

PLAN

Avril 2011

www.oiq.qc.ca

Le logiciel, un outil formidable...
dont il faut douter! p. 38

Cinq exemples à ne pas suivre pour
éviter de vous retrouver devant le
Conseil de discipline, p. 40

DOSSIER

ENVIRONNEMENT : EAU ET CLIMAT

Peut-on prévoir les
événements météorologiques ?

Soirée signature ingénieur(e)
p. 36



L'ASSURANCE VIE EST AUSSI UN OUTIL ESSENTIEL.

manuvie.com/PLAN

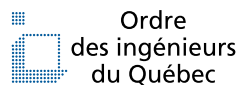
Assurance vie temporaire • Assurance maladies graves • Assurance Protection accidents graves

1 877 598-2273 (lundi au vendredi, entre 8 h et 20 h, heure de l'Est)

Parrainé par :



Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs





◀ Édifice Fondation, Québec
Architecte : GHA architecture et développement durable

Danse en ligne, cour des habitations Unity 1 et 2, Montréal ▼
Architecte : Nippaysage, architectes paysagistes

▶ Agrandissement du centre de tri de Roberval, Roberval
Architectes : Anicet Tremblay et Serge Harvey Architectes
+ Jean Maltais Architecte

▼ Parc école durable / Centre d'interprétation des énergies renouvelables de Richelieu
Architecte : Hubert Chamberland architecte urbaniste

▲ Agrandissement de la bibliothèque Félix-Leclerc, Québec ▲
Architecte : Anne Carrier Architecte

▲ Pavillon de la Jamaïque, Montréal
Architecte : Réal Paul architecte

▲ Pavillon Gene-H.-Kruger, Québec
Architectes : Les architectes Gallienne, Moisan
(maintenant ABCP Architecture) + Paul Gauthier, architecte

▲ Gymnase de l'école Vision, Québec
Architecte : Claude Guy, architecte

cecobois, le Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, a lancé sa 2^e édition des **Prix d'excellence cecobois** dans le but de célébrer l'utilisation du bois dans l'industrie de la construction. Professionnels du bâtiment, entreprises, municipalités et promoteurs sont cordialement invités à présenter leurs meilleures réalisations sur le plan de l'**architecture**, de l'**ingénierie** ou de l'**innovation**.

Les prix, attribués aux professionnels et à leurs clients, soulignent l'importance d'une relation de complicité essentielle à l'aboutissement de projets de qualité.



LIPPER
FUND AWARDS 2011
CANADA

FÉRIQUE ACTIONS MEILLEUR FONDS D' ACTIONS CANADIENNES AU PAYS

POUR SES RENDEMENTS SUR 5 ANS



**DES RENDEMENTS CONCURRENTIELS.
UN SUIVI RIGOUREUX.**

**METTEZ UN PEU DE GÉNIE
DANS VOS FINANCES.**

Basé sur une approche multigestionnaire, le Fonds FÉRIQUE ACTIONS démontre avec brio la capacité de FÉRIQUE à construire des solutions de placement selon une ingénierie financière de pointe. Non seulement a-t-il gagné le Prix Lipper 2011, se classant au premier rang parmi plus de 250 fonds d'actions canadiennes au pays, mais il a aussi battu son indice de référence sur un, trois, cinq et 10 ans au 31 décembre 2010.

Réservé aux ingénieurs, diplômés en génie,
à leurs familles et à leurs entreprises.



Les Fonds FÉRIQUE : il y a un peu de génie là-dedans.



1-800-291-0337 | www.ferique.com

> Placements > Planification de la retraite > Fiscalité > Succession > Assurances > Gestion des risques > Finances personnelles

* Note: Un placement dans un organisme de placement collectif peut donner lieu à des frais de gestion et d'autres frais. Les ratios de frais de gestion varient d'une année à l'autre. Veuillez lire le prospectus avant d'effectuer un placement. Les organismes de placement collectif ne sont pas garantis, leur valeur fluctue souvent et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement futur. Les Fonds FÉRIQUE sont distribués par Placements Banque Nationale inc., à titre de Placeur principal, et par Services d'investissement FÉRIQUE. Les Fonds FÉRIQUE payent des frais de gestion à Gestion FÉRIQUE lui permettant d'assumer les frais de conseillers en valeurs, de mise en marché et de distribution des Fonds FÉRIQUE ainsi que les frais d'administration du gérant des Fonds FÉRIQUE. Chaque Fonds FÉRIQUE assume ses propres frais d'exploitation. Les Fonds FÉRIQUE sont sans commission lorsqu'un porteur de parts souscrit par l'entremise de Placements Banque Nationale inc. ou de Services d'investissement FÉRIQUE; certains frais de courtage pourraient toutefois être exigibles si la souscription se fait par l'entremise d'un courtier indépendant.

L'Ordre des ingénieurs du Québec (fondé en 1920) a comme mission d'assurer la protection du public en contrôlant l'exercice de la profession dans le cadre de ses lois constitutives et de mettre la profession au service de l'intérêt du public.

**Comité exécutif
2010-2011**

Présidente :

Maud Cohen, ing.

**Vice-président en titre et
aux Affaires professionnelles :**

Zaki Ghavitian, ing.

**Vice-président aux
Affaires publiques :**

Daniel Lebel, ing.

**Vice-président aux Finances
et trésorier :**

Stéphane Bilodeau, ing.

Représentante du public :

Nicole Vallières, avocate

**Conseil d'administration
2010-2011
(20 ingénieurs élus)**

Montréal :

Maud Cohen, ing.
Sonia de Lafontaine, ing.
Zaki Ghavitian, ing.
François P. Granger, ing.
Sandra Gwozdz, ing.
Giuseppe Indelicato, ing.
Claude Martineau, ing.
Josée Morency, ing.
Louise Quesnel, ing.
Christian Richard, ing.
Sid Zerbo, ing.

Québec :

Martin Lapointe, ing.
Nadia Lalancette, ing.
Jean-Marie Mathieu, ing., avocat

Estrie :

Stéphane Bilodeau, ing.

Outaouais :

Michaël Côté, ing.

Abitibi-Témiscamingue :

Luc Fortin, ing.

Saguenay-Lac-Saint-Jean :

Éric Potvin, ing.

**Mauricie-Bois-Francs-
Centre-du-Québec :**

Daniel Lebel, ing.

Est-du-Québec :

Sylvain Brisson, ing.

**(4 administrateurs nommés
par l'Office des professions
du Québec)**

Sylvain Blanchette
Guy Levesque, infirmier
Richard Talbot
Nicole Vallières, avocate

Directeur général :

André Rainville, ing.

Envoi de Poste-publications
n° 40069191

**Directeur des Communications et
des Affaires publiques
Daniel Boismenu**

RÉDACTION

Chef des éditions

Geneviève Terreault

Coordonnatrice des éditions

Sandra Etchenda

Infographiste

Michel Dubé

Révision technique

Jean-Pierre Trudeau, ing.

Luc Goudreau, ing. jr

Révision

Rédaction Scriptoria

Correction

Dominique Vallerand

Collaboration

Gilles Drouin

Jeanne Morazain

Jocelyne Hébert

PUBLICITÉ

Isabelle Bérard

Jean Thibault

Communications Publi-Services

450 227-8414, poste 300

PLAN est publié par la Direction des communications et des affaires publiques de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

PLAN vise à informer les membres sur les conditions de pratique de la profession d'ingénieur et sur les services de l'Ordre. PLAN vise aussi à contribuer à l'avancement de la profession et à une protection accrue du public. Les opinions exprimées dans PLAN ne sont pas nécessairement celles de l'Ordre. La teneur des textes n'engage que les auteurs.

Les produits, méthodes et services annoncés sous forme publicitaire dans PLAN ne sont en aucune façon approuvés, recommandés, ni garantis par l'Ordre.

Le statut des personnes dont il est fait mention dans PLAN était exact au moment de l'entrevue.



Tirage certifié :

62 256 exemplaires.

Dépôt légal

Bibliothèque nationale

du Québec

Bibliothèque nationale

du Canada

ISSN 0032-0536

Droits de reproduction, totale ou partielle, réservés
© Licencié de la marque PLAN, propriété de l'Ordre des ingénieurs du Québec

Gare Windsor, bureau 350
1100, avenue des Canadiens-de-
Montréal Montréal (Québec) H3B 2S2
Téléphone : 514 845-6141
1 800 461-6141

Télécopieur : 514 845-1833

www.oiq.qc.ca

www.membres.oiq.qc.ca

Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement pour alléger le texte.



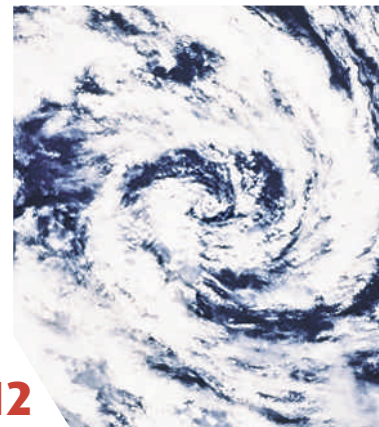
Ce papier contient jusqu'à 70 % de bois certifié et est 100 % recyclable.

PLAN :: AVRIL 2011 :: VOL. XLVIII N° 3 :: 3,50 \$

DOSSIER
**ENVIRONNEMENT :
EAU ET CLIMAT**

Faire face aux tempêtes hivernales

Le 6 décembre 2010, à Rimouski, le niveau de la mer s'est élevé de 5,5 m au-dessus du niveau marégraphique, un record historique.



12

14 Prévoir la météo et le climat

Peut-on prévoir les événements météorologiques à plus ou moins long terme ?

**16 Exploitation minière
Y a-t-il encore des risques pour l'environnement ?**

Le comportement laxiste des compagnies minières serait, dit-on, chose du passé.

20 Des méthodes de traitement des boues qui valent de l'or

Deux villes sont parvenues à réduire les frais du traitement des boues de leur usine d'épuration en empruntant des voies différentes.

22 Gestion des eaux pluviales en milieu urbain

Le Québec doit toujours composer avec un certain nombre de problèmes liés à la gestion des eaux pluviales en milieu urbain.

26 Au-delà de la raison pure

Comprendre et aider les gens qui subissent les fureurs de la Terre.

7 Éditorial

8 Mosaïque **8 Examen professionnel**
9 Liste des permis

34 Vie universitaire

38 Encadrement professionnel

Le logiciel, un outil formidable... dont il faut douter !

40 Éthique et déontologie

Cinq exemples à ne pas suivre pour éviter de vous retrouver devant le Conseil de discipline (2^e partie)

42 Avis

46 Régionale des ingénieurs de Montréal

**AVEC CITY MULTI, VOUS N'AVEZ
JAMAIS BESOIN DE QUITTER
VOTRE ZONE DE CONFORT...**



**ÉCONOMISEZ SUR LES COÛTS D'INSTALLATION AVEC
NOTRE TECHNOLOGIE DRV INNOVATRICE :**



CONCEPTION ET STYLE

Une variété d'unités intérieures :
encastrées dans le plafond,
fixées au mur, sur le plancher
et plus encore, convenant
aux applications de toutes
dimensions.



HYDRA-DAN

Convertit l'énergie récupérée
des unités intérieures pour
fournir de l'eau chaude
aux unités de plomberie et
au système de chauffage
radiant.



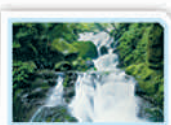
TECHNOLOGIE H²i

Offre un excellent rendement
même lorsque la température
chute à -25 °C ou moins.



INSTALLATION FACILE

Réduit le temps d'installation
grâce à l'utilisation de 2 tuyaux
au lieu de 3. Pouvant atteindre
une longueur totale de 3 280 pi,
le système permet une flexibilité
de conception étonnante.



**PRET POUR LA
GÉOTHERMIE**

Capte l'énergie solaire se trouvant
naturellement dans le sol, par
le biais d'une thermopompe
géothermique écoénergétique
à rendement élevé.



www.DesignCityMulti.ca



Obtenez
Certification LEED®
avec City Multi

Distributeur exclusif
ENERTRAK inc.

CITY MULTI

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

COUP D'ENVOI DE LA FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE

L'Ordre des ingénieurs du Québec fait désormais partie de la quinzaine d'ordres qui ont un règlement encadrant la formation continue des professionnels. En effet, une étroite collaboration avec l'Office des professions du Québec a amené le Conseil d'administration de l'Ordre à adopter le règlement, sanctionné par l'Office le 10 décembre dernier. Il est en vigueur depuis le 27 janvier 2011.

Vous le savez, la formation continue est un incontournable pour la profession et... pour le public. Nombre d'entre vous n'ont pas attendu l'imposition d'un règlement et suivent déjà de la formation continue. Puisque notre mandat vise la protection du public et que les compétences requises connaissent une évolution rapide et constante, il fallait encadrer les activités de formation continue que doivent suivre nos membres. L'Ordre pourra également disposer d'outils pour s'acquitter de son mandat de contrôle des compétences.

La démarche de l'Ordre repose sur des fondements très pragmatiques. Elle a commencé il y a plusieurs années déjà et nos membres ont été consultés. Les leçons tirées d'événements qui ont marqué la profession ainsi que les exigences du marché de l'emploi, l'évolution des technologies et autres considérations ont alimenté la réflexion. Grâce à vos commentaires, à des groupes de discussions et à une réflexion approfondie du Comité de la formation et du développement professionnel, nous sommes arrivés à l'aboutissement du dossier.

Il est maintenant devenu très clair que la responsabilité de mettre à jour ses connaissances au moyen de la formation continue appartient à l'ingénieur. Chaque membre devra structurer sa démarche dans ce sens. À la lumière des règles établies pour tous, chaque ingénieur devra maintenir, mettre à jour, améliorer et approfondir les compétences liées à l'exercice de ses activités professionnelles. Il ne s'agit plus du simple besoin de formation, mais du besoin de compétences.

En ce qui a trait aux formations disponibles, de nombreuses organisations offrent des activités admissibles, notamment les établissements d'enseignement collégial ou universitaire, les institutions spécialisées, les organismes offrant des activités de formation, etc. Cependant, l'admissibilité des formations ne se limite pas aux cours formels, et nous vous invitons à consulter les guides conçus à votre intention.

Les obligations peuvent se résumer ainsi : l'ingénieur doit se fixer des objectifs, effectuer un minimum de 30 heures d'activités sur une période de référence de deux ans et les déclarer à l'Ordre. La première période de référence commence le 1^{er} avril 2011. Bien entendu, l'Ordre vous accompagnera à chaque étape du processus. Pour vous simplifier la tâche, nous avons élaboré un nouveau *Guide d'application du règlement* que nous vous encourageons à consulter, ainsi que le *Guide de développement des compétences de l'ingénieur* (2008). De plus, un plan d'action, incluant une solide foire aux questions, sera déployé afin que l'entrée en vigueur du nouveau règlement puisse se faire en douceur. Obligation n'exclut pas souplesse.

Je vous invite à aborder cette démarche de développement de vos compétences avec la même rigueur que vous le feriez pour résoudre des problèmes d'ingénierie. D'avance, je vous remercie de votre engagement.

Pour commentaires, bulletin@oiq.qc.ca.

Leland O. ing.



Maud Cohen, ing.
Présidente

COMPULSORY CONTINUING EDUCATION NOW IN FORCE

The Ordre des ingénieurs du Québec is now one of the fifteen some orders that have a regulation to govern the continuing education of its professionals. In fact, the IOQ's Board of Directors worked closely with the Office des professions du Québec before adopting the regulation that was approved by the Office in December. The new regulation came into force on January 27, 2011.

As you know, continuing education is essential for our profession and... for the public. A number of you did not wait for a regulation to make it an obligation to pursue continuing education on your own. Since our mission is to protect the public despite the rapid and constant changes in the skills required, we had to develop a framework for the continuing education activities that our members must complete. The IOQ will also acquire tools to fulfill its mission of monitoring skills.

The IOQ's approach is based on extremely pragmatic underlying principles. It began several years ago and our members were consulted. Lessons learned from events that have marked the profession, job markets, advances in technology, and much more, were all used to guide our thinking. Thanks to your comments, discussion groups and the in-depth deliberation by the Education and Professional Development Committee, we finally saw this project through.

It has now become very clear that all engineers are responsible for updating their skills through continuing education. All members must develop their own approach to their continuing education. According to the rules that have been set, all engineers will have to maintain, update and improve the skills that are connected with their professional activities. The focus now is not just on the need for training, but the need for skills.

As for available training opportunities, a number of organizations offer eligible activities, such as CEGEPs and universities, specialized institutions, organizations that offer training activities, etc. However, formal courses are not the only eligible training activities, so please consult the Guides that have been prepared for you.

The requirements can be summed up as follows: Engineers must set their objectives, complete a minimum of 30 hours of activities within a 2-year reference period and declare them to the IOQ. The first reference period begins on April 1, 2011. Naturally, the IOQ will assist you with every step in the process. To make this task easier, we have prepared a new guide entitled *Guide d'application du règlement*, which explains how to comply with the regulation. We urge you to read both the new guide and the *Guide de développement des compétences de l'ingénieur* (2008). Finally, an action plan that includes a comprehensive frequently-asked questions section will be implemented so that everything goes smoothly with new regulation's application. Obligation does not exclude flexibility.

I invite you to approach the process of developing your skills with the same rigour that you approach problem-solving in engineering. And I thank you in advance for your commitment.

For comments, bulletin@oiq.qc.ca.

Leland O. Eng.

Le titre de Fellow décerné à Sam Hamad, ing.



Normand Rajotte

En 2007, Ingénieurs Canada a créé le titre de Fellow d'Ingénieurs Canada pour honorer les personnes qui ont fait une contribution remarquable à la profession d'ingénieur. Le ministre des Transports et ministre responsable de la Capitale-Nationale, M. Sam Hamad, ing., a reçu le titre de Fellow des mains de M^{me} Maud Cohen, ing., présidente de l'Ordre, le 6 décembre dernier.

Informez-nous!

VOUS DÉMÉNAGEZ OU VOUS CHANGEZ D'EMPLOI ? Selon l'article 60 du Code des professions, tout membre de l'Ordre doit aviser le secrétaire de tout changement relatif à son statut (incluant notamment chômage et retour aux études), à son domicile

et aux lieux où il exerce sa profession, et ce, dans les trente jours de ce changement.

Décision judiciaire

Tout professionnel doit, en vertu de l'article 59.3 du Code des professions, informer le secrétaire de l'Ordre dont il est membre qu'il fait ou a fait l'objet d'une décision judiciaire ou disciplinaire visée à l'article 55.1 et 55.2, dans les dix jours à compter de celui où il en est lui-même informé.

Nouvelle édition du Code de construction du Québec, chapitre V, Électricité

En collaboration avec la Régie du bâtiment du Québec, l'Ordre a organisé trois séances d'information sur la nouvelle édition du Code de construction du Québec, chapitre V, Électricité, qui est entrée en vigueur le 1^{er} mars 2011.

Les trois séances d'une demi-journée chacune, qui se sont tenues les 4 et 11 février 2011 à Montréal et le 18 février à Québec, ont été grandement appréciées des 340 ingénieurs qui y ont participé.

Les personnes intéressées peuvent se procurer le cahier explicatif sur les principaux changements apportés au Code et obtenir d'autres informations pertinentes en visitant le site de la Régie <http://www.rbq.gouv.qc.ca>, à la section « Électricité ».



Daniel Join

Séance d'information du 4 février 2011 à Montréal

Les participants ont su tirer profit de l'expertise des représentants de la Régie du bâtiment du Québec en posant de nombreuses questions pour ainsi bien se préparer à l'application de la nouvelle édition du chapitre V, Électricité. Sur la photo : Gilbert Montminy, ing., responsable du secteur Électricité.

Examen professionnel AVIS À TOUS LES INGÉNIEURS STAGIAIRES ET JUNIORS

Conformément au Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec, les prochaines séances d'examen auront lieu comme suit :

RÉGION	DATE	DATE LIMITE D'INSCRIPTION
Saguenay (arrondissement de Chicoutimi)	Samedi 18 juin 2011, 13 h	18 avril 2011
Montréal	Samedi 27 août 2011, 13 h	27 juin 2011
Québec	Samedi 10 septembre 2011, 13 h	10 juillet 2011
Sherbrooke	Samedi 15 octobre 2011, 13 h	15 août 2011

Pour vous inscrire à l'une de ces séances, vous devez utiliser la fiche d'inscription que vous trouverez sur notre site extranet sous la rubrique *Ingénieur junior stagiaire > Ingénieur junior diplômé du Québec*. Pour toute information additionnelle, vous pouvez communiquer avec la préposée à l'examen professionnel au numéro suivant : 514 845-6141 ou 1 800 461-6141, poste 3158.

En conformité avec la Politique linguistique de l'Ordre, les candidats à l'examen professionnel peuvent, à leur choix, passer les épreuves soit en français, soit en anglais. Le document *Notes préparatoires à l'examen* est disponible uniquement en français.

PERMIS D'INGÉNIEUR DÉLIVRÉS PAR LE COMITÉ EXÉCUTIF DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC DU 11 FÉVRIER AU 10 MARS 2011

<p>Aaron, Mark David Abi-Nahed, Rony Allard, Sébastien Alvarado Gonzalez, Guillermo Alexander Aquin, Marianne Aubin, Alexandre Aubut, Martin-Xavier Audet, Jean-Sébastien Bachraou, Amar Baril, Pierre-Luc Beaudin, Vincent Beaudry, Benoît Beausoleil, Annie Benabdallah, Abdelouahid Bergeron, Philippe Bernier, Marc-André Berthiaume, Kévin Berthiaume, Pierre-Olivier Bisson, Alexandre Blanchet, Stéphane Boivin, Jean-François Bonin, Marie-Christine Bouchard, Dave Boudreau, Guillaume Boulais, Steve Bouvet-Morrisette, Antoine Bouziane, Salah Eddine</p>	<p>Brassard, Joëlle Bronkhorst, Timothé Bussièrès-Dicaire, Marie-Michèle Caillé, Alexandre Caron, Patrick Carpentier, Vincent Chabot, Martin Chakrouni, Samir Compaore, Wendpouire Abdoul Constant, Sylvain Darwiche, Fadi Daudon, Matthieu Demers, Marie-Claude Demers, Rémi Deschambault, Eric Desmeules, Luc Devost, Etienne Dimitrov, Daniel Dionne, Karine Dorval Douville, Louis Driche, Kamal Dufour, Nicolas Duperval, Janik Ember Baci, Daniela Ene, Mihai-Alexe Ferland, Jean-Thomas Feumessing Feugne, Nathan</p>	<p>Fillion, Heidi Steeve Forakis, Panagiotis Fortin, Marc-André Fortin, Pier-Hugues Fradet, Olivier Gaboury, Jean-François Gaertner, Ricardo Malheiros Gagnon, Dominic Gagnon, Maxime Gauthier, Alain Gauthier, Yves Gélineau, Michel Gervais, Guillaume Gilbert, Steeven Giovane, Jean Girard, Fabien Girard, François Girard, Françoise Giraud, Jean-François Goulet, Mathieu Grégoire, Sébastien Guay, Alexandre Guédéhoussou, Hélène Hage-Chahine, Lina Harvey, Karl Harvey, Nicolas Hébert, Jean-François</p>	<p>Hébert, Jean-Philippe Hilal, Chady-Xavier Houle, Sylvain Hum, Joyce Jacques, André Jean-Louis, Marjorie Joint, Pierre Wickir Karmouche, Elie Khaled, Abdelmoumene Kominik, Julien Konidaris, Philippe Labrecque, Sylvain Lacasse, David Lachance, Maxym Lachance, Michaël Lachance, Philippe Laforest, Guylaine Lafrenière, Micaël Lalonde, Marc-André Lam, Tin Pui Lamontagne, Yann Langevin, Simon Langlais, Vincent Langlois, Hélène Lapointe, Marie-Eve Larivière, Emilie Larouche, François Laviolette, Yann Lebeau, Benoit Lefrançois, Bernard</p>	<p>Légaré, Steve Légaré-Lapierre, Véronique Lemaire-Dugré, Vincent Lepire, Mario Lessard, Marie-Claude Letendre, Jasmin Létourneau, Simon Levasseur, Eric Lever, Jean-François Lévesque, Alexandre Longtin, Marie-Hélène Ludmer, Mordechai Magraoui, Mohamed Maheux, Christian Manseau, Benoit Martin, Jean-Mathieu Maurais, Frédéric Mazilu, Puiu Michaud, Normand Michaud, Steve Miron-Mayer, Guillaume Murdock, Alexandra Nair, Abdelkader Nantais, Philippe Nobert, Sébastien Nolet-Côté, Hubert Normand, Eric Alexandre</p>	<p>Ouellet-Simard, Alexis Owerie, Sukriti Pastva, Peter Pednault, Carl Pierre, Christophe Pilon, Yannick Pinaudeau, Marie Prismy, Ludmilla Rabbat, Sylvie Rebolledo Marzo, Claudio Alejandro Remond, Frédéric Restieri, Vincent Rivard, Sébastien Maxime Rizk, Justin Robichaud, Nancy Rodrigue, Josée Rondeau, Frédéric Rousseau, Philippe Roy, Bruno Roy, Jean-François Royero, Juan Miguel Saab, Xavier Saber, Soheil San Gregorio, Alexandre Saulnier-Boileau, Olivier Savard, Nicolas Sioui, Marc-André</p>	<p>Soucy, Geneviève Stepan, Valentin St-Jean, Nicolas Swinton, Robert Taillon, Jean-Yves Tavanayanfar, Mohamad Tebechrani, Mireille Tellier, François Therrien, Félix Torresan, Elsie Tremblay, Marie-Hélène Tremblay, Philippe Tremblay Lavoie, Simon Turcotte, Jonathan Turner, Guy Vallée, Jean-François Van Themsche, David Vincent, Yan Welfringer, Bruno Willem, Xavier Zambon, Alexandre Zhao, Hanyue</p>
--	--	--	---	--	--	--

CENTRE DE FORMATION **Geo-Plus**

**FORMATION
ET
PERFECTIONNEMENT**



- AutoCAD 2011 et versions antérieures
- MicroStation V8i et autres versions
- Bricscad V11
- VisionCivil, le logiciel de génie civil pour des plans précis et complets
- VisionDoc, logiciel de gestion de documents reliés au territoire

- Cours de groupe (jusqu'à 8 personnes)
 - Cours à votre bureau
 - Cours à distance via le Web
- Tous nos cours peuvent être ajustés en fonction des besoins de votre entreprise

**Nos formations sont subventionnées
jusqu'à 75% par Emploi-Québec**

1.800.672.1733 # 23

ventes@geo-plus.com

www.formationlogiciel.com

www.geo-plus.com/fr

L'ÉTS propose une formule d'enseignement axé sur la pratique qui facilite l'accès aux études de 2^e cycle aux ingénieurs déjà actifs sur le marché du travail. Cette formule gagnante permet de terminer chacun des cours en six semaines environ.

CITÉ-ÉTS 1 877 813-5233 (SANS FRAIS), 514 396-8474 CITE-ETS@ETSMTL.CA • WWW.ETSMTL.CA

De nombreux programmes de maîtrise qui facilitent la progression de votre carrière en vous permettant de mettre à jour vos connaissances techniques et de développer vos compétences de gestionnaire.

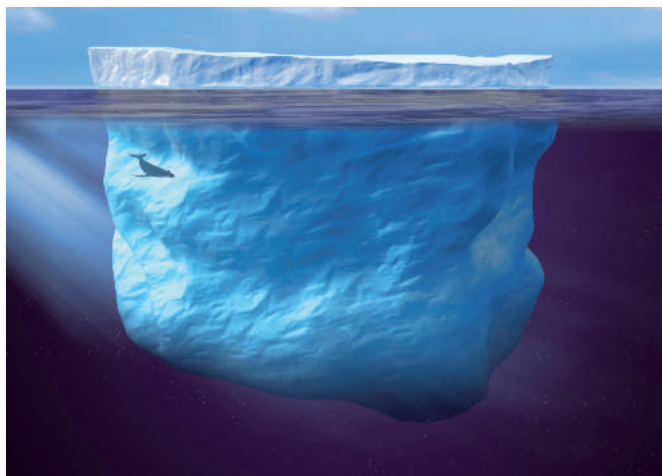
DEVENEZ L'INGÉNIEUR LE PLUS RECHERCHÉ DU QUÉBEC



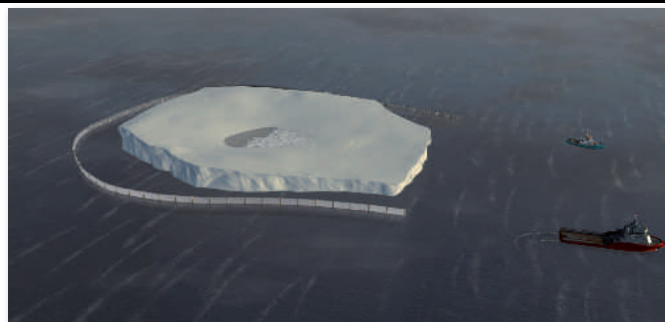
Un iceberg aux Canaries en 2012

Tracter un iceberg pour fournir de l'eau douce à une ville de 70 000 Canariens, pendant un an, c'est virtuellement possible ! Cette idée quelque peu givrée émane de l'ingénieur et explorateur français Georges Mougin, qui depuis 35 ans étudie la possibilité d'exploiter des icebergs pour produire de l'eau potable et une climatisation 100 % renouvelable.

Ce projet a été modélisé, grâce à des logiciels de simulation 3D, par la société Dassault Systèmes. Toutes les étapes ont ainsi pu



DASSAULT SYSTEMES



être simulées, du choix de l'iceberg tabulaire (moins susceptible de se retourner ou de se briser pendant le transport) de 7 millions de tonnes pris au large de Terre-Neuve, jusqu'à son arrivée aux îles Canaries, 141 jours plus tard, au printemps 2012, en passant par sa traversée dans des conditions météo d'une année type.

Pour mener à bien son pari, Georges Mougin envisage d'utiliser un remorqueur d'une force de traction de 130 tonnes pour convoyer l'iceberg, qui devra être entouré d'un géotextile afin d'en ralentir la fonte. À son arrivée au large des îles Canaries, l'iceberg devrait n'avoir perdu qu'un tiers de sa masse et pourrait donc alimenter pendant un an une ville de 70 000 habitants.

Pour en savoir plus sur ce projet, visitez cette adresse : <http://www.3ds.com/fr/icedream/the-project/>.

MAÎTRISES EN GÉNIE OFFERTES À MONTRÉAL ET À QUÉBEC

DES ÉTUDES À VOTRE RYTHME

Des cours aux horaires flexibles les soirs et les fins de semaine pour conjuguer travail et études

Des cours offerts par des professeurs et des praticiens de l'industrie, dotés d'une grande expérience pratique

Admission possible à chaque trimestre (automne, hiver et été)

UN PROGRAMME POUR VOUS

Énergies renouvelables et efficacité énergétique
Génie aérospatial
Génie de la construction
Génie de la production automatisée
Génie de l'environnement
Génie électrique
Génie logiciel
Génie mécanique *
Gestion de l'innovation *
Gestion de projets d'ingénierie *
Gestion de projets de construction *
Projets internationaux et ingénierie globale
Réseaux de télécommunications
Technologies de la santé
Technologies de l'information *

Tous les programmes sont offerts à Montréal.
* Également offert à Québec

INFORMATION

CITÉ-ÉTS • 1 877 813-5233 (sans frais), 514 396-8474
cite-ets@etsmtl.ca • www.etsmtl.ca

ÉTS

Le génie pour l'industrie

École de
technologie
supérieure



Le 6 décembre 2010, à Rimouski, le niveau de la mer s'est élevé de 5,5 m au-dessus du niveau marégraphique, un record historique, résultat de la conjonction d'un niveau de la marée très élevé et d'une onde de tempête.

Par Jeanne Morazain

Faire face aux TEMPÊTES HIVERNALES



Pendant plusieurs jours en novembre et en décembre, les côtes du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie ont été balayées à répétition par des systèmes dépressionnaires en raison d'une situation de blocage, explique René Héroux, météorologue à Environnement Canada : « Les systèmes dépressionnaires empruntaient les uns après les autres la même trajectoire inhabituelle. Le froid s'est installé sur l'Europe, alors que le temps était anormalement doux de ce côté-ci de l'Atlantique. Les forts vents et les basses pressions atmosphériques ont alors produit des ondes de tempêtes qui se sont conjuguées aux grandes marées pour produire des niveaux d'eau extrêmes et des vagues qui ont causé des dommages considérables sur les berges. »

Les habitants des zones côtières du golfe du Saint-Laurent ont-ils eu un avant-goût de ce qui les attend lorsque celles-ci seront pleinement touchées par les effets des changements climatiques ? Bien que « la caractéristique principale de notre climat soit sa grande variabilité, fait remarquer René Héroux,



René Héroux

l'hypothèse qu'il s'agisse d'une manifestation d'un changement climatique doit être envisagée. L'année 2010 a été l'année la plus chaude jamais observée et on a enregistré une température moyenne au-dessus de la normale chaque année depuis 15 ans. De plus, les chercheurs observent que les blocages durent plus longtemps qu'avant ».

MOINS DE TEMPÊTES DANS LE GOLFE

Dans le golfe du Saint-Laurent, les changements climatiques auront pour principales conséquences une hausse du niveau de la mer, des changements de fréquence des tempêtes, des redoux hivernaux et des cycles gel-dégel, ainsi qu'une disparition progressive des glaces de mer et des glaces de rivage, indique l'océanographe Jean-Pierre Savard, coordonnateur scientifique du programme de recherche sur l'environnement maritime d'Ouranos. Il précise : « L'élévation du niveau des océans se situera vraisemblablement entre 0,5 et 1 m d'ici la fin du présent siècle. Quant aux glaces hivernales, elles auront alors complètement disparu du golfe du Saint-Laurent. Leur disparition entraînera une augmentation de la quantité de vagues de tempêtes qui atteindront les côtes. En revanche, les simulations du régime des tempêtes

réalisées à ce jour suggèrent plutôt une diminution du nombre total de tempêtes dans le golfe, mais ces données préliminaires sont sujettes à une grande variabilité. Au total, l'énergie des vagues atteignant la côte augmentera partout dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent à cause de la disparition des glaces, en dépit de la diminution du nombre de tempêtes.»

La combinaison de niveaux d'eau élevés et de fortes vagues est l'une des causes majeures de l'érosion des berges, un phénomène déjà très apparent sur le littoral du golfe et qui ira en s'amplifiant. De plus, les falaises de grès, de schiste et d'argile qui composent une bonne partie du littoral sont sensibles à la gélifraction ou fragmentation par le gel et le dégel, ce qui ajoute à l'effet que les changements climatiques auront sur elles.

Les vagues de tempêtes et l'érosion menacent les habitations et les infrastructures – quais, routes, ponts, voies ferrées – situées en bordure du littoral. Des milliers de résidences et de chalets construits trop près des berges deviendront très exposés à la submersion et aux avaries causées par les vagues et l'érosion lors de surcotes au cours des prochaines décennies. Selon Jean-Pierre



Jean-Pierre Savard

Savard, s'engager dans une lutte à finir avec la mer n'est pas toujours la solution la plus efficace et peut même constituer un très mauvais choix. Par exemple, la construction de digues pour préve-

nir la submersion s'avère le plus souvent un mauvais choix. Dans un contexte de hausse du niveau marin, les digues deviennent peu à peu de plus en plus inadéquates pour protéger les populations, parce que leur hauteur et leur résistance doivent continuellement être augmentées. Tôt ou tard, un événement particulièrement intense ou une période de négligence se transforme en désastre, comme ce fut le cas à la Nouvelle-Orléans !



Ouranos

« L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DES OCÉANS SE SITUERA VRAISEMBLABLEMENT ENTRE 0,5 ET 1 M D'ICI LA FIN DU PRÉSENT SIÈCLE. QUANT AUX GLACES HIVERNALES, ELLES AURONT ALORS COMPLÈTEMENT DISPARU DU GOLFE DU SAINT-LAURENT. »

Les recherches réalisées depuis le début des années 1990 montrent que les décisions prises lors de situations d'urgence sont souvent mal adaptées aux effets à long terme. « Les technologies utilisées pour la protection des berges, qui consistent pour la plupart en protections linéaires, en enrochement et en murs verticaux (béton, palplanche, pierres et caissons de bois), sont souvent très coûteuses, peu efficaces à moyen et long terme, et provoquent des répercussions environnementales importantes. »

Ainsi, les zones protégées par un ouvrage sont bien plus exposées que celles qui sont bordées par une plage. « Perdre une plage, c'est perdre une protection irremplaçable, signale Jean-Pierre Savard. La plage absorbe généralement de 95 à 98 % de l'énergie des vagues. Sans plage, les vagues frappent de plein fouet les ouvrages avec beaucoup plus d'énergie. Il est donc préférable de limiter les mesures de protection lourdes aux infrastructures prioritaires ou essentielles ; en outre, une décision prise dans le cadre d'une approche préventive a toutes les chances d'être plus réfléchie et efficace qu'une décision prise dans un contexte de réponse d'urgence. »

Mieux vaut prévenir que guérir, dit le proverbe. Mais comment ? Le gouvernement du Québec, avec l'aide d'Ouranos, étudie plusieurs stratégies, à commencer par la modification des règlements de zonage et des schémas d'aménagement du territoire pour limiter de nouvelles constructions dans les zones menacées. De plus, croit Jean-Pierre Savard, « toutes les municipalités côtières devraient, en collaboration avec les organismes gouvernementaux, se doter de plans d'intervention faisant l'objet d'un fort consensus social, afin d'être en mesure d'agir de façon ordonnée et efficace en cas de catastrophe ».

L'avenir ne ressemblera pas au passé, rappelle l'océanographe : « S'appuyer uniquement sur des données historiques lorsqu'on conçoit des ouvrages n'a plus de sens. Les ingénieurs doivent désormais intégrer la problématique des changements climatiques à leur pratique. »

Enfin, n'oublions pas que les décisions prises aujourd'hui engagent les générations futures, conclut le chercheur : « Plus notre connaissance des phénomènes associés aux changements climatiques se raffinera, plus nous serons en mesure de trouver les meilleures voies à suivre et mieux nous agirons ! » □

Prévoir la météo et le climat


Peut-on prévoir les événements météorologiques ? Oui, répondent René Héroux, météorologue à Environnement Canada, et Daniel Caya, directeur, Science du climat, au consortium Ouranos.

Par Jeanne Morazain

Le niveau de précision varie toutefois. « De façon générale, les prévisions sont précises à plus de 90 % dans les 24 heures précédant l'événement, nous dit le premier. Elles ne le sont plus qu'à 60 % si elles sont faites cinq jours avant. » « Au-delà de dix jours, on ne peut pas vraiment prévoir, affirme le second. Quant aux prévisions saisonnières, elles sont forcément très vagues : il fera plus ou moins froid que la normale ; il y aura plus ou moins de précipitations. »

La prévision météorologique se fait en trois étapes, précise René Héroux : la cueillette et l'analyse des données provenant des stations d'observation de surface, des radars météorologiques et des satellites ; la formulation d'un diagnostic à partir de ces connaissances ; l'énoncé d'un pronostic à l'aide d'outils informatiques performants permettant de simuler le comportement de l'atmosphère – vent, température, humidité, pression, précipitations, etc. – pour les jours qui viennent.

On peut prévoir la météo, mais peut-on prévoir le climat ? « On peut certes indiquer les tendances lourdes, répond Daniel Caya. La prévision climatique se situe toutefois à une toute autre échelle que la prévision météorologique – 50 ou 100 ans – et les mécanismes en jeu ne sont pas les mêmes. Le facteur dominant pour nous est l'augmentation de la concentration des



« LA PRÉVISION CLIMATIQUE SE SITUE À UNE TOUTE AUTRE ÉCHELLE QUE LA PRÉVISION MÉTÉOROLOGIQUE – 50 OU 100 ANS – ET LES MÉCANISMES EN JEU NE SONT PAS LES MÊMES. »

gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. » À partir de variables principalement d'ordre économique, politique, technologique ou démographique, les spécialistes du climat élaborent des scénarios. Des simulations permettent ensuite d'évaluer l'incidence probable de ces différentes hypothèses sur le niveau de GES et, par conséquent, l'évolution du climat.

L'informatique est au cœur de la météorologie et de la climatologie. Leur évolution et leur performance sont étroitement liées à la puissance des ordinateurs et à la



Daniel Caya

capacité des chercheurs à comprendre plus en détail les lois de la physique et les traduire en modèles mathématiques. Ceux-ci se sont beaucoup raffinés depuis 20 ans. Des chercheurs associés à Ouranos ont contribué à la mise au point d'outils de pointe. Ils ont conçu un générateur de climat applicable aux échelles locale et régionale qui produit des scénarios locaux et régionaux de climat. Selon

Daniel Caya, il est possible d'améliorer encore la représentation numérique du système climatique complexe de la Terre : « Je ne prévois pas de plafonnement. Toutefois, c'est comme pour le coureur qui veut établir un nouveau record du 100 m : chaque gain est de plus en plus difficile à aller chercher. » □

Le magazine Québec Science a retenu comme l'une des dix découvertes marquantes de l'année 2010 au Québec le travail d'Oumarou Nikiema. Sous la supervision du climatologue René Laprise, cet étudiant à la maîtrise de l'Université du Québec à Montréal a élaboré une équation qui confirme la justesse des modèles climatiques utilisés à l'échelle tant globale que régionale.

Le système climatique est chaotique et son analyse nécessite une série de simulations. L'équation d'Oumarou Nikiema démontre que ce chaos est responsable des différences obtenues entre chacune des simulations, confirmant du même coup que les modèles actuels représentent bel et bien la réalité.



Robert Lacroix

Exploitation minière

Y a-t-il encore des risques pour l'environnement?



Site dans le secteur Colombière. La première photo date de 2007 tandis que la deuxième fut prise en 2010. La technique utilisée ici consistait à recouvrir les résidus d'un mélange de cendres provenant de l'usine de cogénération Boralex de Senneterre, des bio-solides de la ville de Toronto et d'écorces pour ensemercer le tout.

L'industrie minière a laissé de nombreuses plaies dans l'environnement : déchets toxiques, eaux et sites contaminés. Ce comportement laxiste, qui lui colle à la peau, serait toutefois chose du passé.

Par Jeanne Morazain

L'exploitation des mines menace la qualité de l'eau. Les eaux pompées à la surface peuvent contenir des contaminants provenant des activités de dynamitage, de l'utilisation de véhicules et d'autres équipements, ainsi que des réactions biologiques et chimiques qui se produisent au cours des activités d'extraction et de traitement du minerai. Les eaux qui ruissellent des aires d'accumulation de résidus ou des haldes de stériles représentent aussi une source potentielle de contamination.

Pour atténuer ces risques environnementaux, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des

Parcs (MDDEP) a sa bible, la Directive 019 sur l'industrie minière. Elle impose des exigences quant aux rejets, qui fixent des limites de contaminants à ne pas dépasser. « C'est l'outil que nous utilisons pour analyser les projets miniers exigeant la délivrance d'un certificat d'autorisation », nous dit l'ingénieur Francis Perron, chef par intérim du Service des eaux industrielles à la Direction des politiques de l'eau. « Cette directive définit les balises environnementales que nous demandons à l'industrie de respecter. »

« Mieux encore, poursuit l'ingénieur, nous favorisons l'élimination à la source des contaminants. Et pour que les aires d'accumulation des résidus miniers, où s'effectue la séparation solide-liquide, ne soient pas à l'origine d'infiltrations d'eau contaminée vers les nappes phréatiques et autres plans d'eau, nous recommandons des mesures d'étanchéité ainsi que l'installation de puits et de piézomètres autour des zones à risques afin d'exercer un suivi de la qualité de l'eau souterraine. »

VALORISER LES EAUX USÉES

Plus globalement, l'industrie est invitée à appliquer une gestion et une utilisation contrôlée de l'eau, indique Francis Perron : « Ainsi, nous préconisons le traitement des eaux usées et leur valorisation afin de limiter le recours à l'eau fraîche. Une fois épurées, celles-ci peuvent être réutilisées dans les procédés industriels, ce que fait de plus en plus l'industrie. »

La Directive 019, officiellement adoptée en 1989, a été mise à jour en 2005 ; on y a notamment ajouté un chapitre sur la gestion des résidus miniers. La Directive n'a pas de valeur légale puisque ce n'est pas un règlement. Le MDDEP a toutefois prévu la transformer prochainement en règlement. Les saines pratiques qu'elle met en avant « se comparent avantageusement à ce qui se fait ailleurs, assure Francis Perron. Plus important, elles sont largement suivies par l'industrie, comme en fait foi le bilan de conformité que dresse annuellement le MDDEP à partir de données sur les effluents fournies par les entreprises minières ».

Le dernier bilan des effluents diffusé par le MDDEP sur son site Web date de 2008 ; le bilan pour l'année 2009 devrait être mis en ligne au cours du printemps 2011. Il montre que les entreprises minières en activité respectent les exigences établies par la Directive 019 dans une proportion de 95 % et plus pour chaque type de contaminants. « L'autocontrôle fonctionne et les systèmes de traitement en place sont efficaces, conclut Francis Perron. Les dépassements concernent le plus souvent le pH de l'eau et les matières en suspension. C'est donc sur ces deux aspects que nous allons maintenant travailler. Bien qu'il y ait place pour l'amélioration, l'industrie minière québécoise en activité aujourd'hui est bien gérée au plan environnemental. L'image négative qui lui colle à



Robert Lacroix, ing.

la peau découle d'un passé trouble, particulièrement au chapitre du réaménagement et de la restauration des sites miniers. »

RESTAURER LES SITES CONTAMINÉS

À ce chapitre également, la situation a changé. Depuis 1995, la Loi sur les mines oblige les compagnies à restaurer leurs sites lorsqu'elles cessent leur production. Cette exigence vaut pour les installations d'extraction et de traitement, les aires d'accumulation de résidus et les haldes de stériles. « Avant que ne commencent les travaux d'aménagement, les compagnies doivent remettre au ministère des Ressources naturelles et de la Faune un plan de restauration et déposer une garantie financière représentant 70 % des coûts estimés pour la restauration des aires d'accumulation », nous dit l'ingénieur Robert Lacroix, chargé de projet à la Direction de la restauration des sites

PROGRAMMES COURTS D'ÉTUDES SUPÉRIEURES OFFERTS À MONTRÉAL ET À QUÉBEC

DES ÉTUDES À VOTRE RYTHME

Des cours de niveau avancé (2^e cycle) axés sur les besoins de l'industrie

Des cours offerts les soirs ou les fins de semaine pour une plus grande flexibilité

Les cours réussis peuvent être crédités aux programmes de DESS ou de maîtrise correspondants

Admission possible à chaque trimestre (automne, hiver et été)

Un programme court = 5 cours, soit 15 crédits universitaires

UN PROGRAMME POUR VOUS

Faisabilité de projets internationaux *

Génie de la construction

- gestion des coûts et du temps *

- gestion réglementaire *

- hydraulique environnementale

- ouvrages d'art et infrastructures urbaines

Génie de l'environnement

Gestion de l'innovation *

Gestion de projets d'ingénierie *

Gestion de projets internationaux

Ingénierie financière **

Réseaux de télécommunications

Technologies de l'information *

* Également offert à Québec

** Sous réserve d'approbation par la Commission des Études



INFORMATION

CITÉ-ÉTS • 1 877 813-5233 (sans frais), 514 396-8474
cite-ets@etsmtl.ca • www.etsmtl.ca



École de
technologie
supérieure

« NOUS FAISONS L'INSPECTION DES SITES MINIERIS VISÉS PAR LA LOI SUR LES MINES ; LE MDDEP ENCADRE LES REJETS D'EFFLUENTS ET FAIT LE SUIVI SUR LA RÉHABILITATION DES SITES VISÉS PAR LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT. »



du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. « Des chemins, des aires de stationnement, des bâtiments, etc., ont aussi pu être contaminés durant la période d'exploitation de la mine. Ils devront être réhabilités en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Nous faisons l'inspection des sites miniers visés par la Loi sur les mines ; le MDDEP encadre les rejets d'effluents et fait le suivi sur la réhabilitation des sites visés par la Loi sur la qualité de l'environnement. »

Plusieurs des sites miniers présentent un problème de drainage acide résultant de l'entreposage à l'air libre de résidus miniers riches en sulfures, selon Robert Lacroix. « Il est possible de désulfurer des résidus, mais il s'agit d'un procédé très coûteux. On préfère recouvrir le site avec des matériaux naturels, des résidus neutres, des résidus forestiers ou encore des géomembranes afin de couper au maximum l'air et surtout l'eau qui, mis en présence de résidus acido-gènes, sont les principaux agents provoquant le drainage minier acide. En effet, sauf si le site est déjà ennoyé, on évite

d'utiliser de l'eau pour ne pas provoquer d'écoulements contaminés. »

L'École Polytechnique de Montréal et l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue participent conjointement à une chaire de recherche industrielle CRSNG afin de vérifier l'efficacité des méthodes utilisées pour restaurer les sites miniers. « Les chercheurs, rapporte Robert Lacroix, testent de nouvelles technologies en laboratoire et les appliquent à des problèmes concrets ; ils effectuent des modélisations ; ils réalisent des projets pilotes à échelle réelle sur le terrain. Présentement, les projets de recherche s'intéressent aux couvertures avec effet de barrière capillaire, aux nappes d'eau surélevées ou encore aux drains de traitement passif. »

Grâce au travail complémentaire de deux ministères, l'industrie minière québécoise est de plus en plus sensible aux enjeux environnementaux. Cela pourrait éventuellement faire oublier son laxisme passé et redorer son blason. □



POUR TOUS VOS
BESOINS D'ASSURANCES

Grâce au
SERVICE PRÉFÉRENCE



**SOGEMEC ASSURANCES
ÉVOLUE AVEC VOUS**

Avec le **SERVICE PRÉFÉRENCE** de Sogemec Assurances, toutes vos assurances sont pensées en fonction de votre style de vie et de vos besoins.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1 800 361-5303 / 514 350-5070 / 418 990-3946

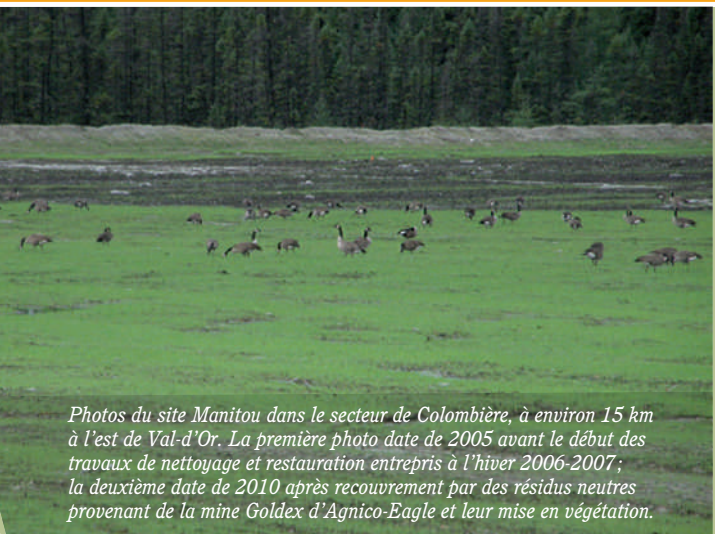
Par courriel ou Internet :
information@sogemec.qc.ca / www.sogemec.qc.ca

SOGEMEC ASSURANCES
partenaire de l'



Ordre
des ingénieurs
du Québec

18 :: PLAN :: AVRIL 2011



Robert Lacroix

Photos du site Manitou dans le secteur de Colombière, à environ 15 km à l'est de Val-d'Or. La première photo date de 2005 avant le début des travaux de nettoyage et restauration entrepris à l'hiver 2006-2007; la deuxième date de 2010 après recouvrement par des résidus neutres provenant de la mine Goldex d'Agnico-Eagle et leur mise en végétation.

Politique nationale de l'eau

Adoptée par le gouvernement du Québec en 2002, la Politique nationale de l'eau promettait d'utiliser des outils économiques afin de « responsabiliser les utilisateurs et les utilisatrices de l'eau aux valeurs de cette ressource et aux coûts inhérents à sa protection, à sa restauration ou à sa mise en valeur ».

Depuis le 1^{er} janvier 2011, les industries grandes consommatrices d'eau doivent rendre compte de leur consommation et payer des redevances. « L'industrie minière québécoise, signale Francis Perron, utilise environ 75 millions de mètres cubes d'eau par année. Avec une tarification de 2,50 \$/million de litres, la facture s'élève à environ 200 000 \$ par année. »

Les établissements du secteur des pâtes et papiers et, depuis peu, ceux des secteurs des mines et des métaux doivent obtenir une attestation d'assainissement, soit un permis environnemental d'exploitation. L'ingénieure Danielle Boulanger, chef d'équipe de la division Programme de réduction des rejets industriels au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, explique : « Cette attestation fixe les exigences légales que chaque établissement doit respecter pour exploiter. Renouvelable tous les cinq ans, l'attestation permet un resserrement progressif des normes à respecter et une réduction des rejets au fur et à mesure des renouvellements. La première attestation a été délivrée en 2010 dans le secteur minier. Les détenteurs d'une attestation doivent verser des droits annuels fixes d'environ 2 700 \$, plus une redevance de quelques centaines de dollars, tarifée en fonction de la quantité de contaminants rejetés. C'est mineur et pas très dissuasif. On gagnera davantage en continuant notre travail de sensibilisation concernant les rejets et en améliorant nos connaissances sur leur provenance et leurs impacts. »



SOLENO

La maîtrise de l'eau pluviale

TRAITEMENT

SOLUTION EFFICACE ET FACILE D'ENTRETIEN

Solution répondant aux pratiques de gestion optimales du guide de gestion des eaux pluviales du MDDEP.



AQUA-SWIRL[®]

SÉPARATEUR HYDRODYNAMIQUE

Permet d'éliminer efficacement plus de 80% des MES en plus de récupérer les huiles et les débris flottants.

AVANTAGES ET BÉNÉFICES :

Installation simple et rapide, entraînant des économies importantes.

Sans pièces mobiles et parfaitement étanche.

SOLENO.COM

Des méthodes de traitement des boues qui valent de l'or



Pierre Langevin

Salaberry-de-Valleyfield et Saint-Hyacinthe souhaitent réduire la facture qu'elles doivent payer pour traiter les boues de leur usine d'épuration et pour s'en débarrasser. Les deux villes y sont parvenues, mais en empruntant des voies différentes.

Par Jeanne Morazain

Salaberry-de-Valleyfield est devenue partenaire de Fabgroups Technologies, un groupe qui produit et commercialise le procédé OHAP (oxydation humide assistée par plasma) développé par Hydro-Québec. « Nous servons de vitrine technologique, indique l'ingénieur Jean-Paul Gendron, coordonnateur Eau et environnement. L'oxydation des boues à l'aide d'un four rotatif muni d'une torche au plasma permet de réduire considérablement leur volume. Auparavant, nous transportions 8 000 t de boues par année, contre 900 maintenant. Ces boues étant inertes, stériles et sans odeurs, elles peuvent servir d'engrais et être utilisées en milieu agricole à quelque 20 km seulement de l'usine. La facture annuelle pour traiter les boues et s'en débarrasser est passée de 650 000 \$ à 500 000 \$ »

Le système OHAP est peu énergivore, 100 kWh par tonne humide de boues suffisent à amorcer la réaction d'oxydation. L'énergie produite durant les opérations sera un jour récupérée, ce qui engendrera de nouvelles économies pour la Ville. « La technologie choisie est non seulement moins coûteuse, elle est aussi plus écologique : elle réduit le transport, les épandages fortement contestés par certains groupes environnementaux et les émissions de gaz à effet de serre », souligne Jean-Paul Gendron.

La Ville de Saint-Hyacinthe a profité du fait que son usine d'épuration, vieille de 23 ans, nécessitait une mise à niveau pour revoir le processus de traitement des boues. « Depuis avril 2010, nous dit Pierre Mathieu, chef de la division Traitement de l'eau, les boues sont digérées par digestion anaérobie, ce qui réduit d'environ 45 % leur volume. Les biogaz dégagés alimentent le séchoir thermique qui assèche le digestat, préalablement pressé, jusqu'à ce que la siccité atteigne 95 %. Le résidu, environ 2 600 t par année, sera utilisé comme fertilisant. La chaleur produite par le séchoir sert à chauffer les digesteurs. »



Jean-Paul Gendron, ing.

La Ville a investi 8,5 millions \$ dans ces nouvelles installations. L'économie annuelle projetée étant de 1,2 million \$, elle aura récupéré sa mise dans 6 ans. Et ce n'est que la première phase. Pierre Mathieu explique : « Saint-Hyacinthe espère construire d'ici la fin de 2012 un centre de traitement de la matière organique qui générera du biogaz purifié que GazMétro, avec qui nous avons une entente, intégrera à son réseau. Le projet est à l'étude dans le cadre du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage du Québec et nous avons bon espoir d'obtenir une subvention couvrant 66 % des coûts. »

GROUPE SHELLEX-COMEAU

www.shellex-comeau.com

Notre réputation d'intégrité et de professionnalisme, qui fait de nous un partenaire de confiance pour nos clients, est une source de fierté pour nos employés.

La flexibilité de l'entreprise et le soutien des ambitions de nos employés assurent l'excellence de nos services.



COMEAU
EXPERTS-CONSEILS

- Infrastructures urbaines et routes
- Ouvrages d'arts
- Terrains sportifs

Partenaire de développement du logiciel « Mensura » appliqué à la conception d'infrastructures urbaines et de routes.

GROUPE SHELLEX-COMEAU

Génie-conseil et gestion de construction dans un cadre complètement intégré selon les contraintes et besoins du client



SHELLEX

- Mécanique et procédés industriels
- Chimique
- Manufacturier
- Boissons et spiritueux

- Bâtiments
- Industriels
- Commerciaux
- Institutionnels
- Résidentiels

ISO 9001:2008

Gestion des eaux pluviales en milieu urbain

Une deuxième offensive

Malgré des investissements de l'ordre de 7 milliards de dollars destinés à l'assainissement des eaux municipales au cours des 30 dernières années, le Québec doit toujours composer avec un certain nombre de problèmes liés à la gestion des eaux pluviales en milieu urbain.

Par Gilles Drouin



« **A**u cours des prochaines années, nous devons mettre en place les moyens qui permettront de réduire les résidus toxiques, les épisodes de contamination aux cyanobactéries, l'assèchement de la nappe phréatique, la contamination du milieu naturel par le ruissellement et l'érosion, pour ne nommer que les principaux défis qui nous attendent », nous dit Mohamad Osseyrane, ingénieur, directeur de projets de gestion des eaux pluviales chez BPR CSO.

En toile de fond de ce « programme », les changements climatiques apporteront sans nul doute leurs événements météorologiques intenses, comme de fortes précipitations en de courts laps de temps, qui contribuent déjà à surcharger les réseaux municipaux, engendrant refoulements, inondations et rejets d'eaux usées dans les cours d'eau.

UN NOUVEAU GUIDE

Pour aider les ingénieurs à relever ces défis, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et celui des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) ont demandé au Réseau environnement de concevoir un guide des meilleures pratiques en matière de gestion des eaux pluviales.

Mohamad Osseyrane a présidé le comité chargé d'effectuer le travail, tandis que l'ingénieur Gilles Rivard, d'Aquap Praxis, a répertorié les pratiques mises en œuvre dans le domaine de la gestion des eaux pluviales partout dans le monde. « Nous sommes en retard par rapport aux

autres provinces en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, remarque Mohamad Osseyrane. D'où l'idée de rédiger un guide qui montre concrètement que la gestion des eaux pluviales va plus loin que le simple traitement avant rejet. »

Le Guide québécois de la gestion des eaux pluviales, qui se trouve sur le site Web des deux ministères, présente des approches et des techniques adaptées au Québec et qui ont pour but de minimiser les effets hydrologiques associés au développement urbain. Le document se veut un outil pratique pour guider les ingénieurs qui conçoivent des systèmes de drainage ainsi que les autres professionnels qui participent au développement urbain (urbanistes, architectes paysagistes, spécialistes en environnement, lotisseurs et décideurs municipaux). « Il n'y a pas une recette unique pour chaque problème, mentionne Mohamad Osseyrane. L'ingénieur devra choisir la méthode ou la technique qui correspond à sa réalité en s'inspirant des pratiques expliquées dans le guide. »



Mohamad Osseyrane, ing.



UNE NOUVELLE DIRECTIVE

La publication d'un tel guide se produit simultanément avec la mise en place d'une nouvelle directive touchant la conception des réseaux d'égouts. Il était temps. « En matière de gestion des eaux pluviales, déclare Mohamad Osseyrane, il y a actuellement peu d'exigences au Québec. » Jusqu'ici, la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que seul le ministre de l'Environnement ou son représentant peut autoriser la construction d'un réseau d'aqueduc (article 32).

Pour obtenir cette autorisation, la municipalité ou le promoteur doit faire une demande en remplissant un formulaire et répondre à certains critères (précisés dans la directive 004). Or cette directive expose un ensemble de règles de l'art qui datent de 1989. « Certaines de ces règles sont toujours valables, comme le calcul de la pente des conduites et la conception des stations de pompage, indique Mohamad Osseyrane. Toutefois, la plupart des règles ne tiennent pas compte du développement des connaissances, des applications, des logiciels et des pratiques qui s'est fait au cours des 20 dernières années. C'est vraiment l'ancienne façon de faire. »

Retrouvez vite votre élément.

[12 h 45, à huit minutes du bureau...]

CHOISIR DE SE RÉALISER EN RÉGION... Les raisons sont infinies. À commencer par la chance de vous impliquer localement et même de faire rayonner votre talent grâce à des projets stimulants et d'envergure. Vous apprécierez les équipes soudées et le climat de collaboration à votre image à l'une ou l'autre de nos 30 places d'affaires au Québec. **Sans parler de la qualité de vie au premier plan qui vous attend. Un choix tout naturel.** Salaires, avantages sociaux concurrentiels et ressourcement inclus.

ingénieur • technicien • dessinateur • surveillant de chantier • gestionnaire de projets • expert technique
• administration • technologies de l'information

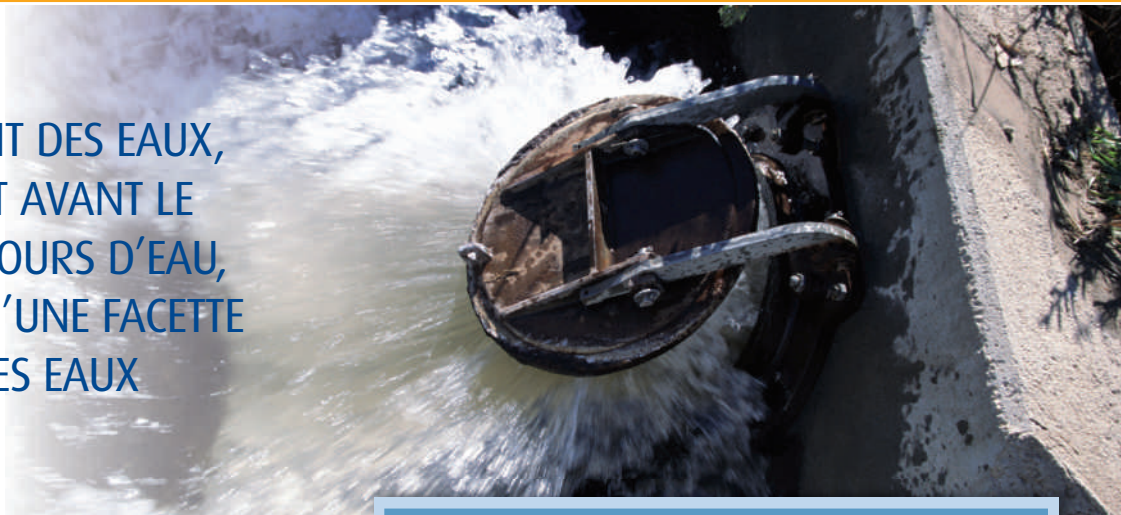
bpr.ca



RIGUEUR ET AUDACE
EN INGÉNIERIE

BÂTIMENT ■ EAU ■ INDUSTRIEL ■ INFRASTRUCTURE ■ ÉNERGIE

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX, LEUR TRAITEMENT AVANT LE REJET DANS LES COURS D'EAU, NE CONSTITUE QU'UNE FACETTE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.



Le MDDEP a donc dicté de nouvelles exigences, qui devraient entrer en vigueur en 2012. « Les ingénieurs devront parfaire leur formation en ce sens et le *Guide québécois de la gestion des eaux pluviales* les aidera », soutient l'ingénieur de BPR-CSO. D'ailleurs, des ateliers de formation sont déjà offerts.

DES MESURES QUI PRÉCONISENT PLUS QUE LE TRAITEMENT DES EAUX

L'assainissement des eaux, leur traitement avant le rejet dans les cours d'eau, ne constitue qu'une facette de la gestion des eaux pluviales. La nouvelle directive élargit l'horizon en abordant quatre thèmes : la charge de la nappe phréatique, le contrôle quantitatif (débit de pointe par rapport au débordement), le contrôle qualitatif (la qualité de l'eau et le transport de sédiments) et le contrôle de l'érosion. « Ce sont aussi les quatre thèmes que tout manuel sur la gestion des eaux pluviales devrait comprendre », constate Mohamad Osseyrane.

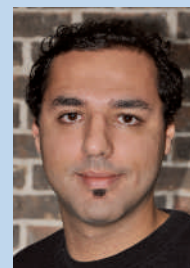
« La situation s'améliore, ajoute l'ingénieur. On va plus loin que le simple calcul. La qualité de l'eau, la sédimentation, l'érosion et la protection de la nappe phréatique sont des éléments tout aussi importants que le traitement de l'eau proprement dit. Les ingénieurs devront en tenir compte. »

La gestion des eaux pluviales passe par de grands travaux comme l'aménagement d'un meilleur réseau collecteur comprenant des bassins en surface et des réservoirs souterrains pour contenir les surplus d'eau apportés par des événements météorologiques intenses. Les réservoirs de rétention souterrains sont indispensables dans les municipalités qui utilisent encore des réseaux unitaires. Ces conduites acheminent à la fois les eaux de pluie et les eaux usées domestiques et industrielles, donc des eaux contaminées. Après la Ville de Québec, Montréal a annoncé son intention d'aller de l'avant avec ce type de mesure (voir encadré).

Des moyens simples peuvent aussi contribuer à améliorer la gestion des eaux pluviales. Par exemple, pour une résidence, il suffit d'orienter les gouttières vers le gazon plutôt qu'en direction de l'entrée de garage ou de la rue. Autour des grands stationnements des centres commerciaux, des zones tampons en gazon absorberont au moins une partie

Gestion intégrée de l'eau Un rendez-vous à ne pas manquer

Le Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François (COGESAF), en partenariat avec l'Université de Sherbrooke et la Ville de Sherbrooke, organise le deuxième Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau.



Nacim Khennache

L'activité se déroulera au Centre culturel de l'Université de Sherbrooke du 23 au 25 octobre 2011. « Nous attendons environ 70 conférenciers et plus de 500 participants », estime Nacim Khennache, coordonnateur de la rencontre, dont le thème est « La gestion des eaux pluviales en milieu urbain : des outils pour agir ». En 2009, le Rendez-vous portait sur la gestion intégrée de l'eau par bassin versant et avait regroupé 550 participants et 95 conférenciers.

Le Rendez-vous sera l'occasion de parler, lors d'ateliers et d'échanges, de projets concrets et de nouvelles technologies. « Nous savons qu'il y a un besoin d'outils pour mieux gérer les eaux pluviales, déclare Nacim Khennache. Il est donc important que les responsables de ces questions dans les municipalités et les entreprises ainsi que les multiples professionnels qui travaillent dans ce domaine puissent approfondir leurs connaissances concernant les nouvelles pratiques pour une gestion durable des eaux pluviales. » Ce sera aussi l'occasion de mobiliser l'expertise des spécialistes, des entreprises et d'organismes d'autres pays.

La rencontre débutera par une plénière où il sera question des effets des changements climatiques sur la gestion des eaux pluviales et se terminera par une table ronde portant sur l'arrimage de la politique de l'eau et de la politique urbaine.

Le Rendez-vous 2011 portera sur les thèmes suivants :

- gouvernance, outils et stratégies d'aménagement et de planification territoriale;
- évaluation des nouvelles techniques de collecte et d'assainissement des eaux pluviales;
- outils de modélisation;
- gestion des eaux pluviales à l'échelle du bassin versant.

Pour plus d'information, consultez le site Web du Rendez-vous au : www.rv-eau.ca.

ÉLECTIONS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Présentation des candidats

ELECTIONS TO THE BOARD OF DIRECTORS

Introduction of candidates

2011

AVERTISSEMENT

L'Ordre des ingénieurs du Québec met ce véhicule de communication à la disposition des candidats aux postes d'administrateurs.

Les objectifs énoncés par les candidats dans leur texte, à tous égards, engagent la responsabilité exclusive de leurs auteurs. Ainsi, ces textes ne reflètent pas nécessairement les positions de l'Ordre ni la réalité du mandat que le législateur lui a confié.

Les électeurs recevront par la poste vers le 4 avril les documents nécessaires pour exercer leur droit de vote dans leurs régions électorales respectives.

La clôture du scrutin est fixée à 16 h, le 29 avril 2011.

NOTICE

The Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) makes this space available to candidates for directorships.

The objectives stated by the candidates in a text are in every manner binding solely on those who express them and do not necessarily represent the views of the OIQ or the terms of reference imposed on the OIQ by law.

Voters will receive by mail, around April 4, all necessary documents to exercise their right to vote in their Electoral Region.

Voting will end on April 29, 2011, at 4 p.m.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

TABLE DES MATIÈRES

Mauricie–Bois-Francis–Centre-du-Québec



Daniel Lebel, ing. 4

Saguenay–Lac-St-Jean



Eric Potvin, ing. 5

Montréal



Beaudoin Bergeron, ing. 6



Pierre J. Boucher, ing. 6



Gaby Gaudord, ing. 7



François Patrick Granger, ing. 7



Kateri Normandeau, ing. 8



Nadine Pelletier, ing. 8



Carles Renaud, ing. 9



Chantal Turgeon, ing. 9



Mai Ly Vo Van, ing. 10



Sid Zerbo, ing. 10

Québec



Jean-Marie Mathieu, ing. 11



Anne-Marie Tremblay, ing. 11

Élu sans opposition
Elected by acclamation



Daniel Lebel, ing.

Chères et chers collègues,

Diplômé en 1991 en génie mécanique et en productique ainsi que membre du PMI et certifié PMP (Project Management Professional), j'œuvre principalement dans le secteur manufacturier en gestion de projets stratégiques et en génie industriel. Depuis plus de 10 ans,

je suis président de Maninge groupe-conseil, une firme qui offre ses services tant au niveau local qu'international. Je suis également chargé de cours à l'Université de Sherbrooke en gestion de projet et en gestion de la valeur ajoutée pour le MBA et la maîtrise en changement organisationnel.

À titre d'administrateur au cours des deux dernières années ainsi que de vice-président aux Affaires publiques cette année, j'ai eu le plaisir de participer à l'élaboration de dossiers de grande envergure. Au cours de mon implication comme directeur de la promotion et président de la section régionale de Drummond (2005-2007), deux enjeux motivaient mon intérêt : la **reconnaissance** de même qu'une **meilleure connaissance** de notre profession dans la société. Afin de préciser le rôle clé des ingénieurs dans le développement et l'essor de notre société, j'ai créé, entre autres, des chroniques télévisées faisant la promotion de la profession qui s'adressaient à la communauté (*récipiendaire du Défi régional en 2005*).

Mes expériences professionnelles dans plusieurs domaines, mon implication auprès du C.A. de l'OIQ et des Sections régionales Mauricie et Drummond, ma présence actuelle au sein du C.A. du Commissariat au commerce de Drummondville, ainsi que mon intérêt constant pour le développement de notre profession et la protection du public font de moi un candidat au profil intéressant pour le C.A. de l'OIQ.

Je sollicite donc un nouveau mandat d'administrateur afin de contribuer davantage à notre profession en travaillant toujours activement de concert avec vous pour le respect de la Loi sur les ingénieurs et la reconnaissance de la contribution essentielle des ingénieurs à la société actuelle et future. Mon souhait est de poursuivre mes activités avec l'OIQ afin de continuer, idéalement à l'exécutif, à participer à la mise en œuvre des dossiers qui nous tiennent à cœur.

Merci de votre appui et au plaisir de vous rencontrer en tant qu'administrateur de votre Régionale.

Daniel Lebel, ing., PMP
Président, Maninge groupe-conseil inc.
Drummondville, Québec

Élu sans opposition
Elected by acclamation



Eric Potvin, ing. M.Sc.

Chers collègues,

Depuis l'automne 2006 j'assume fièrement la responsabilité d'administrateur représentant la région du Saguenay-Lac-St-Jean au Conseil de l'Ordre. Aujourd'hui, je suis devant vous afin de motiver ma réélection à ce poste.

Outre sa mission première, qui est d'assurer la protection du public, l'Ordre des ingénieurs du Québec est très préoccupé par les intérêts de ses membres en matière de représentation sur la place publique, qu'il s'agisse de relève, de mobilité de la main-d'œuvre ou encore de questions *éthiques et déontologiques*! J'agis donc positivement pour faire en sorte que des actions soient menées promptement et avec toute l'énergie et la qualité à laquelle vous avez droit.

COMPÉTENCES, CONNAISSANCES ET SAVOIRS...!!

La nouvelle réglementation sur *la formation* en vigueur nous demande officiellement de participer activement à notre mise à jour ou à notre développement professionnel, et ce, à raison de quelques heures par période de deux années. Je considère cela comme une bonne nouvelle pour nous et la profession.

Vous, toutes et tous! Êtes en droit de demander, alors, quelles seront les formations, les thématiques et même les activités admissibles afin que nous puissions remplir nos obligations face à cette nouvelle réglementation. Il faut surtout, à mon humble avis, nous demander à ce moment-ci, si nous aurons, en tant que groupe accès à l'éventuelle « OFFRE de FORMATION ». Aurons-nous les moyens financiers de nous offrir ces activités? Et aurons-nous accès dans nos régions à des activités variées et complètes?

Serons-nous en mesure en tant que groupe d'en arriver à une solution originale, permettant à tous nos membres de répondre aux exigences réglementaires?

Moi, j'y crois.

En ce qui concerne ma relation avec l'exécutif de la régionale du Saguenay-Lac-St-Jean elle est pour moi la source de mon action. Les régionales ne sont-elles pas la première ligne auprès de nos membres? Elles sont de plus une composante directe sous l'égide de l'Ordre.

Fort de mon expérience comme vice-président pendant trois années, j'ai su mériter la confiance et le respect de mes collègues administrateurs en vous représentant au meilleur de mes connaissances et en considérant toujours et respectant la mission première de l'Ordre comme structure principale d'inspiration et de motivation.

Je puis vous assurer de mon engagement professionnel en tout temps dans ces fonctions d'administrateur et vous remercie de votre confiance.

Eric Potvin, Ing.M.Sc., Administrateur de l'OIQ, Saguenay-Lac-St-Jean.



Beaudoin Bergeron, ing.

Sommaire de carrière

Entrepreneur et dirigeant d'entreprises depuis maintenant 16 ans, je dirige actuellement les destinées du Groupe RHR Expert, qui se concentre dans les sphères d'activités suivantes : Recherche de cadres, spécialisée dans le recrutement d'ingénieurs, Conseil en gestion de carrières et Consultation stratégique en réorganisation d'entreprises.

À titre d'administrateur et bénévole œuvrant pour la promotion de la profession d'ingénieur, je suis impliqué au sein des organismes suivants : Conseil du Développement des Loisirs Scientifiques (Défi génie inventif); Société de Développement Commercial du Vieux-Montréal et la Fondation de l'ingénierie, CCI.

Pas la langue de bois !!

J'adore ma profession et suis fier d'être ingénieur.

Je travaille bénévolement pour tenter de valoriser notre profession et ce, tant au niveau des futurs ingénieurs que des ingénieurs eux-mêmes.

J'aimerais que l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) reflète cette fierté que je ressens pour ma profession.

L'OIQ, qui devrait être au-dessus de tout soupçon à tous égards a fait preuve, selon moi, d'une certaine négligence à ce chapitre au cours des dernières années.

Il faut y remédier et s'assurer que l'OIQ donne l'exemple.

6 Quand l'OIQ donnera l'exemple, il aura toute la latitude pour agir et la crédibilité pour le faire.

Un programme simple

Travailler avec les membres du Conseil d'administration pour mettre en place une gouvernance digne de ce nom.

M'assurer que le Conseil d'administration donne l'exemple en ce qui a trait au respect des règles d'éthique et de déontologie, règles qu'il impose à ses membres de respecter, d'ailleurs.

Donner les moyens à la Direction générale de l'OIQ pour assurer une promotion de la profession auprès du grand public.

Cette promotion de la profession permettra de rehausser l'image de l'ingénieur dans la société et de faire comprendre à la population en général, l'importance de notre rôle dans le développement économique et social de notre société.

Avec une meilleure image au sein de la population, nos propos seront éventuellement mieux accueillis et nous donnera les moyens d'influencer les grands débats de sociétés desquels nous sommes beaucoup trop absents, malgré que nous y soyons impliqués.

Forts de cette influence, nous aurons alors les moyens de mieux orienter, à l'intérieur de nos sphères de compétences, les débats de sociétés autour de projets dont nous sommes, ou devrions être, un des acteurs de premier plan.

Nous sommes fiers d'être ingénieurs? Faisons-le savoir et donnons-nous les moyens de nos ambitions!

Bon vote!



Pierre J. Boucher, ing.

Plus de 30 ans d'expérience à titre de cadre supérieur au sein d'organisations privées, publiques et associatives à titre d'ingénieur et économiste en relations gouvernementales, le développement des affaires, la planification stratégique, l'administration de contrats, ainsi que le financement et la gérance de projets de construction et d'études en environnement et en ingénierie.

ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES :

- Président, Ingénieurs Canada, 2001-2002
- Administrateur et vice-président, Ingénieurs Canada, 1995-2001
- Vice-président Affaires publiques, Ordre des ingénieurs du Québec, 1986-1987
- Administrateur, Fonds d'investissement Férique, 1992-1996
- Administrateur, Ordre des ingénieurs du Québec, 1983-2001

NOTES BIOGRAPHIQUES :

- Président de SOREPRO, spécialiste en développement des énergies renouvelables
- Administrateur, Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E)
- Président et Chef de la Direction de l'Association Canadienne du Ciment
- Vice-président HLT Énergies et INNERGEX
- Adjoint exécutif et chef de cabinet par intérim auprès d'un ministre fédéral

ÉNONCÉ ÉLECTORAL :

Après dix ans d'absence au Bureau de l'Ordre, je sollicite votre appui pour :

- Poursuivre le **développement de la profession** pour que nous soyons mieux en mesure de répondre aux besoins et aux attentes d'une société en constante évolution.
- Assumer pleinement notre **obligation de protection du public** contre la pratique illégale.
- Assurer la pratique transparente du génie empreinte d'**éthique, d'intégrité et d'excellence**.
- Privilégier un **OIQ visible et crédible** qui **participe de façon constructive** aux débats publics et aux grands enjeux de société. Le développement technologique et le développement durable doivent être nos priorités d'intervention.

Merci pour votre appui et confiance.

ELECTORAL PLATFORM:

Following an absence of 10 years as a member of the OIQ Board, I solicit your support to:

- Further **develop our profession** to be better position ourselves to meet the needs and opportunities of a constantly evolving society.
- Fully assume our **obligation to protect the public** against the illegal practice of engineering.
- Make certain that **engineering services** our rendered transparently and with integrity **under a stringent code of ethics**.
- Promote a more **visible and credible OIQ** that **participates constructively** in public debates.

Thank you for your support and confidence.

pbourcher.pjb@videotron.ca





Gaby Gaudord, ing., PMP

Génie Électrique, Spécialisation en technologie de l'information
École de technologie supérieure (ÉTS), 2000
Consultant principal en solutions de centre de données
Bell Marchés Affaires

Chers (ères) collègues,

J'ai eu le privilège d'être membre du conseil d'administration de l'ÉTS de 2003 à 2007.

Période pendant laquelle j'ai été confronté aux différents défis que doit relever notre profession, tant au niveau de la formation que de celui du cheminement qui s'en suit.

Je sollicite aujourd'hui votre appui afin de m'impliquer à l'OIQ et de partager mon expérience avec les autres membres de notre organisation.

Notre communauté est maintenant répartie sur toute la planète. Cette nouvelle réalité doit être reflétée dans nos processus de communications car le sentiment d'appartenance s'effrite avec la distance. Certains quittent l'Ordre ou ne s'inscrivent tout simplement pas lorsque leur travail les éloigne de la province ou des grands centres. Nous devons offrir la possibilité à tous de suivre les activités de l'Ordre à distance en temps réel ou à leur convenance en mode asynchrone avec les différents outils de télé-présences et de collaborations qui s'offrent à nous depuis déjà plusieurs années.

J'envisage déjà la première assemblée annuelle disponible à tous et pour laquelle des membres d'à travers le monde participeraient de façon active. Dans la même optique, des cours de pointe seraient accessibles dans le confort de votre foyer, que ce soit parce que vous ne voulez pas retraverser les ponts, que vous demeurez dans le bas du fleuve ou encore vote travail vous amène en Europe ou ailleurs dans le monde.

Je désire également contribuer à l'équipe de gestion qu'est notre conseil d'administration afin de poursuivre les démarches déjà entreprises pour redorer la profession auprès de la société.

Je vous remercie à l'avance de votre appui.

Amicalement,

Gaby

gaby.gaudord@bell.ca



François Patrick Granger, Dr-ing.

Poly 1982, Montréal 1982, Ottawa 1998
Administrateur OIQ : 1999-2005, 2006-2011
VP OIQ : 2004-2005
Administrateur-délégué régionales
• Laval-Laurentides 1999-2002
• Richelieu 1999-2004
• Plein-Sud 2002-2004
Président Plein-Sud: 1994-1999
Président Reseauq: 2009-2010

grangerfranc@yahoo.ca

« SURVEILLONS LES SURVEILLANTS » :

- **Arrêtons** les bagarres publiques avec les associations d'ingénieurs, ça nuit à notre image.
- Concentrons-nous sur la **protection** du public, **arrêtons de disperser des ressources** sur des dossiers secondaires.
- **Défendons la réputation** de l'énorme majorité des ingénieurs, qui ne font ni **collusion** ni **corruption**. Où a été l'Ordre dans les médias?
- **Punissons sévèrement l'infime minorité** qui en fait, incluant les « **intouchables** ». Des 548 nouvelles enquêtes annoncées dans le rapport annuel 2010, et qui nous ont coûté une **augmentation de cotisation de 30 \$**, combien ont abouti en **condamnation**?
- **Utilisons les ingénieurs inscrits au registre des lobbyistes** pour remettre à l'agenda du gouvernement la refonte de la **loi sur les ingénieurs** sans devenir **pire que le « statu quo »**.

Vous avez en main un outil politique extraordinaire :

- **Dénoncez « l'establishment »** qui a utilisé des **sommes considérables à même vos cotisations**, en avocats, consultants et autres « experts » pour **me briser** et m'empêcher, sans succès, d'**exercer ma profession**, et après avoir **inévitablement perdu**, a recommencé pour **m'empêcher de siéger**.
- N'abandonnez pas la cause de la **profession** comme je n'ai pas abandonné même si cela m'a coûté **personnellement** plus de 100 000 \$ lorsque j'ai dénoncé la corruption.
- Posez LA question de **confiance** envers certains **administrateurs** qui ont laissé faire.
- Criez haut et fort, en votant: « **assez c'est assez** »! Que l'Ordre fasse ce qu'il doit faire : sa mission de **protection du public**.

“CONTROL CONTROLLERS”

- **Lobby for a better law.**
- Focus on protecting the public, cut **expenses** on secondary issues.
- **Stop** picking fights with other **engineers'** associations.
- Counter engineers **bashing**: corrupt engineers are a very small **minority** indeed.
- **Punish** corrupted ones', even the “**untouchables**”.

Let's say what the **Establishment** doesn't want to reveal: I was **sued** with OIQ money (**your fees**)! I had to pay a fortune in lawyer to keep the right to practice my profession, **because I denounced corruption. They lost.**

By voting you can send the message that **enough is enough**: OIQ is there to **protect** the public!



Kateri Normandeau, ing. M. Env.

NOUVELLES IDÉES DE LEADERSHIP À L'ORDRE!

- *Diplômée (B.Sc., M. Env.) de l'Université de Sherbrooke*
- *À l'emploi de GENIVAR Inc. à titre de Coordonnatrice grands chantiers, Environnement*
- *CA et CE, Régionale Plein Sud et Comité Femmes en Ingénierie (depuis 2009)*

Je sollicite votre appui pour valoriser notre profession et apporter de nouvelles idées de leadership au sein de l'ordre. Notre profession fait l'objet de nombreuses pressions éthiques, démographiques et environnementales. L'ordre doit s'inscrire comme un leader dans notre société en instaurant une pratique du génie durable et devenir avant-gardiste en matière d'ouverture et d'attraction des jeunes, des nouveaux arrivants et des femmes.

Je pratique dans le domaine du génie conseil depuis 17 ans et je suis en contact quotidiennement avec des ingénieurs du secteur municipal, gouvernemental et du secteur privé.

J'entends contribuer activement à :

POSITIONNER L'INGÉNIEUR COMME UN PROFESSIONNEL INCONTOURNABLE

Pour ce faire, notre ordre se doit :

- ⇒ *d'être plus présent médiatiquement;*
- ⇒ *de présenter l'ingénieur comme étant une référence en matière de professionnalisme, d'innovation et de capacité à allier environnement et économie;*
- ⇒ *de valoriser non seulement les compétences de concepteurs mais également celles de gestionnaire;*
- ⇒ *de créer des conditions de travail concurrentielles afin d'attirer la relève et le talent, d'attirer et retenir les femmes dans la profession et de faciliter la venue des ingénieurs étrangers;*
- ⇒ *d'inciter ses membres à s'impliquer activement dans les changements que notre société sera appelée à vivre au cours des prochaines années. Les ingénieurs doivent être des LEADERS par leur implication dans les enjeux de société.*

MAINTENIR NOS COTISATIONS BASSES

- ⇒ *Je vais m'assurer une gestion saine et rigoureuse de notre Ordre et ce, afin d'éviter des hausses de cotisation imprévues.*

MON OBJECTIF : *apporter de nouvelles idées sur le leadership à l'ordre. Un leadership communicatif, axé autour d'actions ciblées et capable de modifier notre perception auprès des décideurs et du public.*

The OIQ role is without a doubt the protection of the public. My objectives are therefore to work in to:

- ✓ Improve Quebec Professional Engineer's public image
- ✓ Keep annual dues at a minimum
- ✓ Support excellence and innovation
- ✓ Bring new ideas about Leadership

Thank you for your support!



Nadine Pelletier, ing.

Polytechnique 1996, baccalauréat génie industriel
Directrice Six Sigma
McKesson Canada
Distribution pharmaceutique

Soyons fiers de notre profession!

Depuis quelques temps, la profession d'ingénieur a suscité beaucoup d'intérêt dans les médias pour de bonnes et moins

bonnes raisons. Il est temps de **retrouver notre fierté et confirmer notre légitimité au grand public**. Les ingénieurs se doivent d'être des leaders et des instigateurs de changements dans notre société. C'est en prenant des actions concrètes que nous y arriverons.

Aujourd'hui, je sollicite votre appui pour vous représenter au conseil d'administration de l'OIQ afin de :

- **Revaloriser et promouvoir la profession d'ingénieur.** Il est temps de retrouver notre fierté et confirmer notre légitimité auprès du grand public;
- **Accroître notre présence** dans les dossiers importants qui touchent notre société et promouvoir la **pratique de l'ingénierie de manière éthique et responsable;**
- Offrir une **gouvernance innovante** et rechercher une **gestion saine et transparente;**
- Poursuivre la **modernisation de la loi** afin d'assurer la protection du public comme il se doit.

Je mise sur l'expérience que j'ai acquise dans l'industrie pharmaceutique et de la consultation afin de vous offrir mon leadership, mon intégrité et mon sens du devoir dans l'atteinte de ces objectifs. Soyons fiers d'être des ressources-clés dans le développement de notre profession.

Merci de votre appui!

Let's be proud!

Recently, engineers have been in the news for good and not so good reasons. It is time for us to **join our strengths and confirm our legitimacy to the general public**. Engineers have to be leaders and instigators of change in our society. Only with concrete actions will we succeed.

Today, I am asking for your support to act as a board member at OIQ to:

- **Value and promote the engineering profession.** It is time to reclaim our pride and confirm our legitimacy amongst the general public
- **Increase our presence** on subjects affecting our society and promote an **ethical and responsible engineering practice;**
- Offer **innovative governance** and seek for **transparent and sound management;**
- Pursue the **modernization of Engineers Act** to ensure the general public protection as intended.

Leveraging my past experience in the pharmaceutical industry and consulting services, I offer my leadership, integrity and sense of duty to achieve these goals. Let's be proud to be key resources in the development of our profession.

Thanks for your support!

Nadine Pelletier, ing./eng.

pelletier.nadine@gmail.com





Carles Renaud, ing.

Société de Transport de Montréal
Responsable en déontologie pour les
professionnel(le)s de la STM

Allons droit au but ! Notre Ordre doit
tout mettre en œuvre pour **assumer
pleinement sa mission de protection
du public et conserver la confiance de
notre population.** Nous devons au

cours des prochaines années, non seulement **raviver notre profes-
sion**, mais également **prendre part sans équivoque**, aux défis et
aux changements qui bouleversent notre société. À cet effet, j'en-
tends m'investir afin que l'OIQ :

- **Poursuive les changements amorcés** auprès du Syndic, de
l'inspection professionnelle et de la surveillance de la pratique
illégal de la profession;
- **Accentue sa présence** dans les débats et les projets de société
qui se retrouvent sous l'égide de notre champ d'expertise;
- S'emploie davantage au **rayonnement de notre profession** et
des fondements légaux qui la supportent, pour faciliter le
respect de la qualité de la pratique;
- Complète la réforme de notre loi.

Si on doit s'attendre de nos administrateurs qu'ils fassent preuve
d'une **gestion rigoureuse et transparente**, on s'en remet également
à eux pour qu'ils fassent de l'Ordre **un phare crédible et fiable**
évoluant au rythme de notre profession. À cela, je m'emploierai
sans ménagement!

Merci pour votre appui!

Let's get right down to the point! Our Order must take action in
order to fully **assume its mission of protection of the public and
maintain the confidence of our population.** In the years to come,
not only must we **revitalize our profession** but we definitely have
to take up the challenges and changes upsetting our society. For
this purpose, I intend to invest myself so that the OIQ:

- **Carries on the changes undertaken** at the Syndic, profes-
sional inspection and illegal practice of our profession;
- **Participates more** in the debates and society projects related
to our field of expertise;
- Gets more involved in the **promulgation of our profession**
and the legal basis supporting it thus encouraging respect for
the quality of the practice;
- Completes the reform of our law.

If one expects our administrators to **show rigorous and transpar-
ent management**, one also relies on them to turn the Order into
a **credible and reliable lighthouse** evolving to the rhythm of our
profession. I will get down to business and give it my utmost!

Thank you for your support!



Chantal Turgeon, ing.

