

Régénération naturelle des feuillus tolérants après divers traitements sylvicoles dans le nord du Nouveau-Brunswick

Chicoine, Bruno

Maîtrise en sciences forestières (M.Sc.F)
Mars 2009

Directeur de recherche : Béland, Martin

Résumé: Des peuplements de feuillus tolérants existent sur certains sites riches de la forêt acadienne et sont dominés par l'érable à sucre (*Acer saccharum* Marsh.), le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia* Ehrh.) et le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis* Britt.). Ces peuplements sont très riches d'un point de vue écologique, puisqu'ils complexifient l'écosystème à l'échelle du paysage et du point de vue économique, puisqu'ils permettent une diversification des produits forestiers. Il est donc important de veiller à la bonne régénération de ces peuplements après les récoltes forestières pour s'assurer du maintien de la qualité de ces services environnementaux et sociaux. Des coupes partielles, comme le jardinage, la coupe progressive et les coupes par trouées et par bandes, sont généralement pratiquées dans de tels peuplements pour maintenir leur structure inéquienne et favoriser les espèces tolérantes à l'ombre. Mais ces traitements sylvicoles sont relativement récents au Canada, et très peu d'études scientifiques ont porté sur leur efficacité à régénérer les peuplements de feuillus tolérants de la forêt acadienne.

Le projet présenté a pour but d'étudier la régénération naturelle après l'application de quatre différents traitements sylvicoles qui sont effectués depuis une quinzaine d'années dans le secteur forestier de Black Brook, au nord-ouest du Nouveau-Brunswick. L'hypothèse de départ était que la coupe de jardinage favorise les espèces plus tolérantes à l'ombre (érable à sucre et hêtre à grandes feuilles), alors que le bouleau jaune serait favorisé, et donc plus abondant, après coupe par bandes ou par trouées. Pour ce faire, des données ont été recueillies sur le terrain, au courant de l'été 2005 et 2006, dans le but d'évaluer quantitativement et qualitativement les conditions d'émergence et de survie des semis. L'échantillonnage de 1065 placettes (1m²) situées dans 35 peuplements ayant subi une des coupes partielles à l'étude (jardinage, progressive, par bandes, par trouées, témoin) a permis d'observer certains phénomènes relatifs à la régénération après traitements des peuplements feuillus de la région. Contrairement à l'hypothèse de départ, la régénération du hêtre est significativement plus abondante après coupe par trouées qu'après tout autre traitement, alors que les semis de bouleau jaune sont plus abondants après coupe progressive. Conformément à l'hypothèse de départ, c'est dans les peuplements jardinés que l'on observe le plus grand nombre de semis d'érable à sucre. Ces résultats suggèrent que la composition initiale du peuplement a une plus grande influence sur la composition de la régénération que le traitement sylvicole prescrit. Les analyses à l'échelle du peuplement suggèrent que la régénération de l'érable à sucre est influencée positivement par sa proportion dans la composition résiduelle, et négativement par les recouvrements des compétiteurs arbustifs et herbacées. La régénération du bouleau semble plutôt uniquement influencée par la présence de la compétition arbustive. Les analyses à l'échelle de la placette nous apprennent que les disponibilités du sol minéral, du bois décomposé, et de la lumière transmise au sol sont déterminantes de l'émergence des semis de bouleau jaune.

L'étude a démontré qu'il est difficile de modifier la composition des peuplements qui sont dominés par le hêtre à grandes feuilles. Sa reproduction végétative est probablement stimulée par les opérations mécanisées et les récoltes effectuées en saison estivale ont peut-être amplifié sa dominance de la régénération. La forte présence du hêtre dans le secteur étudié s'apparente au phénomène d'envahissement du hêtre observé ailleurs dans le nord-est américain depuis quelques années et qui est associé au dépérissement des érablières.