



Perspectives climatiques pour les forêts du Canada

Pierre Bernier
et
collègues

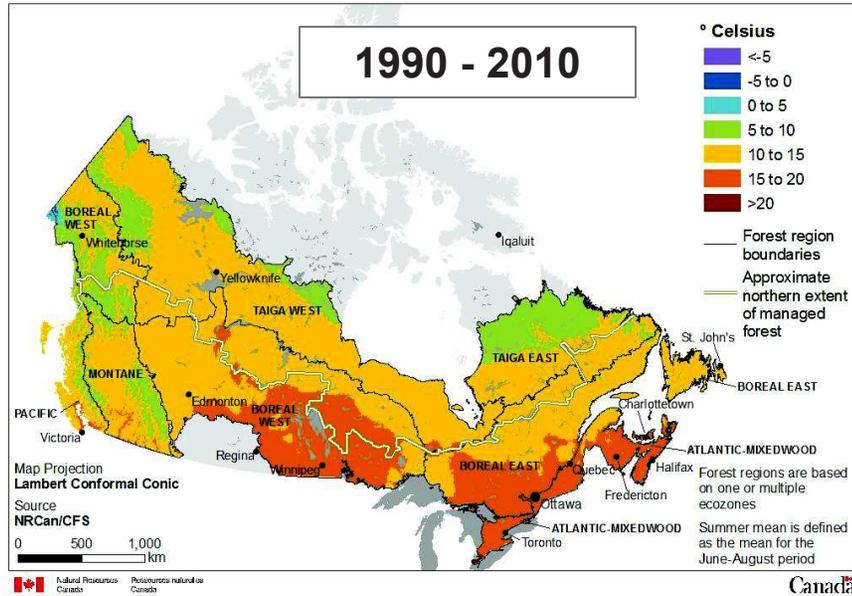


Natural Resources
Canada

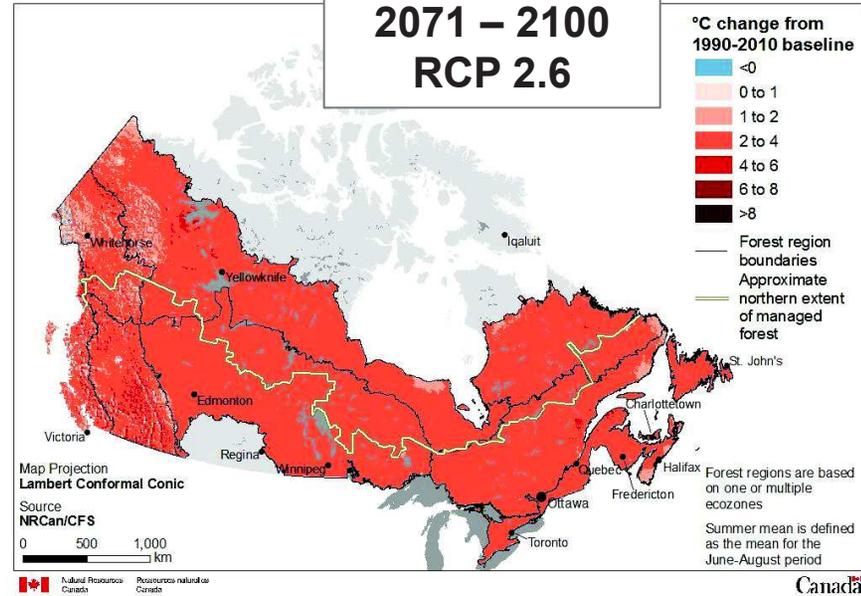
Ressources naturelles
Canada

Canada 

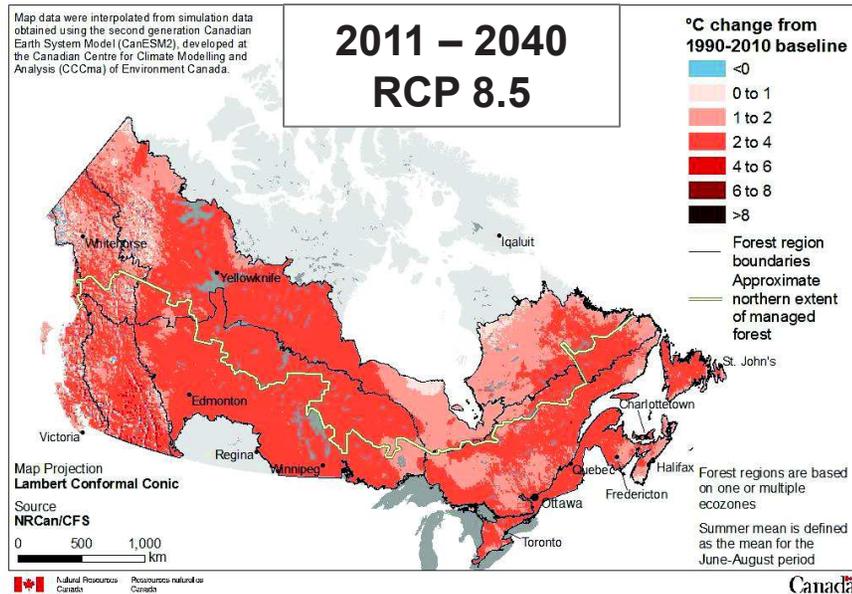
Températures moyennes estivales



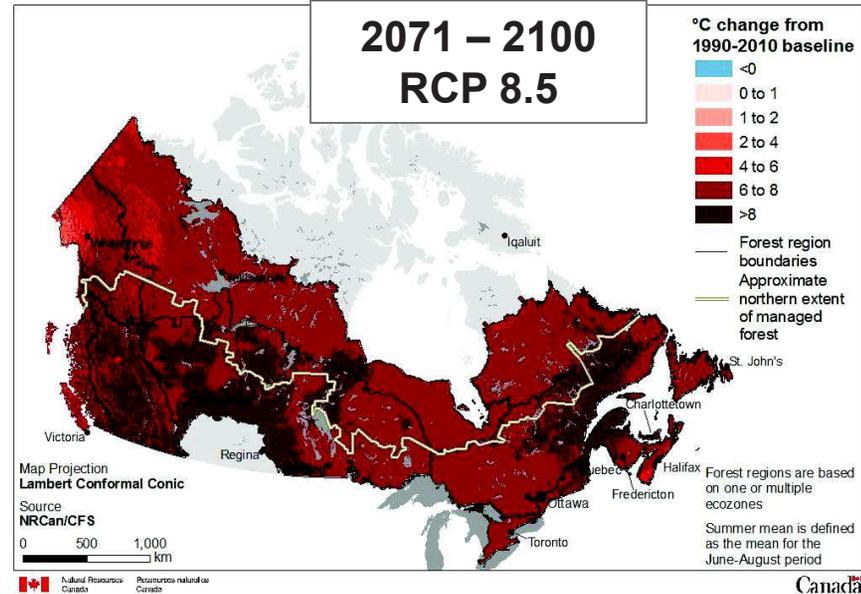
Long-term | RCP 2.6 | Projected changes in summer mean temperature