*Déléguée Commerciale, Hydro-Québec
Membre du Comité sur la promotion et la
valorisation de la profession – l'OIQ*

Chers(ères) collègues,

Les raisons qui me motivent à vouloir
vous représenter sont les suivantes :

◆ **LA RELÈVE** : L'un des principaux
enjeux auxquels est confronté notre
ordre professionnel. Les domaines de la
santé, du développement durable, des infrastructures et des nou-
velles technologies ont tous besoin d'un professionnel indispen-
sable : l'ingénieur !

- ◆ La profession doit être valorisée, sur tous les aspects, afin qu'on
puisse en faire la **PROMOTION** auprès des jeunes et des
femmes qui sont notre relève de demain.
- ◆ **LA RÉMUNÉRATION** des ingénieurs doit être juste et
équitable en fonction de notre travail, de notre engagement,
mais surtout de notre responsabilité auprès de qui de droit.
- ◆ **LA PRATIQUE ILLÉGALE** de notre profession doit cesser. La
responsabilité de l'ingénieur est grande envers la protection du
public. Notre champ de pratique doit être respecté : le travail
d'ingénierie doit se faire par des ingénieurs.
- ◆ La gestion **RESPONSABLE** de notre organisation doit se faire
de façon rigoureuse et ce, afin d'éviter des hausses de cotisation
imprévues.
- ◆ Nous devons améliorer notre **IMAGE** de professionnels
responsables auprès du public. J'encourage davantage d'inter-
ventions de la part de l'OIQ sur les questions d'infrastructures,
de développement durable et d'environnement. Ce sont des
domaines où les ingénieurs doivent être considérés comme des
leaders.

Femme d'action, je respecte mes engagements et j'agis avec dili-
gence !

Merci de votre confiance

- ◆ **THE NEXT GENERATION** : One of the major issues facing
our professional association. The areas of health, sustainable
development, infrastructure and new technologies all require a
essential professional : the engineer !
- ◆ The profession should be valued, on all aspects, so that we can
PROMOTE it with young people and women who are our
leaders of tomorrow.
- ◆ Our **REMUNERATION** must be fair and equitable based on
our expertise and our commitment, but especially our respon-
sibility towards the public.
- ◆ The **ILLEGAL PRACTICE** of our profession has to stop. The
engineering work must be done by engineers.
- ◆ Our professional fees should remain among the **LOWEST**.
The management of our organization should be done rigoro-
usly in order to avoid unforeseen increases in our dues.
- ◆ We must improve our **IMAGE** of responsible professional with
public. I encourage more interventions from the OIQ on issues
of infrastructure, sustainable development and environment.

Regards



Mai Ly Vo Van, ing.

Ingénieure électrique

Chers(ères) collègues,

Cette année, afin de mieux remplir sa mission de protéger le public, l'OIQ met de l'avant 2 grands projets : la formation continue obligatoire des ingénieurs et la modernisation de la définition de notre champ de pratique.

Il va sans dire que ces 2 projets constituent de grands pas pour assurer une pratique éthique, rigoureuse et compétente. Néanmoins, il reste quand même beaucoup de travail à faire au niveau de la promotion de notre profession.

Je crois fermement que l'avancement de notre profession doit commencer par nous-mêmes. Pour ce faire, je m'engage à utiliser ma formation, mon expérience et mes talents pour que l'OIQ :

- adopte des nouvelles stratégies pour joindre les jeunes ingénieurs et les intégrer dans les discussions se rapportant à notre profession;
- augmente la visibilité des ingénieurs dans les débats de société concernant la pratique éthique de notre profession et la protection du public;
- se démarque en tant qu'organisme novateur qui contribue à une meilleure société en apportant des solutions efficaces, écologiques et économiques;
- crée un sentiment d'appartenance et de fierté face à notre profession.

Ensemble pour un ordre qui nous ressemble!!!

10 Merci pour votre appui,

Dear Colleagues,

The OIQ's mission is to ensure the protection of the public. Therefore, this year, the OIQ has decided to put forward a formal continued training process for its members and to modernize the definition of our scope of practice.

While there is no doubt that these 2 projects constitute great steps in ensuring an ethical, rigorous and competent practice, there is still a lot of work to be done to promote our profession.

I strongly believe that the promotion of our profession needs to start with ourselves. To do so, I commit myself to use my knowledge, experience and skills so that the OIQ:

- adopts new strategies to reach out to younger engineers and to integrate them into discussions that are related to our profession;
- increases our visibility in social debates about the ethical practice of our profession and the protection of the public;
- positions itself as an innovative organism that contributes to a better society by bringing efficient, ecologic and economic;
- creates a sense of belonging and pride towards our profession.

Together for an order that resembles us!!!

Thank you for your support,

Mai Ly Vo Van, ing.



Sid Zerbo, ing.

Diplômé de l'École Polytechnique de Montréal,

Directeur des ventes du Canada-

American Superconductor

Administrateur OIQ 2008-2011

Administrateur Ingénieur Canada 2011-2013

AGIR AVEC LEADERSHIP POUR DÉFENDRE LE GÉNIE QUÉBÉCOIS!

Avec près de (20) ans d'expériences comme ingénieur dans les PME

Québécoises, je demande votre appui aux élections 2011, comme **administrateur de l'OIQ**. Peut-on gouverner l'Ordre, sans l'expérience en génie et une vision claire?

VISION D' ACTIONS EN (5) POINTS:

1) **Agir pour une CAMPAGNE grand public de promotion de la profession d'ingénieur!**

Notre profession est à la croisée des chemins. Agissons en solidarité d'actions entre les secteurs privés (AICQ), publics et para-publics (HQ) pour la promotion du génie Québécois, qui fait la fierté de tous!

2) **Agir avec leadership pour moderniser l'OIQ et faire la paix avec TOUS nos partenaires objectifs.**

Nous avons progressé en gouvernance, **mais le bulletin chiffré de l'Ordre doit être d'au moins 66 %**. Prenons le virage de la gouvernance créatrice de valeurs. Ce leadership dans la gouvernance, doit conduire à **la paix corporative avec le Réseau des Ingénieurs**.

3) **Agir localement pour former la relève politique de l'Ordre en consolidant le rôle des Régionales.**

Agir pour faire des Régionales, la pépinière politique de la gouvernance de l'Ordre.

Par le principe de la subsidiarité faisons des Régionales l'Instance Consultative OIQ.

4) **Agir avec responsabilité pour accroître la présence des femmes en génie et intégrer les PFE.**

L'avenir du génie Québécois passera par la présence souhaitée des femmes, l'intégration des professionnels formés à l'étranger et l'attraction des jeunes gradués vers l'OIQ.

5) **Agir contre la pratique illégale et le traitement injuste des ingénieurs dans la fonction publique**

La protection du public doit aller de paire avec l'obligation de moyen des ingénieurs

AUTRES IMPLICATIONS :

- Membre du Comité de **Gouvernance OIQ**
- Membre du Comité Finances **Ingénieurs Canada**
- **Président**, Régionale des Ingénieurs de Montréal : 1998-2008
- Prix du Président au **bénévolat OIQ 2007**
- **Administrateur Délégué OIQ (2008-2011)** pour les Régionales: Laval -Laurentides, RIM, Plein-Sud

AGISSONS MAINTENANT AVEC GÉNIE!

VOTE FOR LEADERSHIP AND INCLUSION:

- **As a member of the English speaking community , your input is important . Let's ACT for:**
- **Modern OIQ with clear and inclusive vision.**
- **Promotion of leadership in the board of Directors.**
- **Promotion of ethical values, working together with all partners.**

LET'S THINK BIG FOR ENGINEERING!

Sid Zerbo, ing.

sid@sidzerbo.com

**Jean-Marie Mathieu, ing.****Implications**

Président de la Régionale Québec et Chaudière-Appalaches de 2006-2010
Administrateur depuis 2001 (VP Affaires professionnelles 2003-2005)
Impliqué dans des comités de l'Ordre (pratique professionnelle et assurance-responsabilité)

Gardien de la Société des 7 gardiens
Associé chez Fleury, Léger et associés, firme de consultants en litige de construction.

Constats

Tout comme moi, vous constatez sûrement que notre profession est malmenée dans les médias et que notre image professionnelle est éclaboussée. Je crois que nous ne pouvons pas demeurer passifs devant cette situation et attendre que la tempête passe. Il faut qu'individuellement et collectivement, nous redressions la tête et que nous nous impliquions chacun dans nos milieux respectifs pour faire connaître à notre entourage la nature de notre travail, nos réalisations, succès et réussites. Ce sont des gestes que nous pouvons et devons tous faire. De son côté, l'Ordre doit être plus impliqué. L'attrait pour notre profession et notre fierté collective demandent davantage d'actions de sa part.

Est-ce que les ingénieurs se sentent à l'aise avec l'Ordre? Personnellement, je crois que l'Ordre doit, tout en respectant ses obligations, modifier son approche dans ses relations avec les ingénieurs et mieux communiquer avec eux. Les ingénieurs ont un fort sentiment d'appartenance à la profession mais ce sentiment est faible lorsqu'il s'agit de l'Ordre. L'Ordre doit se doter d'un point d'entrée unique pour fournir conseils et soutien aux ingénieurs. L'adoption d'une politique de prestation de services constituerait un pas dans la bonne direction.

Quant à la réforme de la Loi sur les ingénieurs, elle demeure toujours un enjeu majeur de la profession et des ingénieurs. D'une part, la loi est vieillotte et n'inclut pas des domaines d'application tels que le génie logiciel, biochimique, pharmaceutique et autres. D'autre part, les technologues exercent un fort lobby pour se tailler un champ de compétence à même le nôtre et celui d'autres ordres professionnels. Certes, une réforme de notre loi est souhaitable, mais il ne faut pas que ce soit à nos dépens.

Engagements

Je m'impliquerai à l'Ordre avec autant de détermination que celle dont j'ai fait preuve au sein de la Régionale et j'entends, notamment:

- **Écouter** les ingénieurs et bien les représenter;
- **Assurer** une gestion efficace et saine des finances;
- **Défendre** notre Loi;
- **Favoriser** l'instauration d'une culture «client»;
- **Rehausser** l'image publique des ingénieurs;
- **Miser sur l'implication** des ingénieurs et des Régionales

Pour ce faire, je sollicite votre appui!! Merci!!

**Anne-Marie Tremblay, ing.**

Ministère des Transports du Québec
Diplômée de l'Université Laval
Perfectionnement à l'École Polytechnique et à l'ÉTS
Administratrice OIQ 2007-2010
Administratrice déléguée de l'OIQ à la Section régionale de Québec et Chaudière-Appalaches

Chers(ères) collègues,

Je sollicite votre appui **pour continuer** à vous représenter et pour collaborer avec les autres membres du CA dans la gestion et l'administration des affaires de l'Ordre.

Lors de mon 1^{er} mandat, je suis fière d'avoir participé au projet de **révision de la Loi sur les ingénieurs**. Je veux m'assurer que nos modifications proposées soient bien au rendez-vous lors de la Commission parlementaire. Notre loi doit être modernisée pour répondre à la réalité du 21^e siècle car sa dernière version date d'un demi-siècle!

Je me suis activement impliquée dans les comités suivants :

- Comité de la formation et du développement professionnel;
- Comité organisateur du Colloque de l'Ordre;
- Groupe de travail sur l'orientation de l'inspection professionnelle.

J'entends mettre à profit mes compétences et mon expérience, avec tout le dynamisme, la rigueur et le dévouement qui me sont reconnus, afin de veiller à :

- ✓ **Optimiser** les ressources financières, matérielles et humaines de l'Ordre, en respect du plan stratégique 2010-2015;
- ✓ **Appuyer** l'Ordre dans son programme de surveillance générale **11** de l'exercice de la profession, notamment dans l'amélioration des critères de sélection des membres soumis à l'inspection professionnelle;
- ✓ **Rehausser** l'image de la profession dans notre société par des interventions médiatiques ciblées auprès du public et des jeunes afin de valoriser le travail de l'ingénieur sous tous ses aspects et promouvoir la profession;
- ✓ **Supporter** l'Ordre dans son programme d'intervention en éthique et déontologie, en cherchant à caractériser l'ampleur et la nature des problèmes éthiques dans le milieu de l'ingénierie et en implantant des outils de soutien aux ingénieurs comme la ligne de consultation 1 877-ÉTHIQUE.

Protégeons notre belle profession, celle qui fait de nous des gens dignes de mention, des gens qui ont à cœur la protection du public, au même titre que les autres membres d'ordres professionnels.

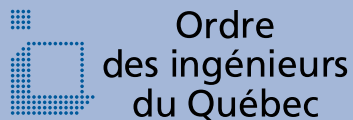
Ayons un **Ordre proactif** pour que la protection du public demeure une priorité, pour que l'Ordre soit accessible à ses membres et qu'il assure un avenir prometteur à nos futur(e)s ingénieur(e)s.

Je vous remercie à l'avance pour votre appui!

Expérience de travail :

- MTQ (signalisation/exploitation /gestion /assurance qualité)
- Bell Canada (directrice qualité – exploitation du réseau)
- Génie-conseil (BPR / Roche Deluc / Soprin / Roche Ltée)

anne-marie.tremblay.ing@hotmail.com



Pour obtenir d'autres renseignements concernant les élections
au Conseil d'administration de l'Ordre, veuillez vous adresser
à la Secrétaire de l'Ordre :

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Ordre des ingénieurs du Québec
Gare Windsor, bureau 350
1100, avenue des Canadiens-de-Montréal
Montréal (Québec) H3B 2S2
Téléphone : 514 845-6141 ou 1 800 461-6141, poste 3152
Télécopieur : 514 840-2088
Courriel : secretaire.oiq@oiq.qc.ca
www.oiq.qc.ca

des eaux de ruissellement avant que celles-ci n'atteignent un cours d'eau ou l'égout pluvial. En plus, cette absorption alimentera la nappe phréatique, un aspect trop souvent négligé par le passé.

Environ 30 % de l'eau de pluie se rend à la nappe d'eau souterraine lorsque le sol est naturel. Dans les lotissements où l'on dénature la surface du sol, l'eau ruisselle plutôt que de s'infiltrer dans le sol jusqu'à la nappe phréatique. Ainsi, dans certains secteurs où des stationnements sont aménagés autour des bâtiments, 95 % de l'eau ruisselle jusqu'aux cours d'eau.

LA PRESSION PUBLIQUE

Cette deuxième offensive ne sera probablement pas la dernière. « Avec la nouvelle directive, le gouvernement a fait un bon rattrapage pour les années à venir, estime Mohamad Osseyrane. Toutefois, cette nouvelle directive ne s'applique qu'aux nouveaux aménagements. C'est là un problème. La loi n'obligera pas les municipalités à corriger les réseaux existants. Si un ruisseau est menacé, il le restera. »

En outre, Mohamad Osseyrane voit également un certain nombre de problèmes qui concernent le patrimoine bâti. « Il y a des propriétés construites dans des zones inondables et des secteurs exposés aux débordements occasionnés par des événements météorologiques intenses, rappelle-t-il.

Rien n'oblige les gens à déplacer leur propriété. Il y a une sorte de droit acquis. »

Il en va de même là où les réseaux d'égout existants laissent échapper des eaux contaminées. Le problème se pose davantage avec les réseaux unitaires qui transportent les eaux de pluie et les eaux usées. Lorsqu'il y a débordement, il y a nécessairement une partie des eaux usées qui rejoignent un cours d'eau sans avoir été traitées. Depuis les années 1960, les villes ne peuvent plus bâtir des réseaux unitaires, mais il reste tous les réseaux conçus avant. « La situation est moins grave dans le cas des réseaux séparés, mais il y a quand même de la contamination par des substances toxiques lessivées par la pluie », mentionne l'ingénieur. De tels déversements causent, entre autres, la recrudescence de cyanobactéries dans les lacs.

« La situation est préoccupante, mais ce n'est pas exclusif au Québec, reconnaît Mohamad Osseyrane. À mon avis, seule la pression de l'opinion publique pourra avoir pour effet de renforcer les règles. » Après tout, rien n'oblige les municipalités à prendre des mesures pour réduire la fréquence des débordements, ce qui n'empêche pas des villes comme Saint-Hubert, Montréal, Laval et Québec d'agir concrètement de leur propre initiative. □

L'INVESTISSEMENT VU PAR LES INGÉNIEURS POUR LES INGÉNIEURS

PROGRAMME COURT DE 2^e CYCLE EN INGÉNIERIE FINANCIÈRE*

LISTE DES COURS :

- Théorie financière, économique et gestion de portefeuille
- Méthodes et systèmes d'investissement
- Produits dérivés
- Gestion du risque financier
- Séminaire sur l'ingénierie financière

OBJECTIFS :

- Comprendre le fonctionnement des marchés financiers
- Connaître les pratiques financières
- Apprendre les techniques et méthodes d'investissement
- Utiliser les modèles de gestion des risques

Des cours offerts les soirs ou les fins de semaine pour une plus grande flexibilité
Admission possible à chaque trimestre (automne, hiver et été)
*Sous réserve d'approbation par la Commission des Études

INFORMATION

CITÉ-ÉTS • 1 877 813-5233 (sans frais), 514 396-8474
cite-ets@etsmtl.ca • www.etsmtl.ca



ÉTS
Le génie pour l'industrie

École de
technologie
supérieure

Comprendre et aider les gens qui subissent les fureurs de la Terre.

L'ingénieur et sismologue Maurice Lamontagne en tire des leçons qui pourraient inspirer tous les ingénieurs dans leurs communications avec le public.

Propos recueillis par Gilles Drouin

Au-delà de la raison pure

Ingénieur et sismologue à la Commission géologique du Canada, Maurice Lamontagne parcourt le pays et le monde depuis plus de 25 ans. Il tente de mieux circonscrire les forces géologiques qui déclenchent les séismes, de mieux définir les effets de ceux-ci sur les paysages et les infrastructures. Son travail l'a aussi amené sur une autre voie : comprendre et aider les gens qui subissent les fureurs de la Terre. Il en tire des leçons qui pourraient inspirer tous les ingénieurs dans leurs communications avec le public.

PLAN : À quel moment avez-vous pris conscience de l'importance, pour un scientifique comme vous, de parler aux citoyens à la suite d'un séisme ?

Maurice Lamontagne : Habituellement, dès qu'il y a une secousse ressentie, nous recevons des appels ; ce sont principalement des médias qui nous demandent de décrire l'événement. Ce travail de communication fait en quelque sorte partie de notre routine d'intervention après un séisme.



Présentation de Maurice Lamontagne, ing.,
à l'ambassade canadienne à Port-au-Prince

« LE TRAVAIL DE COMMUNICATION FAIT EN QUELQUE SORTE PARTIE DE NOTRE ROUTINE D'INTERVENTION APRÈS UN SÉISME. »

Toutefois, en novembre 1988 s'est produit ce que l'on appelle communément le séisme du Saguenay, qui a atteint 6,0 à l'échelle de Richter et qui a fait passablement de dommages. J'étais à Chicoutimi au moment du séisme et j'ai pu me rendre compte des effets sur la population. Cela allait bien au-delà des dégâts matériels. Pour beaucoup de personnes, c'était un événement traumatisant. Cinq jours après l'événement, le CLSC de la région a invité les gens affectés par le séisme à une rencontre. Je n'étais pas invité, mais j'y suis allé par curiosité. J'ai constaté que la plupart des questions de la salle ne portaient pas sur les aspects psychologiques. Les gens posaient davantage de questions de base sur les tremblements de terre. Je suis allé à l'avant de la salle pour répondre aux questions.

PLAN : Le déclic s'est alors produit ?

Maurice Lamontagne : Cette soirée m'a ouvert les yeux sur les besoins en information des gens et sur la façon dont les gens réagissent dans de telles situations. J'ai alors commencé, par des lectures personnelles et des formations, à me renseigner sur les aspects psychosociaux des risques naturels et en particulier des tremblements de terre. Je cherche à savoir comment nous, avec notre formation scientifique et technique, pouvons être utiles après un tremblement de terre. De quelles façons pouvons-nous aider les gens à se prendre en main après un tel événement ? Nous avons tort de penser que seuls les organismes de la sécurité civile ont la responsabilité de s'en occuper.

D'ailleurs, j'ai parlé avec des gens qui travaillent dans le réseau de la santé et des services sociaux et dans



Nouveau microprogramme en gestion de l'ingénierie

Cinq cours issus de la maîtrise en gestion de l'ingénierie

Exemples de sujets couverts :

- Gestion de projets/Leadership par l'action
- Communication efficace/Gestion de carrière
- Gestion des connaissances/L'ingénieur entrepreneur

Cours de 2^e cycle admissibles pour poursuivre au diplôme et à la maîtrise

USherbrooke.ca/genie/fc

Réussir

en misant sur mes compétences.

À Longueuil et Laval. En soirée et en format intensif de jour.

Centre de formation continue de la Faculté de génie

fc.genie@USherbrooke.ca

Sans frais : 1 888 463-1835, poste 67932



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE



Maurice Lamontagne

Présentation dans une agence de développement haïtienne

les organismes de secours comme la Croix-Rouge. Pour eux, si des spécialistes comme moi interviennent pour informer les gens, pour répondre aux questions techniques et scientifiques, cela signifie qu'ils peuvent alors se concentrer sur la portion des gens qui ont vraiment besoin de leur aide, comme les blessés ou les personnes qui n'ont plus de logis ou qui sont en détresse psychologique. Quand je me rends

sur les lieux d'un séisme, pour installer des sismographes, j'appelle toujours la sécurité civile pour leur dire que je suis disponible. C'est devenu une préoccupation personnelle, et j'essaie de conscientiser mes collègues. Depuis deux ans, nous avons aussi un programme pour améliorer la façon de transmettre nos messages, la façon d'en parler au public.

PLAN : Vous étiez à Haïti au lendemain du séisme du 12 janvier 2010. Comment avez-vous vécu ce moment ?
Maurice Lamontagne : J'ai vécu une expérience humaine intéressante, même si je suis conscient que ma contribution était mineure par rapport aux besoins du pays dans les jours qui ont

« DEPUIS DEUX ANS, NOUS AVONS UN PROGRAMME POUR AMÉLIORER LA FAÇON DE TRANSMETTRE NOS MESSAGES, LA FAÇON D'EN PARLER AU PUBLIC. »

suivi la catastrophe. À la demande de l'ambassade du Canada à Haïti, j'ai rencontré les employés de l'ambassade. Il y avait au moins 70 employés haïtiens qui y travaillaient. J'ai ensuite donné des conférences et répondu aux questions à cinq autres endroits de Port-au-Prince. L'objectif principal est de faire réaliser aux citoyens qu'ils ne sont pas complètement démunis devant un tremblement de terre. Contrairement à ce que l'on pense, il est possible d'agir pour se sentir mieux plutôt que de perdre son énergie à écouter toutes les rumeurs qui circulent à la suite d'un séisme, comme celle d'un grand tsunami qui frapperait Port-au-Prince ou l'imminence d'un séisme encore plus fort.

PLAN : Comment bloquer la machine à rumeurs ?

Maurice Lamontagne : En fournissant une information crédible, fiable et fondée sur de véritables connaissances scientifiques, plutôt que de laisser les gens glaner à gauche et à droite des renseignements douteux et parfois complètement erronés.

Ayez le génie de l'emploi!

