## IES IMPACT DU TYPE DE COUPE FORESTIÈRE SUR L TORDEUSE DU BOURGEON DE L'ÉPINET

## Janie Lavoie<sup>1,2</sup>, Miguel Montoro Girona<sup>2,3</sup> et Hubert Morin<sup>1</sup>

- 1: Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)
- 2 : Groupe de recherche en écologie de la MRC Abitibi (GREMA), Université du Québec en Abitibi-Témiscaminque (UQAT), campus d'Amos
- 3: Swedish University of Agricultural Sciences(SLU)

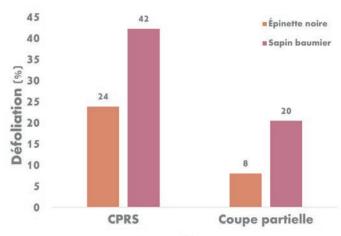
Avec le titre de la plus grande défoliatrice de la forêt boréale d'Amérique du Nord, la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) fait couler beaucoup d'encre en raison des nombreux effets sur la productivité forestière. En 2021, la région de l'Abitibi-Témiscamingue est la deuxième région la plus affectée par la TBE avec plus de deux millions d'hectares touchés, soit l'équivalent de la superficie de l'État du New Jersey. Ces conséquences représentent un défi de taille pour l'aménagement forestier, puisque cet insecte se nourrit essentiellement des aiguilles fraîchement poussées du sapin et des épinettes. Plusieurs années consécutives de défoliation peuvent avoir de graves conséquences sur les arbres touchés, notamment

Puisqu'on a souvent pensé que seuls les arbres matures étaient affectés, les jeunes individus, les semis ou la régénération des espèces préférées de la TBE ont rarement été étudiés. De nombreuses questions demeurent donc toujours sans réponses.

Parmi celles-ci, on peut se demander si le type de coupe forestière joue un rôle sur la défoliation éventuelle des semis. En effet, le type de coupe forestière utilisé influencera les espèces qui formeront le nouveau peuplement, le nombre d'individus qui resteront sur place, l'âge moyen des individus ainsi que la croissance et l'abondance de la régénération. Actuellement, les coupes les plus fréquemment utilisées sont les coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) ainsi que les coupes partielles (CP). La CPRS est la méthode la plus souvent utilisée. Elle offre une solution de remplacement à la coupe totale, mais consiste tout de même à récolter de 90 à 95 % du bois mature. Les coupes partielles ne récoltent généralement que la moitié des arbres matures et aident à recréer les effets des perturbations naturelles.

Afin de connaître les effets de la coupe forestière sur la défoliation subie par les semis, une étude a été conduite sur la Côte-Nord en 2018 dans des peuplements ayant été coupés entre 2000 et 2008. Les résultats





Type de coupe

de notre étude ont démontré que la régénération est plus sévèrement défoliée après une CPRS qu'une CP. En effet, à la suite d'une CPRS, les semis d'épinettes noires ont subi trois fois plus de défoliation et ceux de sapin ont doublé (Figure 1). Cette différence de défoliation pourrait s'expliquer par un effet protecteur que jouent les arbres matures. Ainsi, dans les peuplements de CP, les arbres matures encore présents protègent contre la défoliation en offrant un meilleur site pour la ponte des œufs et une ressource alimentaire de meilleure qualité. De plus, leurs aiguilles interceptent les larves de TBE lors de leurs déplacements avant même qu'elles puissent atteindre la régénération.

Nous recommandons donc de réduire l'utilisation de la CPRS dans les régions fortement touchées historiquement pour la TBE en raison de la sévérité de défoliation que subit la régénération. Ainsi, l'utilisation de CP semble être une solution appropriée puisque, d'une part, elle favorise la régénération naturelle et, d'autre part, elle protège les jeunes individus. De plus, dans un futur où les changements climatiques auront comme effet d'augmenter la sévérité des épidémies d'insectes en élargissant leur aire de distribution vers le nord, il sera crucial de sélectionner des méthodes d'aménagements forestiers qui protègent la régénération contre cette perturbation.