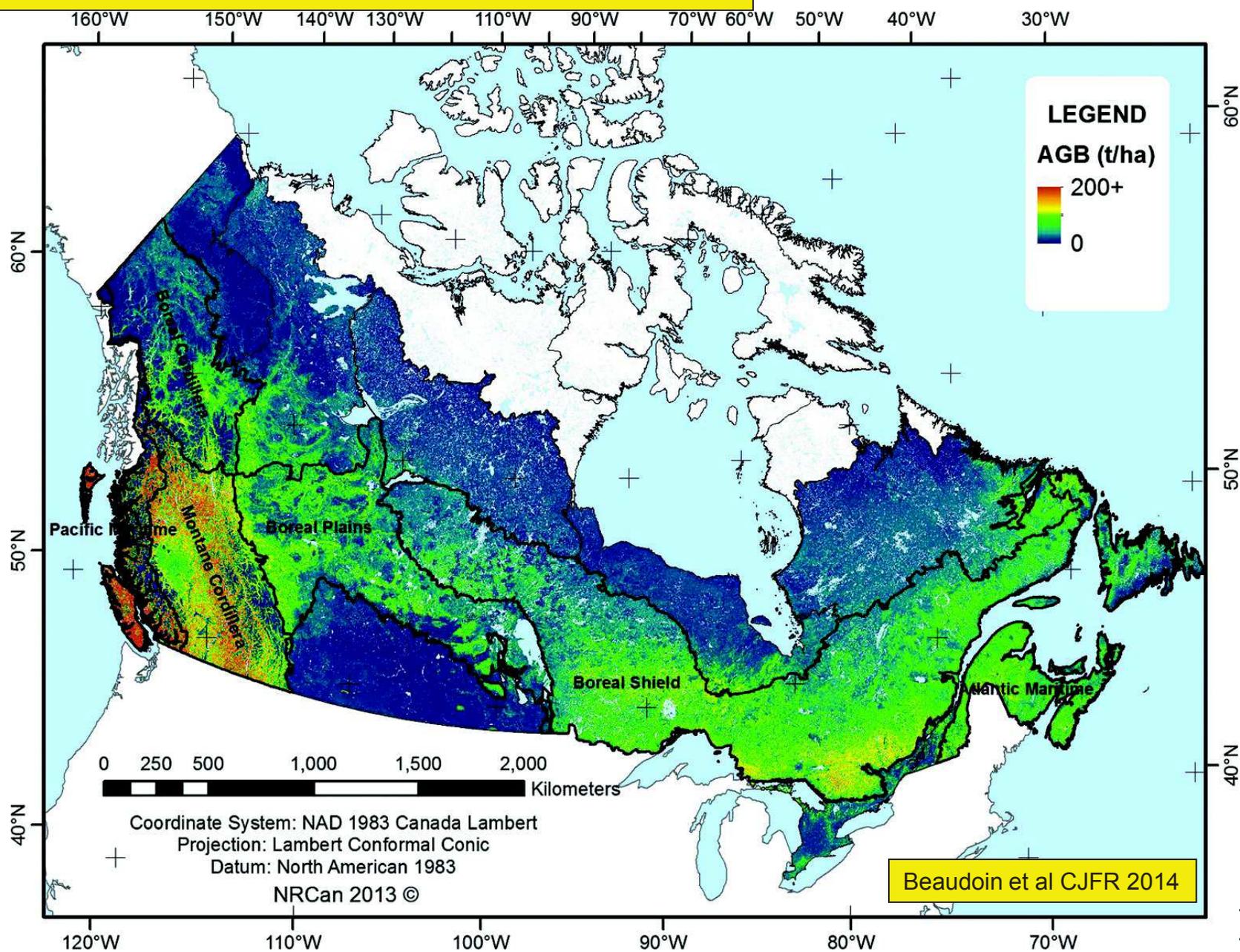
2011-2040 | Short-term | RCP 8.5 | Projected changes in summer mean temperature

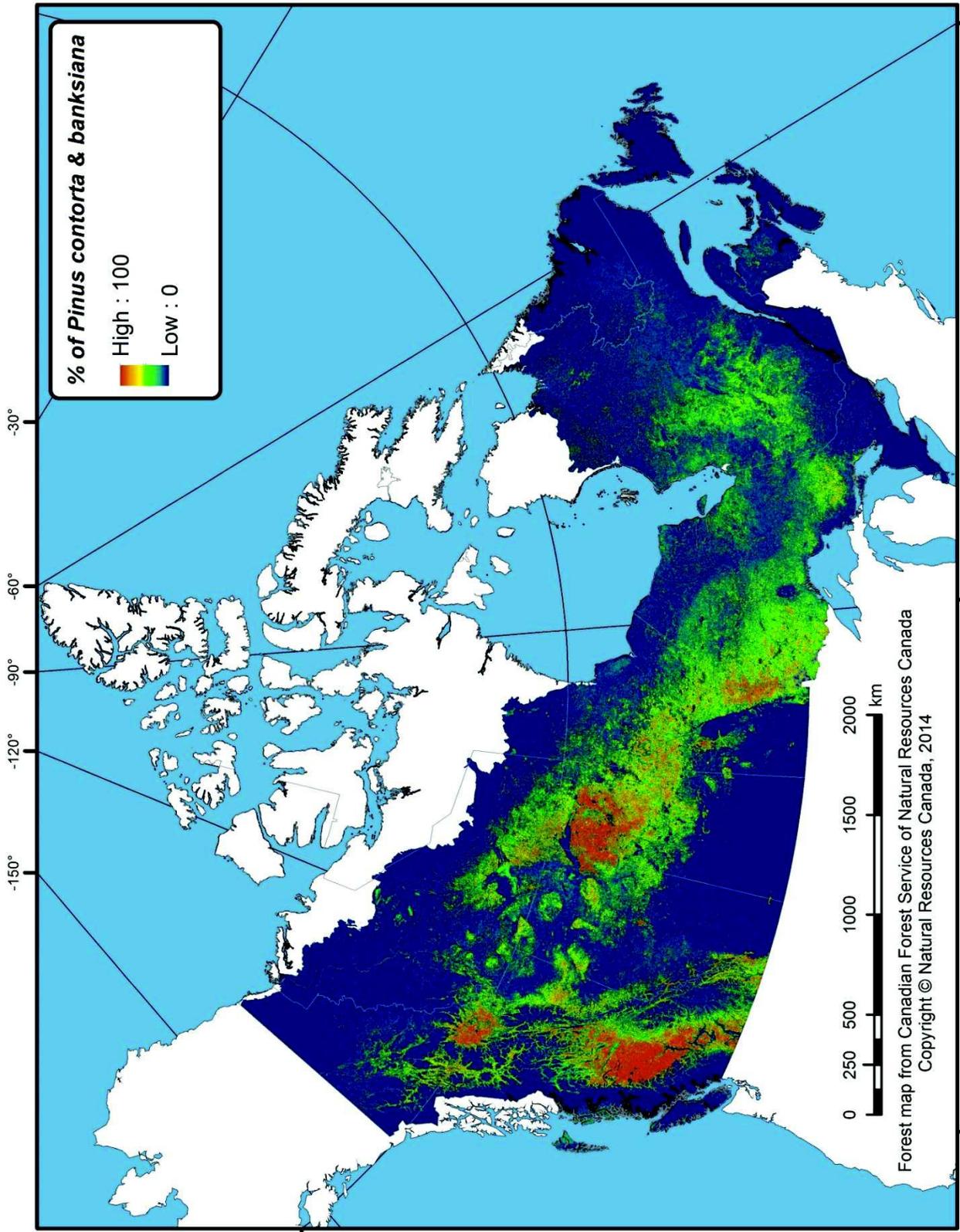


2071-2100 | Long-term | RCP 8.5 | Projected changes in summer mean temperature



Attributs des forêts du Canada 2001





% of *Pinus contorta* & *banksiana*
High : 100
Low : 0

0 250 500 1000 1500 2000 km

Forest map from Canadian Forest Service of Natural Resources Canada
Copyright © Natural Resources Canada, 2014