 **POLYTECHNIQUE MONTREAL**
 FORMATION CONTINUE

FORMATEURS RECHERCHÉS

(514) 340-4387
www.polymtl.ca/cfc

Le Centre de formation continue de l'École Polytechnique est à la recherche de formateurs pour offrir des cours intensifs en sciences appliquées et en gestion, d'une durée de un à trois jours, à une clientèle professionnelle sur le marché du travail.

Les cours doivent déjà être conçus, facilement adaptables aux besoins de la clientèle visée et *obligatoirement* en français. Seuls les candidats qui auront soumis leur plan de cours seront évalués.

Veuillez nous faire parvenir votre CV et votre plan de cours par courriel à cfc@polymtl.ca.

J'explique le plus simplement possible ce qui s'est vraiment passé et ce qui a causé le séisme. Nos connaissances scientifiques nous permettent, par exemple, d'affirmer qu'il y a de très faibles probabilités qu'un séisme plus puissant suive rapidement un autre événement de l'amplitude qu'a connu Haïti. J'essaie d'amener les gens à être réalistes et à vraiment comprendre ce qui se passe.

Certains Haïtiens avaient peur de retourner dans leur maison, même si des ingénieurs avaient inspecté le bâtiment et assuré qu'il n'y avait pas de risque d'écroulement. Après ma présentation, des Haïtiens sont venus me voir pour me dire qu'ils comprenaient mieux ce qui venait de se passer et qu'ils ne craignaient plus l'écroulement de leur maison ou de l'édifice où ils travaillaient. Ils revenaient à une vie à peu près normale et pouvaient se consacrer à la reconstruction. J'ai répété l'expérience par téléconférence avec les employés de l'ambassade canadienne au Chili après le séisme de février 2010.

PLAN : Comment relevez-vous le défi de répondre aux questions du public ?

Maurice Lamontagne : Il faut rester modeste et trouver comment expliquer clairement la situation aux gens et répondre à leurs questions à partir des connaissances qu'ils ont. Les publics sont très variés et les questions viennent de personnes qui ont des bagages tout aussi variés. C'est un défi

constant, mais très stimulant et très valorisant. Les gens sont reconnaissants du fait que je prenne un moment pour répondre à leurs questions et, pour ma part, je vis une expérience humaine enrichissante. Le contact direct avec une source fiable est important pour les gens.

PLAN : Quelle est votre recette ?

Maurice Lamontagne : Demeurer simple, disponible et honnête sur ce que la science connaît du phénomène. L'arrogance et la condescendance n'ont pas leur place. Dès que les gens sentent que vous les regardez de haut, ils perdent confiance et la communication devient pratiquement impossible.

PLAN : Après un séisme, la charge émotionnelle doit parfois être grande. Comment amener les gens à la raison dans un tel contexte ?

Maurice Lamontagne : Les ingénieurs ont une formation scientifique et technique. Il faut toutefois comprendre que, dans nos communications avec le public, nous ne pouvons pas apporter uniquement des réponses rationnelles, froides et techniques. L'empathie et l'ouverture aux autres sont essentielles à la communication dans ce genre de situation. Comme ingénieur et scientifique, j'envoie le message que je suis ouvert à toutes les questions et que je prendrai le temps de répondre. □

HATCH™

Des gens de projets
Des gens de génie

Hatch, c'est une équipe de plus de 8 000 professionnels répartis dans 65 bureaux situés partout au monde. Grâce à nos gens, nous sommes un chef de file mondial dans le domaine du génie-conseil, notamment dans les secteurs des mines et métaux, des infrastructures et de l'énergie.

« Le développement durable au coeur de chaque projet »



Christiane Roy
Directrice
Services environnementaux
Hatch au Québec

Travaillez
avec les meilleurs
www.hatchltee.com

DES LABORATOIRES À CIEL OUVERT

Par Sandra Etchenda

Il était 14 h 46, heure locale à Tokyo, vendredi 11 mars, quand un séisme d'une magnitude de 9.09 sur l'échelle de Richter a touché le nord-est de l'archipel nippon. Pendant deux longues minutes, la terre a tremblé et, avec elle, les maisons, les immeubles, les ponts, les routes... À la suite de ce tremblement de terre (le plus fort jamais enregistré au Japon depuis 140 ans), un puissant tsunami engendrant des vagues d'environ dix mètres de hauteur a dévasté plusieurs villes situées sur les côtes nord-est du Japon et fait plusieurs milliers de blessés et de morts.

« Le drame que vit aujourd'hui le Japon est avant tout causé par le tsunami, et contre cela, nous ne pouvons pas grand-chose, si ce n'est de s'éloigner des côtes », affirme l'ingénieur René Tinawi, directeur administratif du Réseau canadien pour la recherche parasismique (RCRP). Selon lui, « les données qui nous sont parvenues depuis maintenant dix jours – sous toute réserve – nous indiquent que, dans la ville de Sendai, située à quelque 100 km de l'épicentre du séisme, on rapporte des dommages acceptables aux structures, mais aucun effondrement de bâtiments dû à la secousse du tremblement de terre. Malgré les circonstances, cela est une nouvelle importante pour la recherche en génie parasismique. »



René Tinawi, ing.

CONSTRUCTION PARASISMIQUE

L'ingénieur et professeur à la retraite de l'École Polytechnique en génie civil a, sa carrière durant, étudié l'effet des séismes sur les structures (les bâtiments, les barrages et les ponts) et a participé à la rédaction des normes parasismiques du Code national du bâtiment. Pour la construction ou la réfection de chaque ouvrage, les ingénieurs doivent suivre les prescriptions de ce code, notamment en Colombie-Britannique et au Québec (en particulier dans la région de Charlevoix) qui sont les deux provinces canadiennes les plus exposées aux séismes.

Au cours des vingt-cinq dernières années, la recherche en génie parasismique a beaucoup progressé, notamment grâce aux études qui ont été menées à la suite des tremblements de terre survenus au Saguenay en 1988, à San Francisco en 1989, au Costa Rica en 1991, à Kobe en 1995 et au Chili en 2010. Pour l'ingénieur en structures, « les lieux des séismes sont des laboratoires à ciel ouvert », car ils ont permis, avant tout aux ingénieurs et aux chercheurs du RCRP, de trouver des solutions innovatrices et peu coûteuses pour procéder à la réfection des bâtiments tels que les écoles et les hôpitaux et autres ouvrages d'ingénierie, comme les ponts.

Après un puissant tremblement de terre comme celui qui vient de toucher le Japon, il est normal que certains bâtiments et constructions soient endommagés, mais l'objectif des règles parasismiques est d'éviter que ceux-ci ne s'effondrent sur leurs occupants et ne causent plus de victimes.

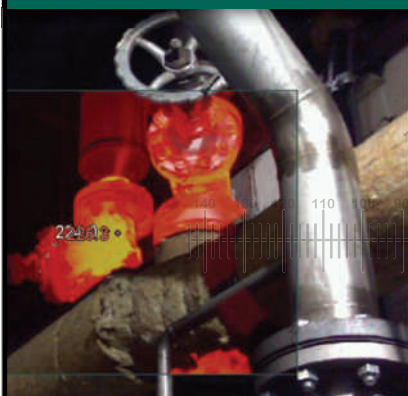
LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT

Le génie parasismique est une science relativement nouvelle. La première norme canadienne sur le sujet date de 1953. Cependant, les normes les plus récentes en matière de génie parasismique sont plus techniquement évoluées et intègrent les leçons apprises lors de séismes importants à l'échelle mondiale. Par contre, les propriétaires d'usines ou d'immeubles de plusieurs étages n'ont que très peu d'obligations quant à la réfection de leurs bâtiments. Ceux qui le font sont motivés par la sécurité ou bien ne veulent pas subir une interruption de leurs activités professionnelles à la suite d'un séisme. Il semble que ce dernier argument soit assez convainquant.

RÉSEAU CANADIEN POUR LA RECHERCHE PARASISMIQUE

Le RCRP est un regroupement qui réunit 26 chercheurs de huit universités canadiennes, qui ont le mandat de développer des outils et des méthodologies pour minimiser l'impact d'un séisme en milieu urbain. Les trois grands thèmes couverts par ce réseau sont : l'évaluation de l'aléa, l'évaluation de la vulnérabilité et l'allègement du risque. Pour en savoir plus, visitez le site : http://csrn.mcgill.ca/main_fr.html.

LE DÉFI D'ÊTRE À LA FOIS INGÉNIEUR ET TÉMOIN EXPERT



EXPERTS-CONSEILS CEP est une firme d'ingénieurs et de scientifiques multidisciplinaires qui, depuis 25 ans, a appliqué et raffiné les méthodes d'investigation reliées aux enquêtes portant sur la cause précise d'accidents tels des incendies, explosions, défaillances d'équipement, pertes d'exploitation, défaillance de matériaux, bris divers de structures et défaillance d'éléments de construction.

Nous sommes à la recherche d'individus curieux et motivés ayant envie de se dépasser au sein d'une équipe multidisciplinaire.

Ciblez la cause avec nous!

www.expcep.com

- Civil
- Chimique
- Électrique
- Mécanique
- Métallurgie
- Matériaux



Laval
1980, rue Michelin
Laval, Québec H7L 5C2

Québec
1345, boul. Louis-XIV
Québec, Québec G2L 1M4

Ottawa
645, ch. Belfast, unité 8
Ottawa, Ontario K1G 4V3

Toronto
1103, Wentworth Ouest, Unité 3
Oshawa, Ontario L1J 8P7

Nous remercions tous les candidats de leur intérêt, mais seules les personnes sélectionnées feront l'objet d'un suivi.

AU-DELÀ DE L'OBLIGATION : LA RESPONSABILISATION



Le 1^{er} avril 2011 a marqué un tournant pour les ingénieurs québécois. Depuis cette date, ils doivent effectuer au moins 30 heures de formation tous les deux ans. Par l'adoption d'un règlement obligeant ses membres à suivre de la formation continue, l'Ordre souhaite surtout sensibiliser ceux-ci à l'importance de prendre en charge leur développement professionnel. Cette mesure vise ainsi à améliorer les compétences des ingénieurs et, par conséquent, à mieux protéger le public québécois.

par Liette D'Amours

Apprendre à planifier son développement professionnel suppose toutefois de prendre un certain virage : il faut passer du mode réactif au mode proactif. En adoptant cette façon de faire, l'ingénieur n'attend plus de rencontrer des difficultés pour corriger ses lacunes. Il procède à une évaluation approfondie de ses forces et de ses faiblesses afin de déterminer quelles formations représenteront le meilleur investissement pour exercer ses activités professionnelles avec compétence.

Cette analyse lui permet également de constater qu'il ne suffit pas de mettre à jour ses connaissances techniques pour être un bon ingénieur : il lui faut aussi développer des compétences qui relèvent davantage du savoir-être que du savoir-faire. À titre d'exemple, apprendre à communiquer efficacement, à gérer des équipes de travail, à diriger des projets, à vulgariser son expertise, etc.

Des outils pour effectuer la transition

Pour soutenir ses membres dans cet exercice, l'Ordre a lancé, en décembre 2008, le Guide de développement des compétences de l'ingénieur. Cet outil permet à l'ingénieur de structurer son développement professionnel et, par le fait même, de mieux cerner ses besoins de formation, de cibler des objectifs annuels de développement des compétences et d'établir des priorités en matière de formation. Ce guide peut également l'aider à effectuer le suivi de la réalisation de sa planification et à faire le bilan de ses activités de développement des compétences.

Pour aider ses membres à mieux comprendre leurs nouvelles obligations en matière de formation et à prendre les dispositions qui s'imposent pour s'y soumettre, l'Ordre a également développé le *Guide d'application du règlement sur la formation continue*. Destiné à tous ses membres (ingénieurs, ingénieurs juniors et ingénieurs stagiaires), cet outil électronique apporte des précisions quant au Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs et à son application.

En outre, l'Ordre met à la disposition de ses membres une section Foire aux questions regroupant les questions les plus fréquemment posées par les ingénieurs depuis l'entrée en vigueur du Règlement. Comme cet outil est disponible sur Internet, l'Ordre compte en enrichir le contenu par l'ajout en continu de nouvelles questions et réponses.

Par ces différentes mesures, l'Ordre souhaite conscientiser ses membres à l'importance non seulement d'améliorer leurs compétences, mais aussi d'adopter de nouveaux réflexes pour planifier leur développement professionnel.

L'INGÉNIEUR, DE CONCEPTEUR À LEADER

PROGRAMME

JEUDI 12 MAI 2011

- 7 h 30 à 8 h 30 Inscription et déjeuner
- 8 h 30 à 11 h 30 **Atelier A : L'éthique en pratique : pourquoi, quand, comment ?**
- Atelier B : Gestionnaire de projet, devenez vraiment compétent !**
- Atelier C : Une recette gagnante : prévenir les accidents dès la conception**
- Atelier D : Le leadership, ou être intelligent dans l'action**
- Atelier E : À nouvelle gestion, nouvelle communication !**
- 12 h à 13 h 30 **Dîner-conférence : Dans l'enfer de Port-au-Prince**
Conférencier : Marc Perreault, ing.
- 14 h à 17 h **Atelier F : Le dilemme de l'ingénieur salarié : respect de la déontologie ou loyauté envers l'employeur**
- Atelier G : Documents d'ingénierie : des règles à maîtriser, non à improviser**
- Atelier H : Comment optimiser le travail en équipe ?**
- Atelier I : Les affectations internationales : pour partir du bon pied !**
- Atelier J : La rétroaction, ou l'art de l'influence**
- 17 h **Cocktail des retrouvailles**
- 18 h 30 **Gala de l'excellence**
Animation : Alain Choquette, magicien

VENDREDI 13 MAI 2011

- 7 h 30 à 8 h 30 Inscription et déjeuner
- 8 h 30 à 11 h 30 **Atelier K : Le conflit d'intérêts... et vous !**
- Atelier L : La gestion de la qualité évolue, et vous ?**
- Atelier M : Différends et conflits : apprenez à les résoudre !**
- Atelier N : Contrôler les risques sur le terrain, c'est possible !**
- 12 h à 13 h 30 **Dîner-conférence : Attitude, passion et détermination**
Conférencière : Chantal Petitclerc
- 14 h à 17 h **Atelier O : Un cadeau... J'accepte ou pas ? J'en donne ou pas ?**
- Atelier P : Les approches TRIZ et C-K : soyez inventif face aux problèmes techniques !**
- Atelier Q : Parler en public ou l'art de vendre une idée**
- Atelier R : En période de changement ? Profitez-en pour progresser !**

Pour information complète et inscription, rendez-vous au www.membres.oiq.qc.ca



RÈGLEMENT SUR LA FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE DES INGÉNIEURS

En vous inscrivant au Colloque de l'Ordre, vous prenez une longueur d'avance !

Le Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs est en vigueur depuis le 27 janvier 2011. Dorénavant, tout membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec devra accumuler au moins 30 heures de formation continue au cours d'une période de référence de deux ans. La première période de référence débutera le 1^{er} avril 2011. Les ateliers du Colloque de l'Ordre sont des activités de formation admissibles qui vous permettront d'accumuler des heures aux fins du Règlement.

En vous inscrivant au Colloque de l'Ordre, vous prenez une longueur d'avance !

**GALA DE L'EXCELLENCE
JEUDI 12 MAI 2011**



Animation :
Alain Choquette,
magicien

Le Gala de l'excellence est un moment fort de notre rendez-vous annuel. Présenté en plein cœur du Colloque, il vise à rendre hommage à la profession en soulignant l'excellence et le talent d'ingénieurs et d'étudiants en génie qui nous ont éblouis cette année.

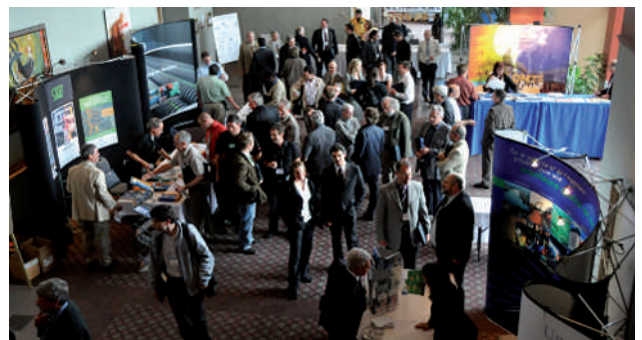
Venez saluer les lauréats 2011 lors de cet événement unique !

- Grand Prix d'excellence
- Prix Génie innovation
- Prix universitaire du Mérite
- Bourse d'excellence aux études supérieures
- Et encore plus...

Une soirée à ne pas manquer,
le jeudi 12 mai 2011 à partir de 18 h 30.

**PROFITEZ DE L'OCCASION POUR RENCONTRER
NOS NOMBREUX EXPOSANTS**

La salle d'exposition est le lieu de regroupement informel des ingénieurs participant au Colloque. Toute une ambiance...



L'Ordre des ingénieurs du Québec remercie son commanditaire présentateur :



**ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

L'Ordre des ingénieurs du Québec remercie ses partenaires institutionnels :



Ingénieurs Canada est le nom commercial utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs

et



L'Ordre des ingénieurs du Québec remercie ses principaux commanditaires :



LOI DU 1 % : Pour les employeurs, les coûts associés à la participation aux activités de formation de l'Ordre des ingénieurs du Québec sont admissibles aux fins du crédit d'impôt en vertu de la Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre.

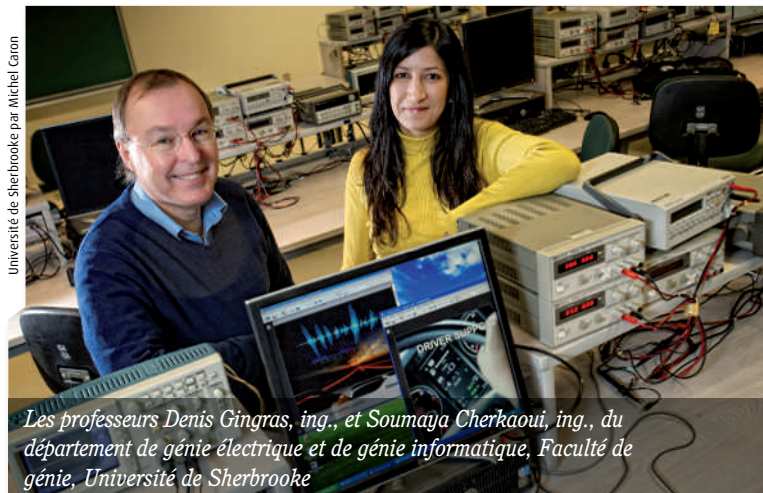
Partenariat de 1 000 000 \$ entre l'Université de Sherbrooke et la France DES SYSTÈMES INTELLIGENTS POUR ACCROÎTRE LA SÉCURITÉ DES AUTOMOBILES

L'Université de Sherbrooke a démarré le développement d'un système informatique autonome pour accroître la sécurité des véhicules. Intégré dans les prochaines générations de voitures intelligentes, ce système permettrait à une automobile de communiquer avec les autres véhicules de son environnement en temps réel, notamment pour effectuer automatiquement des manœuvres d'urgence.

Les professeurs Denis Gingras, ing., et Soumaya Cherkaoui, ing., de la Faculté de génie, viennent d'obtenir près de 500 000 \$ sur trois ans du Programme de subventions de projets stratégiques du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Le projet s'appuie sur un partenariat novateur France-Canada et des collaborations avec l'industrie, qui totalisent des investissements de près de un million de dollars.

Les chercheurs sherbrookoïses développeront un système permettant aux véhicules d'échanger de l'information en temps réel de manière sécuritaire, dans le but d'améliorer grandement la sûreté des passagers. Ces nouveaux systèmes de traitement de l'information intégrés (embarqués) dans les équipements pour véhicules accomplissent des tâches bien précises. Ils permettent par exemple un freinage d'urgence sans l'intervention du conducteur, à la suite d'une communication rapide des données obtenues de l'environnement immédiat.

« L'introduction de nouvelles technologies dans l'industrie automobile est soumise à plusieurs contraintes et exigences, explique la professeure Soumaya Cherkaoui, du Département de génie électrique et de génie informatique. Il faut notamment faire des compromis entre la sécurité, les coûts de production, le respect de l'environnement et les normes et règlements, le tout dans une optique d'optimisation. »



Université de Sherbrooke par Michel Caron

Les professeurs Denis Gingras, ing., et Soumaya Cherkaoui, ing., du département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie, Université de Sherbrooke

Si on ne tient pas compte des erreurs ou de la distraction du conducteur, la sécurité dépend directement de l'efficacité et de la robustesse des capteurs et des systèmes embarqués. « Actuellement, l'industrie automobile doit répondre à un défi majeur : garantir un très haut niveau de qualité à un coût raisonnable pour favoriser le déploiement à grande échelle et la production de masse d'automobiles intelligentes, souligne le professeur Denis Gingras. L'approche collaborative et distribuée que nous proposons pour la construction d'une perception étendue des véhicules pourrait résoudre en partie ces problèmes. »

Parmi les défis auxquels feront face les chercheurs figurent la robustesse des systèmes, c'est-à-dire la capacité à s'adapter et à ajuster leurs performances et leur comportement en fonction de la situation et de l'environnement local.

Pour plus d'information : <http://www.usherbrooke.ca/medias/communiques/2011/fevrier/communiques-detail/c/14410/>

NOUVELLE CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA EN CARACTÉRISATION DES SITES CONTAMINÉS À L'ETS

L'École de technologie supérieure (ETS) a inauguré dernièrement la Chaire de recherche du Canada en caractérisation des sites contaminés.

La décontamination : un enjeu socioéconomique

La nouvelle Chaire est l'aboutissement de plus de dix ans de recherche menée à l'ETS sous la direction du professeur Jean-Sébastien Dubé, ing., en étroite collaboration avec ses partenaires universitaires, industriels et gouvernementaux, dont Qualitas, l'École Polytechnique de Montréal et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

La réhabilitation des sites contaminés présente des enjeux sociaux, environnementaux, économiques et de santé publique. C'est aujourd'hui une priorité sociale qui s'inscrit en droite

ligne avec les préoccupations de développement durable et responsable. Or la réhabilitation passe par une caractérisation de la contamination, processus encore mal maîtrisé en raison notamment de l'hétérogénéité des sites et de problèmes de représentativité.

Des retombées multiples

Les travaux de recherche seront articulés autour de quatre axes – analyse *in situ*, planification de l'échantillonnage, prélèvement des échantillons et traitement des mesures sous les limites de quantification (LQ) – et entraîneront d'importantes retombées scientifiques, environnementales, économiques et sociales.

Pour plus d'information : www.etsmtl.ca

LEURS TRAVAUX FONT DES REMOUS

COMME CES CHERCHEURS QUI FONT BOUGER LES PRATIQUES DE PROTECTION DE L'EAU POTABLE ET DE PRODUCTION DE L'ÉNERGIE HYDRO-ÉLECTRIQUE, **VISEZ LE SOMMET AVEC POLYTECHNIQUE.**



PRÉSERVATION DE L'EAU POTABLE

**Michèle Prévost et
Benoît Barbeau**, Chaire
industrielle CRSNG en
traitement et distribution
de l'eau potable

Des scientifiques de l'eau propre, c'est ainsi que l'on pourrait désigner les membres de l'équipe des P^{rs} Michèle Prévost et Benoît Barbeau, qui consacrent leurs projets de recherche au développement de technologies innovatrices pour protéger les sources d'eau potable, assurer le traitement et la distribution sécuritaires de celle-ci. L'industrie du traitement et de la distribution de l'eau bénéficie directement des résultats de ces travaux, d'où une meilleure protection de la santé publique.



