bois se développent de façon plus prononcée avec cette méthode. En effet, en coupant dans le bourrelet, des tissus protecteurs qui empêchent normalement les microorganismes d'envahir l'arbre sont enlevés.

Plantation de pins blancs élagués. Photo : RNCan

Par ailleurs, l'élagage accélère la transition entre le bois juvénile et le bois mature, un avantage notable, en particulier chez les conifères. Le bois juvénile se forme en général au cours des 20 premières années de croissance. Il présente plusieurs caractéristiques qui affectent ses propriétés mécaniques et qui réduisent sa qualité. Par exemple, il contient des fibres moins longues et il est en général moins dense que le bois adulte. La formation de bois juvénile serait favorisée par des hormones et des éléments nutritifs provenant des branches et de la tête des arbres. Un ou deux élagages effectués lorsque l'arbre est jeune favorisent donc le développement de bois adulte. De plus, l'écorce des jeunes conifères est mince et l'élagage crée habituellement des blessures qui se referment rapidement. Un élagage effectué sur des individus plus âgés dont l'écorce est plus épaisse cause des blessures qui se referment beaucoup plus lentement.

Plans de coupes adéquates. Image : Shigo, A.L., 1989. *Tree pruning: A worldwide photo guide.* Shigo & Trees Associates, Durham, NH, É.-U. p. 29.

Canada

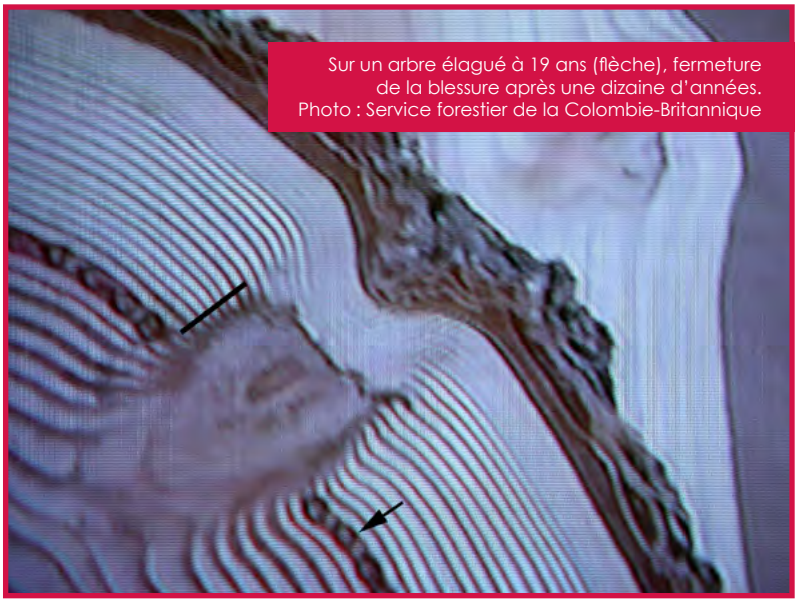
L'Éclaircie
du Service canadien des forêts - Centre de foresterie des Laurentides

La vitesse de fermeture des blessures est directement liée à la vigueur de l'arbre. Il faut aussi retenir que ce sont les tissus générés par le cambium vasculaire qui composent la majeure partie du bourrelet et non l'écorce externe, comme il peut sembler vu de l'extérieur.

Bonne coupe.
Photo : RNCan

Mauvaises coupes.
Photo : RNCan

Il est donc recommandé d'effectuer l'élagage sur des arbres jeunes, avec de bons outils, tout juste à l'extérieur du bourrelet présent à la base des branches. La zone de protection présente à l'intérieur du bourrelet devrait empêcher les microorganismes de pénétrer à l'intérieur des parties de l'arbre ayant porté ces branches. Un élagage bien fait favorise la formation de bois sain sans nœuds, rend les tiges plus cylindriques et diminue la proportion de bois juvénile chez les conifères.



Sur un arbre élagué à 19 ans (flèche), fermeture de la blessure après une dizaine d'années.
Photo : Service forestier de la Colombie-Britannique

Les mécanismes de défense

L'écorce représente le premier système de défense de l'arbre. Lorsqu'elle est endommagée, l'arbre réagit par différents mécanismes tels que :

- une lignification plus intense des parois;
- une accumulation importante de résine chez les conifères;
- une croissance accrue près des blessures pour recouvrir rapidement les plaies;
- le compartimentage.

Ce dernier phénomène fait intervenir différents tissus de protection qui vont complètement entourer le bois ayant été exposé, par exemple, aux champignons causant la carie, afin de protéger le bois sain adjacent.

Pour en connaître davantage sur le compartimentage, voir *L'Éclaircie* n° 65 (2011).

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :
Danny Rioux
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
Centre de foresterie des Laurentides
1055, rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Succ. Sainte-Foy
Québec (Québec) G1V 4C7
Téléphone : 418 648-3127
Télécopieur : 418 648-5849
Courriel : danny.rioux@rncan.gc.ca
Site Web : scf.rncan.gc.ca

Partenariat innovation forêt
FPInnovations
Canada

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2012 • Numéro de catalogue Fo113-1/74-2012F-PDF • ISBN 978-1-100-99195-5 • ISSN 1705-5806
Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) par téléphone au 613-996-6886, ou par courriel à l'adresse suivante : droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca.