

# PLAN

Mai 2007

[www.oiq.qc.ca](http://www.oiq.qc.ca)

## DOSSIER INFRASTRUCTURES

### Appel d'offres : l'illusion du plus bas prix

La façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ.

Accès à l'information et protection des renseignements personnels : des changements importants, p. 36

Prééminence du Code de déontologie : les devoirs envers la profession d'abord, p. 40



Pour pouvoir répondre aux différents besoins de  
49 000 ingénieurs, il faut offrir de nombreuses options.

Et des options, nous en avons!

Plus de 49 000 de vos pairs ont l'esprit tranquille, car ils ont protégé leur avenir financier en souscrivant une couverture au titre d'un ou de plusieurs régimes d'assurance parrainés par le Conseil canadien des ingénieurs (CCI) et recommandés par SERVIQ.

Grâce à la vaste gamme d'options de couverture recommandées par SERVIQ, vous pouvez vous constituer, rapidement et facilement, un portefeuille d'assurance personnalisé.

L'assurance **vie temporaire** vous procure, à vous et à votre conjoint, des prestations jusqu'à concurrence de 1,5 million de dollars, et comporte des caractéristiques exceptionnelles comme une prestation anticipée, une réduction des taux pour les montants de couverture élevés et une option Prolongation de l'assurance qui vous permettrait de bénéficier d'une couverture exempte de primes pour le reste de vos jours!

L'assurance **invalidité** peut vous aider à remplacer le revenu perdu, jusqu'à concurrence de 10 000 \$ par mois, si vous ne pouvez pas travailler en raison d'une invalidité. Cette assurance protège votre atout le plus précieux : votre capacité de gagner un revenu.

L'assurance **frais généraux** peut aider votre entreprise à maintenir le cap grâce à des prestations mensuelles pouvant atteindre 8 000 \$, pour couvrir les dépenses d'entreprise, si vous ne pouvez pas travailler en raison d'une maladie ou d'un accident invalidants.

L'assurance **Protection accidents graves** prévoit un paiement forfaitaire jusqu'à concurrence de 500 000 \$ pour vous aider à vous adapter. Vous pouvez aussi souscrire la même protection pour votre conjoint.

L'assurance **vie et accidents des enfants** vous permet de protéger également les membres les plus vulnérables de votre famille. Elle prévoit une prestation Handicap majeur pouvant atteindre 250 000 \$ ainsi qu'une prestation d'assurance vie temporaire pouvant atteindre 25 000 \$.

Visitez notre site Web :

**[www.manuvie.com/cci/PLAN](http://www.manuvie.com/cci/PLAN)**

Vous y trouverez des outils pour évaluer vos besoins d'assurance, obtenir un tarif gratuitement et présenter une demande de couverture en ligne, rapidement et en toute sécurité.

Composez sans frais le

**1 877 598-2273**

du lundi au vendredi, de 8 h à 20 h (HE)

Parrainé par :



CONSEIL CANADIEN DES INGÉNIEURS  
CANADIAN COUNCIL OF PROFESSIONAL ENGINEERS

Recommandé par :

**serviq**  
www.reseauIQ.qc.ca

Établi par :

**Financière Manuvie**

La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers

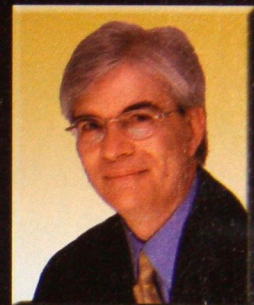


# Power Generation

## Cummins Est du Canada SEG Division Énergie

### 2 700 kW x 2

Pour usine de traitement des eaux



**M. Gagnon, ing.**  
Directeur Général - Division Énergie  
Cummins Est du Canada SEG  
et  
Président  
Cummins Énergie Construction inc.

## Notre énergie à votre service...

### Une présence soutenue dans l'Est du Canada

Québec, Ontario, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard

Forte de plus de 80 années d'expérience, la division Énergie de Cummins Est du Canada est reconnue comme l'un des chefs de file à l'échelle mondiale dans le domaine des groupes électrogènes. La solide compétence de son équipe est mise au service des ingénieurs-conseils et des entreprises commerciales, industrielles et institutionnelles.

Cummins - Division Énergie offre à sa clientèle une vaste gamme de produits, tels que :

- Génératrices jusqu'à 2 700 kW
- Interrupteurs de transfert automatique jusqu'à 5 000 ampères
- Cellules de contrôle avec système de synchronisation
- Appareillage de commutation à basse tension
- Projets clés en main
- Service d'entretien 24 heures sur 24



J.-F. Laforce, *ing.*



B. Parent, *ing.*



O. de Belleville, *ing.*



G. Gauthier



A. Pomerleau, *T.P.*



M. Trudeau, *T.Sc.A.*



S. Ouellet



G. Cyr



G. Pelletier



S. Fiorentù, *Adm.A.*



R. Osele



H. Mehmel



# Les génies de la (re)construction

À l'École de technologie supérieure (ÉTS), les activités de formation et de recherche sont offertes par des professeurs possédant une grande expérience de collaboration avec le milieu industriel. Ces derniers s'impliquent au sein de 35 laboratoires, groupes et chaires de recherche dans divers domaines du génie, notamment dans le perfectionnement des matériaux utilisés pour les routes et la réhabilitation des structures.



Les professeurs Marie-José Nollet, Omar Chaallal et Amar Khaled de l'Équipe de développement et recherche en structures et réhabilitation (DRSR) s'intéressent aux problèmes de dégradation et aux déficiences structurelles touchant les ponts et bâtiments existants. Leurs projets de recherche portent sur l'évaluation et la réhabilitation des structures et leur mise à niveau par rapport aux normes actuelles, dont les normes sismiques. Ils visent le développement de techniques de réparation et de renforcement efficaces, durables et économiques, notamment à l'aide de matériaux composites. Le DRSR possède l'expertise et l'équipement pour réaliser des essais structuraux et des analyses de pointe sur le comportement des structures sous chargement statique et dynamique.

Pour leur part, les professeurs Michèle St-Jacques, Daniel Perraton et Alan Carter font partie de l'équipe du

LUCREB, un des laboratoires les mieux équipés au Canada dans ce domaine. Il possède des appareils pour la caractérisation des bitumes et des enrobés bitumineux (orniérage, fatigue, module complexe, etc.)

Le LUCREB concentre ses activités de recherche sur la caractérisation des propriétés rhéologiques des bitumes et des enrobés et sur l'aménagement urbain. La recherche et le développement d'enrobés colorés est l'un des nombreux projets du LUCREB. Les enrobés colorés facilitent la lecture des espaces disponibles et délimitent les territoires pour un partage plus sécuritaire entre les usagers de la route. Une part importante des projets est réalisée en partenariat avec l'industrie et des organismes publics.

Si vous voulez parfaire votre formation en réalisant des travaux de recherche dans ces domaines, l'ÉTS offre un programme de maîtrise en génie de la construction avec mémoire ainsi qu'un programme de doctorat. Dans certains cas, la recherche peut être réalisée entièrement en milieu industriel.

L'ÉTS offre également des programmes de 2<sup>e</sup> cycle de type professionnel aux ingénieurs désireux plutôt acquérir une formation supplémentaire en génie de la construction sans faire de recherche. Ces programmes permettent d'acquérir des connaissances de haut niveau propres au domaine du génie de la construction et de développer les habiletés nécessaires pour résoudre des problèmes complexes liés à la réalisation de projets de construction.

Nombreux à aspirer à un poste de gestionnaire, les ingénieurs qui effectuent une maîtrise sans mémoire à l'ÉTS suivent de quatre à six cours de gestion. Ils peuvent ainsi approfondir leurs connaissances techniques tout en développant des habiletés dans ce domaine.

**Choisir l'ÉTS : une idée de génie !**

Programmes courts, DESS et maîtrise en génie de la construction : 514-396-8800, poste 8694

Doctorat en génie : 514-396-8800, poste 7970

Sans frais : 1-888-394-7888

[www.etsmtl.ca/programmes](http://www.etsmtl.ca/programmes)

[www.etsmtl.ca/cyclussupérieurs](http://www.etsmtl.ca/cyclussupérieurs)



Université du Québec

**École de technologie supérieure**

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 administratif  
2006-2007**

**Président :**  
Zaki Ghavittian, ing.

**Vice-présidente  
aux Affaires professionnelles :**  
Maud Cohen, ing.

**Vice-président aux Affaires  
publiques et corporatives :**  
Jean-baptiste Gavazzi, ing.

**Vice-président en titre,  
aux Finances et trésorier :**  
Claude Martineau, ing.

**Représentant du public :**  
Guy Levesque, infirmier

**Bureau 2006-2007  
(20 ingénieurs élus)**

**Montréal :**  
Guy Arbour, ing.  
Micheline Bétournay, ing.  
Christian Camirand, ing.  
Maud Cohen, ing.  
Zaki Ghavittian, ing.  
François P. Granger, ing.  
Sandra Gwozd, ing.  
Yves Lavoie, ing.  
Claude Martineau, ing.  
Lyne Plante, ing.  
Louise Quesnel, ing.

**Québec :**  
Nadia Lalancette, ing.  
Jean-Marie Mathieu, ing., avocat  
Gaëtan Samson, ing.

**Estrie :**  
Stéphane Bilodeau, ing.

**Outaouais :**  
Jean-baptiste Gavazzi, ing.

**Abitibi-Témiscamingue :**  
Yves Boisvert, ing.

**Saguenay-Lac-Saint-Jean :**  
Éric Potvin, ing.

**Mauricie-Bois-Francis-  
Centre-du-Québec :**  
Louis Fortin, ing.

**Est-du-Québec :**  
Danny Gagnon, ing.

**(4 administrateurs nommés  
par l'Office des professions  
du Québec)**  
Hermante Ayotte  
Guy Levesque, infirmier  
Pierre Parent  
Nicole Vallières, avocate

**Directeur  
Daniel Boismenu**

**RÉDACTION**  
Coordonnatrice des éditions  
**Geneviève Terreault**

Directeur artistique  
**Michel Dubé**

Révision technique  
**Jean-Pierre Trudeau, ing.**

Révision  
**Rédaction Scriptoria**

Correction  
**Dominique Vallerand**

**PUBLICITÉ**  
Christian Laramée,  
Jean Thibault  
Communications Publi-services  
450 227-8414

PLAN est publié neuf fois par an par la Direction des affaires institutionnelles 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.

**Ce numéro a été tiré à  
57 000 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, rue De La Gauchetière Ouest  
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.

PLAN :: MAI 2007 :: VOL. XLIV N° 4 :: 3,50 \$

## DOSSIER INFRASTRUCTURES

### Appel d'offres : l'illusion du plus bas prix

PAR JEANNE MORAZAIN

La façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ. **16**



- 20 Les PPP ? Oui mais...** PAR JEANNE MORAZAIN  
Que faire face à la dégradation des infrastructures ?  
La solution réside-t-elle dans les partenariats public-privé ?
- 24 Un bon tuyau !** PAR JEAN-MARC PAPINEAU  
Présentation d'un programme de réhabilitation d'infrastructures qui a valu à la Ville de Dorval un prix du mérite Ovation municipale.
- 28 Canaliser la réflexion** PAR JEAN-MARC PAPINEAU  
Un chercheur propose une approche radicalement différente pour évaluer la vulnérabilité des réseaux d'aqueduc publics.
- 32 L'ère du tridimensionnel** PAR JEAN-MARC PAPINEAU  
Une nouvelle ère grâce à la numérisation par balayage laser tridimensionnel.

- 7 Éditorial**
- 8 Mosaïque**
- 8 Examen professionnel**
- 9 Liste des permis**

**12 Mot d'Ordre**  
Plan stratégique triennal : faire mieux et plus

**35 Vie universitaire**

**36 Législation et jurisprudence**  
Accès à l'information et protection des renseignements personnels :  
des changements importants

**38 Encadrement professionnel**  
Inspection professionnelle : un questionnaire à l'essai

**40 Éthique et déontologie**  
Prééminence du Code de déontologie : les devoirs envers la profession d'abord

**44 Signature numérique**  
L'émergence de la signature numérique

**50 Régionale des ingénieurs de Montréal**

# ÉLIMINEZ LES DANGERS D'AFFAISSEMENT



*Selon le Conseil national de recherche du Canada (CNRC), de mauvaises fondations causent plus d'inquiétudes et de déceptions aux propriétaires que toute autre déficience dans la construction.*

## MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

*Dans l'Info-RBQ publié à l'attention de tous les entrepreneurs en construction au Québec, la Régie du bâtiment du Québec nous met sérieusement en garde contre la construction sur sol argileux.*

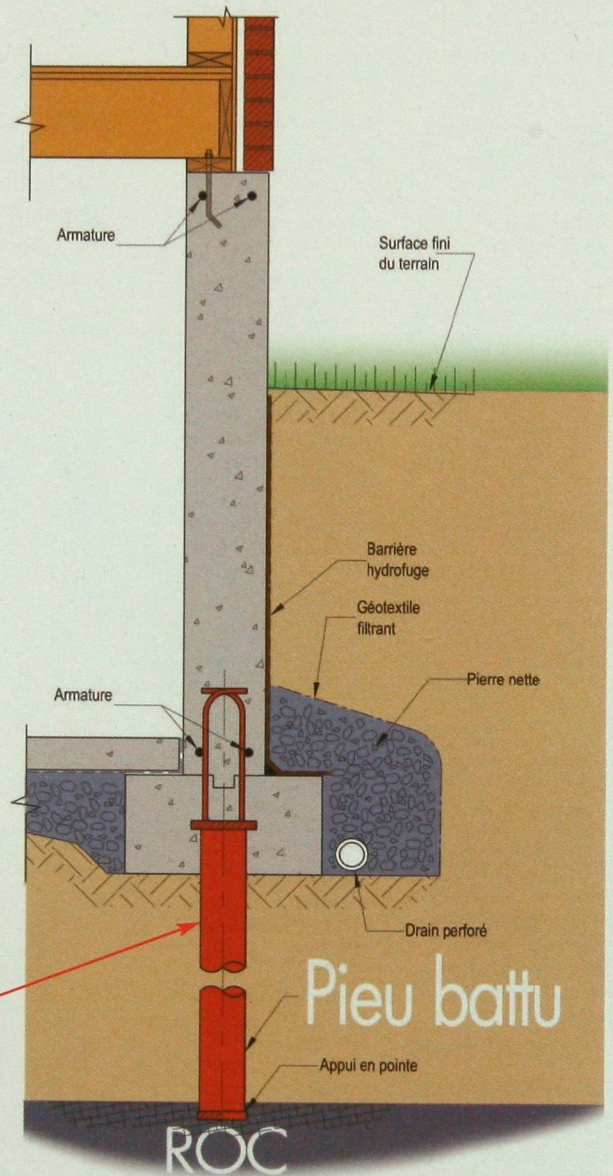
Avec raison! Chaque année des milliers de maisons lézardées du Québec doivent faire l'objet de laborieux travaux de stabilisation.

L'affaissement indésirable du sol sous la fondation résulte entre autres de la décomposition de matières organiques et de la capacité portante insuffisante du sol. Mais à long terme, c'est l'assèchement de l'argile qui est la plus grande cause d'affaissement et de fissures des fondations.

## RENFORCEZ VOTRE FONDATION AVEC DES PIEUX FONCÉS AU ROC

L'aménagement de pieux sous la fondation est la meilleure garantie de stabilité. Avant de coffrer et de couler la fondation, PRÉTECH enfonce profondément dans le sol des pieux d'acier et les martèle jusqu'au roc massif.

Contrairement aux fondations conventionnelles prenant appui sur l'argile, celle sur pieux est stable et garantie contre tout affaissement; l'aménagement de pieux ajoute à la valeur d'un bâtiment.



*La pose de pieux battus sur le pourtour d'une résidence en construction prévient tout affaissement. Il faut compter un pieu à tous les 10 pieds linéaires; la profondeur des pieux varie selon la région.*

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

RBQ #8298-7090-07



[www.Pretech.qc.ca](http://www.Pretech.qc.ca)

### FONDATEMENTS ET PIEUX

Montréal	514-861-0030
Gatineau-Hull	819-779-7812
Québec	418-686-5400
Autres	1-800-387-8761

## UN BILAN : DU CONCRET

Le mandat de président de l'Ordre est un immense défi. À quelques semaines de l'assemblée annuelle, j'ai la conviction d'avoir posé ma pierre à l'édifice. Un bilan s'impose.

Avec mes collègues du Bureau et du Comité administratif, nous avons voulu mettre à niveau notre organisation. Le plat de résistance a été l'élaboration et la mise en œuvre du Plan stratégique, notre cadre de travail pour les trois prochaines années. Je vous invite à lire le *Mot d'Ordre* en page 12 pour plus de détails.

En matière d'enjeux professionnels, les membres doivent maintenir leurs connaissances à jour compte tenu de l'évolution constante de la technologie. L'Ordre mettra donc en œuvre une réglementation pour mieux les responsabiliser.

Quant aux enjeux de protection du public, ils sont de plusieurs ordres. Il s'agit de corriger les pratiques inadéquates des membres par l'inspection professionnelle; d'enrayer les pratiques illégales par les non-membres; et d'accroître la capacité de traitement des plaintes au Bureau du syndic en réduisant les délais. En outre, il faut améliorer l'intégration à la profession des juniors et des diplômés en génie, qu'ils soient du Québec ou de l'étranger. De nouveaux postes ont été créés pour faire face aux effets du nombre croissant de nos membres.

Nous voulons centrer notre action sur l'intérêt **public**. L'ingénieur n'étant pas en contact direct et quotidien avec les particuliers, comme le médecin ou le notaire, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour accroître notre notoriété dans l'opinion publique.

Passons aux enjeux organisationnels. L'Ordre accuse un retard technologique et la première chose à faire pour accroître la productivité, c'est la mise à niveau des TI en s'équipant d'une plateforme sécuritaire moderne.

Ces objectifs reflètent notre détermination à proposer des actions concrètes pour répondre aux attentes de l'Office des professions, à qui nous devons rendre compte en matière de protection du public.

Rappelons aussi l'intervention sur la politique énergétique du Québec et sur celle du développement durable. Nous avons notamment souligné l'importance de la protection de l'environnement et la mise en œuvre d'un programme de recherche et d'innovation. Par ailleurs, devant l'état déplorable de nos infrastructures, des questions se posent, en rapport avec la sécurité ou la santé du public.

L'Ordre doit faire face à la forte croissance des diplômés étrangers pour l'instruction de dossiers souvent complexes, et nous n'avons pas les ressources humaines suffisantes. Des développements de la part du gouvernement sont cependant en cours.

Un moment très fort dans la vie de l'Ordre a été, le 1<sup>er</sup> octobre dernier, la conférence de presse à l'occasion de l'effondrement du viaduc de la Concorde. J'ai tenu à ce que l'Ordre se positionne, dès le début de la crise médiatique, comme un intervenant majeur. L'Ordre participera activement aux travaux de la Commission Johnson.

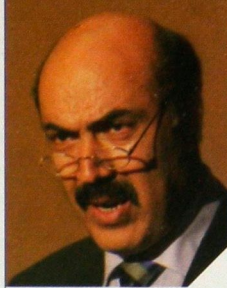
Le 10<sup>e</sup> anniversaire de la Section étudiante a été l'occasion de créer des pages web spéciales. Nous avons aussi ouvert **MÉNING.ES** aux étudiants qui ont 30 crédits au lieu de 60. De plus, de nouvelles pages ont été créées pour attirer les jeunes filles vers le génie. Les chroniques vidéo produites par la Section régionale de Drummond sont en ligne comme outil de promotion.

Nous espérons pour bientôt une nouvelle Loi sur les ingénieurs. L'Ordre travaille avec l'Office des professions dans ce sens, appuyé par un comité d'experts.

Le Plan stratégique triennal adopté par le Bureau en septembre dernier constitue l'assise de nos actions pour les trois prochaines années. Il est de notre responsabilité de mettre notre organisation à niveau pour renforcer notre rôle de protection du public. Comme vous le savez, l'investissement requis est de 5,6 M\$. Le jeu en vaut la chandelle, car si nous voulons maintenir notre profession dans le peloton de tête des professions les plus appréciées du public, nous nous devons d'afficher de hauts standards.

Pour y arriver, tous sont appelés à mettre l'épaula à la roue, le Bureau, les 15 Sections régionales, le Secrétariat de l'Ordre et les quelque 53 000 membres. L'assemblée générale aura à se prononcer sur une hausse de la cotisation qui constitue, j'en suis convaincu, un investissement bénéfique pour toute la profession. En quelques mots, il s'agit de **faire mieux et plus!**

Pour commentaires, [bulletin@oiq.qc.ca](mailto:bulletin@oiq.qc.ca).



**Zaki Ghavitian, ing.**  
Président

## ON BALANCE: SOMETHING CONCRETE

The office of OIQ president presents a tremendous challenge. A few weeks before our annual meeting, I have the feeling that I have added my stone to the building. Now it's time to take stock of the past year.

My colleagues from the Bureau and the Administrative Committee of the OIQ and I have tried to upgrade our organization. The main priority was the development and implementation of our Strategic Plan, our framework for the next three years. I invite you to read the *Mot d'Ordre* on page 12 for more details.

Professional issues include the necessity for members to keep their knowledge up to date, given the constant evolution of technology. The OIQ will therefore implement regulations to ensure greater accountability for this responsibility.

As for issues involving protection of the public, they come in several types. We must correct inadequate practice by members through professional inspection, eliminate unlawful practice by non-members, and increase the complaint-handling capacity of the office of the Syndic by reducing delays. Moreover, we must improve the professional integration of junior engineers and engineering graduates, whether from Québec or abroad. New positions have been created to deal with the effects of the growth of our membership.

We want to focus our action on the **public** interest. Because engineers are not in direct, daily contact with individuals the way physicians or notaries are, it will take additional efforts to increase our public recognition.

If we turn to organizational issues, we see that the OIQ has lagged technologically. Our first priority in improving our productivity is to update our information technology infrastructure by acquiring a modern, secure platform.

These objectives reflect our determination to propose concrete actions in response to the expectations of the Office des professions, to whom we are accountable with respect to protection of the public.

Then there were our statements on Québec's energy policy and sustainable development. We particularly stressed the importance of protecting the environment and the implementation of a research and innovation program. Furthermore, given the deplorable state of our infrastructures, there are questions about public safety and health.

The OIQ must deal with the sharp increase in the number of foreign graduates, requiring us to examine applications that are often complex without sufficient human resources for this task. The government is taking steps to offer assistance in this area, however.

A striking moment in the life of the OIQ was the press conference last October 1st, dealing with the collapse of the La Concorde overpass. I insisted from the outset of the media crisis that the OIQ take its place as a major stakeholder. The OIQ will participate actively in the work of the Johnson Commission.

The 10th anniversary of the Student Section provided an opportunity to create special Web pages. We also opened **strENG.th** to students with 30 credits instead of 60 as in the past. In addition, new pages have been created to attract young women to engineering. The promotional videos created by the Drummond Regional Section are available on line.

We hope that the new Engineers Act will be ready soon. The OIQ, assisted by a committee of experts, is working closely with the Office des professions along these lines.

The three-year Strategic Plan, adopted by the Bureau in September, serves as the foundation of our actions for the next three years. It is our responsibility to upgrade our organization in order to strengthen our role in protecting the public. As you know, the investment required is \$5.6 million. The efforts are well worth it because if we want to keep our profession in the group of those most admired by the public, we must maintain high standards.

To reach this goal, we must all do our part, all meaning, the Bureau, the 15 Regional Sections, the Secretariat of the OIQ and our 53,000 members. The annual meeting will be asked to vote on an increase in our dues which, I am convinced, represent a beneficial investment for the profession as a whole. In a few words, we have to **do more and better!**

For comments, [bulletin@oiq.qc.ca](mailto:bulletin@oiq.qc.ca).

### Nouveau directeur général André Rainville, ing., est nommé à l'Ordre des ingénieurs du Québec

Le président de l'Ordre des ingénieurs du Québec, M. Zaki Ghavtitan, ing., ainsi que les administrateurs du Bureau sont heureux d'annoncer la nomination de M. André Rainville, ing., au poste de directeur général de l'Ordre des ingénieurs du Québec, depuis le 12 mars dernier.

Jusqu'à tout récemment, M. Rainville était consultant en gestion, spécialisé en appui institutionnel. Il a œuvré à ce titre sur la scène internationale, principalement en Amérique latine et en Afrique, au cours des dix dernières années. M. Rainville a occupé différents postes dans des entreprises privées et publiques. Ainsi, il a été président-directeur général des Consultants Rainville Demers et associés, vice-président à l'exploitation du Groupe Teknika (aujourd'hui Teknika-HBA), ainsi que directeur des Services techniques et directeur général de la Ville de Magog.

Grâce à sa vision globale, à ses compétences et à son expérience en gestion et mise en œuvre de projets, en gestion axée sur les résultats, en développement organisationnel et en réalisation de plans stratégiques de développement, le nouveau directeur général sera en mesure de prendre le relais des dossiers importants de l'Ordre, notamment ceux de la planification stratégique et de la révision de la Loi sur les ingénieurs.

Diplômé en génie civil de l'Université de Sherbrooke (1976), M. Rainville détient aussi une maîtrise en administration de cette même université et un diplôme d'étude en Gestion internationale du Groupe ESCM (École Supérieure de Commerce et de Management, France, 2000). Il est membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec depuis 1978.



André Rainville, ing.

### Investissement dans un projet visant à mieux adapter les infrastructures aux changements climatiques

Le gouvernement canadien a octroyé un financement de 998 400 \$ au Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP), une initiative du Conseil canadien des ingénieurs (CCI), pour la production d'un rapport d'évaluation de la vulnérabilité qui portera principalement sur quatre catégories d'infrastructures : les réseaux d'aqueducs, les bâtiments, les routes et structures associées, et les réseaux d'évacuation des eaux de pluie et des eaux usées. Il établira également les pratiques susceptibles de rendre les structures plus résilientes aux changements climatiques. Le rapport devrait être terminé d'ici mars 2008. Le CVIIP regroupe plus de 50 ingénieurs ainsi que 25 scientifiques et autres spécialistes. Il collabore également avec les différents paliers gouvernementaux ainsi qu'avec les associations qui travaillent dans les infrastructures.



Marie Lemay, ing.

« Les changements climatiques sont déjà une réalité au Canada, en particulier au Nord. Le CVIIP établira l'ordre de priorité des catégories d'infrastructures les plus vulnérables ainsi que de leur état, ce qui donnera lieu à des ajustements aux codes, normes et pratiques de conception des infrastructures, précise Marie Lemay, ing., chef de la direction du CCI. Cela permettra aux ingénieurs d'employer des stratégies dans leur conception technique pour adapter les infrastructures publiques aux effets prévus des changements climatiques afin de mieux protéger la population canadienne. »

Les ingénieurs s'appuient sur les données climatiques compilées jusqu'à présent pour concevoir des infrastructures durables, sécuritaires et fiables. Ils doivent ajuster leurs calculs et leurs procédés à un climat changeant, ce qui pourrait accroître l'efficacité énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre. La révision des codes de conception permettra d'incorporer des normes d'efficacité énergétique plus récentes.

## 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
Montréal	Samedi 25 août 2007, 13 h	25 juin 2007
Québec	Samedi 8 septembre 2007, 13 h	8 juillet 2007
Sherbrooke	Samedi 13 octobre 2007, 13 h	13 août 2007
Rimouski	Samedi 3 novembre 2007, 13 h	3 septembre 2007

Pour vous inscrire à l'une de ces séances, vous devez utiliser la fiche d'inscription incluse dans la brochure intitulée *Guide de l'examen professionnel* que vous avez reçue lors de votre inscription au tableau de l'Ordre. 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 BUREAU  
DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC  
DU 27 FÉVRIER AU 16 AVRIL 2007**

Allaire, David  
Allard, Isabelle  
Archambault, Simon  
Arpin, Simon  
Azuelos, Olivier  
Badran, Nizar  
Bakhache, Alain  
Banowicz, Serge  
Baril, Dominic  
Beaulac, Julie  
Beaulieu, Jean-François  
Béliveau, Francis  
Bellemare, Pierre  
Ben Ftima, Mahdi  
Bergeron, Line  
Bergeron, Marc-André  
Bergeron, Raynald  
Berthiaume, André  
Bérubé, Joëlle  
Boissonneault, Sonny  
Boivin, Stéphane  
Bonnell, Olivier Alexandre  
Bouchard, Charles  
Bouchard, Mélanie  
Bouchard, Pierre  
Boulanger, Karl  
Boulhrouz, Kamal  
Bousselham, Abdelhak  
Boutros, Paul-Henry  
Brouillard, Pierre  
Brunet, Jean David  
Caron, Catherine  
Caron, Patrick  
Castonguay, Kevin  
Cauchon, Dominique  
Chavez Mederos, Edmundo Sergio  
Choquette, Martin  
Chouinard, Pascal  
Cormier, Stéphane  
Couloume, Christian  
Coutmyer, Yvan  
Coutu, Dany  
Dallaire, David  
Danis, Yanick  
Daoust, Catherine  
Daoust, Virginie  
Debes, Silina  
Desjardins, Guillaume  
Desnoyers, Nicole  
Doré, Martin  
Doyon, François  
Drouin, Claudia  
Drouin, Dominic  
Duclos, Danny  
Dufour, Pierre-Luc  
Dumas, Annie Claude  
Dupuis, Sébastien  
Dussault, Jean-Philippe

Dutil, Jean-Pier  
El Hitar, Hind  
Fedorinova, Nina  
Filion, René  
Fontaine, Sacha  
Fortin, Suzie  
Fortuna, Marc-Anthony  
Fréchette, Jonathan  
Gagné, Ingrid  
Gagnon, David  
Gagnon, Denis  
Galipeau, Chantal  
Garcia Munoz, Patricio  
Gareau, Stéphane  
Garvis, Eric  
Gélinas, Stéphanie  
Gendron, Lory  
Gervais, Luc  
Gignac, Louis-Pierre Jr  
Giroux, Daphné  
Gosselin, Mathilde  
Groundwater, James R  
Guetre, Steve  
Heijl, Robin Joris  
Héroux, Maxime  
Houle, Bernard  
Huard, Tommy  
Huot, Daniel  
Hurteau, Caroline  
Isbikhene, Mohammed  
Jodoin, Christian  
Joron, Dominic  
Juneau, Frédéric  
Kin, Stéphane  
Kouhen, Abdou  
Kovacs, Jean-Sébastien  
Labrosse, Yannick  
Laldji, Said  
Laliberté, Pierre  
Lalli, Gino  
Lambert, Patrick  
Langlais, Pierre  
Langlois, Philippe  
Laperrière, Francis  
Lavoie, Eric  
Le Nir, Matthieu  
Lebeau, Benoit  
Lefort, Thibaut  
Lepage, Jérémie  
Lepire, Myriam  
Loranger, Richard  
Marcano Garcia, Pedro Jose  
Marcotte, Pierre  
Marquis, Patrick  
Martins Pisoeiro, Marie-France  
Memari, Moshfegh

Ménard, Stéphane  
Mensah, Sedji Arnel  
Messier, Martin  
Michaud, Renée  
Mikhael, Elia  
Moisan, Eric  
Molokopoy, Vitaliy  
Monfet, Evelyne  
Mossop, Michael  
Mourchid, Nazha  
Murphy, Crystal  
Packwood, Frédéric  
Pagé, Marie-Christine  
Panneton, Martin  
Pelchat, Marie-Claude  
Pellerin, Félix  
Pham, Hoai-Ngoc-An  
Pilon, François  
Pond, Brian  
Portillo Reyes, Ricardo  
Arturo Potvin, Eric  
Potvin, Sébastien  
Pouliot, Geneviève  
Pouliot, Maxime  
Rao-Aourpally, Vineel  
Ratelle, Martin  
Rho, Edouard  
Richard, Benoît  
Robichaud, Guillaume  
Robillard, Jason  
Roch, Marie-Josée  
Roussin, Simon  
Roy, Yohan  
Savage, Jean-Pierre  
Shedlack, Kayla Sakina  
Short, Matthew  
Simard, Christine  
St-Cyr, Mathieu  
St-Jean, Sébastien P  
St-Laurent, Karl  
St-Pierre, Samuel  
Tanguay, Jérôme  
Tardif, Derek  
Thériault, Dominic  
Thibeault, Dale  
Thiffeault, Dany  
Thivierge, Catherine  
Thompson, Katherine  
Tousignant, Luc  
Treichi Mederos, Carlos Eduardo  
Tremblay, François  
Tremblay, Marie-Christine  
Tremblay, Mario  
Trudel, Guillaume  
Trudel, Michael  
Veilleux, Maxime  
Watt, Graham

**Hommage  
Silvio Enrico Gallizzi, ing.**

C'est avec regret que nous avons appris le décès de l'ingénieur Silvio Gallizzi à l'âge de 67 ans. M. Gallizzi a été président de l'Ordre en 1990-1991 et membre du Bureau de 1987 à 1992.

M. Gallizzi a été président de la firme Cogex et a notamment été à l'emploi d'Hydro-Québec. Il avait obtenu son diplôme en génie civil à Milan en Italie en 1967. M. Gallizzi était membre de l'Ordre depuis 1972. Toutes nos condoléances à la famille et amis.



*Silvio Gallizzi, ing.*

**Informez-nous!**

Selon l'article 60 du Code des professions, tout membre de l'Ordre doit aviser le secrétaire de tout changement relatif à son domicile et aux lieux où il exerce sa profession, et ce, dans les trente jours de ce changement.

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, dans les dix jours à compter de celui où il en est lui-même informé.

Par ailleurs, toute période d'inactivité (chômage, invalidité, congé parental, retour aux études, etc.) doit également être signifiée au secrétaire de l'Ordre, dans les trente jours, au début et à la fin de cette période. Veuillez noter que seuls les membres qui auront eu une période d'inactivité minimale de six mois et qui auront informé l'Ordre de tout changement à leur statut dans les trente jours pourraient obtenir un crédit applicable sur la cotisation annuelle.

# CONGRÈS INFRA 2007

Les infrastructures municipales :  
un patrimoine à préserver

13<sup>e</sup> édition de la Semaine des infrastructures urbaines

Assurer la pérennité des infrastructures

Miser sur l'entretien préventif et le développement durable

Veiller à la disponibilité des ressources humaines, matérielles et financières

Réhabiliter tout en innovant

**5-6-7 novembre 2007**

Sheraton Laval et  
Centre des congrès de Laval

[www.ceriu.qc.ca](http://www.ceriu.qc.ca)

Affaires municipales  
et Régions  
**Québec**

## Les prix Holcim

Le prochain cycle de la compétition des prix Holcim débutera le 1<sup>er</sup> juin 2007.

En 2006, des prix en numéraire d'un montant de 1 M\$ US ont été décernés aux meilleurs projets de construction durable en lice pour le premier concours mondial des prix Holcim.

Ce concours a été lancé en 2004 par la Fondation Holcim pour la construction durable, établie en Suisse, avec la collaboration de cinq des plus importantes universités techniques au monde. Les prix Holcim visent à promouvoir des projets de construction durable novateurs, tangibles et orientés vers le futur, et à sensibiliser plus fortement les parties prenantes à l'importance de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction pour la réalisation d'un avenir plus durable.

Rappelons que le prix Holcim de bronze (compétition mondiale) a été décerné en 2006 au projet Benny Farm, un projet d'habitations à coût modique et de rénovation urbaine à Montréal.

Pour information : [www.holcimawards.org](http://www.holcimawards.org)

## Deux ingénieurs nommés ministres

Sam Hamad, ing., a été nommé ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale. M. Hamad est député de Louis-Hébert. David Whissell, ing., quant à lui a été nommé ministre du Travail, responsable des régions des Laurentides, de Lanaudière et l'Abitibi-Témiscamingue. Il a été élu député d'Argenteuil. Tous deux ont été réélus lors des élections provinciales le 26 mars dernier.



Sam Hamad, ing.



David Whissell, ing.

M. Hamad a obtenu un baccalauréat en génie civil de l'Université Laval en 1984 et une maîtrise en génie civil de cette même université en 1986. Il a été membre du Comité administratif de l'Ordre (1993-1997) et administrateur de l'Ordre (1992-2001). Il a également été président (2000-2001) et vice-président du conseil d'administration (2001-2003) de la Chambre de commerce du Québec métropolitain. M. Hamad a notamment été ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs ainsi que ministre responsable de la région de la Capitale-Nationale.

M. David Whissell est diplômé en génie civil de l'École Polytechnique de Montréal en 1990. Il a été directeur général de Whissell (1992-1993) et propriétaire et président de la compagnie Béton 344 inc. M. Whissell a occupé, entre autres, la fonction d'adjoint parlementaire au premier ministre et a été président du caucus du gouvernement.



ENTRE LE 1<sup>ER</sup> OCTOBRE 2006 ET LE 31 MAI 2007, faites appel aux services de Pro-Fusion pour vous procurer une nouvelle automobile et courez la chance de

**GAGNER** **10 000\$**  
UNE REMISE DE **APPLICABLE SUR VOTRE ACHAT**  
**OU LOCATION LONG TERME.**

Faire affaire avec Pro-Fusion, le courtier en auto partenaire de SERVIQ, vous permettra aussi d'économiser en moyenne 650 \$ à l'achat de votre automobile. Vous recevrez également de précieux conseils sur le choix du modèle et du concessionnaire, les avantages de la location et de l'achat, la valeur de revente et plus encore.

Pour un bon choix automobile, optez pour la démarche logique. Communiquez en premier lieu avec un conseiller de Pro-Fusion, au (514) 745-2202 ou au 1 800 361-3500

Pro-Fusion : votre choix **automatique**

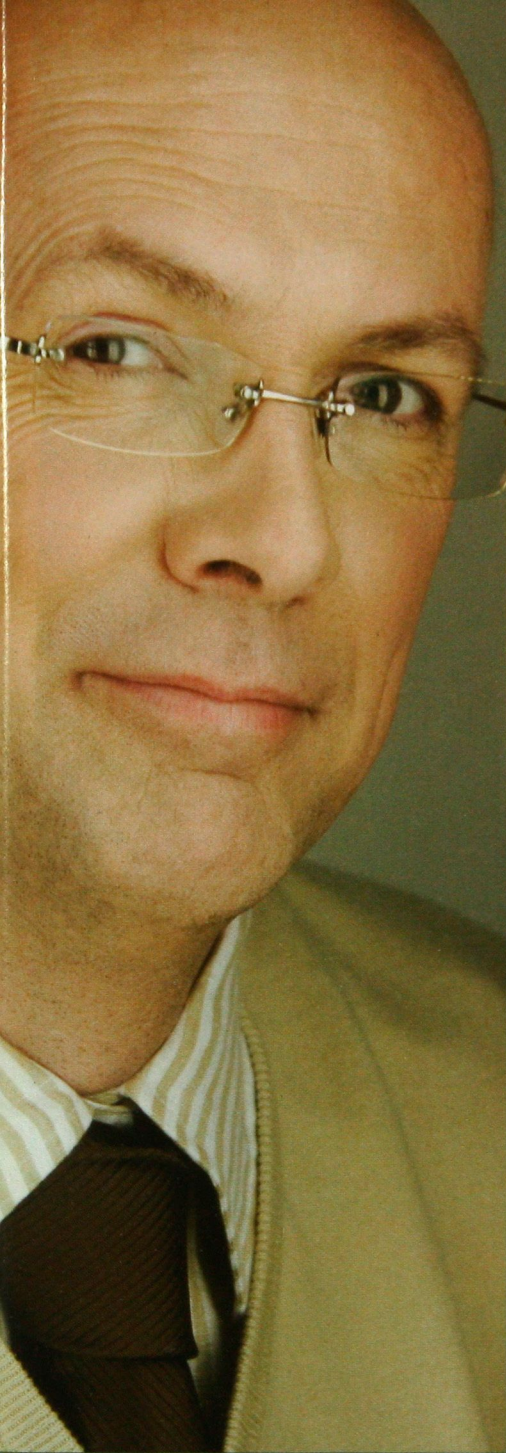


**LE GROUPE PRO-FUSION**

COURTIER AUTOMOBILE • FINANCEMENT MATÉRIEL ROLLANT / ÉQUIPEMENT

Détails et règlements du concours  
au [www.reseauIQ.qc.ca](http://www.reseauIQ.qc.ca)

**serviq**  
[www.reseauIQ.qc.ca](http://www.reseauIQ.qc.ca)



AMÉLIORER L'EFFICACITÉ  
DE MES PROCÉDÉS INDUSTRIELS,  
UN CHOIX D'AFFAIRES  
RENTABLE ET RESPONSABLE.

Profitez du programme Appui aux initiatives – Systèmes industriels\* pour améliorer notamment **vos procédés de compression, de réfrigération et de séchage**, ou encore **l'éclairage de votre bâtiment**. Vous réaliserez ainsi d'importantes économies d'énergie et contribuerez au bien-être collectif.


**Obtenez**  
un appui financier  
pouvant atteindre  
**300 000 \$**  
par projet.



MIEUX  
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER

[www.hydroquebec.com/affaires](http://www.hydroquebec.com/affaires)

 **Hydro  
Québec**

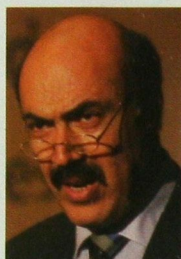
\* Certaines conditions s'appliquent.

## PLAN STRATÉGIQUE TRIENNAL

### Faire mieux et plus

Par Danielle Frank, ARP

Le financement du Plan stratégique triennal (PST), évalué à 5,6 M\$ sur trois ans, a nécessité des resserrements budgétaires, des réaffectations de ressources, un recours au fonds de réserve et la création de nouveaux revenus, ceci afin de répondre aux priorités exprimées par les membres lors du sondage sur les enjeux. Les Sections régionales ont elles aussi accepté de contribuer à l'effort.



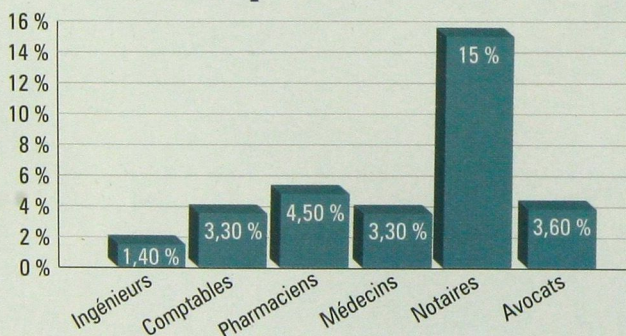
Zaki Ghavitian, ing.

#### INSPECTION PROFESSIONNELLE : UN MOYEN DE PRÉVENTION

L'Ordre réalise aujourd'hui moins de 1 000 inspections par an. On espère doubler le nombre d'inspections. Aujourd'hui, 60 % des membres inspectables ne l'ont jamais été. Et la courbe des inspections est inversement proportionnelle à celle du nombre de membres. La mise en place d'un questionnaire électronique va diminuer les coûts unitaires de l'inspection. Pour un ingénieur, l'inspection professionnelle est l'occasion d'améliorer sa pratique et, pour l'Ordre de faire de la prévention, en sensibilisant celui-ci à ses obligations.

• **Augmentation du budget de 941 500 \$ à 1 701 500 \$ sur 3 ans**

#### Comparaison entre ordres : % d'inspections/membres



#### SURVEILLANCE DE LA PRATIQUE ILLÉGALE : DISSUASIVE

La relance du programme de surveillance de la pratique illégale permet de faire respecter la Loi sur les ingénieurs au Québec et a un effet dissuasif. Cela permet le rétrécissement du champ de pratique de la profession, notamment dans les entreprises sans ingénieur. Pour cela, l'Ordre va cibler des secteurs d'interventions et augmentera sa présence sur le terrain grâce à un ciblage à partir du fichier CSST. L'embauche de ressources et la gestion intégrée des dossiers seront garantes des résultats.

• **Augmentation du budget de 368 000 \$ à 669 000 \$ sur 3 ans**

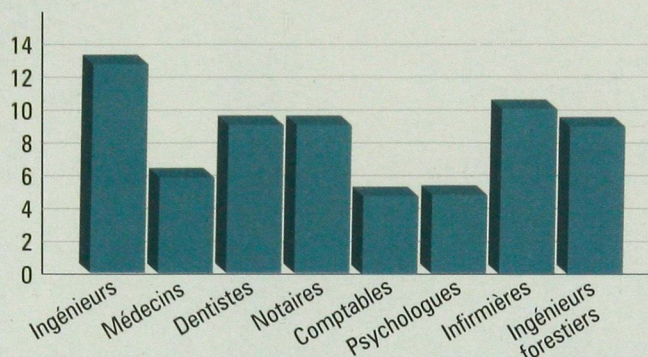
#### BUREAU DU SYNDIC : RÉDUIRE LES DÉLAIS DE TRAITEMENT

La durée moyenne de traitement d'une demande d'enquête est aujourd'hui de 16 mois. Un délai aussi long est incompatible avec

la protection du public. La judiciarisation du système disciplinaire, la complexité des dossiers, l'augmentation des demandes d'enquête sont les principales causes des longs délais de traitement. Il est prévu de réduire ce délai à 12 mois voire moins, grâce à l'affectation de deux nouveaux syndics adjoints.

• **Augmentation immédiate du budget de 225 000 \$**

#### Comparaison de la durée moyenne en mois des enquêtes disciplinaires (2004)



#### FACILITER L'INTÉGRATION À LA PROFESSION

L'absence d'encadrement et de suivi de l'ingénieur junior dans sa démarche le conduisant à devenir ingénieur peut avoir des effets négatifs, notamment chez des ingénieurs juniors qui pratiquent sans être sous la supervision directe d'un ingénieur. Pour faciliter l'intégration des ingénieurs juniors à la profession, l'Ordre souhaite établir une liaison continue et efficace avec les étudiants en génie, soutenir les parrains, et encourager les juniors à compléter leur cheminement dans les meilleurs délais. Une telle démarche a également pour effet de valoriser le permis d'ingénieur auprès des membres potentiels et des entreprises.

En ce qui a trait aux personnes diplômées de l'étranger, l'Ordre devra instaurer un processus de révision au Service de l'admission (loi 14). Le nombre de ces demandes a doublé en cinq ans (près de 1 000 demandes en 2006). La proportion d'immigrants s'inscrivant comme ingénieurs juniors a également doublé en dix ans. Des ressources additionnelles seront engagées et les dossiers seront gérés de manière intégrée avec les autres programmes.

• **Augmentation du budget de 270 000\$ à 530 000 \$**

#### MAINTENIR À JOUR LES COMPÉTENCES DES MEMBRES

À l'heure actuelle, il n'existe à l'Ordre aucun suivi du développement professionnel individuel. L'ingénieur doit s'autodiscipliner pour maintenir à jour ses compétences. Un processus pour soutenir les membres dans l'identification de leurs objectifs personnels, des moyens nécessaires et des résultats obtenus devra être mis en place. Il faut donc se donner un règlement afin de voir à une amélioration systémique de la pratique. Ce règlement sera doublé d'un processus de saisie et d'exploitation des données, géré de manière intégrée avec les autres activités professionnelles. On se dirige ainsi vers la tenue d'un registre individuel où seront consignés les objectifs de développement professionnel, les moyens et les résultats.

• **Augmentation de 31 000 \$ à 421 000 \$ sur 3 ans**

## CENTRÉ SUR L'INTÉRÊT PUBLIC

L'Ordre veut mettre en valeur l'expertise et la contribution sociale des ingénieurs. On sait que les ingénieurs tiennent un rôle essentiel dans les grands enjeux de la société et contribuent au bien-être collectif. En accroissant sa présence et en agissant en citoyen corporatif neutre, l'Ordre valorisera d'autant la profession. Par des interventions planifiées et ponctuelles, la présence publique de l'Ordre maintiendra son statut d'interlocuteur de poids.

- **Augmentation annuelle de 50 000 \$**

## MISE À NIVEAU DE L'ORDRE

La mise à niveau vise à accroître la productivité et la qualité des services de l'Ordre. Plusieurs employés clés prendront leur retraite d'ici quatre ans, il faudra assurer la relève au niveau du personnel, notamment pour sauvegarder les acquis de l'Ordre et assurer le transfert des connaissances et de la mémoire corporative. Il serait difficile à défaut de réaliser la mission première de l'Ordre.

Un plan d'embauche est amorcé afin de garantir une période de chevauchement de 3 à 6 mois, selon le poste. Il est également prévu un système de gestion des dossiers et d'informatisation des processus.

- **Coûts de chevauchement : 215 000 \$ sur 3 ans**

## AMÉLIORATION DES SERVICES

D'autre part, une amélioration de la prestation du Service d'admission aux candidats (demandeurs et potentiels) s'avère indispensable. Les dossiers d'admission subissent actuellement un délai d'attente de 2,5 mois pour les candidats diplômés hors Québec. Pour répondre aux attentes gouvernementales en regard des immigrants, l'Ordre devra veiller à réduire substantiellement voire à supprimer ce délai, tant celui relevant de l'Ordre que celui attribuable au candidat. L'Ordre veut réussir l'équilibre entre l'intégration des candidats et le respect des exigences de compétence, en dépit de la perception de complexité et de lourdeur du processus d'admission.

- **Développer l'autofinancement**

## TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION : UN PRÉALABLE

Malgré des avancées importantes, l'Ordre ne fournit que peu de prestations électroniques de services (PES) : formulaires électroniques, suivis des dossiers, etc. Les infrastructures TI sont désuètes et ne permettent pas de réaliser les développements nécessaires. La solution du Progiciel de gestion intégrée a été retenue et la firme adjudicataire du contrat est déjà au travail.

- **Investissement de 1,2 M\$ sur 3 ans**

## COTISATION ANNUELLE : PARMIS LES PLUS FAIBLES

La cotisation des membres demeure l'une des plus faibles, juste après celle des infirmières et infirmiers auxiliaires, selon les chiffres de 2006

de l'Office des professions. M. Zaki Ghavitian, ing., président de l'Ordre des ingénieurs du Québec, précise : « Nous tenons à ce que notre cotisation reste parmi les plus modiques ; cependant, l'érosion par l'inflation a réduit la marge de manœuvre de l'Ordre, la cotisation ayant été gelée pendant près de 15 ans. Nous devons nous résoudre à proposer une augmentation cette année encore, car la rationalisation budgétaire a aussi ses limites. » L'année dernière, un premier effort a été demandé et un ajustement de 10 \$ a été facturé. Le Bureau de l'Ordre a prévu un nouvel ajustement de 15 \$ cette année et l'assemblée générale devra statuer.

Le mot de la fin revient au président de l'Ordre : « Nous avons du pain sur la planche, et je crois que nos membres comprendront la nouvelle direction que prend l'Ordre ; nous avons fait des efforts de rationalisation considérables pour boucler le budget. Un Plan stratégique comme celui que nous avons adopté mérite bien un petit effort supplémentaire de la part de nos membres », rappelle Zaki Ghavitian, ing.



## Bâtissez votre carrière avec SNC-Lavalin

Agriculture  
Agroalimentaire  
Construction  
Énergie  
Environnement  
Exploitation et entretien  
Financement de projets  
Gestion de la chaîne d'approvisionnement  
Industriel  
Infrastructures  
**Infrastructures de transport**  
Investissements  
Mines et métallurgie  
Nucléaire  
Produits chimiques et pétrole  
Produits pharmaceutiques et biotechnologie  
Services d'entreprise  
Télécommunications

SNC-Lavalin est l'un des plus importants groupes de sociétés d'ingénierie et de construction au monde, un acteur majeur en matière de propriété d'infrastructures et de services d'exploitation et d'entretien. Les sociétés SNC-Lavalin ont des bureaux dans tout le Canada et dans 30 autres pays et travaillent actuellement dans une centaine de pays.

Rejoignez-vous à notre **groupe d'experts du département de structure, voirie, transport et ouvrages d'art à Montréal**. Vous y découvrirez de nombreux projets d'envergure qui vous permettront de relever de nouveaux défis stimulants à l'un ou l'autre des postes suivants :

### Ingénieurs

- **Structure (ouvrages d'art) (Réf. 5018)**
- **Génie routier (Réf. 5019)**

Vous serez responsable de la conception et/ou de la surveillance des travaux pour des projets de ponts et d'ouvrages d'art ou de routes et d'autoroutes.

#### Exigences :

- Baccalauréat en génie civil
- Statut de membre de l'OIQ
- Au moins 5 ans d'expérience pertinente
- Connaissance de divers logiciels d'analyse et de conception
- Connaissance des normes du ministère des Transports du Québec (MTQ) et de celles de l'ATC/TAC et de l'AASHTO (pour génie routier)
- Maîtrise du français (parlé et écrit)

**Veillez faire parvenir votre curriculum vitae par l'entremise de notre site Carrières en effectuant une recherche par numéro de référence approprié.**

**[www.snclavalin.com/carrieres](http://www.snclavalin.com/carrieres)**

*Nous respectons l'équité en matière d'emploi.*

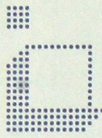


**SNC • LAVALIN**

NOUS VEILLONS



WE CARE



## CONVOCAÇÃO À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Tous les membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec sont priés de prendre avis que l'Assemblée générale annuelle 2007 aura lieu le vendredi 15 juin 2007, à 14 h 30, à l'hôtel Delta Trois-Rivières, 1620, rue Notre-Dame, à Trois-Rivières.

### AVIS DE PRÉSENTATION

En vertu du paragraphe k du premier alinéa de l'article 86 du *Code des professions du Québec* (C.P.), le Bureau de l'Ordre doit adopter une résolution fixant la cotisation des membres pour l'année 2008-2009.

Cette résolution doit, pour entrer en vigueur, être approuvée par la majorité des membres de la corporation qui se prononcent à ce sujet.

Le secrétaire par intérim donne avis que cette résolution sera présentée pour approbation au cours de l'Assemblée générale annuelle des membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec, qui se tiendra le vendredi 15 juin 2007.

### ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de l'Assemblée à 14 h 30
2. Constatation de la régularité de la convocation
3. Vérification du quorum

#### Points statutaires

4. Adoption de l'ordre du jour
5. Adoption du procès-verbal de la séance de l'Assemblée tenue le 16 juin 2006 (voir [www.membres.oiq.qc.ca](http://www.membres.oiq.qc.ca))
6. Rapport sur les résolutions de l'Assemblée précédente
7. Période d'information et de présentation des activités de l'Ordre
8. Période de commentaires
9. Période de questions

#### Affaires soumises pour décision immédiate

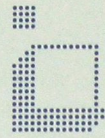
10. Approbation d'une résolution adoptée par le Bureau fixant le montant de la cotisation commençant le 1<sup>er</sup> avril 2008 (C.P., a. 86 k)
11. Choix des vérificateurs pour l'exercice financier en cours (C.P., a. 104)
12. Détermination du mode d'élection du président de l'Ordre pour l'exercice politique débutant en juin 2008 (C.P., a. 64)

#### Affaires soumises pour étude

13. Propositions écrites des membres de l'Ordre en vertu de l'article 28 du *Règlement sur les Affaires du Bureau, le Comité administratif et les Assemblées générales de l'Ordre* (Règlement)
14. Propositions des membres de l'Ordre en vertu du deuxième alinéa de l'article 28.1 du Règlement
15. Clôture de l'Assemblée générale

Le secrétaire par intérim,

Michel Morin, ing.



## NOTICE OF ANNUAL GENERAL MEETING OF THE MEMBERS OF THE ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Notice is hereby given to all members of the Ordre des ingénieurs du Québec that the 2007 Annual General Meeting will take place on Friday, June 15, 2007, at 2:30 p.m. at the Delta Hotel Trois-Rivières, located at 1620, Notre-Dame Street, in Trois-Rivières.

### NOTICE OF PRESENTATION

Under paragraph k) section 86 of the *Professional Code of Quebec* (P.C.), the Bureau must adopt a resolution fixing the amount of the annual dues for the year 2008-2009.

To take effect, this resolution must be approved by a majority of members of the organization voting on this subject.

The Acting Secretary hereby gives notice that this resolution will be presented for approval during the Annual General Meeting of members of the Ordre des ingénieurs du Québec to be held on Friday June 15, 2007.

### AGENDA

1. Opening of the Meeting at 2:30 p.m.
2. Determination of compliance of notice of Meeting
3. Ascertaining of quorum

#### Statutory items

4. Adoption of the agenda
5. Adoption of the minutes of the Meeting held on June 16, 2006 ([www.membres.oiq.qc.ca](http://www.membres.oiq.qc.ca))
6. Report on the resolutions of the previous Meeting
7. Information period and presentation of the activities of the Ordre
8. Period of comments
9. Question period

#### Business submitted for immediate decision

10. Approval of a resolution adopted by the Bureau fixing the amount of the annual dues beginning on April 1, 2008 (P.C., section 86 k)
11. Election of the auditors for the current fiscal year (P.C., section 104)
12. Determination of the mode of election of the President of the Ordre des ingénieurs du Québec for the next term of office beginning in June 2008 (P.C., section 64)

#### Business submitted for review

13. Written motions from members pursuant to section 28 of the *Regulation respecting the business of the Bureau, the administrative committee and general meetings of members of the Ordre des ingénieurs du Québec* (Regulation)
14. Motions from members pursuant to the second paragraph of section 28.1 of the Regulation
15. Closure

Acting Secretary,

Michel Morin, Eng.

## NOTE

Les articles 28 et 28.1 du Règlement se lisent comme suit :

28. Tout membre de l'Ordre peut demander au comité administratif qu'un sujet soit inscrit au projet d'ordre du jour d'une assemblée générale. Cette demande doit parvenir par écrit, au siège social de l'Ordre, à l'attention du secrétaire, au moins 10 jours avant la date de la tenue de cette assemblée. Les documents suivants doivent être joints à la demande d'inscription d'un sujet au projet d'ordre du jour :
- 1° un état de la question indiquant notamment les motifs pour lesquels l'assemblée générale devrait être saisie du sujet;
  - 2° une proposition accompagnée de considérants en donnant les motifs.
- 28.1 Tout membre de l'Ordre, qui présente une demande d'inscription d'un sujet au projet d'ordre du jour d'une assemblée générale conformément à l'article 28, doit proposer l'inscription de ce sujet à l'ordre du jour. Cette proposition doit être présentée au moment de l'adoption de l'ordre du jour et être adoptée à la majorité des membres présents. Tout membre de l'Ordre, qui n'a pas présenté une demande d'inscription d'un sujet au projet d'ordre du jour d'une assemblée générale conformément à l'article 28, peut proposer l'inscription de ce sujet à l'ordre du jour. Cette proposition doit être présentée au moment de l'adoption de l'ordre du jour et être adoptée par un vote affirmatif des deux tiers des membres présents.

## NOTE

Sections 28 and 28.1 of the Regulation read as follows:

28. Any member of the Ordre may request that the administrative committee place an item on the proposed agenda of a general meeting. Such request shall be received in writing at the corporate seat of the Ordre, care of the secretary, at least ten days before the date of the meeting. The following documents must be attached to the request for placing an item on the proposed agenda :
- 1° a statement of the reasons why the general meeting should discuss the subject;
  - 2° a motion, accompanied by whereas clauses explaining the grounds for the motion.
- 28.1 Any member of the Ordre who requests that an item be entered on the proposed agenda of a general meeting as provided in section 28 must move that the item be entered on the agenda. Such motion must be made at the time the agenda is adopted and be approved by a majority of members present. Any member of the Ordre who has not submitted a request for placing an item on the agenda of a general meeting as provided in section 28 may make a motion for the entry of this item on the agenda. Such motion must be made at the time the agenda is adopted and be approved by a two-thirds majority of members present.

## Au Québec, 7 ingénieurs sur 10 ont choisi de confier leurs biens à **La Personnelle...**



### *Il doit bien y avoir une raison !*

Faites comme les 35 000 ingénieurs du Québec qui ont assuré leur auto ou leur résidence à **La Personnelle**. Profitez de rabais de groupe substantiels et de protections de première qualité, négociées pour vous, par **SERVIQ**.

**Demandez une soumission :**

- par Internet au [www.lapersonnelle.com/genie](http://www.lapersonnelle.com/genie)
- par téléphone au **1 888 GROUPES**  
4 7 6 8 7 3 7

Courez la chance de gagner  
l'un des 2 prix de 25 000 \$  
en demandant une soumission  
à La Personnelle !\*



**serviq**  
www.reseauIQ.qc.ca

 **laPersonnelle**<sup>MC</sup>

\* Aucun achat requis. Détails disponibles au [www.lapersonnelle.com/25000](http://www.lapersonnelle.com/25000)

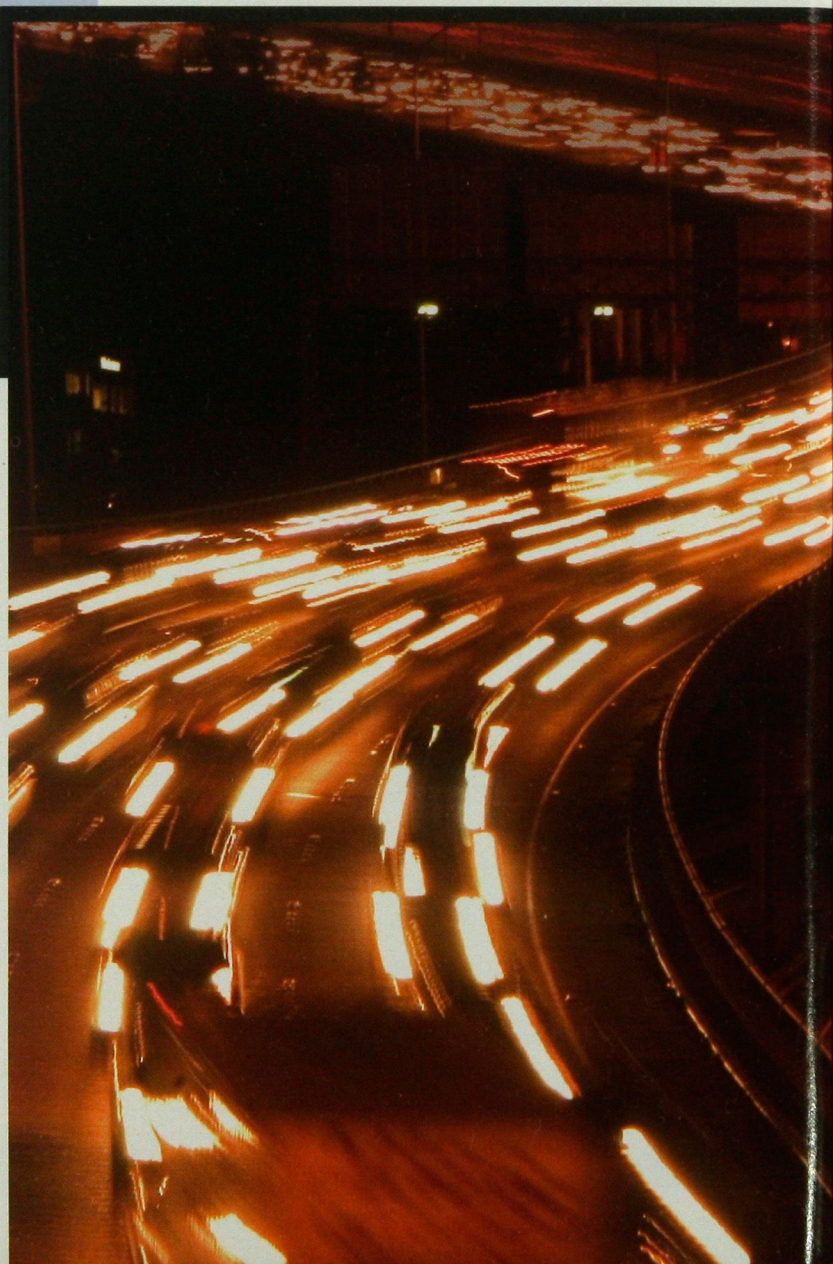
# Appel d'offres : l'illusion du plus bas prix

Le système actuel d'appel d'offres pour les grands projets et travaux d'infrastructures entraîne des effets pervers. La façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ.

Par Jeanne Morazain

**L**e système actuel d'appel d'offres en ce qui concerne le choix des professionnels appelés à réaliser les grands projets et travaux d'infrastructures entraîne des effets pervers sans pour autant garantir que le projet présentera la solution optimale et sera exécuté au coût le plus bas. Ce constat fait consensus aussi bien chez les ingénieurs et les entrepreneurs qui effectuent les travaux que chez les donneurs d'ordres qui les commandent. Il faut dire que la façon de sélectionner les firmes d'ingénierie imposée par le projet de loi 106 fausse le processus dès le départ.

Dès qu'un contrat attribué par une municipalité ou bien par un organisme public ou parapublic dépasse 25 000 \$, il doit faire l'objet d'un appel d'offres sur invitation ou public. Au-delà de 100 000 \$, l'appel d'offres doit nécessairement être public. Pour avoir le droit de soumissionner, une firme doit démontrer sa compétence et, surtout, sa capacité financière et sa solvabilité. Dans le cas des contrats d'ingénierie, seules les entreprises qui répondent aux critères fixés dans une proportion de 70 % voient leurs soumissions analysées quant au prix.



Le mandat est généralement accordé au soumissionnaire qui a souscrit le prix le plus bas, pourvu bien sûr que sa soumission soit conforme au devis descriptif de l'appel d'offres. La sélection des firmes d'ingénierie repose sur une formule mathématique qui accorde une telle prépondérance au prix que le pointage obtenu en qualification pèse très peu dans la balance, constate l'ingénieur Marc Couture, de la firme BPR et président du comité technique de la Coalition pour le renouvellement des infrastructures du Québec. « Ça ne prend pas un grand écart de prix pour qu'une firme qui a tout juste la note de passage (70%) l'emporte sur celles qui se sont mieux qualifiées, même à 100% ».

L'approche actuelle ne convient pas à toutes les situations, croit l'ingénieur Serge Boileau, président de la Commission des services électriques de Montréal : « Elle est peut-être appropriée lorsque les travaux sont exécutés dans du neuf, dans un milieu



Marc Couture, ing.

connu ou en plein champ. Elle ne suffit pas lorsqu'il s'agit de travaux dans l'existant, qui obligent à tenir compte d'une multitude de paramètres, aussi bien techniques que socioéconomiques. » Le système d'appel d'offres en vigueur comporte donc de sérieuses lacunes, et plus les travaux sont complexes, plus les effets pervers potentiels sont importants.

### DES PLAFONDS TROP BAS

Les plafonds de 25 000 \$ et de 100 000 \$ sont jugés beaucoup trop bas. Le maire de Salaberry-de-Valleyfield, l'ingénieur Denis Lapointe, appuie la recommandation de l'Union des municipalités du Québec d'autoriser les contrats de gré à gré jusqu'à concurrence de 100 000 \$ au lieu de 25 000 \$. « Les appels d'offres publics engagent une procédure d'approbation par le conseil municipal lourde et complexe. Il faut souvent trois mois pour simplement enclencher le processus. Ils permettent à des firmes de l'extérieur de soumissionner et de remporter le concours. Le rehaussement des plafonds donnerait aux municipalités la flexibilité nécessaire pour bien utiliser l'expertise présente sur leur territoire et même convaincre des professionnels de s'installer en région. »



Denis Lapointe, ing.

Marc Couture est aussi d'avis que les plafonds doivent être haussés : « Avant de soumettre une demande de subvention ou de lancer un appel d'offres, les municipalités doivent effectuer une étude préliminaire afin de définir ce qu'elles veulent faire et à quel prix, étude qui coûte facilement entre 50 000 \$ et 100 000 \$. On ne peut demander aux ingénieurs-conseils de financer les municipalités en produisant une étude à rabais alors qu'ils ne sont pas assurés d'obtenir le contrat, qui ira forcément au soumissionnaire proposant le prix le plus bas. »

### UN REGISTRE D'AGRÈMENT

La qualification des soumissionnaires ne satisfait pas non plus. « Tout dépend des

critères que l'on utilise», souligne Serge Boileau, qui souhaite que l'on accorde un poids plus grand à l'évaluation technique et à la valeur ajoutée qu'apporte chaque soumissionnaire. Denis Lapointe propose un registre permanent où les entreprises seraient agréées en fonction du type et de l'envergure des travaux qu'elles peuvent exécuter et qui ferait l'objet de révisions périodiques.

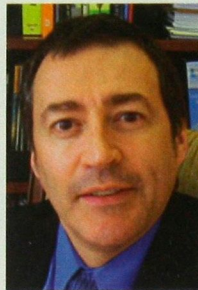
L'ingénieur Pierre Tremblay, directeur adjoint Services techniques à l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, prône une formule de préqualification comme en Ontario, une formule qui irait toutefois au-delà de la capacité financière ou technique et introduirait des éléments de qualité : « Le dossier pourrait, par exemple, comprendre une évaluation de l'ouvrage terminé et une évaluation du donneur d'ordres. Nous n'en sommes pas là, ni avec le gouvernement, ni avec les entreprises. La question est toutefois posée. Une telle approche réduit forcément la concurrence. En revanche, elle diminue le risque et favorise la spécialisation des entreprises dans les créneaux où elles sont les meilleures. » Le directeur général de la Corporation des entrepreneurs généraux du Québec, l'ingénieur Luc Martin, voit aussi d'un bon œil la mise en place d'un système d'évaluation à la fin des projets. « La Régie du bâtiment pourrait tenir un registre des différentes évaluations des entrepreneurs. »

## UN REGISTRE PERMANENT OÙ LES ENTREPRISES SERAIENT AGRÉÉES EN FONCTION DU TYPE ET DE L'ENVERGURE DES TRAVAUX QU'ELLES PEUVENT EXÉCUTER ET QUI FERAIT L'OBJET DE RÉVISIONS PÉRIODIQUES.

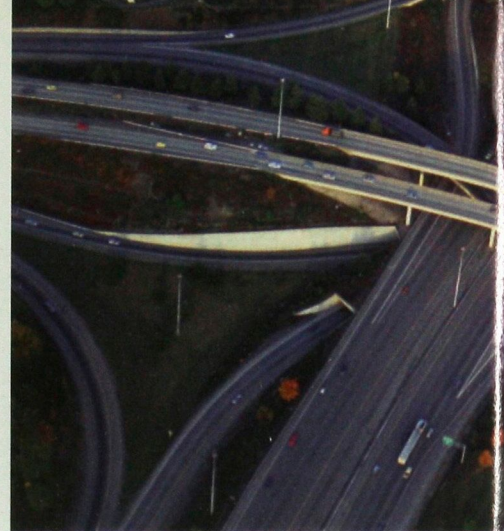
### DU DEVIS DESCRIPTIF AU DEVIS DE PERFORMANCE

Le devis d'appel d'offres est presque toujours descriptif et impose le respect de normes strictes. « Le devis fournit la recette, nous dit Serge Boileau. Il décrit avec précision le travail à faire, les techniques et matériaux à utiliser, les quantités et les normes à respecter. » Cette rigidité décourage l'innovation et le transfert technologique. La solution? Remplacer, chaque fois que possible, le devis descriptif par un devis de performance.

Le devis de performance fixe des objectifs à atteindre et laisse aux ingénieurs le choix des moyens. Les critères de qualification collent aux exigences du projet et sont pondérés en fonction de leur importance par rapport au travail à effectuer. Des garanties plus longues et plus élevées sont exigées, la réserve pour imprévu est plus importante. « Toutefois, précise Claude Bruxelles, directeur technologique du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), les devis de performance nécessitent une analyse plus fine du soumissionnaire et de sa soumission, et c'est souvent là que le bât blesse : la très grande majorité des municipalités du Québec n'ont pas d'ingénieur à leur emploi et n'ont pas toujours les moyens d'engager une firme-conseil. » Les 18 municipalités de la MRC de la Matapédia ont



Serge Boileau, ing.



réglé le problème en formant un service de génie municipal qui relève de la MRC.

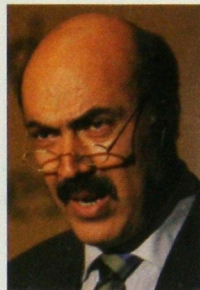
Le devis de performance n'est toutefois pas une panacée. « Un mauvais devis de performance peut être pire qu'un bon devis descriptif », note Serge Boileau. Selon Pierre Tremblay, le devis descriptif a encore sa place, beaucoup d'éléments étant standards, et il ne suffit pas de le remplacer. « Quand les normes changent, les entrepreneurs s'ajustent. Toutefois, ils s'opposent au devis de performance si son utilisation empêche trop de joueurs d'avoir accès aux appels d'offres et si on ne repense pas en parallèle tout le système, la façon de gérer comme la réglementation et les politiques des assureurs. »

### LA DICTATURE DU PRIX LE PLUS BAS

Paradoxalement, la dictature du prix le plus bas coûte cher aux contribuables. Les effets sont particulièrement dévastateurs dans le secteur de l'ingénierie. Une étude commandée par l'Ordre des ingénieurs du Québec auprès d'ingénieurs et de donneurs d'ordres (voir le numéro d'avril 2006 de *PLAN*, p. 8) révèle que, pour réduire leurs honoraires, les firmes qui soumissionnent coupent sur les heures et les ressources matérielles, réduisent l'équipe affectée au projet, recourent à du personnel moins qualifié et moins expérimenté. Résultat, l'analyse des choix technologiques est limitée, le suivi des travaux, restreint. « Ces firmes adoptent une vision à court terme, regrette Claude Bruxelles. Elles recommandent ce qui est sûr et connu, pas nécessairement ce qui est le plus performant ; elles ignorent l'innovation et les nouvelles technologies. C'est ainsi que la reconstruction l'emporte généralement sur la réhabilitation des infrastructures, bien que celle-ci soit souvent plus avantageuse compte tenu des avancées technologiques. »



Claude Bruxelles, ing.



Zaki Ghavitian, ing.

conception se traduit souvent par des économies aux autres étapes du cycle de vie qui compensent largement les dépenses. Ainsi, si on augmente de 100 M\$ à 110 M\$ les coûts d'ingénierie d'un projet évalué à 1 G\$, le coût final peut être réduit de 10 %, ce qui représente une économie de 100 M\$. À l'inverse, si on persiste à limiter l'ingénierie, la facture finale risque d'être bien supérieure à 1 G\$».

Le président de l'Ordre invite toutes les parties actives sur le marché des appels d'offres publics à s'asseoir à la même table et à collaborer dans une perspective systémique à long terme afin de tirer ensemble les leçons de la situation actuelle. L'objectif : transformer le système d'appels d'offres pour que chaque dollar de l'argent des contribuables soit dépensé de façon optimale. □

« Lorsque la conception n'est pas optimisée, la construction et l'exploitation en souffrent », rappelle Marc Couture. De son côté, Luc Martin constate chaque jour les ravages liés à ce déficit d'ingénierie : « Les entrepreneurs travaillent avec des plans et devis incomplets et qui manquent de cohérence. En témoigne le nombre élevé de pages d'addenda, 45 en moyenne pour les projets publics, qui sont produites alors que les entrepreneurs rédigent leur soumission. Les addenda corrigent seulement une partie des plans. Des demandes de changements sont aussi déposées durant la construction, entraînant des coûts additionnels. Ces extras débouchent souvent sur des litiges quand vient le temps d'acquitter la facture. Les entrepreneurs gèrent les modifications au lieu de gérer les travaux ! Il est temps que l'Ordre surveille de plus près la qualité des plans et devis livrés par ses membres. »

#### L'UTILISATION OPTIMALE DES FONDS PUBLICS

Le système actuel d'appel d'offres ne favorise pas la recherche de la solution optimale à long terme. Par conséquent, les milliards dépensés pour les infrastructures ne sont pas utilisés au mieux. Cette conclusion est aussi celle de l'Ordre des ingénieurs du Québec et des associations canadiennes d'ingénieurs.

L'intérêt public commande donc que l'Ordre intervienne pour que chaque dollar dépensé par les différents paliers de gouvernement le soit de la meilleure façon possible. Selon son président, l'ingénieur Zaki Ghavitian, il faut pour cela remettre en question la sélection des firmes de génie sur la base du montant des honoraires. « Il s'agit d'un mauvais calcul qui engendre à long terme des coûts additionnels. En revanche, l'augmentation des sommes consacrées à la



MIEUX  
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER



ÉCOLE  
POLYTECHNIQUE  
MONTRÉAL

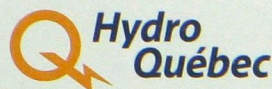
### L'École Polytechnique devient membre du réseau Écolectrique

Hydro-Québec est fière de souligner la performance exceptionnelle de l'École Polytechnique de Montréal en matière d'efficacité énergétique.

L'École Polytechnique s'est illustrée en réduisant sa consommation totale d'électricité de 11 % grâce à l'utilisation de technologies et d'équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de ventilation et d'isolation plus performants. Mis en place lors de la construction des pavillons Lassonde, ces projets ont été réalisés dans le cadre des programmes d'économies d'électricité destinés à la clientèle Grandes entreprises d'Hydro-Québec.

Le réseau Écolectrique reconnaît les grandes entreprises proactives dans le domaine de l'efficacité énergétique qui ont réduit leur consommation d'électricité d'au moins 5 % ou de 50 GWh et plus.

[www.hydroquebec.com/grandesentreprises/ee](http://www.hydroquebec.com/grandesentreprises/ee)



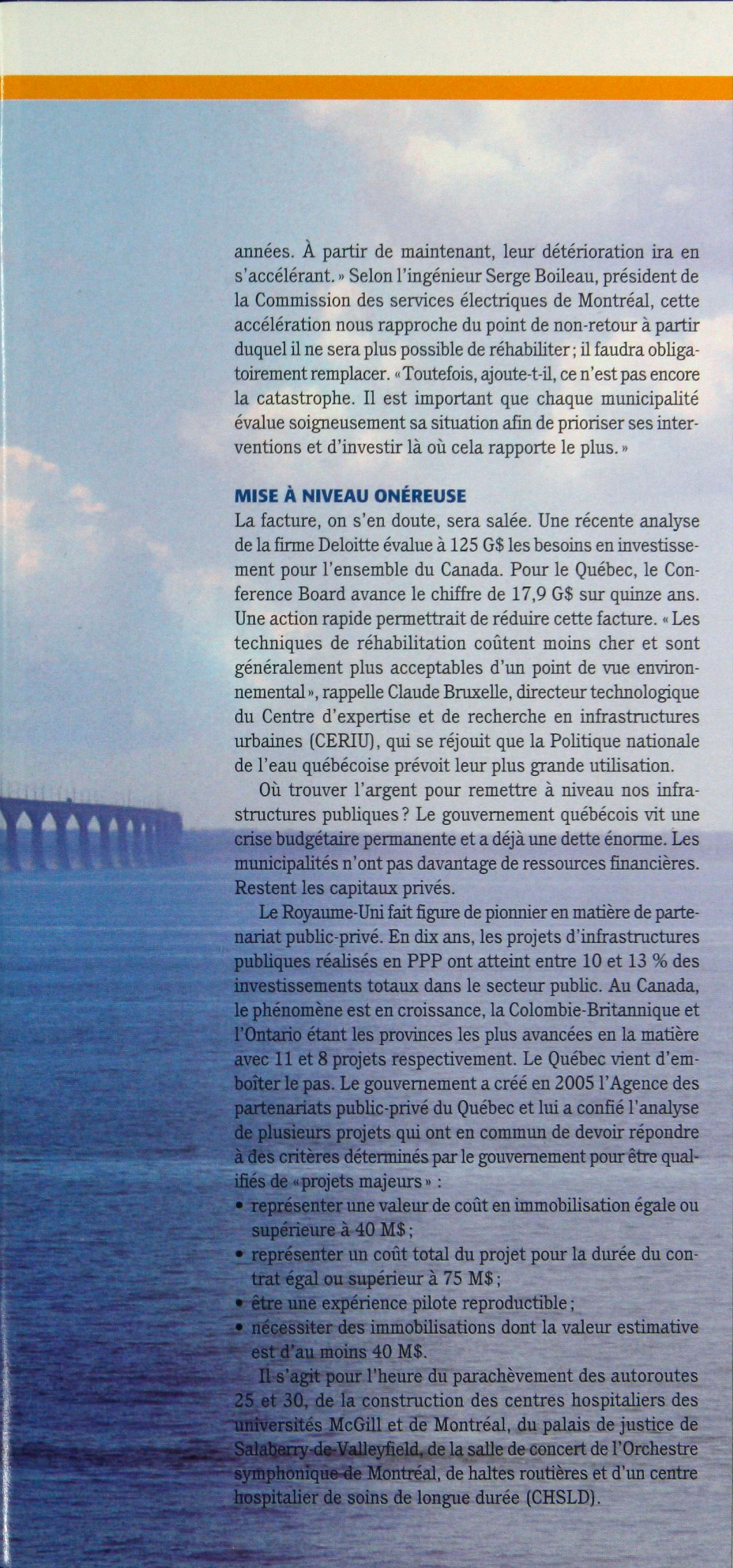
# Les PPP? Oui mais...

L'heure est grave en ce qui concerne la dégradation des infrastructures. La solution réside-t-elle dans les partenariats public-privé? En partie et à certaines conditions.

Par Jeanne Morazain

**L**es routes et autoroutes ont été maintes fois rapiécées; de nombreux viaducs et ponts perdent des morceaux, quand ils ne s'écroulent pas; les bris d'aqueduc sont de plus en plus fréquents et certaines conduites sont de véritables passoires. Cette dégradation généralisée engendre des pertes économiques importantes en raison des ralentissements, des contournements, des dommages causés aux véhicules, des interruptions de service, des fuites. Ce tableau est-il trop sombre? Pas de l'avis des ingénieurs interrogés, qui estiment tous que l'heure est grave. La solution réside-t-elle dans les partenariats public-privé? En partie et à certaines conditions.

Toutes les études démontrent la détérioration avancée des infrastructures publiques. «Le temps nous a rattrapés», avoue l'ingénieur Denis Lapointe, maire de Salaberry-de-Valleyfield et membre du Comité d'orientation des affaires publiques de l'Ordre des ingénieurs du Québec. «Nombre d'infrastructures ont dépassé leur vie utile de plusieurs



années. À partir de maintenant, leur détérioration ira en s'accéléralant.» Selon l'ingénieur Serge Boileau, président de la Commission des services électriques de Montréal, cette accéléralation nous rapproche du point de non-retour à partir duquel il ne sera plus possible de réhabiler; il faudra obligatoirement remplacer. « Toutefois, ajoute-t-il, ce n'est pas encore la catastrophe. Il est important que chaque municipalité évalue soigneusement sa situation afin de prioriser ses interventions et d'investir là où cela rapporte le plus. »

#### **MISE À NIVEAU ONÉREUSE**

La facture, on s'en doute, sera salée. Une récente analyse de la firme Deloitte évalue à 125 G\$ les besoins en investissement pour l'ensemble du Canada. Pour le Québec, le Conference Board avance le chiffre de 17,9 G\$ sur quinze ans. Une action rapide permettrait de réduire cette facture. « Les techniques de réhabilitation coûtent moins cher et sont généralement plus acceptables d'un point de vue environnemental », rappelle Claude Bruxelles, directeur technologique du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), qui se réjouit que la Politique nationale de l'eau québécoise prévoit leur plus grande utilisation.

Où trouver l'argent pour remettre à niveau nos infrastructures publiques? Le gouvernement québécois vit une crise budgétaire permanente et a déjà une dette énorme. Les municipalités n'ont pas davantage de ressources financières. Restent les capitaux privés.

Le Royaume-Uni fait figure de pionnier en matière de partenariat public-privé. En dix ans, les projets d'infrastructures publiques réalisés en PPP ont atteint entre 10 et 13 % des investissements totaux dans le secteur public. Au Canada, le phénomène est en croissance, la Colombie-Britannique et l'Ontario étant les provinces les plus avancées en la matière avec 11 et 8 projets respectivement. Le Québec vient d'emboîter le pas. Le gouvernement a créé en 2005 l'Agence des partenariats public-privé du Québec et lui a confié l'analyse de plusieurs projets qui ont en commun de devoir répondre à des critères déterminés par le gouvernement pour être qualifiés de « projets majeurs » :

- représenter une valeur de coût en immobilisation égale ou supérieure à 40 M\$ ;
- représenter un coût total du projet pour la durée du contrat égal ou supérieur à 75 M\$ ;
- être une expérience pilote reproductible ;
- nécessiter des immobilisations dont la valeur estimative est d'au moins 40 M\$.

Il s'agit pour l'heure du parachèvement des autoroutes 25 et 30, de la construction des centres hospitaliers des universités McGill et de Montréal, du palais de justice de Salaberry-de-Valleyfield, de la salle de concert de l'Orchestre symphonique de Montréal, de haltes routières et d'un centre hospitalier de soins de longue durée (CHSLD).

**« NOMBRE D'INFRA-STRUCTURES ONT DÉPASSÉ LEUR VIE UTILE DE PLUSIEURS ANNÉES. À PARTIR DE MAINTENANT, LEUR DÉTÉRIORATION IRA EN S'ACCÉLÉRANT. CETTE ACCÉLÉRATION NOUS RAPPROCHE DU POINT DE NON-RETOUR À PARTIR DUQUEL IL NE SERA PLUS POSSIBLE DE RÉHABILITER ; IL FAUDRA OBLIGATOIREMENT REMPLACER. »**

L'ingénieur Luc Martin, directeur général de la Corporation des entrepreneurs généraux du Québec, craint que le Québec n'embrasse trop large : « Nous n'avons ni l'expertise ni le marché interne pour mener à bien des partenariats aussi complexes. Nous sommes donc à la merci des consortiums internationaux. Il aurait été préférable de commencer par de plus petits projets pour permettre à nos entrepreneurs d'acquérir de l'expérience, quitte à se regrouper ensuite afin de s'attaquer à plus gros. »

#### **POPULATION DIVISÉE**

Selon un sondage réalisé par Léger Marketing en mai 2005, la population est divisée sur la question du partenariat public-privé : 48 % des répondants croient que les services publics doivent être entièrement financés par des fonds publics, alors que 44 % acceptent la participation du privé. Le degré d'accord varie selon la nature des services et des installations. Il augmente toutefois à 67 % si un tel partenariat est soumis à des règles strictes de transparence et de contrôle de performance du partenaire privé.

L'Agence des partenariats public-privé du Québec entend se conformer scrupuleusement à ces deux exigences, promet l'ingénieur Gabriel Soudry, vice-président Projets de l'Agence, qui s'empresse de préciser que celle-ci ne fait pas la promotion des PPP : « Notre rôle est de conseiller le gouvernement, d'informer les organismes publics et de leur fournir une expertise pour les aider à déterminer s'ils opteront ou non pour un PPP. »

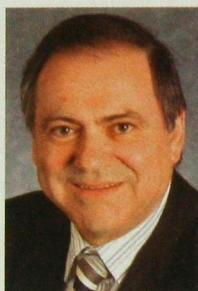
#### **ANALYSE EN NEUF ÉTAPES**

L'Agence analyse le dossier d'affaires qui accompagne toute proposition de PPP. Cette analyse comporte neuf étapes : la démonstration d'un besoin ; la définition des résultats recherchés ; l'inventaire des solutions possibles ; l'évaluation des solutions et le choix de la solution la plus vraisemblable ; les possibilités de l'appliquer en mode PPP ; la validation à l'interne des étapes précédentes ; la détermination des modalités et des coûts, pour le secteur public, de la réalisation en mode PPP de la solution la plus vraisemblable (projet de référence) ; les coûts de réalisation de ce même scénario par le secteur public (comparateur public) ; une analyse comparative de la valeur associée aux deux façons de faire. « Si l'analyse démontre que le projet de référence n'apporte pas de valeur ajoutée par rapport à l'argent investi – c'est-à-dire si on considère qu'il n'y a pas optimisation des deniers publics –, l'Agence ne recommandera pas de procéder en PPP », assure Gabriel Soudry.

