



**SERVICE DE L'INNOVATION ET DE L'EXPÉRIMENTATION  
COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DES HAUTES-LAURENTIDES**

**DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL D'ANALYSE DE RISQUES ET D'AIDE À LA  
DÉCISION LIÉS À L'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS – PHASE 1**

Préparé par  
Émilie Allard, ing.f., M.Sc.

Juillet 2010

## Remerciements

Les renseignements contenus dans le présent document ont été obtenus en partie grâce au financement fourni par Ressources naturelles Canada dans le cadre du Programme des collectivités forestières.



## Mise en contexte

Suite à la présentation du projet du bassin versant de la rivière Humber par Dr Brian Eddy à Mont-Laurier, il a été décidé d'explorer la possibilité d'un échange de connaissance entre le projet Le Bourdon, du Programme des collectivités forestières, et le projet se déroulant dans le bassin versant de la rivière Humber à Corner Brook, en collaboration avec le Service Canadien des Forêts. La première phase de cet échange a consisté en une visite du 21 au 26 février 2010 à Corner Brook pour explorer les possibilités de collaboration existantes et pour commencer la planification d'une deuxième phase. Cette deuxième phase a pour objectif de doter les intervenants de l'UAF 064-51 d'une méthode conviviale permettant de communiquer les résultats d'évaluation des impacts de l'application de divers scénarios d'aménagement forestier afin qu'il y ait consensus quant à l'établissement de la stratégie intégrée d'aménagement forestier. Outre les membres du Service canadien des forêts, cette visite a également permis d'établir des liens avec La Forêt modèle de Terre-Neuve et Labrador, un autre projet du Programme des collectivités forestières. Ce rapport présente un résumé de la visite réalisée au mois de février. Aussi, une brève description de la région ainsi que des deux projets ayant cours sur ce territoire est effectuée. De plus, des activités pour la deuxième phase de ce projet sont élaborées.

## Activités réalisées au cours de la visite

- Participation à la conférence de réseautage annuelle du Humber River Basin Project
- Rencontre avec Dr. Brian Eddy et son équipe (Service canadien des forêts)
  - Joan Luther
  - Olivier van Lier
  - Jean-François Côté
  - Dr. Xinbiao Zhu
  - Doug Piercey
  - Dr. Brian Hearn
  - Reg Parsons
  - Lucie Royer
- Rencontre avec Sean Dolter (Forêt modèle de Terre-Neuve et Labrador)
- Présentation du projet Le Bourdon à l'Université Memorial
- Participation à une entrevue radiophonique à Radio-Canada Corner Brook

## Description de la région

Tout comme la région de Mont-Laurier, la région de Corner Brook souffre également des difficultés de l'industrie forestière. En effet, deux importantes usines ont fermé leurs portes dans les derniers mois pour ne laisser qu'une seule entreprise forestière dans la province de Terre-Neuve, la Corner Brook Pulp and Paper Mill. Cette dernière n'est d'ailleurs pas à l'abri des difficultés financières comme le démontrent de nombreuses coupures de poste.

La forêt est principalement composée de résineux, soit de l'épinette noire, du sapin baumier et du bouleau à papier. De nombreux petits villages sont dispersés sur le territoire, particulièrement à proximité de la côte. Cette proximité de la côte fait en sorte que l'industrie forestière n'est pas le moteur de l'économie régionale (la pêche l'étant). Contrairement à l'UAF 064-51 où le territoire est occupé par des travailleurs et des



villégiateurs, mais où aucun village n'est établi, la population locale occupe et vit sur le territoire couvert par les différents projets. Ainsi, les habitants tout comme les visiteurs passent obligatoirement par la vallée, un axe routier important. De par sa configuration topographique, une modification du paysage est facilement visible de la route.

La présence de ces villages fait en sorte que la qualité de l'eau est un enjeu important pour la population. Le développement de l'industrie touristique entraîne également un conflit important avec l'exploitation forestière, principalement au niveau du maintien de la qualité des paysages. D'autres enjeux sont aussi présents sur le territoire, tels que la présence de la martre de Terre-Neuve (une espèce menacée) et de l'arpenteuse de la pruche, qui peut rapidement décimer des forêts.

## **Projet Humber River Basin**

### *Description du projet*

Ce projet vise à connaître plus en profondeur les multiples facettes de la région, qu'elles soient d'intérêt faunique ou commerciale. Ainsi, proportionnellement à l'importance de l'industrie forestière pour la région, la partie forestière constitue seulement une portion du projet. L'Humber River Basin Project pourrait donc être comparé aux chaires de recherche présentes sur l'île d'Anticosti ou sur la Côte-Nord. Cependant, la partie forestière du projet, couverte par le Service canadien des forêts, ne peut directement se comparer au projet Le Bourdon. En effet, le projet Le Bourdon semble davantage être relié à un niveau de planification opérationnelle ainsi qu'aux problématiques de chacun des intendants.

