

LE REBOISEMENT EN ESTRIE : SON IMPACT SUR LE POTENTIEL DE
SÉQUESTRATION DE CARBONE

par

Bruno Desautels

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, septembre 2009

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

LE REBOISEMENT EN ESTRIE : SON IMPACT SUR LE POTENTIEL DE SÉQUESTRATION DE CARBONE

Bruno Desautels

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de M. Claude Chabot, ing. f., M. Env.

Université de Sherbrooke
septembre 2009

Mots clés : productivité primaire nette, séquestration de carbone, forêt, reboisement, Estrie, sylviculture intensive, essences feuillues, changements climatiques.

Les activités de reboisement occupent une place considérable au sein de l'industrie forestière, que ce soit au Québec ou partout ailleurs. Souvent associé à la régénération de sites perturbés, le reboisement peut également modifier considérablement le profil écologique d'une forêt. Dans ce contexte, quelles pourraient être les conséquences provoquées par le reboisement sur le potentiel de séquestration de carbone d'un milieu forestier? Pour approfondir ce questionnement, une étude comparative a été menée afin de distinguer les capacités respectives de capter le carbone de deux plantations typiques de l'Estrie et de deux boisés naturels. Les résultats montrent qu'il y a lieu de s'intéresser davantage à la préservation des forêts naturelles dans la lutte aux changements climatiques ainsi qu'aux choix des essences reboisées.

SOMMAIRE

La forêt est, sans doute depuis toujours, un lieu important dans la conscience collective des sociétés. Rare sont les personnes qui ne sentent pas une certaine sensation d'extase devant la beauté et le calme d'une forêt mature. Les activités que l'on y pratique, les biens qu'elle nous procure, la biodiversité qu'elle abrite et le travail qu'elle assure à des milliers de personnes en font un élément incontournable de nos vies.

Les forêts jouent également un rôle essentiel dans la lutte aux changements climatiques. Près de 45 % du carbone terrestre est contenu dans les milieux forestiers, lesquels capturent et relâchent cet élément au gré de leur respiration cellulaire et de leur activité de photosynthèse. Toutefois, bien que toutes importantes, les forêts ne partagent pas toutes les mêmes caractéristiques en matière de séquestration de carbone. Ainsi, une jeune forêt et une forêt mature n'ont pas un bilan carbone égal à la fin de l'année. Il en va de même selon l'intensité des feux, des maladies et des épidémies d'insectes qui peuvent être des facteurs déterminants dans la capacité d'une forêt à devenir un puits ou une source nette de carbone. Enfin, les essences d'arbres que l'on y retrouve est un autre élément à considérer, mais son influence demeure encore peu étudiée.

L'importance du reboisement s'accroît de jour en jour à travers la planète. Près de 35 % du bois consommé dans le monde provient des plantations. En Estrie, région où le feuillu domine, près de 98 % des arbres reboisés sont des résineux. Ce décalage entre le profil forestier naturel des forêts de cette région et le reboisement pratiqué provoque des changements dans le paysage forestier. Dans ce contexte, il apparaît pertinent d'analyser les impacts des changements engendrés par le reboisement sur le potentiel de séquestration de carbone des forêts estriennes.

Pour ce faire, une étude comparative a été réalisée, qui a permis de mettre en lumière la capacité respective de séquestrer le carbone de deux boisés naturels et de deux plantations typiques de la région de l'Estrie.

La productivité primaire nette (PPN) est l'indicateur utilisé afin de parvenir à des comparaisons valables. Les résultats obtenus sont éloquentes : une PPN moyenne de 6 473,18 kg/ha/an pour les plantations et de 9 991,59 kg/ha/an pour les boisés naturels. Ces

résultats suggèrent que le reboisement pratiqué en Estrie peut affecter le potentiel de la forêt à lutter efficacement contre les changements climatiques. Bien qu'il est exclu d'arrêter les activités de reboisement, dont les bienfaits sont essentiels particulièrement en terrains dégradés ou en friches, il y a lieu de s'interroger sur le choix des essences reboisées et la possibilité de s'orienter davantage vers ce qui croît naturellement dans le milieu. En Estrie plus particulièrement, les essences feuillues devraient être un choix davantage soutenu par les autorités compétentes dans l'octroi de leur financement et de leur programmes d'aide aux industries et aux propriétaires de forêts privées.

Dans le même ordre d'idée, cet essai a examiné ce qui cause le manque d'enthousiasme envers le reboisement d'essences feuillues. Il a ainsi été mis en lumière les difficultés liées à la présence du cerf de Virginie dans cette région, ainsi que les coûts et les efforts substantiels que ce type de plantation entraîne. Des taux de survie plus faibles en plantation feuillus et une rotation plus longue font partie des autres raisons invoquées. Le manque de recherche en vue de développer des méthodes efficaces de plantation, et le manque de vision peut-être, font en sorte qu'aujourd'hui les tiges de qualité se font rares, incitant les industries de bois feuillus à s'approvisionner à 66 % en dehors de leur territoire.

Or, le reboisement de feuillus est non seulement possible mais est également viable. Des exemples le démontrent, notamment en Europe. Ne reste qu'aux industries, ainsi qu'aux acteurs impliqués dans le milieu forestier, à s'asseoir et trouver les moyens de faire mieux.