TRAQUE AUX CONTAMINANTS

Sarah Dorner, Chaire
de Recherche du Canada
sur la dynamique des
contaminants microbio-
logiques dans les sources
d'approvisionnement en
eau potable

En étudiant l'origine des contaminants qui menacent l'eau potable ainsi que leur évolution dans le cycle de l'eau potable, l'équipe de la P^{re} Sarah Dorner est en mesure d'identifier les sources de contamination et les facteurs favorisant l'occurrence des cyanobactéries et micro-organismes pathogènes. Ces travaux pourront aider les municipalités à choisir les mesures les plus efficaces pour assurer la qualité de leurs ressources d'approvisionnement en eau, et donc préserver la sécurité des citoyens.



BARRAGE CONTRE LES PERTES EN ÉNERGIE

Michel Gendreau, Chaire
industrielle CRSNG/Hydro-
Québec en optimisation
stochastique de la
production d'électricité

L'équipe du P^r Michel Gendreau aide Hydro-Québec à résoudre un défi de taille : comment produire, de la façon la plus efficace possible, l'électricité nécessaire pour répondre aux besoins à l'échelle de toute la province, et cela, malgré les aléas affectant les niveaux d'eau dans les barrages?

L'équipe développe des méthodes d'optimisation de la production électrique dans l'ensemble du réseau, capables de prendre en compte les incertitudes et les risques liés au climat, à l'immobilisation des systèmes dans les centrales ou aux variations de la consommation d'énergie.



ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
M O N T R É A L

**Chaque jour, à Polytechnique, nos
chercheurs conçoivent la vie autrement.**

www.facebook.com/polymtl • www.twitter.com/polymtl • Tél. : 514 340-4720

www.polymtl.ca/recherche

Le génie en première classe.

**LE 17 MARS DERNIER, L'ORDRE
DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC A
SOUHAITÉ LA BIENVENUE À SES
1 934 NOUVEAUX INGÉNIEURS
DE PLEIN TITRE AU COURS D'UNE
CÉRÉMONIE QUI S'EST DÉROULÉE
AU CENTRE DES SCIENCES
DE MONTRÉAL.**



Charles Chebl, ing., Michèle Thibodeau-DeGuire, ing., Maud Cohen, ing.,
Martin Roy, ing.

Soirée signature ingénieur(e) – Bienvenue aux nouveaux ingénieurs

« Cette soirée est une grande première, souligne Maud Cohen, ing., présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec. La Soirée signature ingénieur(e) marque d'une pierre blanche le passage au plein titre d'ingénieur. Ces trois petites lettres «ing.» prennent alors tout leur sens, et attestent dorénavant qu'un membre a franchi une étape importante de sa vie professionnelle. Guidé par les quatre valeurs fondamentales de l'ingénieur (compétence, responsabilité, sens de l'éthique et engagement social), un membre de l'Ordre doit mettre son expertise au service du public. »

Pour cette occasion, quatre ingénieurs et ingénieures chevronnés ont accepté de témoigner de situations illustrant chacune de ces valeurs, à partir de leur expérience personnelle. Ils ont partagé avec les jeunes ingénieurs présents leur réalité professionnelle, qui très souvent s'avère une source d'inspiration.

L'ENGAGEMENT SOCIAL

Conformément au *Guide de pratique professionnelle*, l'ingénieur manifeste son engagement social en maintenant un haut niveau de qualité dans l'exercice de sa profession. Par sa pratique professionnelle, l'ingénieur peut également contribuer à éclairer les choix de la société à l'égard du présent et de l'avenir. Enfin, l'ingénieur doit explorer les possibilités de développement économique, social, politique et écologique favorisant le mieux-être de ses concitoyens. M^{me} Michèle Thibodeau-DeGuire, ing., présidente et directrice générale de Centraide du Grand Montréal, était la personne toute désignée pour démontrer aux nouveaux ingénieurs tout le sens de l'engagement social. Cette diplômée en génie civil a exercé sa profession d'ingénieur en structure pendant près de 20 ans. Elle a été déléguée du Québec en

Nouvelle-Angleterre. Par la suite, elle a occupé le poste de directrice des relations publiques à l'École Polytechnique.

Elle a reçu de nombreuses distinctions honorifiques, dont quatre doctorats *honoris causa*. Elle est chevalière de l'Ordre national du Québec, membre de l'Académie canadienne du génie, et membre de l'Ordre du Canada. De plus, elle a reçu en 1995 le Grand Prix d'excellence de l'Ordre des ingénieurs.

LA RESPONSABILITÉ

Cette valeur s'explique telle quelle selon le *Guide de pratique professionnelle* : « L'ingénieur responsable n'accepte que les mandats pour lesquels il a les compétences requises. Le Code des professions accorde aux membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec un statut de professionnel et un titre exclusif. Ce statut entraîne des devoirs à l'égard des clients qui, en toute confiance, ont recours aux services de l'ingénieur. L'ingénieur doit donc assumer pleinement les conséquences de ses actes professionnels. En ce sens, il se porte personnellement garant de son travail auprès de son client et de la société. » C'est à M. Martin Roy, ing., président de Martin Roy et associés, que l'Ordre a confié le soin de parler de la responsabilité. Diplômé en génie mécanique, cet ingénieur a travaillé au sein de grandes firmes de génie-conseil québécoises, avant de fonder sa propre entreprise. Il a développé une expertise unique et novatrice dans le domaine de la construction durable. Ses réalisations vont dans le sens de l'efficacité énergétique. Le premier bâtiment certifié LEED Or (Leadership in Energy and Environmental Design) au Québec, la TOHU, lui a valu plusieurs prix. Dans ses projets «verts», il laisse sa marque en génie mécanique, électrique et bioclimatique. Il est le lauréat 2007 du Grand Prix d'excellence de l'Ordre des ingénieurs du Québec.



Maud Cohen, ing., félicitant M. Nasreddine Benalem, ing., gagnant du prix de participation, un stylo Montblanc



Maud Cohen, ing., en compagnie du 60 000e membre de l'Ordre Mathieu Desmeules, ing. jr

LA COMPÉTENCE

Cette valeur constitue un impératif absolu pour la profession d'ingénieur, et le *Guide de pratique professionnelle* en donne l'interprétation suivante : « L'ingénieur compétent s'emploie à maîtriser les connaissances appropriées à l'exercice de sa profession. La compétence relève d'abord de l'application des principes de la science. Elle s'enracine dans des notions organisées et démontrées, ainsi que dans une application rigoureuse et constante des règles de l'ingénierie. La compétence relève aussi de l'art. Elle implique le jugement pratique et l'habileté permettant d'utiliser de façon efficace les connaissances acquises. Elle concerne le respect de l'humain à toutes les étapes de la pratique professionnelle. » Le troisième invité spécial de l'Ordre n'était nul autre que M. Charles Chebl, ing., vice-président principal de la division SNC-Lavalin Construction. Diplômé en sciences appliquées, cet ingénieur en structure a plus de 26 ans d'expérience chez SNC-Lavalin. Il a participé à plusieurs projets d'envergure, dont le Stade olympique, le Centre Bell, la réfection du tablier du pont Jacques-Cartier, le prolongement du métro vers Laval, et à d'autres projets internationaux, dont la nouvelle ambassade du Canada à Haïti et le pavillon du Canada à l'Expo 2010 de Shanghai. Responsable des projets clés en main et en PPP, M. Chebl dirige actuellement les travaux de la nouvelle salle de concert acoustique de Montréal et du Campus Glen du Centre universitaire de santé McGill. Cet ingénieur au parcours impressionnant incarnait parfaitement la compétence. Ses mots ont su toucher les nouveaux ingénieurs.

LE SENS DE L'ÉTHIQUE

Le *Guide de pratique professionnelle* rappelle que, « [g]uidé par son sens de l'éthique, l'ingénieur privilégie l'intérêt de la société et des clients, reléguant au second plan la recherche de la rentabilité et de l'intérêt personnel. Le sens de l'éthique sous-tend des principes d'intégrité, de disponibilité, d'indépendance, de discrétion professionnelle et de solidarité à l'endroit des collègues. Tout en visant le succès technique et scientifique, dans le respect des lois et des règlements, l'ingénieur oriente

son action suivant sa conscience professionnelle ». Par les temps qui courent, il est souvent question d'éthique dans les nouvelles. Mais pas toujours de la manière que l'on souhaiterait, mentionnait M^{me} Maud Cohen, ing., présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec. L'ingénieur privilégie l'intérêt de la société et des clients, reléguant au second plan la recherche de la rentabilité et de l'intérêt personnel. Heureusement, il en est ainsi la plupart du temps. Les ingénieurs font honneur à la profession, à de rares exceptions près. M^{me} Cohen rappelait également que « des manquements à l'éthique, il y en a partout, dans toutes les sphères de l'économie, nationale et mondiale. La finalité de l'économie, en termes de profits et de rentabilité à court terme, semble inciter à la recherche de l'intérêt et à l'individualisme. Il devient alors facile de laisser libre cours à l'appât du gain facile ou à l'ambition. Malheureusement, notre profession n'est pas à l'abri. Nous avons besoin d'un rappel urgent de nos valeurs fondamentales. Le but ultime de notre profession n'est-il pas de servir les intérêts supérieurs de la société ? L'intérêt public doit primer sur les intérêts personnels, et même sur ceux de notre employeur ou de nos clients ».

La Soirée signature ingénieur(e) fut également l'occasion d'accueillir Mathieu Desmeules, ing. jr, qui a permis à l'Ordre des ingénieurs du Québec de passer le cap des 60 000 membres. Diplômé en génie logiciel, cet ingénieur junior poursuit une carrière encore assez jeune mais prometteuse. D'abord actif dans le domaine du jeu vidéo, il entre ensuite au service de LTI Informatique et Génie, où il se consacre à des projets pour la défense nationale. Il travaille actuellement sur la création de modèles pour des plateformes aériennes, des missiles, etc.

La Soirée signature ingénieur(e) était une première qui s'est révélée une réussite. Quelque 400 nouveaux ingénieurs, représentants de l'industrie mais aussi du milieu de l'ingénierie (universités, associations professionnelles, etc.) ont marqué cet important cap dans une carrière d'ingénieur tout en remémorant l'apport indéniable de la profession au développement de l'industrie et du Québec.

Le logiciel, un outil formidable... dont il faut douter !

Les logiciels d'analyse et de conception sont devenus choses courantes dans les entreprises, qui les intègrent souvent dans des systèmes complexes couvrant la totalité de leur fonctionnement. Ces instruments dont nous ne saurions plus nous passer n'en demeurent pas moins des outils qui, s'ils sont mal conçus ou mal utilisés, peuvent occasionner de graves erreurs dont l'ingénieur pourrait être tenu responsable.

Voici, par exemple, des ingénieurs chargés d'analyser une coque de navire par éléments finis. Par précaution, ils utilisent deux logiciels pour produire les solutions. Les résultats sont similaires pour l'ensemble, mais des différences apparaissent dans une zone où les contraintes sont plus nombreuses. En approfondissant l'analyse, les ingénieurs comprennent qu'un type d'éléments de l'un des logiciels présente une faiblesse. Si les résultats n'avaient pas été validés en profondeur, des fissures auraient pu apparaître rapidement à cet endroit de la coque !

AUCUN LOGICIEL NE PORTE LES LETTRES «ING.»

Quand il a recours à des logiciels, et à l'informatique en général, l'ingénieur est tenu à la plus grande prudence. Ce n'est pas parce qu'ils sont faciles à utiliser et rapides d'exécution qu'ils sont pour autant parfaits. Le logiciel est un outil et, en aucun cas, il ne peut se substituer au processus de réflexion, au jugement et à la responsabilité qui incombent à l'ingénieur.

En d'autres termes, comme pour tout outil qu'il utilise, l'ingénieur est responsable du travail qu'il effectue à l'aide d'un logiciel. Plus encore, il a le devoir de valider les résultats obtenus. Cette obligation lui revient, peu importent les outils utilisés et la complexité des problèmes à résoudre. Même aux prises avec un échéancier serré et une vive concurrence, l'ingénieur ne peut pas se reposer sur les seuls résultats d'un logiciel. Advenant des erreurs, il ne pourra pas non plus en jeter le blâme sur cet outil.

En fait, l'ingénieur ne devrait utiliser un logiciel que s'il connaît d'avance les résultats. Avant d'entreprendre un calcul par ordinateur, l'ingénieur devrait être au moins capable d'évaluer l'ordre de grandeur des résultats attendus.

L'ingénieur devrait aussi avoir une connaissance poussée du logiciel qu'il compte utiliser. L'ingénieur qui n'a pas d'expertise dans le domaine d'application d'un logiciel prend de grands risques et ne respecte pas l'article 2.04 du Code de déontologie des ingénieurs :

«L'ingénieur ne doit exprimer son avis sur les questions ayant trait à l'ingénierie, que si cet avis est basé sur des connaissances suffisantes et sur d'honnêtes convictions.»

L'ordinateur et le logiciel constituent des intermédiaires entre le modèle physique et les hypothèses sous-jacentes.

Si le travail comprend la conception d'un logiciel, il est possible que des erreurs se glissent à cette étape. Tout comme l'ingénieur civil est responsable de la fiabilité des structures qu'il conçoit, l'ingénieur concepteur de logiciel est responsable du produit qu'il élabore. Ses qualifications et compétences sont assujetties aux mêmes critères que celles d'ingénieurs d'autres domaines de pratique.

Enfin, l'ingénieur doit vérifier les résultats jusqu'à ce qu'il soit absolument sûr de leur validité, compte tenu des hypothèses de départ. En somme, il doit douter de l'efficacité de son instrument même s'il l'a justement choisi pour son efficacité...

LES PRINCIPALES SOURCES D'ERREURS

Pour obtenir des résultats valables, il faut d'abord choisir un logiciel approprié et de qualité. Cette qualité ne doit pas être établie après coup, mais bien avant et pendant la réalisation du projet, en commençant par une évaluation objective des produits offerts sur le marché. L'une des meilleures méthodes consiste à tester le logiciel à l'aide de problèmes concrets. Il n'est pas nécessaire que ces tests soient complexes pour vérifier à fond les limites du logiciel et valider des résultats types. En général, les logiciels bien établis et d'utilisation répandue sont plus fiables, mais ils sont tout de même susceptibles d'avoir des lacunes qu'il faut connaître.

L'ingénieur doit déterminer les limites de validité du logiciel qu'il veut utiliser. L'ordinateur et le logiciel constituent des intermédiaires entre le modèle physique et les hypothèses sous-jacentes : si les limites du modèle simulé ne sont pas bien définies, l'ingénieur risque de perdre de vue le modèle et ses hypothèses et d'oublier des renseignements essentiels pour valider des résultats. Pour éviter ce piège, il doit avoir une expertise poussée tant dans le domaine d'application qu'en modélisation informatique. Il doit toujours connaître les limites du

modèle utilisé, constamment remettre ce modèle en question et s'assurer avec rigueur de l'exactitude de l'information obtenue.

L'application d'un logiciel à des cas peu fréquents peut aussi causer des erreurs. S'il en résulte une division par zéro, l'ordinateur peut s'arrêter ou, pire, poursuivre les calculs et fournir de mauvais résultats. Une situation semblable peut se produire quand un logiciel est utilisé de façon routinière depuis longtemps. Si la personne qui a mis au point et rodé le logiciel n'est plus disponible, les hypothèses originales, les limites et la méthodologie peuvent être rapidement oubliées.

COMMENT VALIDER LES RÉSULTATS

Même si tous les domaines du génie recourent d'emblée à l'informatique, il est difficile de trouver une méthodologie générale pour valider les résultats obtenus. Voici quelques lignes directrices :

1. S'assurer de la validité des données d'entrée; cela

est d'autant plus pertinent que la majorité des logiciels ne vérifient que sommairement les données soumises et que seules les erreurs de format les plus évidentes sont détectées.

2. Bien connaître le domaine d'application du logiciel et les hypothèses posées.
3. Vérifier les résultats, notamment par un examen visuel. Les courbes et les graphiques permettent d'établir rapidement les tendances et de valider les ordres de grandeur. L'ingénieur peut aussi vérifier si les lois globales d'équilibre et de flux du système sont respectées. Par exemple, la somme des forces et des couples sur une structure fixe doit toujours être égale à zéro, peu importe sa complexité.

En suivant ces quelques étapes, l'ingénieur peut éviter bien des erreurs. Il maintient aussi le doute à l'égard de son outil, une attitude à cultiver quand on se sert de technologies hautement performantes... mais imparfaites.

Vente ou location... nous sommes générateurs de solutions!



Que ce soit une génératrice pour des besoins résidentiels, commerciaux, industriels, institutionnels ou municipaux, Hewitt Énergie est en mesure de relever tous les défis et de vous assurer la tranquillité d'esprit.

ENE 02-11 Nous avons également un vaste choix de génératrices d'occasion. Communiquez avec votre représentant Hewitt pour planifier vos besoins en énergie.

1.888.426.4005
www.hewitt.ca



Cinq exemples à ne pas suivre pour éviter de vous retrouver devant le Conseil de discipline (2^e partie)

En début d'année, nous vous avons présenté cinq causes récentes illustrant certains manquements dans la pratique du génie, ainsi que des conseils pour ne pas vous trouver dans ces situations malheureuses. Cette chronique ayant suscité beaucoup d'intérêt, voici cinq autres comportements d'ingénieurs à éviter pour ne pas vous retrouver devant le Conseil de discipline.

DEMANDER NE SUFFIT PAS¹

Cet ingénieur avait le mandat de surveiller la construction de la structure d'un pont, de ses appuis de béton et des approches d'une passerelle multifonctionnelle. À plusieurs reprises, il a demandé l'étude des sols, sans l'obtenir. L'intimé a malgré tout préparé une attestation de conformité, en incluant dans son plan trois scénarios de capacité de charge et en y mentionnant que l'entrepreneur avait la responsabilité de s'assurer de la capacité portante et de la stabilité des sols.

Chefs retenus contre l'ingénieur

- 2.04 Avis basés sur des connaissances factuelles insuffisantes.
- 3.02.01 Obligations professionnelles acquittées de manière non intégrée.
- 3.02.04 Avis ou conseils contradictoires ou incomplets ; documents ambigus ou insuffisamment explicites.
- 3.04.01 Sceau de complaisance.

L'enquête a révélé que l'intimé avait préparé une attestation de conformité de charge sans consulter l'étude des sols, pourtant indispensable à une telle attestation.

Éléments à retenir de cette décision

- Une note indiquant sur un plan à qui reviennent certaines responsabilités ne dégage aucunement l'ingénieur de sa responsabilité à l'égard de ses actes professionnels.
- Le fait d'avoir insisté verbalement, même à de nombreuses reprises, pour obtenir une copie de l'étude des sols ne suffit pas.
- Il ne faut jamais céder aux pressions indues de partenaires d'un projet sous prétexte de maintenir de bonnes relations.

NE JAMAIS NÉGLIGER LES RÈGLES DE L'ART²

Pour les installations septiques de plusieurs résidences unifamiliales, cet ingénieur a préparé, signé et scellé des plans et, à la fin des travaux, préparé un rapport d'inspection avec certificat de conformité. À un certain moment, des eaux de surface sont apparues. Après avoir observé la situation, l'ingénieur a affirmé que l'accumulation d'eau de surface résultait d'un problème d'égouttement du terrain voisin, causé non par ses travaux de conception, mais par une pente inversée.

L'apposition de votre sceau d'ingénieur engage votre responsabilité professionnelle pour tout ce qui est indiqué sur le document.

Chefs retenus contre l'ingénieur

- 2.01 Omission ou négligence de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux.
 - 2.04 Avis basés sur des connaissances factuelles insuffisantes.
 - 3.02.04 Avis ou conseils contradictoires ou incomplets ; documents ambigus ou insuffisamment explicites.
- Pendant l'enquête, un expert retenu par le Bureau du syndic a conclu que six points du *Règlement sur l'évaluation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r. 8) n'avaient pas été respectés et que plusieurs règles de l'art, essentielles pour garantir la pérennité du système, avaient été ignorées. Par ailleurs, devant le Conseil de discipline, l'intimé a révélé que, pour ces travaux, il s'était fié à ses connaissances personnelles plutôt qu'aux normes reconnues.

Éléments à retenir de cette décision

- Un professionnel ne doit pas se limiter à suivre un règlement, il doit aussi respecter les règles de l'art qui, parfois, dépassent les exigences du règlement.
- L'expérience acquise et la connaissance du milieu ne suffisent pas toujours.

L'INGÉNIEUR, C'EST VOUS³

Cet ingénieur exploite une entreprise avec un entrepreneur général ayant fait des études en architecture. L'ingénieur se charge des mandats d'ingénierie d'importance, et son « associé », des petits mandats. L'entreprise avait à transformer le vide sanitaire d'un immeuble résidentiel en sous-sol habitable. Durant les travaux, les clients ont bien vu l'associé sur le chantier, mais jamais l'ingénieur. De plus, ce dernier a agi, à la fois, à titre d'entrepreneur et d'ingénieur durant le mandat.

Chefs retenus contre l'ingénieur

- 2.04 Avis basés sur des connaissances insuffisantes.
- 3.02.04 Avis ou conseils contradictoires ou incomplets ; documents ambigus ou insuffisamment explicites.

- 2.01 Omission ou négligence de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur la santé, la sécurité, la propriété de toutes personnes.
- 3.05.03 Conflit d'intérêts et indépendance professionnelle non sauvegardée.
- 3.03.01 Disponibilité et diligence non raisonnables.

L'enquête a révélé que, contrairement à ses affirmations, rien n'indiquait dans ses notes que l'intimé avait effectué une surveillance quotidienne des travaux. L'ingénieur a admis que les plans étaient incomplets, qu'il n'était pas allé souvent sur les lieux parce qu'il était occupé ailleurs et qu'il s'était placé en conflit d'intérêts.

Éléments à retenir de cette décision

- N'acceptez jamais de mandat à contrecœur, par manque de temps ou d'intérêt.
- N'apposez jamais votre sceau sur un plan à moins d'avoir préparé vous-même le plan ou d'en avoir surveillé ou dirigé de façon immédiate la préparation.
- Documentez toujours bien vos interventions.
- Il est possible qu'il y ait conflit d'intérêts ou apparence de conflit d'intérêts ? Prenez aussitôt vos distances ou contactez le Bureau du syndic.

AGIR DE FAÇON DIGNE ET HONORABLE...⁴

Dans le cadre d'un projet de reprise en sous-œuvre d'un triplex, cet ingénieur devait régler l'instabilité d'un immeuble par l'installation de pieux.