Lorsque le mode PPP l'emporte, l'Agence enclenche, de concert avec son client, le ministère, une stratégie d'acquisition qui vise à susciter des propositions de partenariat et à les évaluer. « Il est important que ce processus soit totalement transparent et équitable, de façon à susciter une saine compétition, poursuit Gabriel Soudry. Un vérificateur du processus indépendant surveille étroitement son déroulement. »

La formule PPP ne se prête pas à tous les types de travaux. Si elle convient à la construction d'une nouvelle autoroute – à la condition qu'il y ait une route parallèle sans péage –, elle est plus difficilement applicable en milieu urbain. « La chaussée ou les réseaux d'aqueduc et d'égout exigent une gestion intégrée qu'il est très complexe d'assurer dans le cadre d'un PPP », croit Claude Bruxelles.

Les PPP présentent des avantages indéniables s'ils s'inscrivent dans un cadre rigoureux, font l'objet d'une planification minutieuse et de négociations serrées. « Ils permettent aux villes de stabiliser leur investissement annuel, ce qui est plus facile à gérer, indique Serge Boileau. De plus, ils favorisent les approches innovatrices et les transferts technologiques, puisqu'ils s'appuient sur un devis de performance. » Pour sa part, Luc Martin salue « la formation d'équipes de professionnels qui conjuguent leur expertise, depuis la conception jusqu'à l'exploitation du projet, afin de rechercher les solutions optimales ». Le partage des risques plaide aussi en leur faveur, souligne Gabriel Soudry : « Chaque partenaire endosse les risques qu'il connaît le mieux. Par exemple, les risques liés aux aspects techniques et à la gestion sont assumés par le privé ; ceux qui sont associés à l'inflation (sauf durant la période de construction), aux autorisations et aux expropriations le sont par le public. » « Il y a toutefois une



*Gabriel Soudry, ing.*

responsabilité que les élus ne peuvent transférer, rappelle le maire de Salaberry-de-Valleyfield, celle de donner des services aux citoyens au meilleur coût et selon les normes. »

#### **DURÉE DE VIE GARANTIE**

L'argument de la qualité est aussi invoqué. En effet, puisqu'il assume une partie des risques et est responsable de l'exploitation et de l'entretien pendant plusieurs années, le partenaire privé a intérêt à produire une

**« LE PUBLIC POURRAIT HÉRITER À LA FIN DU CONTRAT D'UN ÉQUIPEMENT QUI SE DÉTÉRIORERA RAPIDEMENT. IL FAUT DONC EXIGER QUE L'OUVRAGE AIT UNE DURÉE DE VIE GARANTIE AU-DELÀ DE LA PÉRIODE CONTRACTUELLE. »**

œuvre de qualité. « Il subsiste néanmoins un risque, soutient le président de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Zaki Ghavitian. Le public pourrait hériter à la fin du contrat d'un équipement qui se détériorera rapidement. Il faut donc exiger que l'ouvrage ait une durée de vie garantie au-delà de la période contractuelle. » « À ce sujet, précise Gabriel Soudry, le partenaire privé doit, à la fin de l'entente de PPP, restituer une infrastructure en bon état, en vertu des clauses contractuelles. »

Enfin, le coût du financement se rapproche du taux de financement public à mesure que le marché se développe, que la concurrence augmente et qu'elle s'internationalise, ce dont se réjouit Denis Lapointe : « L'accès aux capitaux privés s'en trouve facilité. Dès lors, on peut envisager d'accélérer la mise à niveau des infrastructures sans augmenter la dette publique. » Les générations futures peuvent maintenant espérer échapper à cette dette cachée que sont des infrastructures vétustes, d'autant plus que les municipalités sont maintenant autorisées à constituer des fonds de réserve pour assurer leur entretien et leur remplacement au terme de leur vie utile. □

1

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE EN PLEINE CROISSANCE QUI OFFRE  
UN MILIEU DE TRAVAIL STIMULANT OÙ VOUS POUVEZ ENFIN  
RÉALISER VOTRE PLEIN POTENTIEL

+



NOUVEAUX POSTES À COMBLER

=

1

CANDIDAT IDÉAL : PEUT-ÊTRE VOUS ?

Postulez en ligne : [www.dessausoprin.com/carrieres](http://www.dessausoprin.com/carrieres)



Le statut de membre de l'OIQ est requis pour les postes d'ingénieurs.

Présentation d'un programme de  
réhabilitation d'infrastructures qui a valu  
à la Ville de Dorval un prix du mérite  
Ovation municipale.

Par Jean-Marc Papineau

# Un bon tuyau!

## PRESSIONS DYNAMIQUES ÉTÉ 1991

- PRESSION DYNAMIQUE DE 1 à 19 lb/po<sup>2</sup>
- PRESSION DYNAMIQUE DE 20 à 39 lb/po<sup>2</sup>
- PRESSION DYNAMIQUE DE 40 et + lb/po<sup>2</sup>

*Résultat du  
diagnostic  
du réseau  
d'eau potable*

**E**ntre 1992 et 2004, la Ville de Dorval a choisi d'avoir recours à de nombreuses nouvelles technologies pour exécuter un programme de réhabilitation de ses infrastructures dans 42 rues étalées sur 18 km, ce qui représente près de 15 % de ses infrastructures. Dorval a ainsi remporté un prix du mérite Ovation municipale, dans la catégorie Infrastructures.

«L'innovation s'est avérée une démarche rentable pour la Ville de Dorval», fait valoir l'ingénieur Raymond Leclerc, directeur de la gestion des infrastructures à la firme de génie-conseil CIMA+. C'est ce dernier qui a conçu et mis en œuvre ce projet de réhabilitation à titre de directeur des services techniques de Dorval de 1985 à 2002.

Rentable? Le coût moyen au mètre linéaire de la réhabilitation des rues s'est élevé à 690 \$ (en dollars de 1994), contre 1 890 \$ pour une reconstruction complète. «Nous avons réalisé

des économies de plus de 23 millions de dollars en investissements et des économies annuelles de plus de 200 000 \$ en frais d'entretien, poursuit Raymond Leclerc. La réhabilitation a pour objectifs de prolonger la durée de vie utile des infrastructures de ces rues de 20 à 30 ans, et de réduire d'environ 60 % le nombre de bris, et donc les pertes d'eau du réseau.»

### TECHNIQUES SANS TRANCHÉE

Ce projet a non seulement été bénéfique sur le plan financier, mais aussi sur le plan environnemental. Les travaux ont été effectués selon des techniques sans tranchée. On s'est

## DIAGNOSTIC DU RÉSEAU D'ÉGOUT 1994

- Sections avec 25% et plus de saleté
- Regard à restaurer immédiatement
- Regard dans lequel une intervention est nécessaire
- Regard à réparer éventuellement



ainsi dispensé d'avoir à transporter quelque 340 000 tonnes de matériaux d'excavation vers des sites d'enfouissement, ce qui représente approximativement 32 000 heures de moins en transport par camion 12 roues. La réduction des émissions polluantes et des gaz à effet de serre est donc notable. L'avantage marqué de la réhabilitation du point de vue environnemental est important, mentionne Raymond Leclerc, puisqu'elle permet d'éviter le remplacement prématuré d'une infrastructure lorsque celle-ci est à un stade où il est toujours possible d'agir, tout en offrant des solutions plus viables pour l'environnement et profitables pour les citoyens.»

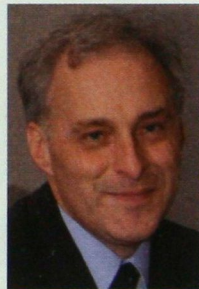
Le programme de réhabilitation de la Ville de Dorval s'est déroulé en trois phases : des travaux de réhabilitation non structurale des conduites d'eau potable et de protection cathodique ont eu lieu de 1992 à 1996 ; on a ensuite procédé à la réhabilitation des égouts, au renforcement des chaussées, à l'application du revêtement bitumineux et au remplacement des bordures et trottoirs au cours des quatre années suivantes ; puis en 2003 et 2004, des travaux de réhabilitation structurale sur les conduites structurellement plus faibles ont été effectués.

### RÉHABILITATION NON STRUCTURALE

La réhabilitation s'impose quand les conduites montrent des problèmes de corrosion, externe ou interne. « Nous avons souvent opté pour une réhabilitation non

*Diagnostic du réseau d'égout, 1994, de la Ville de Dorval par caméra à téléobjectif*

▲ Dépôt-minéral	▲ Fissure longitudinale
● Infiltration	★ Graisse
● Racines	▲ Tuyau brisé
● 50% de niveau d'eau et plus	★ Sal apparent
● 51% de saleté et plus	● Contre pente
● 25% à 50% de saleté	● Joint décalé de 5 cm et plus
● Caoutchouc apparent	▲ Tuyau affaissé
★ Joint brisé	▲ Joint ouvert de 5 cm et plus



*Raymond Leclerc, ing.*

structurale, et les résultats ont été positifs, dit Raymond Leclerc. La tendance des dernières années est de privilégier une réhabilitation structurale, parce que les gestionnaires préfèrent ne pas prendre de risques, compte tenu de la faible différence de prix entre la réhabilitation structurale et non structurale. Je ne suis pas certain que ce soit la meilleure solution, je crois qu'il est préférable de conserver les deux approches.»

Les façons de faire en matière d'entretien des infrastructures ont énormément changé depuis quelques années. « Il y a vingt ans, les gestionnaires responsables des infrastructures municipales disposaient de peu d'outils de planification, rappelle-t-il. Nous construisions et réparions les rues au fur et à mesure, sans plan d'ensemble. » Raymond Leclerc a fait œuvre de pionnier dans la réhabilitation des infrastructures municipales en préconisant



*Conduite avant et après un traitement de projection d'époxy*

une approche intégrée. La réhabilitation des conduites d'eau potable et des canalisations accessoires a donc été planifiée de concert avec les autres chantiers menés sur les infrastructures dans la Ville de Dorval, de façon à limiter les interventions et à réduire les frais d'entretien.

### RÉHABILITATION INDISPENSABLE

La réhabilitation est devenue indispensable quand le réseau d'eau potable de Dorval a commencé à montrer des signes de fatigue. Cette situation n'était guère étonnante, étant donné que cette ville – qui compte aujourd'hui 18 000 habitants – a connu un formidable boom de construction dans les années d'après-guerre et qu'une bonne partie de son réseau date de plus de 40 ans. « De 1945 à 1954, il s'est construit à Dorval une moyenne de cinq kilomètres de nouvelles rues par année », précise Raymond Leclerc. Eau rouillée sortant des robinets, plaintes de citoyens ainsi que pression dynamique trop faible, voilà autant de symptômes qui ont incité les autorités municipales à agir. Raymond Leclerc les a convaincues d'innover. « Il y a eu un conseil de ville qui a osé ! C'est ce qu'il faut, parce que les nouvelles technologies comportent toujours une part de risques, admet-il. Mais le plus difficile a été de convaincre les membres des équipes de travaux publics de la Ville. Ils étaient très réticents face à l'inconnu que comporte tout changement dans les façons de faire. »

L'examen du réseau d'eau potable de Dorval a révélé que l'obstruction des conduites faites de fonte grise représentait la principale cause de la faible pression hydraulique du réseau et de la baisse de la qualité de l'eau. Soulignons au passage que ce problème est susceptible de se présenter dans d'autres municipalités. En effet, selon une étude de 1996 de l'INRS-Urbanisation, pas moins de 47 % des réseaux québécois de distribution d'eau sont en fonte grise et la majeure partie de ces conduites ont été construites il y a plus de 40 ans...

Les nouvelles technologies auxquelles a eu recours Raymond Leclerc dépassent la quinzaine : diagnostic par caméra à téléobjectif,

## DES ÉCONOMIES DE 23 MILLIONS DE DOLLARS ONT ÉTÉ RÉALISÉES POUR L'ENSEMBLE DES TRAVAUX; LE PRINCIPAL OBJECTIF ÉTAIT DE PROLONGER LA DURÉE DE VIE UTILE DES INFRASTRUCTURES DE 20 À 30 ANS.

diagnostic hydraulique, projection de mortier et d'époxy, protection cathodique des conduites d'eau potable, expérimentation de nouvelles technologies de réhabilitation de regards d'égouts, utilisation de bitume polymère dans les revêtements bitumineux. Le caractère novateur du projet a, soit dit en passant, été reconnu dès 1997 par le ministère des Affaires municipales et de la Métropole du Québec, qui a décerné un prix pour la réhabilitation de regards d'égouts après avoir expérimenté huit nouvelles technologies dans le cadre du Programme d'infrastructures Canada-Québec.

La majorité des conduites d'eau ont été réhabilitées par revêtement projeté à l'époxy, une technique qui permet de restaurer les conduites tout en les protégeant contre de nouvelles incrustations et la corrosion interne. Comme les sols environnants sont très corrosifs, des anodes sacrificielles ont été installées à intervalles réguliers le long des conduites d'eau à titre de protection externe afin d'éviter d'éventuels bris et fuites.

Source de réjouissance et de satisfaction pour Raymond Leclerc : d'autres municipalités se sont d'ores et déjà inspirées de la démarche privilégiée par la Ville de Dorval. « Les municipalités du Québec n'ont plus le choix, estime Raymond Leclerc. Il devient essentiel qu'elles se dotent d'un plan d'intervention pour faire face au vieillissement de leurs infrastructures. La majorité des municipalités sont maintenant engagées dans cette voie. »

« J'ai eu la chance de vivre une expérience unique, conclut Raymond Leclerc. Rares sont les gestionnaires municipaux qui peuvent aller de l'avant avec un projet aussi innovateur et qui produit des résultats aussi probants. » □

**210 000 \$ d'économies par année**

**enerplus**

**Thomas&Betts** a réalisé 58% d'économies en modernisant le système d'éclairage de ses usines, tout en augmentant les niveaux d'éclairage. Consultez-nous pour voir ce qui peut être réalisé pour votre entreprise.

Énerplus est spécialisée en éclairage industriel et commercial et offre des services d'analyse et d'implantation clés en main. Visitez notre site pour voir d'autres réalisations.

Pour une évaluation gratuite  
514.735.2442

www.enerplusinc.com



L'Ordre des ingénieurs du Québec est l'organisme qui régit la profession d'ingénieur au Québec. Son rôle consiste à encadrer la pratique du génie afin d'en assurer la qualité et, de ce fait, la protection du public.