Canada

Canada

Canada

Canada

Canada

Canada

Canada

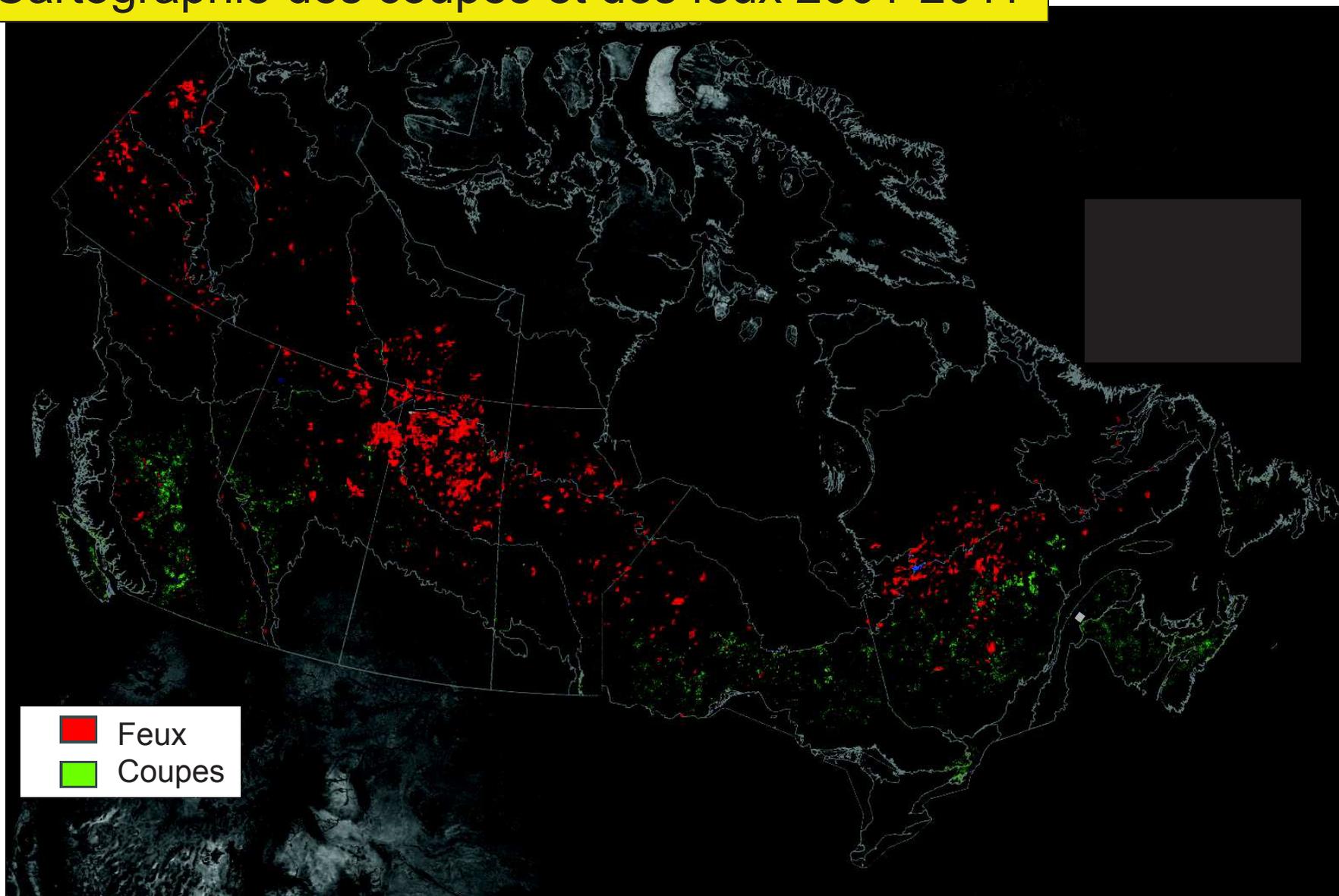
Canada

Canada



Canada

Cartographie des coupes et des feux 2001-2011

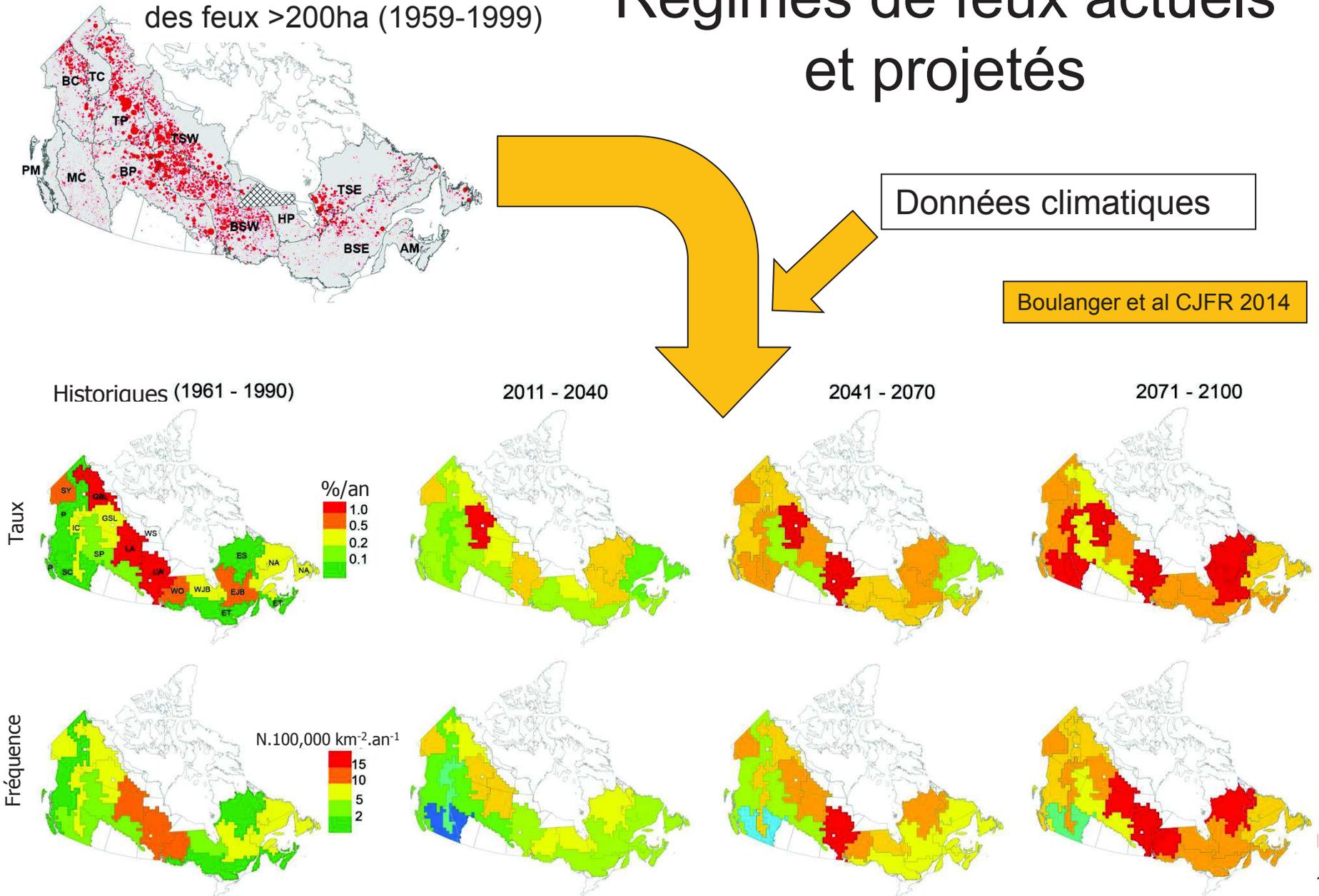


Base nationale de données
des feux >200ha (1959-1999)

