

## **Titre : Écologie et physiologie des éricacées dans le sous-domaine de la pessière noire à mousses de l'Est du Québec**

François Hébert<sup>1</sup>, Caroline Laberge Pelletier<sup>1</sup>, Nelson Thiffault<sup>2</sup>, Jean-Claude Ruel<sup>1</sup> et Alison D. Munson<sup>1</sup>

1 : Centre d'étude de la forêt : Université Laval

2 : Direction de la recherche forestière : Ministère des Ressources Naturelle et de la Faune du Québec

Mots clés : épinette noire, éricacées, écologie, physiologie

La pessière noire à mousses de l'Est compte un nombre substantiel de peuplements où la strate arbustive est dominée par les éricacées incluant le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*), le kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*) et les bleuets (*Vaccinium spp.*). Ces arbustes sont connus pour limiter l'installation et la croissance de l'épinette noire (*Picea mariana*) en créant une compétition directe et indirecte pour les nutriments. En protégeant la régénération et les sols, la CPRS réalisée dans les peuplements bien pourvus en éricacées favorise leur prolifération, ce qui entraîne une stagnation de croissance de la régénération pré-établie de l'épinette noire. Deux projets de recherche ont été établis afin de mieux comprendre la dynamique de ces espèces avant et après coupe. Le premier projet s'est adressé à l'écologie des éricacées des forêts vierges de la Côte-Nord. Les résultats montrent que les espèces de *Vaccinium* sont les plus fréquemment rencontrées et que le thé du Labrador est l'espèce dont le recouvrement moyen du parterre forestier est le plus important. De plus, les éricacées sont plus présentes dans les pessières noires lorsque les peuplements sont ouverts. L'autre projet s'intéresse à l'écophysiologie des éricacées et indique que le thé du Labrador montre un taux de photosynthèse, une plus grande masse foliaire par unité de surface et une efficacité d'utilisation de l'eau supérieure à l'épinette noire à des niveaux de lumière non saturants. Ces résultats semblent indiquer que le thé du Labrador pourrait bénéficier des conditions créées par la coupe pour augmenter son activité physiologique.

Key words: black spruce, ericads, ecology, physiology

Eastern Quebec's black spruce-feathermoss region is characterized by a substantial amount of stands that were dominated by ericaceous shrubs like Labrador tea (*Rhododendron groenlandicum*), sheep laurel (*Kalmia angustifolia*) and blueberry (*Vaccinium spp.*). These plants are known to limit black spruce (*Picea mariana*) growth by competing for nutrients and possibly by other means of interference with nutrient uptake. By protecting soils and natural regeneration, careful logging currently used in well stocked ericaceous stands can enhance their proliferation and cause stunning growth of pre-establish black spruce seedlings. Two research projects were initiated to understand dynamics of ericads before and after logging. The first project studied the ecology of ericaceous shrubs on Quebec's North shore unmanaged stands. Results show that *Vaccinium* species are the most common found ericaceous shrub. Labrador tea present the higher mean ground cover in black spruce stands. Also, ericaceous shrubs are more abundant in the open

black spruce stands. The second project studied the ecophysiology of Labrador tea and black spruce before harvest. Results show that net photosynthesis, leaf mass per unit of area and water use efficiency is higher in Labrador tea, even at a non-saturating light availability. These results suggest that Labrador tea could take advantage of the new growth conditions created by harvesting.