# Projet T.-N.-L.–TLEB : Étude des effets des changements climatiques sur nos forêts

La forêt boréale est un vaste territoire qui procure de nombreux services écosystémiques, allant de l'air pur, de l'eau et de l'habitat faunique aux aliments, aux matériaux et à l'énergie pour l'homme. Au Canada, la forêt boréale couvre une superficie de 525 millions d'hectares, ce qui en fait l'une des plus vastes forêts intactes. Cependant, les changements climatiques altèrent le fonctionnement de la forêt boréale, et cela aura une incidence sur les services qu'elle procure, tant à l'échelle régionale que mondiale. Les collectivités et les industries qui dépendent de la forêt devront s'adapter à ces changements à mesure qu'ils se produiront.

Le Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada (RNCan) a mis sur pied le projet de transect latitudinal de l'écosystème boréal de Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.–TLEB), qui comprend un ensemble de sites de recherche afin d'étudier la transformation actuelle et future du fonctionnement de la forêt boréale en réponse aux changements climatiques.

## Le projet T.-N.-L.–TLEB

Le projet T.-N.-L.–TLEB comporte quatre sites de recherche allant du Sud-Ouest de Terre-Neuve au Sud du Labrador. Ces sites ont tous les éléments en communs : lacs, ruisseaux, estuaires, terres humides, dénivellations diverses et forêts d'âge variable ayant chacune leur histoire sur les plans de la perturbation et de l'aménagement. Ce qui les distingue, c'est la latitude et donc le climat : le site le plus au sud-est celui de la rivière Grand Codroy, où la température est d'environ cinq degrés Celcius supérieure (température annuelle moyenne de l'air) au site situé le plus au nord, celui de la rivière Eagle (Figure 1).

Les sites sont l'objet d'une surveillance continue pour recueillir des données propres à chacun d'eux, comme la température moyenne de l'air, la température souterraine et en surface et les taux d'humidité ainsi que d'autres données météorologiques. Les chercheurs peuvent comparer les données des quatre sites pour se faire une meilleure idée des effets des différences de nature climatique sur les écosystèmes boréaux.

## Recherche et possibilités de collaboration

Les sites du projet T.-N.-L.–TLEB procurent une occasion de recherche et de collaboration exceptionnelle portant sur divers aspects de l'écologie boréale et des changements climatiques.

- L'étude de la décomposition et de la transformation des matières organiques pour comprendre les caractéristiques et les processus du cycle du carbone.
- La détermination des indicateurs chimiques dans les sols et les cours d'eau grâce à des techniques biogéochimiques afin d'obtenir une méthode de surveillance des effets des changements climatiques sur les matières organiques du sol à l'échelle des bassins hydrographiques.
- L'évaluation et la surveillance de diverses caractéristiques des écosystèmes pour mieux décrire leur contribution respective au fonctionnement de la forêt et les effets qu'ont sur eux les diverses perturbations (notamment la biomasse et la croissance de mousse, la respiration du sol et la respiration racinaire, la

**Des chercheurs prélèvent des échantillons de sol pour le projet T.-N.-L.–TLEB.**

biomasse racinaire, la chute de litière, la fertilité du sol et les débris ligneux grossiers).

- La caractérisation de la dynamique des forêts dans le temps et les rapports antérieurs avec le climat et les perturbations pour mieux prédire les changements à venir dans la productivité de la forêt.

## Partenariats

Le projet T.-N.-L.–TLEB est une initiative collaborative et multidisciplinaire. Il réunit l'industrie, les gouvernements provincial et fédéral, les organismes communautaires et les partenaires du milieu universitaire, ce qui démontre l'engagement de chacune des parties à l'égard d'un avenir sain et commun pour les forêts et les communautés. Les quatre sites sont situés près de centres habités, ce qui favorise l'engagement et la participation des citoyens (Figure 1).

Les partenaires sont notamment le ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador, l'Université Memorial, la White Bay Central Development Association, la Codroy Valley Area Development Association et Corner Brook Pulp and Paper.

Le projet est géré par le bureau de Corner Brook du Centre de foresterie de l'Atlantique (CFA), qui fait partie du SCF et qui est situé sur la côte ouest de Terre-Neuve. L'équipe de recherche du CFA réunit des scientifiques, des technologues et des adjoints qui sont spécialistes de l'écologie forestière, du recyclage biogéochimique, de la modélisation des écosystèmes, des SIG et de la constitution de bases de données géologiques. Les installations sont situées sur le campus Grenfell de l'Université Memorial, ce qui favorise la participation des étudiants et les échanges universitaires.

**Des chercheurs du CFA prennent des mesures au site de recherche de la rivière Grand Codroy.**

## Les retombées du projet

Le projet T.-N.-L.–TLEB procure une plateforme qui favorise les études multidisciplinaires à long terme et qui permet à de multiples partenaires de travailler ensemble à l'atteinte d'objectifs communs. La nature collaborative du projet permet également d'offrir un milieu de formation enrichissant et unique en son genre aux étudiants qui en sont à diverses étapes de leur cheminement universitaire et professionnel.

Dans le contexte d'incertitude climatique qui prévaut, le projet T.-N.-L.–TLEB nous aidera à mieux comprendre comment préparer nos forêts et notre industrie forestière pour l'avenir, en contribuant aux fondements scientifiques sur lesquels appuyer les stratégies et la prise de décisions.

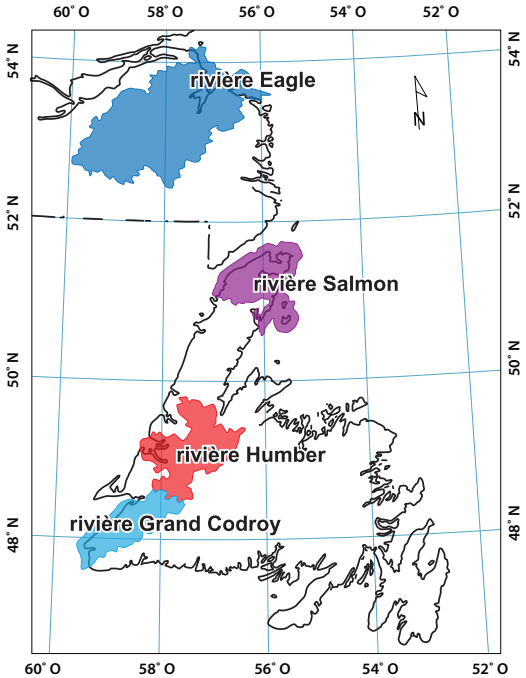


**Figure 1. Carte de l'Ouest de Terre-Neuve et du Sud du Labrador démontrant les quatre sites de recherche du projet T.-N.-L.–TLEB.**

**Pour obtenir plus de renseignements, communiquez avec :**

**Kate Edwards**

**Chercheure en changement climatique**
**Ressources naturelles Canada**
**Service canadien des forêts**
**Centre de foresterie de l'Atlantique**
**Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) E3B 5P7**
**Téléphone : 709-637-4926**
**Kate.Edwards@RNCan-NRCan.gc.ca**
**rncan.gc.ca**

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Ressources naturelles Canada, 2013
Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à droitdauteur.copyright@rncan-nrcan.gc.ca.
Nº de cat. Fo104-2/2013 (Imprimé)
ISBN 978-1-100-54633-9

Imprimé au Canada / Printed in Canada
Papier recyclé