Régimes de feux actuels et projetés

Données climatiques

Boulangier et al CJFR 2014

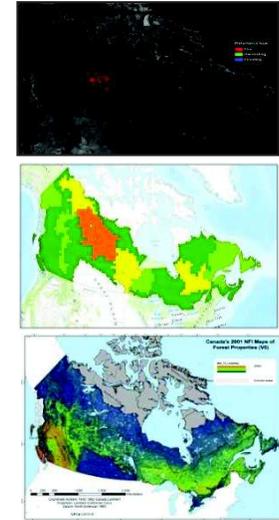
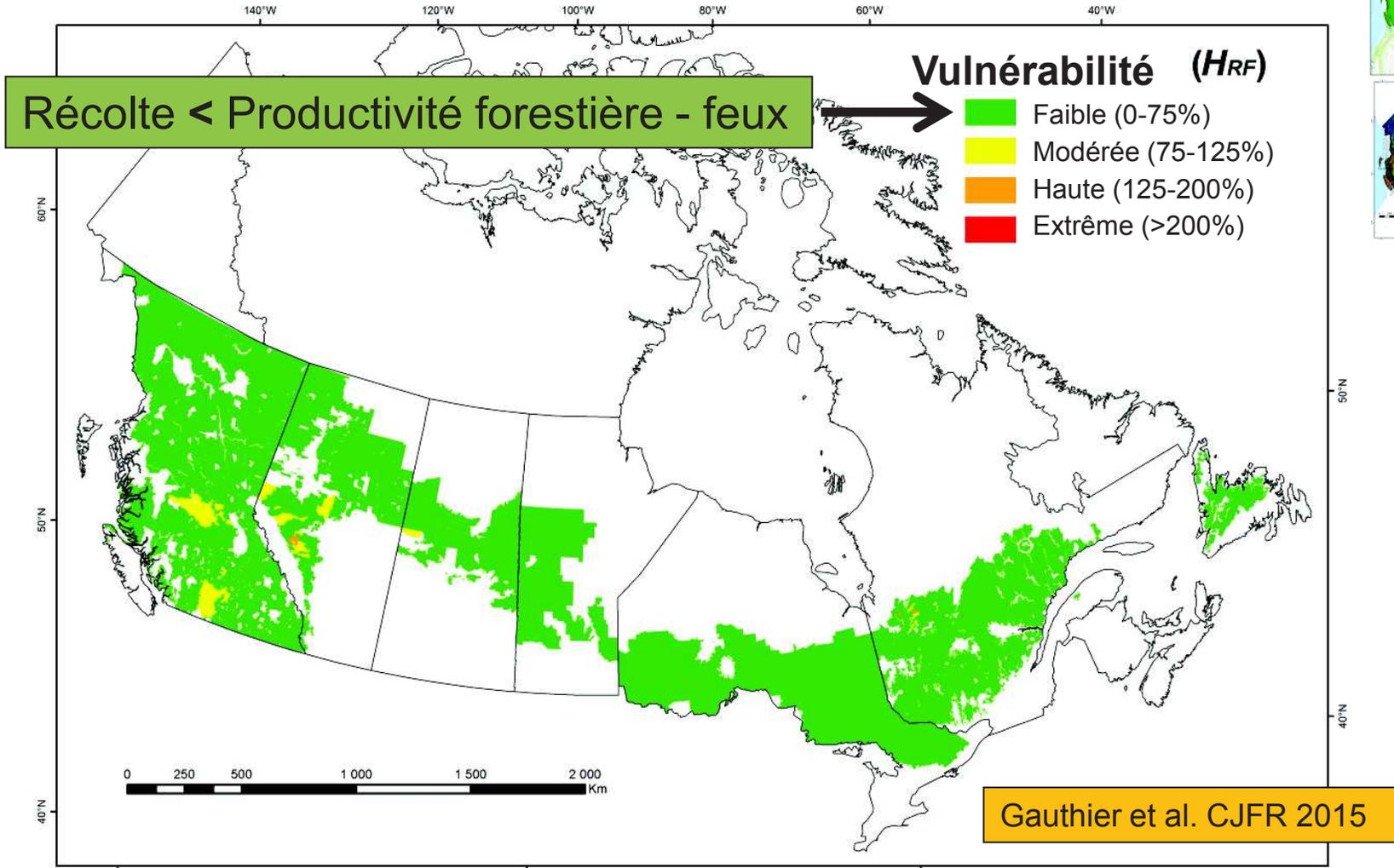


A map of Quebec, Canada, showing various regions. The map is overlaid with a grid of red and green dots, representing different fire regimes and harvest regimes. A white text box is centered over the map, containing the title in French.

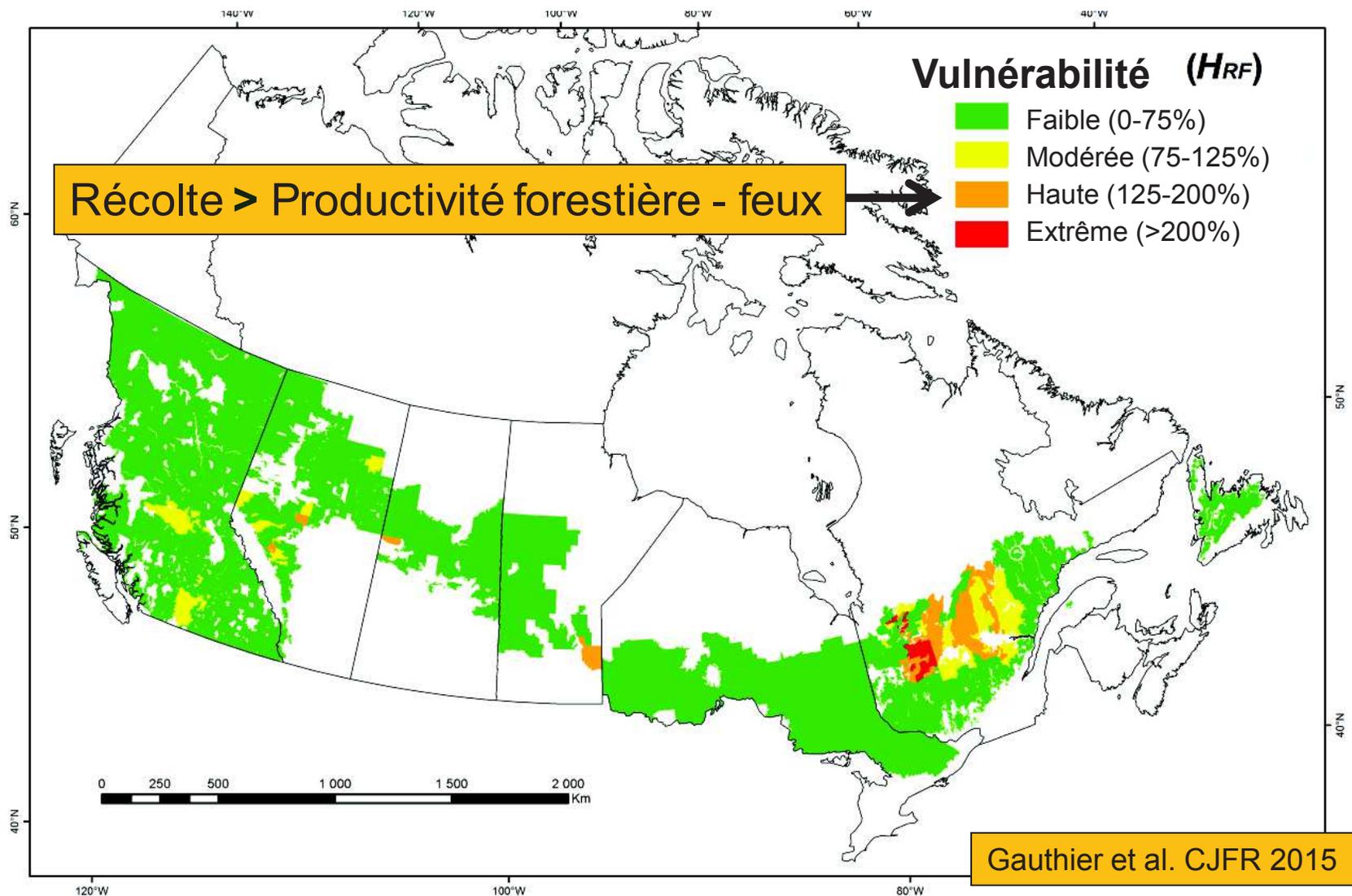
Les régimes de coupe au Québec sont vulnérables aux régimes de feux projetés