Le Service canadien des forêts a des contraintes de temps à respecter, mais elles sont beaucoup plus longues que celles du Bourdon. Leur rôle est de développer des outils adaptés aux besoins des membres du projet Humber River Basin. Pour ce faire, les consultations avec ces derniers se font en amont du développement des outils. En d'autres mots, ils leur demandent avant ce qu'ils veulent pour être certain que ce qu'ils vont produire va leur servir.

Cependant, ils ne sont pas encore rendus très loin au niveau de la présentation des résultats et de la réalisation de scénarios de compromis. Ces deux activités font cependant partie de la proposition de projets pour les trois prochaines années. Le Bourdon ne pourra donc pas se servir de leurs outils dans ces deux domaines dans les prochains mois.

### *Possibilités d'outils ou de logiciels à explorer*

Un étudiant à la maîtrise a développé une extension intéressante méritant d'être utilisée dans le cadre du Bourdon. Cette extension réalise des analyses multi-critères en fonction des poids accordés à chacun des critères. Ces poids peuvent être modifiés pour réaliser une analyse de sensibilité.

En fait, cette extension a déjà été utilisée dans le cadre de l'analyse des forêts d'intérieur et de la fragmentation du territoire forestier. Outre la réalisation d'analyses multi-critères, elle permet d'identifier rapidement des zones correspondant au respect de plusieurs critères à la fois. Par exemple, elle identifie les forêts d'intérieur situées à plus de 200m d'un chemin ou d'une ouverture anthropique et d'une hauteur de plus de 7m. Elle présente également un potentiel important pour la réalisation d'autres analyses



utilisant plusieurs critères. Même si cette extension fait déjà partie de la boîte à outils utilisée pour la présentation des résultats, son potentiel fait en sorte qu'elle sera également utilisée à d'autres fins.

Le développement d'outils mieux adaptés aux intendants et présentant les résultats des scénarios de compromis de façon simplifiée pourra être réalisé en collaboration avec le Service canadien des forêts. Des diagrammes ressemblant à des pattes d'oiseaux, chaque doigt représentant un intendant différent, pourraient être une option (voir section activités proposées pour la 2<sup>e</sup> phase).

### *À retenir*

L'intégration des préoccupations de chaque intendant et l'établissement d'une confiance mutuelle au sein d'un groupe de gestion intégrée constituent une discipline scientifique en soi et peuvent être favorisés par différentes pratiques. Avec l'utilisation de ces pratiques dans le cadre du projet Le Bourdon, il aurait peut-être été possible d'améliorer dès le départ les relations et la confiance mutuelle entre les différents intendants du territoire de façon à mieux concilier les intérêts de chacun. Cela aurait permis des avancées plus rapides au niveau du développement d'une stratégie intégrée d'aménagement forestier.

Les outils d'aide à la décision doivent être adaptés pour chaque intendant et ne consistent pas nécessairement en un logiciel ou un programme informatique. Ce peut être une carte ou même un simple graphique. Pour améliorer les relations et la confiance entre les différents intervenants, le développement d'outils doit se faire en collaboration avec chaque intervenant.

## **Forêt modèle de Terre-Neuve et Labrador**

Ma visite avec Sean Dolter, directeur général de la forêt modèle m'a permis de mieux comprendre le fonctionnement de leur projet et de le comparer avec le projet Le Bourdon.

### **Principales différences**

#### *Présence de nombreuses communautés sur le territoire de la forêt modèle*

Contrairement au Bourdon, la forêt modèle englobe plusieurs petites communautés sur son territoire. Dans Le Bourdon, il s'agit seulement d'un territoire public. Cela fait en sorte qu'il y a plus de possibilités au niveau des forêts de communauté ou pour le développement de petites entreprises.

#### *Objectif du projet*

Le principal objectif de la forêt modèle est de s'assurer de l'autonomie financière des communautés suite à la fin du projet. Pour ce faire, la majorité des projets réalisés ou en cours sont centrés sur le développement économique des communautés. Ils encouragent donc l'entrepreneuriat ainsi que la mise sur pied d'entreprises. Une de leurs méthodes est d'aider un entrepreneur à développer son entreprise ou à en développer une nouvelle et/ou la rentabiliser pour ensuite la revendre à un entrepreneur de la communauté. Ceci diffère beaucoup de l'approche adoptée par Le Bourdon.



