



Croissance et réponse à la lumière des noisetiers en sous-bois d'érablière

Dem, Mamadou Moussa

Maîtrise en sciences forestières (M.Sc.F)

Septembre 2009

Directeur de recherche : Lamontagne, Manuel

Résumé: La promotion de la production du noisetier dans les zones périphériques des érablières, c'est-à-dire entre les chemins et les tubes collecteurs d'eau d'érable pourrait, ajouter à la valeur commerciale de l'industrie acéricole. Le but de ce projet est de déterminer les variétés de noisetier qui pourraient s'acclimater en sous-bois d'érablière dans la région du Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick. Les objectifs spécifiques sont d'identifier les espèces pouvant s'acclimater en sous-bois d'érablière en déterminant leurs taux de survie, les taux relatifs de croissance en hauteur et en diamètre, l'apparition de nouvelles tiges des espèces arbustives, l'accroissement du nombre de bourgeons et la surface foliaire spécifique (SFS) ainsi que l'établissement des courbes de réponse à la lumière afin de déterminer les caractéristiques physiologiques (la respiration, les points de compensation et de saturation pour la lumière, la capacité photosynthétique maximale et l'efficacité quantique apparente). Pour ce faire, un dispositif expérimental a été établi au printemps 2007 à l'érablière de la Montagne verte localisée sur les terres publiques à 40 km d'Edmundston. Cette étude a été réalisée sur sept espèces du genre *Corylus* dont trois espèces arborescentes : *C. chinensis*, *C. jacquemontii* et *C. colurna* et quatre espèces arbustives : *C. cornuta* (espèce indigène), *C. avellana*, Trazel (*C. avellana* × *colurnoides*) et hybride (*C. avellana* × *C. inconnu*). Les espèces ont été réparties dans cinq blocs ayant chacune une superficie de 144 m². À l'automne 2008, le taux de survie était supérieur chez *C. cornuta*, *C. avellana* et Trazel comparativement à l'hybride et aux espèces arborescentes. L'apparition de nouvelles tiges, les taux relatifs de croissance en hauteur et en diamètre ainsi que le nombre de bourgeons n'ont pas permis d'expliquer le succès de l'introduction des espèces dans la région. La surface foliaire spécifique ne diffère pas significativement entre les noisetiers arbustifs, ce qui suggère qu'ils ont une grande plasticité morphologique. L'assimilation photosynthétique du CO₂ était supérieure sous les fortes intensités lumineuses chez *C. cornuta* comparativement à Trazel. La capacité photosynthétique maximale ne diffère pas significativement entre les noisetiers arbustifs sous les conditions lumineuses prévalent en sous-bois d'érablière. La respiration était plus élevée au début de la saison de croissance chez les noisetiers arbustifs contrairement aux noisetiers arborescents à l'exception de *C. chinensis*. Il y a une interaction significative entre les espèces et les mois pour la respiration. Celle-ci pourrait être expliquée par la phénologie des espèces. Ces résultats nous laissent supposer que *C. avellana*, Trazel et hybride peuvent, contrairement aux espèces arborescentes, s'acclimater et croître dans les conditions environnementales de sous-bois des érablières de la région du Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick car elles se comparent bien avec *C. cornuta*, une espèce indigène. Toutefois, la production future de noix déterminera la ou les meilleures espèces à choisir pour les conditions prévalant en sous-bois d'érablière.