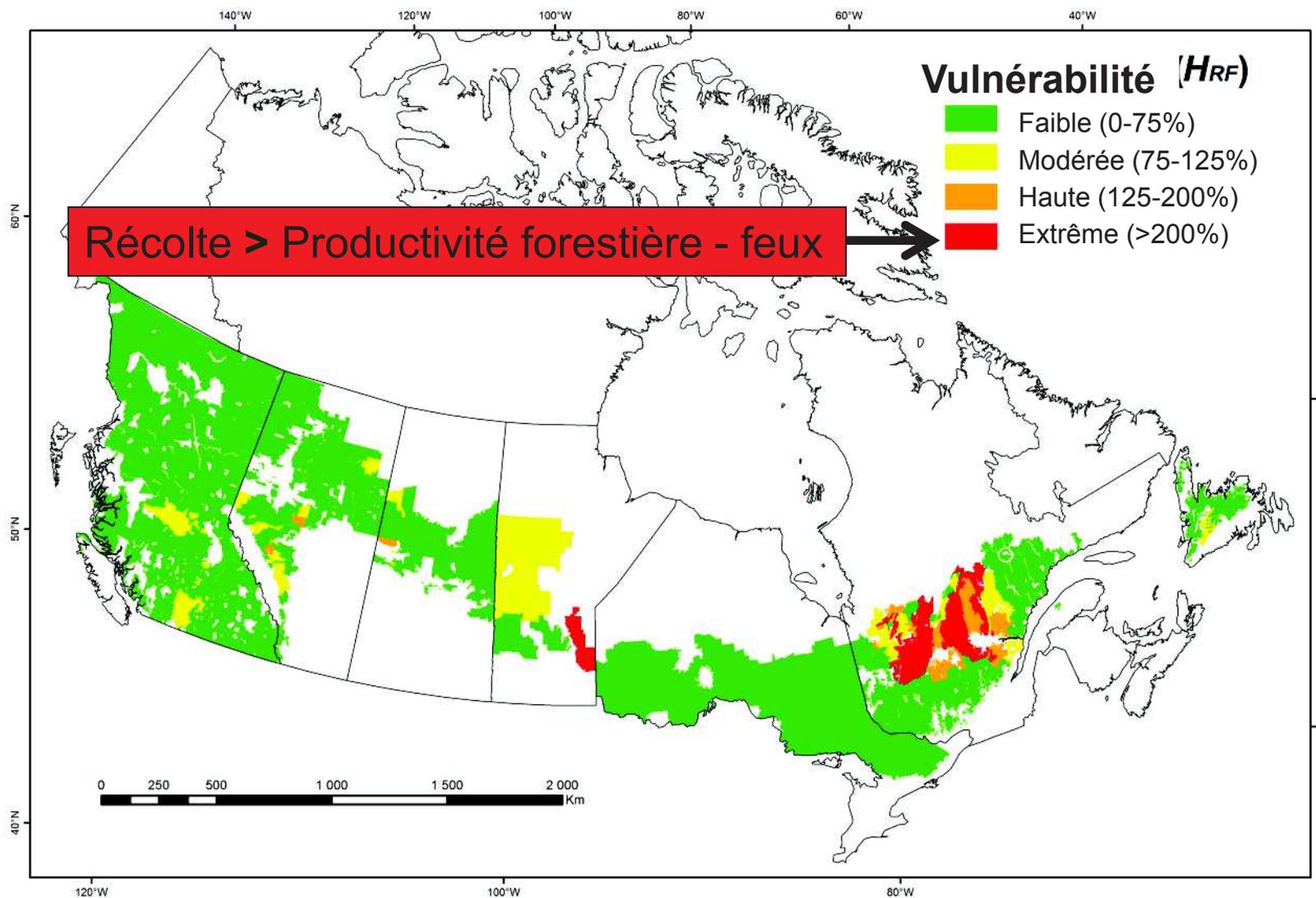
Vulnérabilité: conditions historiques



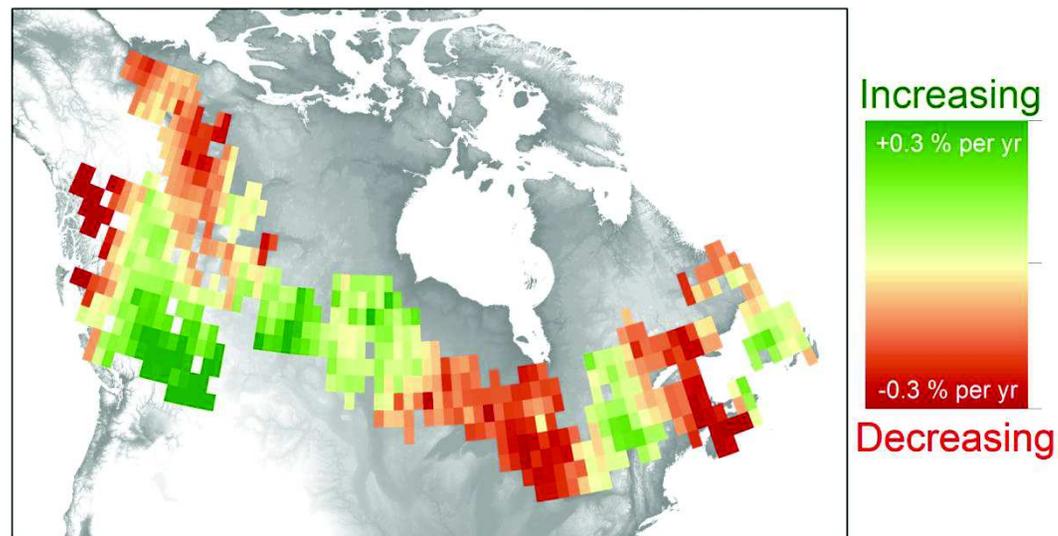
Vulnérabilité... conditions 2011-2040



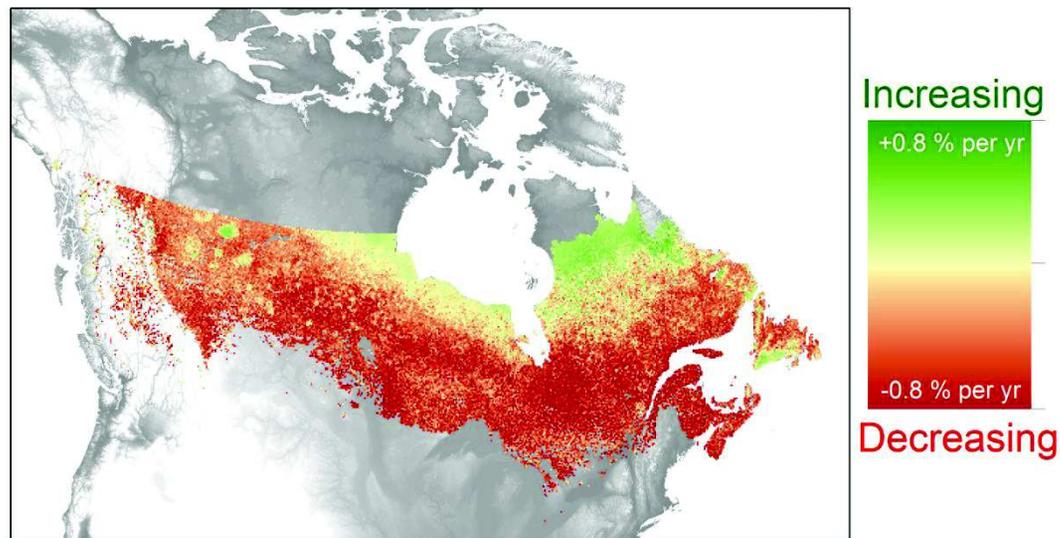
Vulnérabilité... conditions 2071-2100



Tendances en croissance diamétrale 1950-2002



Tendances en PPN 1971-2100 (RCP 8.5)



