



LeQuotidien

ader de l'information régionale

26

LE QUOTIDIEN - LE SAMEDI 28 NOVEMBRE 2009

U Q A C

Masoud Farzaneh, professeur au Département des sciences appliquées

Un ouvrage pour préparer la relève

Katerine
Belley-Murray

kbelley-murray@lequotidien.com

CHICOUTIMI - Lorsqu'un chercheur de la renommée de Masoud Farzaneh affirme qu'il vient tout juste « d'accoucher de son bébé », on peut facilement comprendre que sa dernière réalisation aura un impact international. Le professeur du Département des sciences appliquées de l'UQAC et le Dr William A. Chisholm, chercheur associé chez Kinectrics, à Toronto, viennent de publier « Insulators for Icing and Polluted Environments ».

« C'est mon bébé, ce n'est pas seulement un livre. J'irais jusqu'à dire que c'est une carrière. Ce livre servira à préparer la relève, à transmettre mes connaissances. »

L'ouvrage traite de la problé-

matique des isolateurs externes dans des conditions de givrage et de pollution atmosphérique.

Par exemple, lorsque des particules polluantes suspendues dans l'air se déposent à la surface des isolateurs, il s'y forme une couche de contamination. Une fois que cette couche est humidifiée par la condensation ou des précipitations, la surface de l'isolateur devient conductrice d'électricité provoquant ainsi des décharges et étincelles. Ceci peut conduire au contournement électrique des isolateurs, privant ainsi d'électricité des foyers et des entreprises. Le même phénomène peut se produire dans des conditions de givrage avec des conséquences similaires. Cette situation est un exemple parmi beaucoup d'autres qui sont traitées dans l'ouvrage du professeur Farzaneh et du Dr Chisholm.

Il est d'ores et déjà établi que le livre sera traduit en Chinois. Il y a fort à parier que l'œuvre sera traduite en plusieurs lan-

gues, même s'il n'y a encore rien d'officiel. Le livre, qui compte 700 pages et neuf chapitres, est appelé à devenir un ouvrage de référence dans le domaine. De nombreuses études de cas y sont incluses, de même que des formules de conceptions permettant de faire la sélection des isolateurs et des traversées les mieux appropriés.

« Il s'agit d'une grande réussite. Ce livre donne encore une fois une visibilité internationale à l'UQAC. Il y a plusieurs thèses d'étudiants qui y sont citées. À mon avis, ce livre peut être utile pour tout le monde touché par le transport et la distribution de l'énergie électrique », souligne celui qui compte plus de 800 publications scientifiques à son actif.

