

# L'éclaircie

du Service canadien des forêts • Centre de foresterie des Laurentides

Numéro 41  
2008

## Changement climatique et feux de forêt : ça chauffe!

Le feu brûle en moyenne 20 000 km<sup>2</sup> de forêt par année au Canada. Avec le changement climatique, une augmentation de l'activité des feux de forêts pourrait avoir des conséquences écologiques, économiques et industrielles importantes en raison des changements induits dans la composition et la structure de la végétation.

Des chercheurs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada et de Climate Risk Analysis<sup>1</sup> ont modélisé les changements passés et futurs dans la fréquence des grands feux de forêt (plus de 200 ha).

Leurs analyses indiquent que les changements prévus dans la fréquence des grands feux de forêt d'ici la fin du 21<sup>e</sup> siècle pourraient surpasser les valeurs historiques des 240 dernières années. Malgré l'augmentation prévue des précipitations, l'accroissement des températures estivales dues au changement climatique entraînera des périodes de sécheresse plus intenses et plus fréquentes. Les scénarios liés à un développement industriel mondial important et rapide sont associés à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et à une augmentation plus prononcée de la fréquence des feux. Cette augmentation du nombre de feux pourrait résulter en un accroissement des émissions de carbone en provenance des forêts et représenter un défi important pour l'aménagement durable de celles-ci.

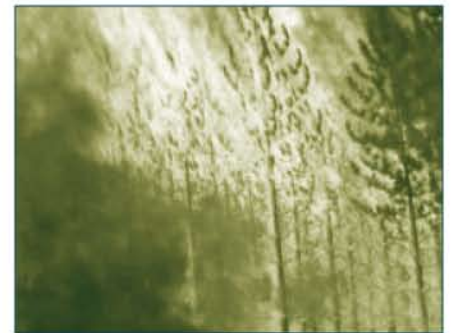


Photos : RNCAN

Dans cette perspective, plusieurs mesures doivent être envisagées, dont :

- la mise en oeuvre d'un aménagement forestier écosystémique adapté à un régime de feu modifié par le climat ;
- une augmentation de l'effort de suppression des feux de forêt ;
- une meilleure planification de la récupération des bois brûlés.

La prévision du risque à l'aide de modèles constitue donc un élément essentiel de la recherche sur les feux de forêt reliés au changement climatique en permettant d'obtenir des outils de gestion durable toujours plus précis.



**POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS,  
VEUILLEZ CONTACTER :**

**Martin Girardin**

Ressources naturelles Canada  
Service canadien des forêts  
Centre de foresterie des Laurentides  
1055, rue du P.E.P.S.  
C.P. 10380, succ. Sainte-Foy  
Québec (Québec) G1V 4C7  
Téléphone : 418-648-5836  
Télécopieur : 418-648-5849  
Courriel : martin.girardin@rncan.gc.ca  
Site Web : scf.rncan.gc.ca

Partenariat innovation forêt

Ressources naturelles Canada • Natural Resources Canada • FPIinnovations

Une forêt en santé • Un secteur forestier dynamique • Un savoir à votre portée

<sup>1</sup> Entreprise de recherche située en Allemagne et spécialisée dans l'analyse de risque d'événements climatiques extrêmes.



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2008  
Numéro de catalogue Fo113-1/41-2008  
ISBN 978-0-662-05842-7 • ISSN 1705-5806

Canada

# Branching out

from the Canadian Forest Service ■ Laurentian Forestry Centre

Number 41  
2008

## Climate change and forest fires: the temperature's rising!

Forest fires burn on average 20,000 km<sup>2</sup> of forest each year in Canada. The increase in forest fire activity that is expected to occur with climate change could have major ecological, economic and industrial repercussions owing to associated changes in the composition and structure of the vegetation.

Researchers with Natural Resources Canada's Canadian Forest Service and scientists working for Climate Risk Analysis<sup>1</sup> have modelled the historical variations in the frequency of large (greater than 200 ha) forest fires and also simulated future fire frequency.

This work shows that by the end of the 21st century, the frequency of large forest fires could exceed the values recorded over the past 240 years. In spite of the predicted increase in precipitation, higher summer temperatures will lead to more intense and frequent droughts. Scenarios based on significant and rapid global industrial development include increased greenhouse gas emissions and a sharper increase in the number of forest fires. The greater fire frequency could result in greater carbon emissions from forests and pose a major challenge in terms of sustainable forest management.

In light of these findings, a number of measures need to be considered, including:



Photos: NRCan

- the implementation of ecosystem-based forest management approaches adapted to a climatically altered fire regime;
- an increase in forest fire suppression efforts; and
- better planning of burned timber salvage operations.

Risk prediction modelling is an essential part of research on the impact of climate change on forest fire activity since it supports the development of increasingly accurate sustainable management tools.



### FOR MORE INFORMATION, PLEASE CONTACT:

**Martin Girardin**

Natural Resources Canada  
Canadian Forest Service  
Laurentian Forestry Centre  
1055 du P.E.P.S.  
P.O. Box 10380, Stn. Sainte-Foy  
Quebec, Québec G1V 4C7  
Phone: 418-648-5836  
Fax: 418-648-5849  
E-mail: martin.girardin@nrcan.gc.ca  
Web site: cfs.nrcan.gc.ca

Partenariat innovation forêt



A healthy forest ■ A strong forest sector ■ Knowledge at your fingertips

<sup>1</sup> Research company based in Germany that specializes in risk analysis of extreme weather events.



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2008  
Catalog Number Fo113-1/41-2008  
ISBN 978-0-662-05842-7 • ISSN 1705-5784

Canada