Girardin et al. 2016



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

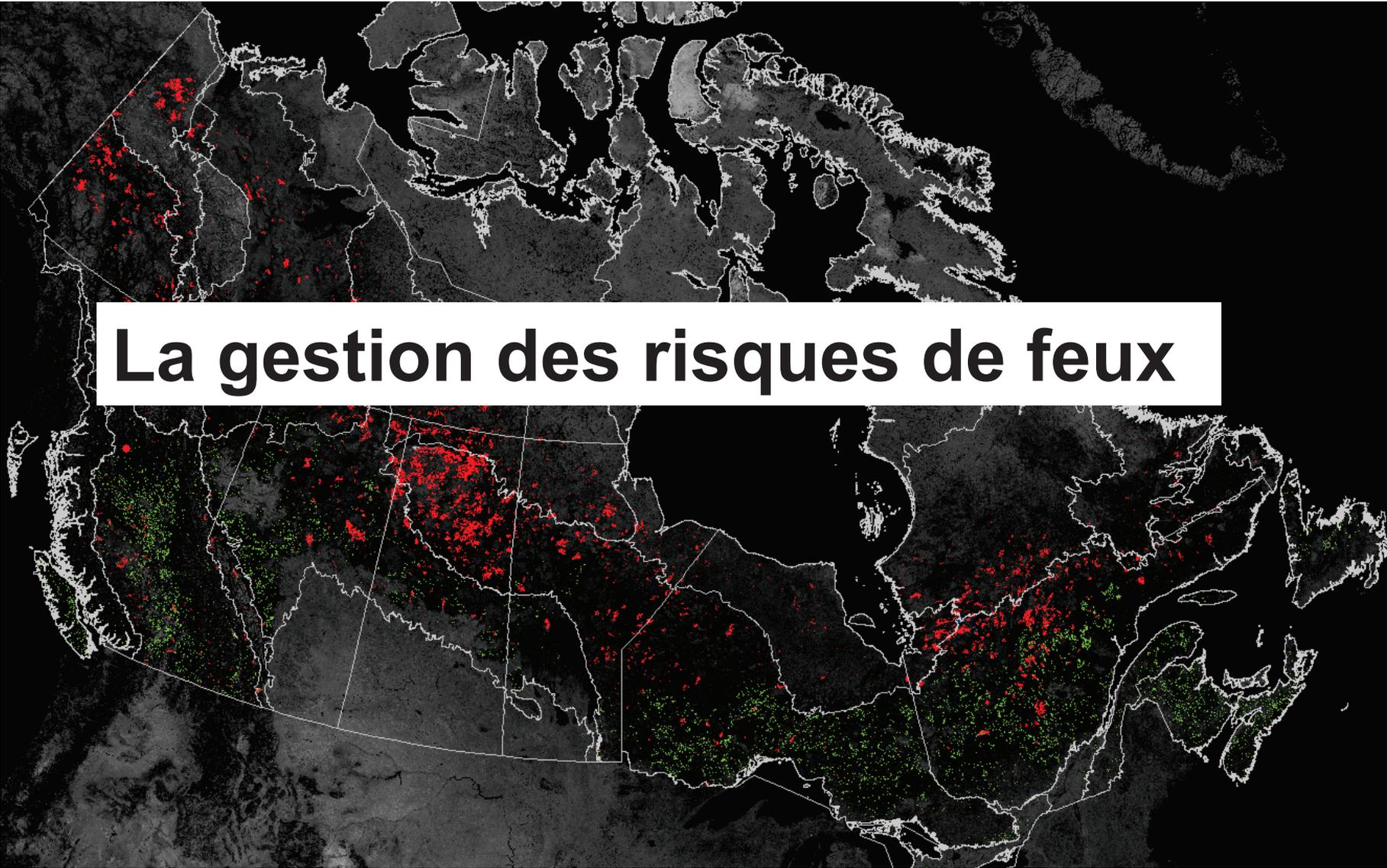
Canada

Actions d'adaptation possibles:

- Inclure le risque de feu *a priori* dans les calculs de possibilité forestière
- Accroître la récolte de superficies brûlées
- Accroître la tolérance au risque de rupture de stock
- Accroître la valeur ajoutée par m³ de bois coupé

Leduc et al, CJFR 2015

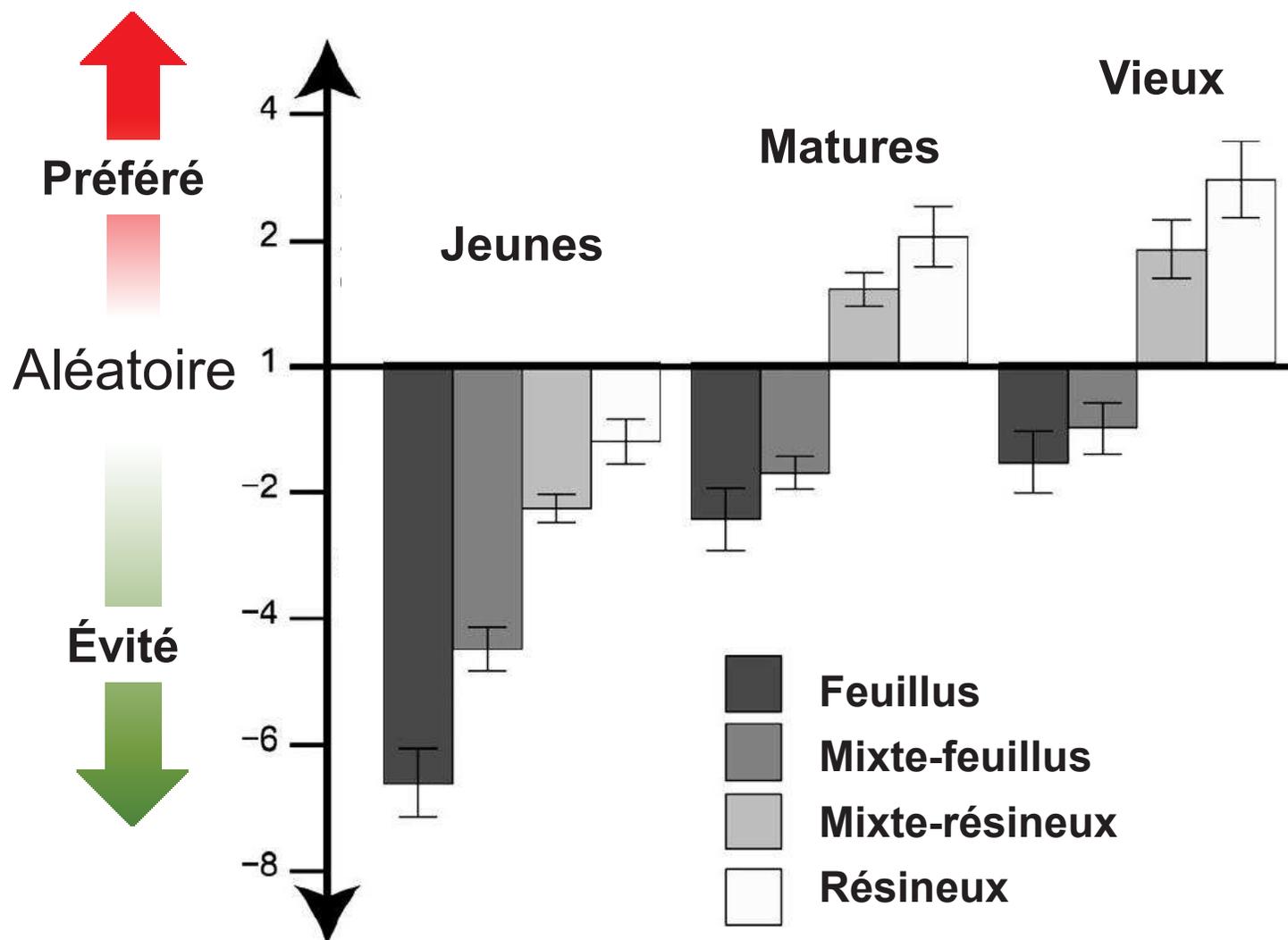
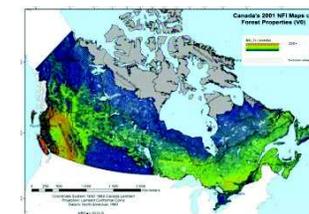
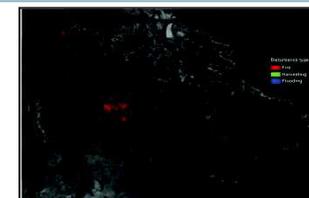


A map of Canada with a dark background. Red and green patches are scattered across the landmass, representing fire risk areas. A white text box is overlaid on the map.