### *Projets de recherche*

Ils n'en font presque plus. C'est compréhensible compte tenu que la forêt modèle fonctionne depuis plus de 15 ans. Ils ont déjà acquis beaucoup de connaissances sur leur territoire.

### *Exemples de projets futurs*

Développement d'entreprises de cueillette de champignons  
Récolte partielle avec motoneige  
Forêt de communauté (création de forêt gérée par les communautés locales dans des secteurs où il pourrait y avoir plus de contraintes à respecter)

## **Ce que Le Bourdon peut apporter à la forêt modèle**

Compte tenu des objectifs et des projets passés de la forêt modèle, l'expertise développée au sein du Bourdon pourra difficilement leur être transférée. Cependant, il serait possible de partager au niveau des différents traitements sylvicoles pouvant être réalisés dans les forêts résineuses. La compagnie priorise des coupes totales d'une superficie minimale de 50ha. Dans certains secteurs, en raison des paysages à protéger ou d'autres contraintes, ils ne font pas d'opérations forestières. M. Dolter pense qu'il serait possible d'aller récolter le bois mort des suites de l'épidémie et que ce serait bénéfique pour les paysages (reverdissement plus rapide, pas d'arbres morts). Il voudrait également promouvoir l'utilisation des coupes partielles, ce qui se fait dans la 064-51. Ces opérations se feraient à plus petite échelle par les communautés.

## **Ce que la forêt modèle peut apporter au Bourdon**

Il serait possible d'adapter à notre territoire certaines façons de faire développées par la forêt modèle. Le développement de l'autonomie financière, par le biais de la récolte d'autres produits, pourrait être avantageux pour les communautés reliées au territoire du Bourdon. Aussi, ces dernières ont mis en place un système de vidéoconférence avec les Autochtones pour leur éviter d'avoir à se déplacer. Un moyen similaire pourrait être développé ici compte tenu de la distance entre leur territoire et les lieux de rencontre. Ainsi, leur degré de participation pourrait être accrue. Il y aurait également moyen d'échanger avec les responsables de Terre-Neuve sur leur façon de travailler avec eux.

Finalement, comme la barrière de langage et la variation des outils utilisés peut être importante, il pourrait être bon de s'inspirer de leur formation pour s'assurer que tous les intendants soient à l'aise avec les outils utilisés pour présenter les résultats. En effet, la forêt modèle a un programme de formation permettant aux partenaires de se familiariser et d'augmenter leur compréhension des différents outils et logiciels utilisés.

## **Activités proposées pour la 2e phase**

Différentes pistes de collaboration ont été proposées par le Service canadien des forêts pour la 2<sup>e</sup> phase de cet échange de connaissances. Quatre principaux thèmes pourront être explorés en collaboration :

- Analyse comparative entre les deux projets sur la structure de l'aménagement écosystémique (réglementation, participation des intendants, échanciers, mandat, ...);
- Méthode de participation et de consultation des intendants et des décideurs;
- Analyse de risque intégrée et outil d'aide à la décision;
- Intégration des données, modélisation et analyse des écosystèmes.



Le troisième thème sera développé plus en profondeur lors de la 2<sup>e</sup> phase. Ainsi, les objectifs de cette phase sont de :

- Planifier des travaux et des échanges avec des chercheurs du Service canadien des forêts à Corner Brook;
- Développer une méthode conviviale pour la présentation des résultats d'analyse de risques liés à l'aménagement durable des forêts;
- Élaborer et analyser des solutions de compromis visant à faciliter les discussions entre les intervenants et à obtenir un consensus;

Le deuxième objectif, soit le développement d'une méthode conviviale pour la présentation des résultats, pourra être développée en collaboration avec l'équipe du Dr. Eddy. Cette collaboration est souhaitable à chacune des étapes suivantes :

- Rencontre avec les différents intervenants pour discuter des possibilités de présentation des résultats
- Choix d'une méthode
- Développement de cette méthode
- Réalisation de scénarios de compromis à l'aide de Woodstock-Stanley et analyse avec l'outil ou les outils développés lors de cette phase et les outils développés précédemment
- Adaptation possible de ou des outils développés suite à son utilisation

La méthode actuellement proposée s'inspirerait d'une patte d'oiseau où chaque doigt représenterait les intérêts spécifiques d'un intendant. Le développement d'indices composites sera nécessaire pour regrouper en une seule ligne (patte) l'ensemble des intérêts d'un seul intendant, la valeur de cet indice (longueur de la patte) indiquant le degré d'atteinte des objectifs de l'intendant.