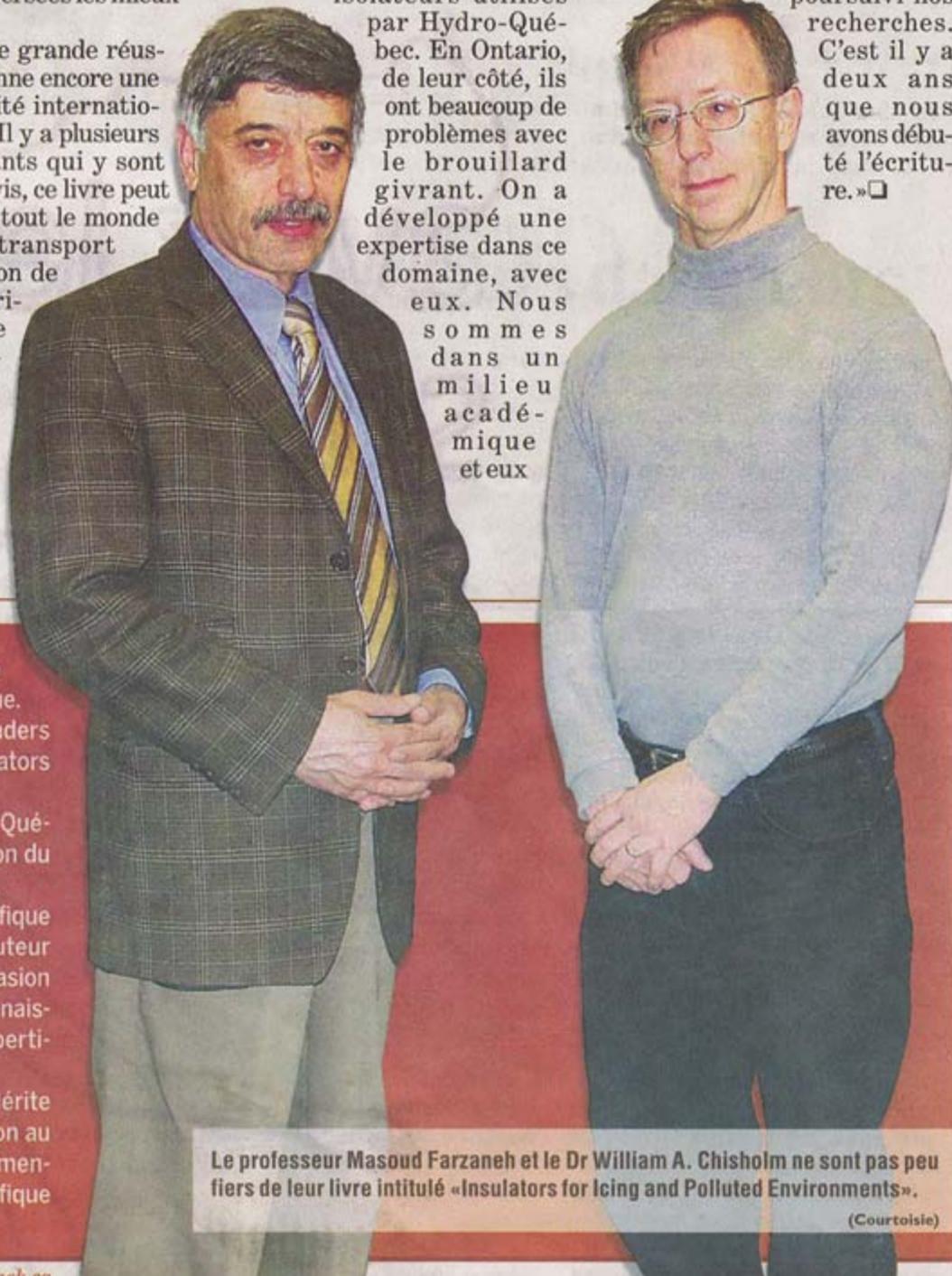
« Depuis la création de

CIGÈLE (Chaire industrielle CRSNG/Hydro-Québec/UQAC sur le givrage atmosphérique des équipements des réseaux électriques), on a essayé d'améliorer nos connaissances du phénomène de l'arc de contournement. On a mis l'accent sur ce projet. On a travaillé avec des

isolateurs utilisés par Hydro-Québec. En Ontario, de leur côté, ils ont beaucoup de problèmes avec le brouillard givrant. On a développé une expertise dans ce domaine, avec eux. Nous sommes dans un milieu académique et eux

dans un milieu industriel. Nous nous complétons bien. »

« M. Chisholm et moi avons senti qu'il y avait un urgent besoin dans ce domaine. On a écrit un plan sur une serviette de table, en 1999, lors d'une rencontre internationale à Prague. Puis, petit à petit, nous avons poursuivi nos recherches. C'est il y a deux ans que nous avons débuté l'écriture. » □



Le professeur Masoud Farzaneh et le Dr William A. Chisholm ne sont pas peu fiers de leur livre intitulé « Insulators for Icing and Polluted Environments ».

(Courtoisie)

Réalisations

- 2009 - Prix Hommage du président dans la catégorie « Recherche et enseignement » de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- 2009 - Le développement de revêtements nanostructurés glaciophobes, choisi par le magazine Québec Science comme l'une des 10 découvertes les plus importantes de l'année 2008.
- 2008 - Prix Charles-Biddle des prix de la citoyenneté du gouvernement du Québec pour son apport exceptionnel, en tant que personne issue des communautés culturelles, au développement de la société québécoise
- 2005 - Nomination au cercle d'excellence de l'Université du Québec.
- 2005 - Prix Léo-Deriks du CRSNG pour sa fructueuse collaboration à long terme avec Hydro-Québec, menant à l'établissement

- du plus important laboratoire au monde dans le domaine du givrage atmosphérique.
- 2004 - Sélectionné parmi les 100 Leaders and Dreamers - Canada's Greatest Innovators par le magazine McLean
- 2000 - Prix à la découverte de la revue Québec Science pour son modèle de prévision du contournement électrique des isolateurs.
- 1992-04 - Prix du meilleur article scientifique à 5 reprises, à titre d'auteur ou de coauteur avec ses étudiants et chercheurs, à l'occasion de conférences internationales en reconnaissance de la remarquable originalité et pertinence de ces contributions.
- 1996 - Prix Louis-Élie Beauchamp du Mérite Scientifique Régional pour sa contribution au secteur du génie et des sciences fondamentales ainsi que du développement scientifique du Saguenay-Lac-St-Jean.