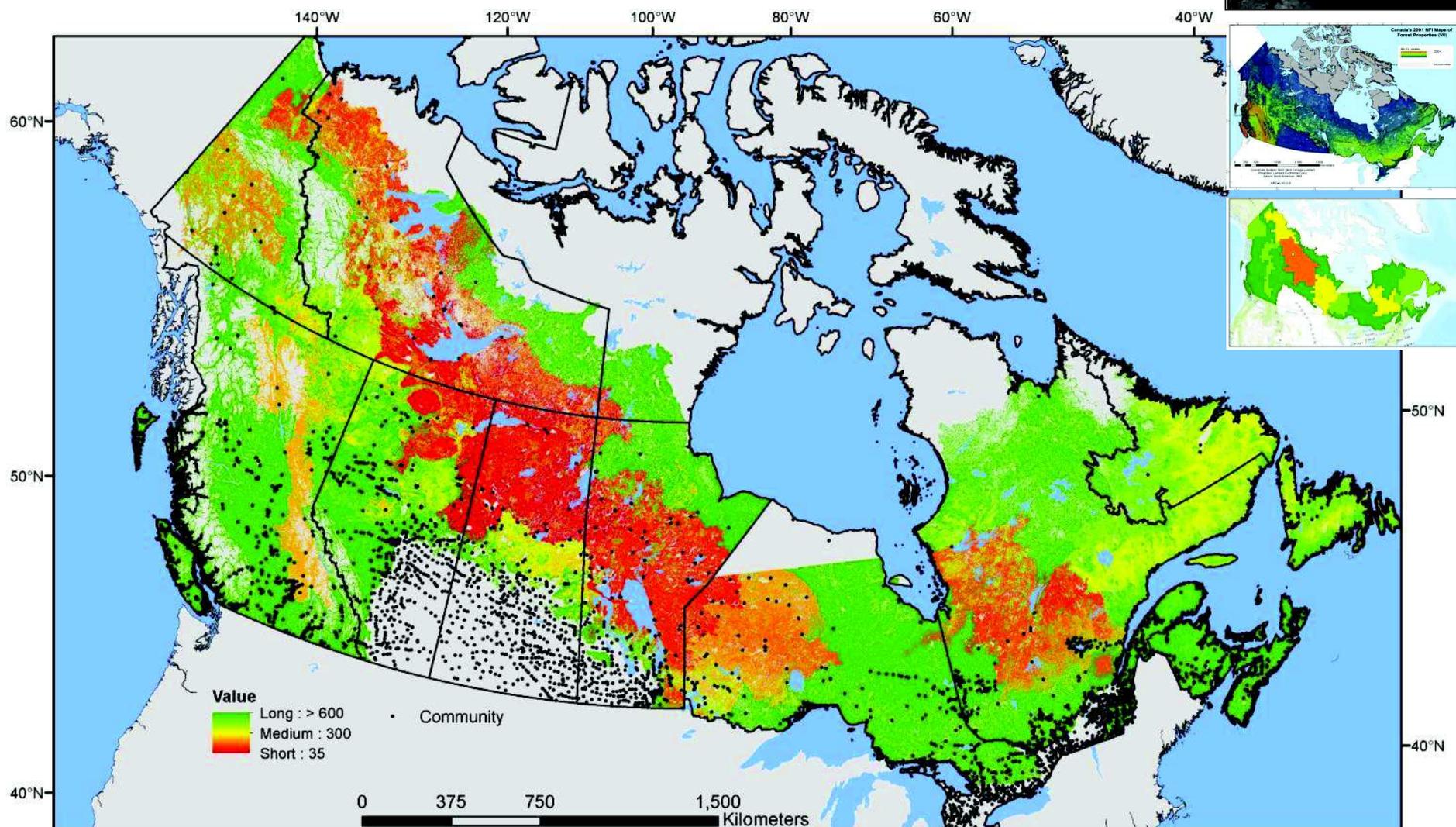
La gestion des risques de feux



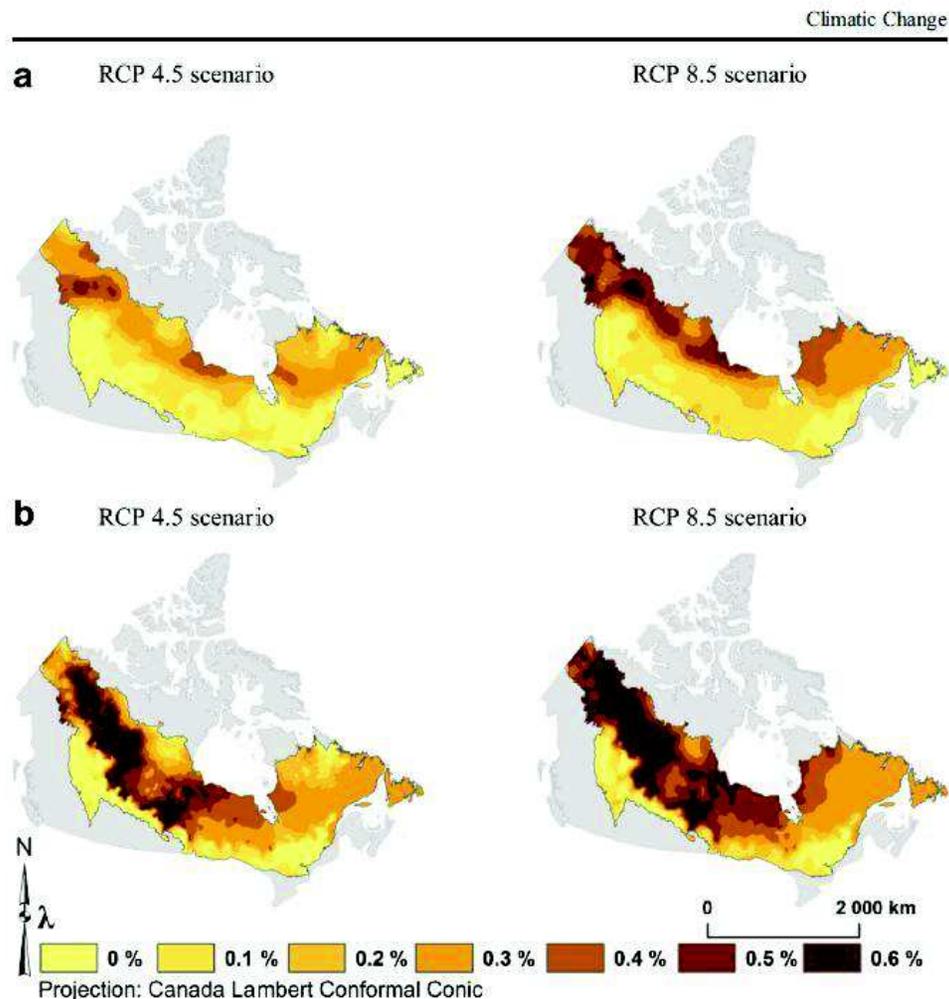
Les propriétés forestières influencent la sélectivité des feux



...ce qui nous permet de cartographier le risque LOCAL de feu



Comment s'adapter à la croissance du risque de feux?