Chefs retenus contre l'ingénieur

- 2.01 Omission ou négligence de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux.
- 3.02.04 Avis ou conseils contradictoires ou incomplets ; documents ambigus ou insuffisamment explicites.
- 3.02.08 Procédés malhonnêtes ou douteux, ou tolérance de tels procédés dans l'exercice de ses activités professionnelles.
- 2.04 Avis basés sur des connaissances insuffisantes.
- 59.2 Acte dérogatoire à l'honneur ou à la dignité de la profession ou à la discipline des membres de l'Ordre (selon le *Code des professions*).

L'enquête a révélé que l'intimé a annoté certains plans en y apposant la mention «tel que construit», alors que cette affirmation n'était pas conforme à la réalité. L'intimé a aussi présenté des calculs incomplets, contradictoires et ambigus. Enfin, lors d'un interrogatoire pour un litige connexe, l'intimé a tenu des propos contradictoires sur son rôle exact dans le cadre du mandat.

Éléments à retenir de cette décision

- L'apposition de votre sceau d'ingénieur engage votre responsabilité professionnelle pour tout ce qui est indiqué sur le document.

- La mention «tel que construit» sur un plan est à proscrire ; il faut plutôt produire une attestation de conformité en procédant aux vérifications nécessaires, le tout basé sur des connaissances suffisantes.
- Qu'il agisse en tant qu'entrepreneur ou comme sous-traitant, un ingénieur qui pose un acte d'ingénierie demeure régi par le Code de déontologie.
- Changer sa version des faits suivant la situation pour minimiser sa responsabilité est un acte dérogatoire à l'honneur et à la dignité de la profession.

COMMUNIQUER, UN ASPECT DE LA PRATIQUE⁵

Cet ingénieur a effectué diverses conceptions d'installations septiques. Une enquête a révélé plusieurs anomalies dans son travail.

Chefs retenus contre l'ingénieur

- 2.01 Omission ou négligence de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux.
- 2.04 Avis basés sur des connaissances insuffisantes.
- 3.02.04 Avis ou conseils contradictoires ou incomplets ; documents ambigus ou insuffisamment explicites.
- 3.03.02 Explications insuffisantes pour la compréhension et l'appréciation des services rendus.

L'enquête a révélé que les documents d'ingénierie préparés par l'intimé contenaient des erreurs, en plus d'être ambigus et contradictoires. Sur les plans, les éléments épurateurs étaient trop près des puits artésiens ; sans pour autant contenir de réserves, d'avis ou de mises en garde concernant la consommation de l'eau. À plusieurs reprises, l'intimé a omis de fournir à son client les explications nécessaires à la compréhension et à l'appréciation des services qu'il avait à rendre. C'est d'ailleurs l'entrepreneur qui, le plus souvent, expliquait le fonctionnement du système ainsi que les avantages et les inconvénients des différentes options.

Éléments à retenir de cette décision

- Ne pas fournir au client les explications nécessaires à sa compréhension constitue un manquement aux règles de l'art.
- Il est toujours important pour l'ingénieur de rencontrer chaque client dans le cadre des mandats qui lui sont confiés.
- La surcharge de travail ne constitue pas un moyen de défense.
- Afin de conseiller adéquatement ses clients et d'émettre des avis clairs, un professionnel doit avoir une connaissance suffisante de son champ de pratique.

1. Dossier Éric Gratton – CDOIQ 22-09-0378.

2. Dossier Michel Hanol – CDOIQ 22-06-0333.

3. Dossier Jorge D. Goncalves – CDOIQ 22-09-0375, 22-08-0371 et 22-08-0372.

4. Dossier Daniel Kumps – CDOIQ 22-03-0284.

5. Dossier Jocelyn Ricard – CDOIQ 22-08-0369.

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 7 février 2011, M. Florian Bernard, ing., dont le domicile professionnel est situé au 2840, boulevard Laframboise, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 4Z1, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« STRUCTURE (CHARPENTES ET FONDATIONS)

D'ENTÉRINER ET DONNER ACTE à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Florian Bernard dans le domaine ou lié au domaine de la **structure (charpentes et fondations)** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine. Toutefois, l'ingénieur Florian Bernard pourra faire des mesurages et des tracés ;

D'ORDONNER à l'ingénieur Florian Bernard de s'y conformer.

INSTALLATIONS SEPTIQUES

D'ENTÉRINER ET DONNER ACTE à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Florian Bernard dans le domaine ou lié au domaine des **installations septiques** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine ;

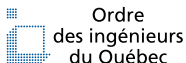
D'ORDONNER à l'ingénieur Florian Bernard de s'y conformer. »

Cette limitation définitive volontaire du droit d'exercice de l'ingénieur Florian Bernard est en vigueur à compter du 7 février 2011.

Montréal, ce 9 mars 2011

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 7 février 2011, M. Lionel M. Talbot, ing., dont le domicile professionnel est situé au 395, Côte Saint-Paul, Saint-Colomban (Québec) J5K 1Z6, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« D'ENTÉRINER ET DONNER ACTE à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Lionel M. Talbot dans le domaine ou lié au domaine du **drainage et de l'aménagement extérieur** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux ;

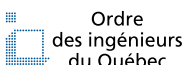
D'ORDONNER à l'ingénieur Lionel M. Talbot de s'y conformer. »

Cette limitation définitive volontaire du droit d'exercice de l'ingénieur Lionel M. Talbot est en vigueur à compter du 7 février 2011.

Montréal, ce 9 mars 2011

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 7 février 2011, M. Denis Desautels, ing., dont le domicile professionnel est situé au 308, 3^e Avenue SW, bureau 804, Calgary (Alberta) T2P 0G9, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

DE LIMITER DÉFINITIVEMENT le droit d'exercice de l'ingénieur Denis Desautels dans le domaine ou lié au domaine de la **mécanique du bâtiment** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine ;

D'ORDONNER à l'ingénieur Denis Desautels de s'y conformer.

PROTECTION INCENDIE

DE LIMITER DÉFINITIVEMENT le droit d'exercice de l'ingénieur Denis Desautels dans le domaine ou lié au domaine de la **protection incendie** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine ;

D'ORDONNER à l'ingénieur Denis Desautels de s'y conformer.

ÉLECTRICITÉ DU BÂTIMENT

DE LIMITER DÉFINITIVEMENT le droit d'exercice de l'ingénieur Denis Desautels dans le domaine ou lié au domaine de l'**électricité du bâtiment** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine ;

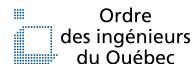
D'ORDONNER à l'ingénieur Denis Desautels de s'y conformer. »

Cette limitation définitive du droit d'exercice de l'ingénieur Denis Desautels est en vigueur à compter du 21 mars 2011.

Montréal, ce 9 mars 2011

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 7 février 2011, M. Réal Provost, ing., dont le domicile professionnel est situé au 525, rue Labonté, Calixa-Lavallée (Québec) J3X 1A6, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« DE LIMITER DÉFINITIVEMENT le droit d'exercice de l'ingénieur Réal Provost dans le domaine ou lié au domaine de la **structure (charpentes et fondations)** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges ou d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine. Toutefois, l'ingénieur Réal Provost pourra faire des mesurages et des tracés ;

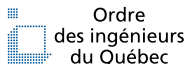
D'ORDONNER à l'ingénieur Réal Provost de s'y conformer. »

Cette limitation définitive du droit d'exercice de l'ingénieur Réal Provost est en vigueur à compter du 21 mars 2011.

Montréal, ce 9 mars 2011

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 7 février 2011, M. Alain Chagnon, ing., dont le domicile professionnel est situé au 2345 B, rue St-Pierre, Drummondville (Québec) J2C 5A7, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« DE LIMITER DÉFINITIVEMENT le droit d'exercice de l'ingénieur Alain Chagnon dans le domaine ou lié au domaine de la **structure (charpentes et fondations)** en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de faire des mesurages, tracés, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges ou d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine ;

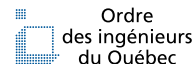
D'ORDONNER à l'ingénieur Alain Chagnon de s'y conformer. »

Cette limitation définitive du droit d'exercice de l'ingénieur Alain Chagnon est en vigueur à compter du 21 mars 2011.

Montréal, ce 9 mars 2011

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

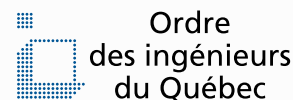
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Un microsite avec un maximum d'information sur **LE RÈGLEMENT SUR LA FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE DES INGÉNIEURS.**



- ✓ Ajouter à mes favoris
<http://formationcontinue.oiq.qc.ca>
- ✓ Guide d'application
- ✓ Foire aux questions





HYDRO INTERNATIONAL INC.

Expertises et travaux sous-marins

Inspection
Construction
Environnement
Ingénierie

Partout au Québec
www.spghydro.com

Urgences 24 heures

ISO 9001

ACCREDITÉE





RBQ: 8006-1021-54



450-922-3515



www.neosoft.ca

PARTENAIRE DE CONFIANCE POUR NATIONAL INSTRUMENTS.
PARTENAIRE DE CONFIANCE POUR VOUS!

Neosoft Technologies est partenaire Alliance Member de National Instruments. Neosoft offre des solutions efficaces et un service inégalé.

- Ingénierie informatique / électronique
- Intégration de systèmes
- Systèmes de tests automatisés
- Acquisition de données et supervision
- Ingénieurs certifiés
- Simulation, HIL
- Vision robotique
- Systèmes embarqués
- Automatisation et contrôle
- Consultation et Formation





LabVIEW, TestStand, DSC, FPGA, Vision, Real-Time, Compact FieldPoint, Compact RIO, PXI, DAQ, etc.

Montréal: 514-433-2513 + Québec: 418-948-8324
Martin St-Laurent, ing. poste 151



Admissible au Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs

FORMATIONS TECHNIQUES: GRUES ET GRÉAGE

FORMATIONS CONÇUES POUR LES PROFESSIONNELS

- Grues
- Gréage
- Appareils de levage

info@kraning.com
514-910-6301
www.kraning.com



Jalbert

AUTOMATISATION

sceller votre qualité

Confiez vos projets d'automatisation à des experts
www.jalbertautomatisation.com
info@jalbertautomatisation.com
450.419.8714



CONTEX ENVIRONNEMENT

www.contex.ca

- Hygiène industrielle spécialisée
- Génie physique, radiations ionisantes et rayonnement électromagnétique
- Biologie et chimie de l'environnement
- Bruit et dosimétrie sonore
- Qualité de l'air et de l'eau
- Conformité de chambres blanches, blocs opératoires, laboratoires spécialisés



1 888 965-7522
514 932-9552
Montréal, 1626 Selkirk
Toronto, 1 Younge, suite 1808

Pour une présence publicitaire continue...
À PEU DE FRAIS!

LA SECTION RESSOURCES DE L'INGÉNIEUR

PLAN

Renseignements : Isabelle Bérard
Communications Publi-Services
450 227-8414, poste 300 • iberard@publi-services.com

Cet emplacement pourrait être le vôtre !

L'évolution de votre SIGNATURE

Utilisée par plus
de **200 FIRMES**
dans le domaine
de l'ingénierie
au Québec!

- ✓ Facile
- ✓ Rapide
- ✓ Économique
- ✓ Écologique
- ✓ Fiable
- ✓ Reconnue

Pour une présentation
de notre trousse de
signature numérique,
contactez-nous.

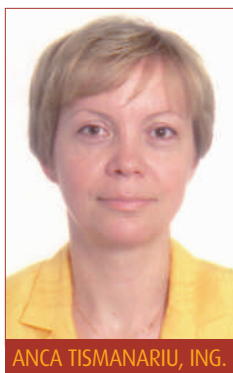
ingenieur.notarius.com
infoicp@notarius.com
1 888 588-0011

L'acte d'apposer sa signature sur un document ou une œuvre est un geste que l'humanité fait depuis des siècles à l'aide de différentes méthodes. Au 21^e siècle, la conduite des affaires se fait de plus en plus exclusivement sur support électronique. En conséquence, votre mode de signature ne se fait plus avec un stylo ou un traditionnel sceau encreur, mais plutôt à l'aide de technologies liant de manière irréfutable votre identité à vos documents électroniques en plus d'en protéger leur intégrité. Notarius vous aide à conférer le même degré d'authenticité à vos documents électroniques que conférait jadis votre signature manuscrite à vos documents papier.

La Trousse de signature numérique

- ✓ **PDF995** : Un convertisseur de fichiers PDF produit des fichiers conformes au standard d'archive PDF/A-1b afin de garantir la pérennité de vos documents.
- ✓ **ConsignO** : ConsignO optimise la signature de vos documents électroniques en format PDF, ce qui vous économise temps et argent.
- ✓ **Identité numérique de l'OIQ** : Le certificat numérique Entrust est la clé de vos identité et statut professionnel. Il confirme que vous êtes l'auteur du document et en protège l'intégrité.

Mot de la présidente



ANCA TISMANARIU, ING.

La Régionale des ingénieurs de Montréal collabore avec l'Ordre des ingénieurs du Québec à l'organisation du Colloque des 12 et 13 mai prochain et du Gala de l'excellence qui en sera un des moments forts (pour en savoir plus, visitez notre site internet - rim-oiq.org).

L'événement se déroulera à l'enseignement du réseautage et de la formation, le nouveau règlement sur la formation continue des ingénieurs venant d'entrer en vigueur.

L'information et la formation soutenue permettront aux ingénieurs d'aujourd'hui d'honorer le travail de leurs précurseurs tout en préparant le terrain pour les ingénieurs de l'avenir.

En tant qu'ingénieurs, nous avons le devoir de rester en rythme avec notre époque, de la devancer même, pour avoir une vision réaliste des développements futurs et pour être capables d'assumer un rôle actif et responsable dans la société.

De ce point de vue, je me dis que les réseaux sociaux, le Web 2.0, les blogues, etc. représentent des outils formidables, mais que l'on aborde timidement, n'en réalisant pas l'importance comme moyen de formation et de communication. C'est un sujet complexe : si les réseaux sociaux peuvent être bénéfiques autant pour l'image professionnelle d'une entreprise que pour un individu, ils imposent l'obligation d'entretenir une bonne réputation et d'en garder le contrôle. Plus les contacts y sont nombreux et diversifiés, plus l'image publique est riche et nuancée, mais comment se positionner dans ce nouveau système? La solution est de s'informer, d'établir une stratégie. Le jeu en vaut la chandelle, car tous ces médias ne représentent pas une mode, mais un outil très actuel qui commence à peine à dévoiler ses capacités.

En l'occurrence, je vous invite à « réseauter », et pas seulement virtuellement...

Profitez de la soirée du Gala pour revoir d'anciennes connaissances ou pour établir de nouveaux contacts. L'animation et la musique de jazz serviront de toile de fond à cette soirée riche en couleurs.

Anca Tismanariu, ing.
President@rim-oiq.org

Activités d'avril

LES IMPÔTS ET LA VISION 3D - Le 6 avril 2011

Dans le cadre des soirées FÉRIQUE, la Régionale des ingénieurs de Montréal convie ses membres à un souper-conférence au cours duquel le conférencier François Lincourt répondra aux questions suivantes :



FÉRIQUE

- Quelle est la différence entre le taux d'impôt moyen et le taux d'impôt marginal?
- Quelle est la différence entre une déduction et un crédit d'impôt?
- Qu'est-ce qu'une perte apparente et un crédit d'impôt pour la condition physique des enfants?

- Qu'est-ce que l'effet de levier?
- Comment réduire sa facture d'impôt (légalement)?

La réponse à la dernière question contient 3D... Nous espérons avoir piqué votre curiosité.

C'est un rendez-vous!

- **Date** : Mercredi 6 avril 2011 de 18 h à 21 h 30
- **Lieu** : Hôtel Espresso, 1005, rue Guy, Montréal H3H 2K4
- **Coût** : Gratuit pour les membres et leur conjoint(e)
- **Inscription** : <https://www.ferique.com/public/Section/About/EventSubscription.aspx?eventid=79&lang=fr>

SORTIE À LA CABANE À SUCRE - Le 9 avril 2011

Venez vous détendre dans le milieu harmonieux de la cabane à sucre, sous le soleil timide du printemps, pour vous éloigner un moment de l'exercice de votre génie.

Le comité Femmes en génie est heureux de vous accueillir à la cabane à sucre de la famille Constantin pour vous rassasier de la douceur du sirop d'érable.

Venez profiter de la campagne sucrée en famille!

- **Date** : Samedi 9 avril 2011, pour le dîner (rencontre à 12 h)
- **Lieu** : Cabane à sucre Constantin, 1054, boulevard Arthur-Sauvé, Saint-Eustache
- **Coût** : Membres de la RIM : 17 \$; non-membres : 21,75 \$; 6-12 ans : 8 \$; 3-6 ans : 5 \$; 0-2 ans : gratuit
Nombre de places limité à 30. Premier inscrit, premier servi.
- **Inscription** : Par téléphone au 514 270-6917 ou par courriel à l'adresse rimadmin@rim-oiq.org

Souad Benali, ing. jr
Directrice du comité Femmes en génie

CONFÉRENCE DE MIREILLE JEAN : FAIRE DE L'ARGENT AVEC DES BREVETS? - LE 13 AVRIL 2011

Le Club des ingénieurs vous invite à une présentation qui intéressera à coup sûr tous les entrepreneurs et toutes les personnes qui ont déjà conçu - ou pensé à concevoir - un produit innovant.

Grâce à nos commanditaires, ROBIC (cabinet d'agents de brevets) et Gestion FÉRIQUE, nous sommes fiers d'accueillir M^{me} Mireille Jean, entrepreneure. Elle nous fera découvrir le processus d'obtention d'un brevet, la manière dont il peut nous protéger, les cas dans lesquels il ne nous protège pas et la raison pour laquelle breveter ses innovations peut être très rentable pour une PME.

- **Date** : Mercredi 13 avril 2011 à 18 h
- **Lieu** : Salon Le Collectionneur du café du Musée des beaux-arts, 1384, rue Sherbrooke Ouest, Montréal (près du métro Guy-Concordia)
- **Coût** : membres : 20 \$; non-membres : 25 \$

Roger Amos, ing.
Directeur du comité Club des ingénieurs

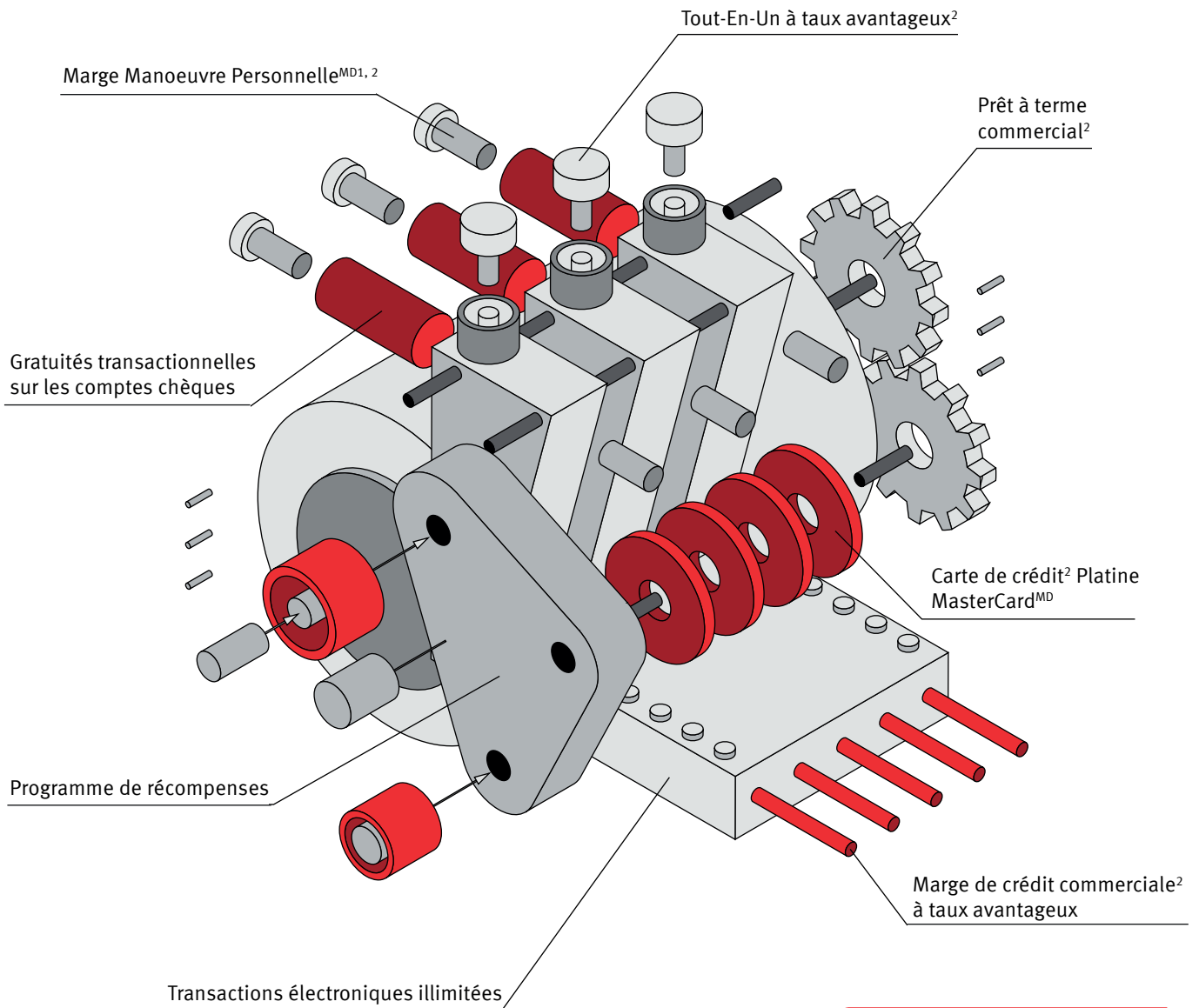


L'audace change tout

Notre minéral de fer et notre acier deviennent chaque jour des symboles d'audace et de génie humain. Rejoignez-vous au leader mondial de l'industrie sidérurgique et minière et à ses 300 000 employés répartis dans plus de 60 pays. Consultez les postes offerts à nos installations minières du Québec sur transformerlavenir.com



ArcelorMittal




ET ACTION!

Un programme financier pour les ingénieurs

Découvrez dès aujourd'hui les avantages du programme financier¹ conçu pour vous, et spécialement adapté à vos besoins.

Renseignez-vous auprès de votre conseiller !

banquedesingenieurs.ca

Fière partenaire de

**Ordre
des ingénieurs
du Québec**

 **BANQUE
NATIONALE**
GRUPE FINANCIER

1. Le programme financier de la Banque Nationale constitue un avantage offert aux ingénieurs et aux diplômés en génie au Canada qui détiennent une carte Platine MasterCard Banque Nationale. Vous devez être citoyen du Canada ou résident permanent canadien. Aucune adhésion à une association professionnelle n'est requise. 2. Financement octroyé sous réserve de l'approbation de crédit de la Banque Nationale. Certaines conditions s'appliquent. ^{MD}MasterCard est une marque déposée de MasterCard International Inc. Usager autorisé : Banque Nationale Groupe financier.