



L'original peut-il être plus efficace que la débroussailleuse pour entretenir les plantations?

Par *Martin Barrette*¹, ing.f., Ph. D., *Marie-Eve Roy*¹, ing.f., MBA, Nelson Thiffault², ing.f., Ph. D., Jean-Pierre Tremblay³, biol., Ph. D., Alejandro A. Royo⁴, biol., Ph. D. et Laurent De Vriendt³, biol., M.Sc.



Territoires où les résultats s'appliquent.

Les plantations, en raison de leur productivité élevée, contribuent à répondre aux besoins en matière ligneuse de la société. Toutefois, pour atteindre une productivité élevée, les plantations doivent habituellement être entretenues. Cet entretien est utile, notamment pour maîtriser la végétation concurrente qui s'établit naturellement. Puisque l'utilisation des herbicides chimiques dans les forêts publiques du Québec est interdite, le dégagement des plants mis en terre est généralement réalisé à l'aide de débroussailleuses mécaniques. Bien qu'il soit socialement plus acceptable, ce traitement est plus coûteux et peut, dans certains cas, être moins efficace que l'utilisation d'herbicides chimiques. De plus, la main-d'œuvre nécessaire pour effectuer le dégagement mécanique se raréfie. Ces facteurs socioéconomiques menacent la productivité des plantations. L'original pourrait-il alors contribuer, lorsqu'il s'alimente en broutant la végétation concurrente, à l'entretien des plantations dans certaines régions du Québec?



Photo : ForêtCompétences

Un dispositif de recherche dans la réserve faunique de Matane

Nous avons étudié la croissance de quatre plantations d'épinettes blanches situées dans la réserve faunique de Matane, où la densité d'orignaux est suffisamment élevée pour avoir une incidence sur la végétation forestière. À l'intérieur de chacune des zones, nous avons délimité deux blocs, soit l'un accessible aux orignaux et l'autre protégé par des clôtures suffisamment hautes pour en empêcher l'accès. Pour ce faire, des exclos⁵ de

400 m² ont été installés quelques jours après la plantation. Un dégagement mécanique a eu lieu durant la troisième saison de croissance des plants, respectivement sur la moitié des superficies accessibles ou non aux orignaux. Sept ans après la mise en terre, nous avons mesuré la croissance des plants et des espèces concurrentes se régénérant naturellement à l'intérieur de chacune des zones.

¹ Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

² Centre canadien sur la fibre de bois, Service canadien des forêts

³ Université Laval

⁴ U.S. Forest Service

⁵ Un exclos est un espace entouré d'une clôture afin d'en empêcher l'accès à une ou plusieurs espèces animales pour éviter, par exemple, qu'elles ne mangent les végétaux qui s'y trouvent.

L'original : un débroussaillieur efficace!

Nos résultats démontrent que, dans la région d'étude, le broutement par l'original peut être aussi efficace, voire plus, qu'un dégagement mécanique pour gérer la compétition et promouvoir la croissance des arbres plantés. En effet, la surface terrière des essences concurrentes était inférieure dans les zones dégagées par l'original en comparaison avec celles dégagées mécaniquement à l'intérieur des exclos (figure 1A). Conséquemment, la surface terrière des épinettes blanches plantées était la plus élevée lorsque dégagée uniquement par l'original (figure 1B).

L'efficacité de l'original s'explique par le fait qu'il est sélectif et qu'il préfère s'alimenter en broutant les essences concurrentes, telles que le sapin baumier, les bouleaux et les peupliers, plutôt que l'épinette blanche. De plus, le broutement de la végétation par l'original s'exerce régulièrement lors de chaque saison de croissance, alors que le dégagement mécanique n'a été réalisé qu'une seule fois. De nombreuses espèces intolérantes à l'ombre, comme le bouleau, le sorbier et le tremble, produisent, à la suite du traitement de dégagement, des drageons ou des rejets de souches qui peuvent atteindre plus de 1 m de hauteur après seulement quelques années. De plus, la présence de la végétation concurrente dès les premières années peut être favorable à la présence de lièvres, qui sont alors susceptibles de brouter les jeunes plants mis en terre. Selon notre étude, l'original peut également rendre l'environnement moins favorable au lièvre, puisqu'il est efficace pour réduire la densité de la végétation concurrente basse, et ce, dès l'établissement de la plantation.

La combinaison du broutement et du dégagement mécanique ne produit pas les effets escomptés

Un résultat surprenant de notre étude est que la combinaison du broutement et d'un dégagement mécanique réduit les gains de surface terrière des épinettes plantées, en comparaison à l'effet seul du broutement. Bien que la végétation concurrente ait généralement des effets négatifs sur la croissance des conifères plantés, elle peut également avoir des effets positifs. Par exemple, elle peut assurer une protection des plants contre le gel, ou encore fournir un niveau d'ombre bénéfique pour éviter les pertes en eau excessive. De plus, la combinaison du broutement et du dégagement mécanique crée des conditions très ouvertes, ce qui favorise l'envahissement par le framboisier, un arbuste à croissance rapide et intolérant à l'ombre qui peut former une couverture dense et ainsi compétitionner avec les épinettes plantées.

Une option intéressante pour les industries de la chasse et de la foresterie

En conclusion, planter une espèce peu broutée dans une région forestière abritant de fortes densités d'originaux pourrait contribuer à assurer la productivité des plantations. S'assurer du maintien d'une forte densité d'originaux n'est toutefois pas chose facile et pourrait, en contrepartie, avoir des conséquences négatives sur la biodiversité. Les réserves fauniques qui maintiennent déjà de telles densités pour promouvoir les activités de chasse pourraient profiter de cette solution sylvicole efficace, gratuite et socialement acceptable offerte par les originaux.

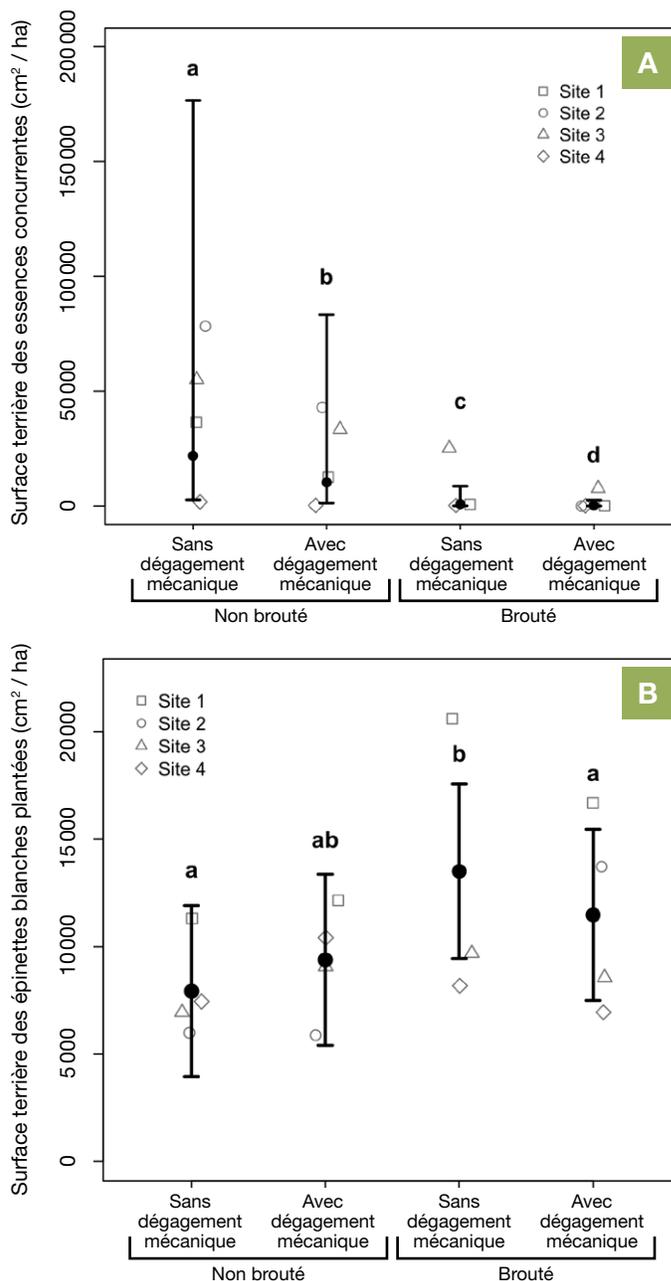


Figure 1. Dans le dispositif de recherche situé dans la réserve faunique de Matane, pour chaque type de zone (brouté ou non brouté) et avec dégagement mécanique ou non : A) la surface terrière des essences concurrentes, dont des essences intolérantes à l'ombre comme le bouleau, le sorbier et le tremble et B) celle des épinettes blanches plantées. Le trait noir représente l'étendue des valeurs observées; les formes géométriques désignent la moyenne pour chaque zone et les lettres minuscules différentes indiquent des différences significatives entre les zones.

Pour en savoir plus

De Vriendt, L., N. Thiffault, A.A. Royo, M. Barrette et J.-P. Tremblay, 2020. *Moose browsing tends spruce plantations more efficiently than a single mechanical release*. Forests 11(11): 1138.

Les hyperliens de ce document étaient fonctionnels au moment de son édition.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Direction de la recherche forestière
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8

Téléphone : 418 643-7994
Télécopieur : 418 643-2165

Courriel : recherche.forestiere@mffp.gouv.qc.ca
Site Web : <https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/connaissances/recherche-developpement/>

ISSN: 1715-0795

Forêts, Faune
et Parcs

Québec