Augmentation annuelle en composition feuillue nécessaire pour contrer les accroissements prévus de risques de feux

Girardin & Terrier Climatic Change 2015



En fait, l'augmentation en composante feuillue en forêt boréale est une action d'adaptation ET d'atténuation:

ADAPTATION:

- Réduit les risques à la santé et la sécurité des populations
- Réduit les pertes en volumes récoltables

ATTÉNUATION

- Réduit les émissions directes en C dues aux feux
- Augmente l'albédo de surface
- Augmente la stabilité du carbone du sol



Travaux supportés par des initiatives nationales de RNCan:

Programme Changements forestiers

- Développer des indicateurs de changements climatiques
- Produire des outils d'aide à la décision
- Analyser les vulnérabilités du secteur forestier

www.rncan.gc.ca/forets/changements-climatiques/13084

Programme de support à la bioénergie

- Quantifier, localiser et projeter les sources potentielles de biomasse





Subscriber access provided by Natural Resources Canada

[Login](#) [Register](#) [Shibboleth](#) [Mobile](#) [Cart](#)

A division of Canadian Science Publishing
a not-for-profit publisher

[Advanced Search](#)

 All Journals [Search](#)

Canadian Journal of Forest Research

[Home](#) [CSP](#) [Journals](#) [Books](#) [Authors](#) [Librarians](#) [Societies](#) [About the Press](#) [Contact](#) [Help](#) [Français](#)

Mapping attributes of Canada's forests at moderate resolution through kNN imputation and MODIS imagery

André Beaudoin, Pierre Y. Bernier, Luc Guindon, Philippe Villemaire, XiaoJing Guo, Graham Stinson, Thomas Bergeron, Steen Magnussen, Ronald J. Hall

Canadian Journal of Forest Research, Published on the web 24 January 2014, [» Abstract](#)
10.1139/cjfr-2013-0401

 PDF (3187 K)  PDF Plus (1240 K)

Toutes les couches disponibles à partir du site suivant:

<https://nfi.nfis.org>



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada 



Subscriber access provided by Natural Resources Canada

[Login](#) [Register](#) [Shibboleth](#) [Mobile](#) [Cart](#)

A division of Canadian Science Publishing
a not-for-profit publisher

[Advanced Search](#)

 All Journals

Canadian Journal of Forest Research

[Home](#) [CSP](#) [Journals](#) [Books](#) [Authors](#) [Librarians](#) [Societies](#) [About the Press](#) [Contact](#) [Help](#) [Français](#)

Article

[« Précédent](#) [Table des matières](#) [Suivant »](#)

Annual mapping of large forest disturbances across Canada's forests using 250 m MODIS imagery from 2000 to 2011

[PDF \(785 K\)](#)
[PDF-Plus \(553 K\)](#)

Luc Guindon, Pierre Y Bernier, André Beaudoin, Darren Pouliot, Philippe Villemaire, Ronald J. Hall, Rasim Latifovic, Rémi St-Amant

Publié sur le Web 19 August 2014.

Reçu mai 08, 2014.

Revue canadienne de recherche forestière, 10.1139/cjfr-2014-0229

Toutes les couches sont disponibles en matériel supplémentaire à la publication



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

Revue canadienne de recherche forestière

[Accueil](#)
[CSP](#)
[Revue](#)
[Livres](#)
[Compilations](#)
[Libre Accès](#)
[Auteurs](#)
[Bibliothécaires](#)
[Sociétés](#)

[Accueil](#) > [Revue](#) > [Revue canadienne de recherche forestière](#) > [Liste de numéros](#) > [Volume 44, numéro 4, avril 2014](#) > A refinement of models projecting fu



Parcourir la revue

» [Liste des numéros](#)

» [Édition courante](#)

Learn more about the
ADVANTAGES

Article

[« Précédent](#)
[Table des matières](#)
[Suivant »](#)

A refinement of models projecting future Canadian fire regimes using homogeneous fire regime zones

Yan Boulanger,^a Sylvie Gauthier,^a Philip J. Burton^b

^aNatural Resources Canada, Canadian Forest Service, Laurentian Forestry Centre, 1055 du P.E.P.S., P.O. Box 10380, Stn. Sainte-Foy, Quebec, QC G1V 4C7, Canada.

^bUniversity of Northern British Columbia, 4837 Keith Ave., Terrace, BC V8G 1K7, Canada.

Corresponding author: Yan Boulanger (e-mail: yan.boulanger@nrca.gc.ca).

Publié sur le Web 29 janvier 2014.

Reçu septembre 11, 2013. Accepté janvier 26, 2014.

Revue canadienne de recherche forestière, 2014, 44(4): 365-376, 10.1139/cjfr-2013-0372

-  [Full Text](#)
-  [PDF \(5436 K\)](#)
-  [PDF-Plus \(767 K\)](#)
-  [Donnée suppl.](#)
-  [Citation darticles](#)



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

Revue canadienne de recherche forestière

Accueil CSP Revues Livres Compilations Libre Accès Auteurs Bibliothécaires Sociétés

Accueil > Revues > Revue canadienne de recherche forestière > Liste de numéros > Volume 45, numéro 11, novembre 2015 > Vulnerability of timber supply to



Parcourir la revue

Liste des numéros

Édition courante

Article

[Table des matières](#) [Suivant »](#)

Vulnerability of timber supply to projected changes in fire regime in Canada's managed forests

S. Gauthier, P.Y. Bernier, Y. Boulanger, J. Guo, L. Guindon, A. Beaudoin, D. Boucher

Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Laurentian Forestry Centre, Québec, QC G1V 4C7, Canada.

Corresponding author: S. Gauthier (e-mail: sylvie.gauthier@mncan.gc.ca).

Publié sur le Web 17 juin 2015.

Reçu février 25, 2015. Accepté juin 12, 2015.

-  [Full Text](#)
-  [PDF \(2811 K\)](#)
-  [PDF-Plus \(670 K\)](#)
-  [Donnée suppl.](#)
-  [Citation d'articles](#)

Revue canadienne de recherche forestière, 2015, 45(11): 1439-1447, 10.1139/cjfr-2015-0079



Article

Mapping Local Effects of Forest Properties on Fire Risk across Canada

Pierre Y. Bernier ^{1,*}, Sylvie Gauthier ¹, Pierre-Olivier Jean ^{1,2}, Francis Manka ¹, Yan Boulanger ¹, André Beaudoin ¹ and Luc Guindon ¹

- ¹ Canadian Forest Service, Natural Resources Canada, Quebec, QC G1V 4C7, Canada; sylvie.gauthier2@canada.ca (S.G.); peo.jean@gmail.com (P.-O.J.); francismanka@hotmail.com (F.M.); yan.boulanger@canada.ca (Y.B.); andre.beaudoin@canada.ca (A.B.); luc.guindon@canada.ca (L.G.)
- ² Currently at Premier Tech Horticulture, 1 Avenue Premier, Rivière-du-Loup, QC G5R 6C1, Canada
- * Correspondence: pierre.bernier2@canada.ca; Tel.: +1-418-648-4524

Academic Editor: Eric J. Jokela

Received: 9 May 2016; Accepted: 19 July 2016; Published: 27 July 2016

Climatic Change
DOI 10.1007/s10584-015-1373-7

Mitigating risks of future wildfires by management of the forest composition: an analysis of the offsetting potential through boreal Canada

Martin P. Girardin • Aurélie Terrier

