



Canada's Earthquakes: 'The Good, the Bad, and the Ugly'

Natural Hazards in Canada

Tree Rings as Temperature Proxies

The Canadian Geological Foundation - Supporting Geoscience  
in Canada

March 2010  
Mars 2010



VOLUME 37 NUMBER 1  
VOLUME 37 NUMÉRO 1

**Editor/Rédacteur en chef**

Reginald A. Wilson  
Geological Surveys Branch - DNR  
495 Riverside Drive  
P.O. Box 50  
Bathurst NB Canada E2A 3Z1  
Tel: (506) 547-2070  
Fax: (506) 547-7694  
E-mail: reg.wilson@gnb.ca

**Publisher/Éditeur**

Geological Association of Canada  
c/o Department of Earth Sciences  
Memorial University of Newfoundland  
St. John's NL Canada A1B 3X5  
Tel: (709) 737-7660  
Fax: (709) 737-2532  
gacpub@mun.ca  
gac@mun.ca  
www.gac.ca

© Copyright 2010

Geological Association of Canada/  
L'Association géologique du Canada  
Except Copyright Her Majesty the Queen  
in right of Canada 2010 where noted.  
All rights reserved/  
Tous droits réservés  
ISSN 0315-0941/04

Volume 37 Number 1

**Publications Director/Directrice de publications**

Karen Dawe  
Geological Association of Canada  
St. John's NL Canada A1B 3X5  
Tel: (709)737-2151  
kfmdawe@mun.ca

A journal published quarterly by the Geological Association of Canada, incorporating the Proceedings.

Une revue trimestrielle publiée par l'Association géologique du Canada et qui en diffuse les actes.

**Associate Editors/Rédacteurs associés**

N. Eyles, Toronto, ON  
D. Lavoie, Québec City QC  
J. Greenough, Kelowna BC  
F. Haidl, Saskatoon, SK  
J.T. Teller, Winnipeg, MB

**Subscriptions:** Receiving four issues of *Geoscience Canada* per year is one of the benefits of being a GAC<sup>®</sup> member. A subscription is \$150.00 per year or \$40.00 per single copy.

**Abonnement:** Recevoir quatre numéros par année du magazine *Geoscience* est l'un des avantages réservés aux membres de l'AGC<sup>®</sup>. Le coût de l'abonnement est de 150,00 \$ par année ou 40 \$ par copie.

**Assistant Editors/Directeurs adjoints**

Economic Geology Models: D. Lentz  
Climate and Energy: A. Miall  
Geoheritage: J.A. Donaldson  
Geology and Wine: R.W. Macqueen  
Great Mining Camps of Canada:  
R. Cathro and S.R. McCutcheon  
Igneous Rock Associations: G. Pe-Piper  
International Year of Planet Earth:  
R. Wilson and J.T. Teller  
Remote Predictive Mapping: J.R. Harris

**Photocopying:** The Geological Association of Canada grants permission to individual scientists to make photocopies of one or more items from this journal for non-commercial purposes advancing science or education, including classroom use. Other individuals wishing to copy items from this journal must obtain a copying licence from Access Copyright (Canadian Copyright Licensing Agency), 1 Yonge Street, Suite 1900, Toronto, Ontario M5E 1E5, phone (416) 868-1620. This permission does not extend to other kinds of copying such as copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. Send permission requests to *Geoscience Canada*, at the Geological Association of Canada (address above).

**La photocopie:** L'Association géologique du Canada permet à tout scientifique, de reprographier une ou des parties du présent périodique, pour ses besoins, à condition que ce soit dans un but non-commercial, pour l'avancement de la science ou pour des buts éducatifs, y compris l'usage en classe. Toute autre personne désirant utiliser des reproductions du présent périodique doit préalablement obtenir une licence à cet effet d'Access Copyright (Canadian Copyright Licensing Agency), 1 Yonge Street, suite 1900, Toronto, Ontario M5E 1E5, Tél.: (416) 868-1620. L'autorisation susmentionnée exclut toute autre reproduction, telle la reproduction pour fins de distribution générale, de publicité ou de promotion, pour la création de nouveaux travaux collectifs ou pour la revente. Faites parvenir vos demandes d'autorisation à *Geoscience Canada*, au soin de l'Association géologique du Canada (voir l'adresse indiquée ci-dessus).

**Illustrator/Illustrateur**

Peter I. Russell, Waterloo ON

**Translator/Traducteur**

Jean Alfred Renaud, Sherbrooke QC

**Typesetter/Typographe**

Bev Strickland, St. John's NL

**Printer/Imprimeur**

Tri-Co Printing Inc., Ottawa ON

Publications Mail Registration No. 40028338

Postage paid at Ottawa, Ontario/Port payé à Ottawa (Ontario).

Postmaster: Please send change of address/Maitre de poste : faire suivre svp.

Those wishing to submit material for publication in <i>Geoscience Canada</i> should refer to the Instructions to Authors on the GAC <sup>®</sup> Web site, <a href="http://www.gac.ca">www.gac.ca</a>
---

**Cover.** Landslide on Cecil Lake Road, northeast of Fort St. John, BC, July 2001. The slide occurred in clayey glaciolacustrine sediments triggered by a combination of weather conditions and other factors. Note the vehicles for scale. Reproduced with the permission of Natural Resources Canada 2010, courtesy of the Geological Survey of Canada (Photo 2002-585 by Réjean Couture).