## COMITÉ D'INSPECTION PROFESSIONNELLE Ingénieurs – enquêteurs (contractuel) Postes à temps partiel – réf. GEM-01

### Les postes et leurs priorités

L'Ordre recherche des ingénieurs qui, sous l'autorité du Comité d'inspection professionnelle, auront la responsabilité d'effectuer des enquêtes particulières, plus précisément en mécanique du bâtiment et en structures et fondations. Ces enquêtes devront être réalisées sur demande et partout au Québec.

Chaque enquêteur devra également, à l'occasion, effectuer la vérification des dossiers, livres et registres d'ingénieurs, à leur lieu de travail, conformément au Programme de surveillance générale de l'exercice de la profession approuvé par le Bureau de l'Ordre.

### Rémunération

Ces postes à temps partiels de 3 à 5 jours/semaine, sont rémunérés au taux horaire de 70 \$ dans le cas des enquêtes particulières sur la compétence professionnelle d'un membre ou sur la base d'honoraires forfaitaires équivalant à 55 \$/l'heure pour chaque inspection réalisée.

### Exigences

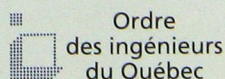
- Être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et avoir exercé la profession d'ingénieur pendant au moins 15 ans.
- Posséder une expérience pertinente (expertise technique) dans la discipline visée.
- Ne pas siéger à titre d'administrateur de l'Ordre des ingénieurs du Québec ou être membre d'un autre comité statutaire prévu au Code des professions afin d'assurer la plus grande autonomie et indépendance possible à l'enquêteur et éviter toute apparence de conflit d'intérêts ou tout conflit d'intérêts.
- Ne pas avoir fait l'objet d'une décision disciplinaire rendue par le Comité de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec le déclarant coupable d'une infraction et ne pas avoir fait l'objet d'une décision du Comité administratif rendue en vertu de l'article 55 du Code des professions à la suite de recommandations du Comité d'inspection professionnelle au cours des 15 dernières années.
- Avoir une facilité en relations interpersonnelles, ouverture d'esprit, curiosité, objectivité, intégrité, rigueur intellectuelle, facilité d'expression et de rédaction en français et un engagement professionnel.
- S'engager à faire preuve d'impartialité et de discrétion.
- S'engager à éviter toute apparence de conflit d'intérêts ou tout conflit d'intérêts.
- Avoir démontré un intérêt pour l'Ordre, partager les valeurs de l'Ordre (l'accessibilité, la transparence, la rigueur et l'équité) et avoir souscrit aux valeurs fondamentales de la profession d'ingénieur (la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social) par ses activités professionnelles seraient un atout.
- Être disponible pour voyager au Québec et disposer d'un véhicule automobile.

### Envoi des candidatures

Adressez votre demande en indiquant la discipline visée accompagnée d'une lettre décrivant les motifs de votre intérêt pour le poste et d'un curriculum vitae, avant le **25 mai 2007** à :

M<sup>me</sup> Francine Beauchamp, coordonnatrice aux ressources humaines  
Ordre des ingénieurs du Québec, Gare Windsor, bureau 350  
1100, rue De La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2S2  
Courriel : rh@oiq.qc.ca

*L'Ordre des ingénieurs du Québec souscrit pleinement aux principes de la Loi sur l'équité en matière d'emploi. Seules les personnes convoquées en entrevue recevront un accusé de réception. Le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement pour alléger le texte.*



L'Ordre des ingénieurs du Québec est l'organisme qui régit la profession d'ingénieur au Québec. Son rôle consiste à encadrer la pratique du génie afin d'en assurer la qualité et, de ce fait, la protection du public.

## COMITÉ D'INSPECTION PROFESSIONNELLE Ingénieurs – inspecteurs (contractuel) Postes à temps partiel – réf. GEM-02

### Les postes et leurs priorités

L'Ordre recherche des ingénieurs qui, sous l'autorité du Comité d'inspection professionnelle, auront la responsabilité d'effectuer la vérification des dossiers, livres et registres d'ingénieurs, à leur lieu de travail, conformément au Programme de surveillance générale de l'exercice de la profession approuvé par le Bureau de l'Ordre. Ces inspections devront être réalisées sur demande partout au Québec, mais plus particulièrement dans la région de Montréal.

### Rémunération

Ces postes à temps partiels de 3 à 5 jours/semaine, sont rémunérés sur la base d'honoraires forfaitaires équivalant à 55 \$/l'heure pour chaque inspection réalisée.

### Exigences

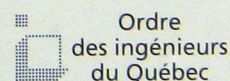
- Être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et avoir exercé la profession d'ingénieur pendant au moins 10 ans.
- Ne pas siéger à titre d'administrateur de l'Ordre des ingénieurs du Québec ou être membre d'un autre comité statutaire prévu au Code des professions afin d'assurer la plus grande autonomie et indépendance possible à l'inspecteur et éviter toute apparence de conflit d'intérêts ou tout conflit d'intérêts.
- Ne pas avoir fait l'objet d'une décision disciplinaire rendue par le Comité de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec le déclarant coupable d'une infraction et ne pas avoir fait l'objet d'une décision du Comité administratif rendue en vertu de l'article 55 du Code des professions à la suite de recommandations du Comité d'inspection professionnelle au cours des 15 dernières années.
- Avoir une facilité en relations interpersonnelles, ouverture d'esprit, curiosité, objectivité, intégrité, rigueur intellectuelle, facilité d'expression et de rédaction en français et un engagement professionnel.
- S'engager à faire preuve d'impartialité et de discrétion.
- S'engager à éviter toute apparence de conflit d'intérêts ou tout conflit d'intérêts.
- Avoir démontré un intérêt pour l'Ordre, partager les valeurs de l'Ordre (l'accessibilité, la transparence, la rigueur et l'équité) et avoir souscrit aux valeurs fondamentales de la profession d'ingénieur (la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social) par ses activités professionnelles seraient un atout.
- Être disponible pour voyager au Québec et disposer d'un véhicule automobile.

### Envoi des candidatures

Adressez votre demande accompagnée d'une lettre décrivant les motifs de votre intérêt pour le poste et d'un curriculum vitae, avant le **25 mai 2007** à :

M<sup>me</sup> Francine Beauchamp, coordonnatrice aux ressources humaines  
Ordre des ingénieurs du Québec, Gare Windsor, bureau 350  
1100, rue De La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2S2  
Courriel : rh@oiq.qc.ca

*L'Ordre des ingénieurs du Québec souscrit pleinement aux principes de la Loi sur l'équité en matière d'emploi. Seules les personnes convoquées en entrevue recevront un accusé de réception. Le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement pour alléger le texte.*



# Canaliser la réflexion

Un chercheur propose une approche radicalement différente pour évaluer la vulnérabilité des réseaux d'aqueduc publics. Basée sur les conséquences concrètes de défaillances plutôt que sur les probabilités de risques, cette méthode permet de dresser une liste d'interventions prioritaires.

Par Jean-Marc Papineau



Quelles interventions faut-il effectuer en priorité lorsqu'on procède à des travaux de réfection et de réhabilitation d'un réseau d'aqueduc? « La question est simple et directe, mais la réponse est complexe », répond l'ingénieur

Benoît Robert, professeur agrégé au Département de mathématiques et de génie industriel à l'École Polytechnique de Montréal, directeur du Centre risque et performance, et auteur d'une étude sur l'évaluation de la vulnérabilité du réseau d'aqueduc dans le centre-ville de Montréal. « La raison de cette complexité est que les réseaux actuels sont vieillissants et qu'ils nécessitent des interventions généralisées sur un vaste territoire, explique Benoît Robert. Les infrastructures et les équipements sont variés, extrêmement nombreux, d'âges divers et ne sont pas tous dans le même état. En plus, il est généralement difficile de connaître précisément leur état exact étant donné leur grand nombre et compte tenu du fait que les conduites sont enfouies. N'oublions pas non plus que les gestionnaires des réseaux d'aqueduc sont aux prises avec des contraintes budgétaires qui les empêchent de réaliser toutes les interventions requises en même temps. D'où l'importance de constituer une liste d'interventions prioritaires. »



Benoît Robert, ing.

#### DÉTERMINER LES PRIORITÉS

Or, selon Benoît Robert, en utilisant les méthodes classiques d'évaluation et d'analyses des risques, on ne parvient pas à déterminer adéquatement des priorités dans les interventions. C'est ce qui l'a incité à mener une étude dans le centre-ville de Montréal durant l'été 2005 à partir d'une approche nouvelle axée non pas sur des probabilités, mais sur l'élaboration de courbes de conséquences.

« Après vérification sur le terrain, dit Benoît Robert, la démarche s'est révélée valable pour repérer les endroits les plus vulnérables et les conduites susceptibles de se briser. Les résultats préliminaires visant à élaborer un plan d'intervention en conséquence ont été probants. L'avantage de notre démarche est qu'elle est adaptée aux diverses utilisations de l'eau sur un territoire donné. En sachant à quel usage l'eau est destinée et en étant informés des conséquences qu'entraîne la dégradation du réseau d'aqueduc, les gestionnaires des réseaux sont mieux outillés pour préciser les conditions qui pourraient amener ces dégradations. L'approche méthodologique consiste donc à préciser les conséquences inacceptables pour un ou plusieurs utilisateurs dans une zone, puis à évaluer les conditions précises de défaillances possibles du réseau d'aqueduc. »

#### ÉVALUER LA VULNÉRABILITÉ

Cela dit, le concept de vulnérabilité est à la fois large et flou. Benoît Robert le reconnaît volontiers. « Concrètement, la vulnérabilité d'un réseau d'aqueduc peut s'exprimer par les conséquences de

**SELON BENOÎT ROBERT, EN UTILISANT LES MÉTHODES CLASSIQUES D'ÉVALUATION ET D'ANALYSES DES RISQUES, ON NE PARVIENT PAS À DÉTERMINER ADÉQUATEMENT DES PRIORITÉS DANS LES INTERVENTIONS. IL PROPOSE UNE APPROCHE AXÉE SUR LES CONSÉQUENCES DES DÉFAILLANCES PLUTÔT QUE SUR DES PROBABILITÉS DE RISQUES.**

sa défaillance pour les utilisateurs, indique-t-il. L'important est de connaître les conséquences de cette vulnérabilité afin de définir des actions prioritaires d'intervention. Au lieu de se demander à quoi est vulnérable un réseau, notre démarche consiste à déterminer pour qui et comment le réseau est vulnérable. Cette façon d'envisager la question permet aux experts techniques des réseaux publics de répondre à des préoccupations concrètes formulées par les utilisateurs de la ressource. Cette méthode de travail représente une réelle aide à la décision multidisciplinaire qui incite l'ensemble des intervenants à formuler des questions précises afin d'obtenir des réponses tout aussi précises. »

## « CELA EXIGE DE TRAVAILLER SUR UNE BASE MULTIDISCIPLINAIRE AFIN DE BIEN ÉVALUER LES MULTIPLES UTILISATIONS DE LA RESSOURCE EAU ET D'INSTAURER UNE COLLABORATION EFFECTIVE ENTRE LE FOURNISSEUR DE SERVICES ET LES UTILISATEURS DU RÉSEAU D'AQUEDUC. »

### DÉMARCHE GLOBALE

Benoît Robert expose sa démarche par le menu. « Nous avons procédé à une modélisation globale de la zone d'étude, intégrant ses propriétés physiques, les utilisations industrielles de l'eau ainsi que les caractéristiques techniques du réseau d'aqueduc en ce qui a trait à la qualité, à l'écoulement et à la pression d'eau. De cette façon, la zone d'étude pouvait être divisée en plusieurs secteurs, chacun ayant des caractéristiques spécifiques sur lesquelles les conséquences d'une défaillance potentielle du réseau d'eau seraient différentes. Nous avons élaboré des courbes de conséquences valables pour l'ensemble de la zone d'étude en fonction de différents aspects, comme la qualité de l'eau, l'approvisionnement, la pression ou l'existence de bris dans les conduites. Nous avons en outre créé des courbes propres à chaque secteur afin de définir la vulnérabilité du réseau quant aux conséquences acceptables sur le milieu desservi. Une fois les conséquences connues, il devient plus facile d'utiliser adéquatement l'expertise des gestionnaires de réseaux. Par exemple, les hydrauliciens peuvent aisément modéliser le comportement de leurs réseaux et déceler les possibilités de fuite. Dès lors, nous pouvons réellement déterminer les points de vulnérabilité du réseau. »

La méthode d'évaluation de la vulnérabilité du réseau d'aqueduc que Benoît Robert a mis à l'épreuve au centre-ville de Montréal est appliquée pour analyser et gérer les interdépendances entre des réseaux essentiels à la vie, publics et privés. Elle est également testée dans divers contextes, comme les schémas de sécurité civile, la gestion de projets technologiques et la continuité opérationnelle d'un établissement universitaire. « Cette approche n'est toutefois possible que si on établit bien l'ensemble des conséquences, tant économiques que sociales, ainsi que l'effet domino résultant de la dégradation du réseau d'aqueduc, souligne Benoît Robert. Cela exige de travailler sur

une base multidisciplinaire afin de bien évaluer les multiples utilisations de la ressource eau et d'instaurer une collaboration effective entre le fournisseur de services et les utilisateurs du réseau d'aqueduc. »

Le chercheur de l'École Polytechnique a bon espoir que sa démarche basée sur l'analyse des conséquences plutôt que sur des probabilités finisse par être adoptée par les autorités municipales. Mais Benoît Robert se trouve dans la situation classique – et inconfortable – de tous ceux qui proposent un changement si majeur, voire radical, que la résistance est à l'avenant. « Ce n'est pas gagné d'avance aux yeux de beaucoup de personnes, constate-t-il. Bien que ça semble l'évidence même de se centrer sur les conséquences, les gens qui se spécialisent dans l'évaluation des risques ont été formés pendant des années à ne travailler qu'en fonction des probabilités. Pour l'heure, la Ville de Montréal est engagée dans un processus de numérisation de ses infrastructures et ne semble pas prête à adopter notre démarche. Par contre, le ministère de la Sécurité publique du Québec élabore présentement une démarche de gestion de risques davantage axée sur les vulnérabilités. Et une tendance se dessine dans le monde selon laquelle il est plus approprié de se concentrer sur les vulnérabilités que sur les aléas. L'Australie, par exemple, commence à s'orienter vers cette voie. » □

## Fonds FÉRIQUE

### Rendements et valeurs unitaires

Rendements annuels composés au 31 mars 2007 (%)

	1 AN	3 ANS	5 ANS	10 ANS
REVENU COURT TERME	3,8	2,7	2,6	3,5
OBLIGATIONS	5,2	4,7	6,5	6,1
ÉQUILIBRÉ	8,8	9,6	6,7	7,7
ACTIONS	13,4	16,0	11,6	10,9
AMÉRICAIN	9,5	4,6	-1,0	5,3
EUROPE	20,7	13,5	s.o.	s.o.
ASIE	7,6	11,0	s.o.	s.o.
MONDIAL	12,3	9,8	4,1	5,8

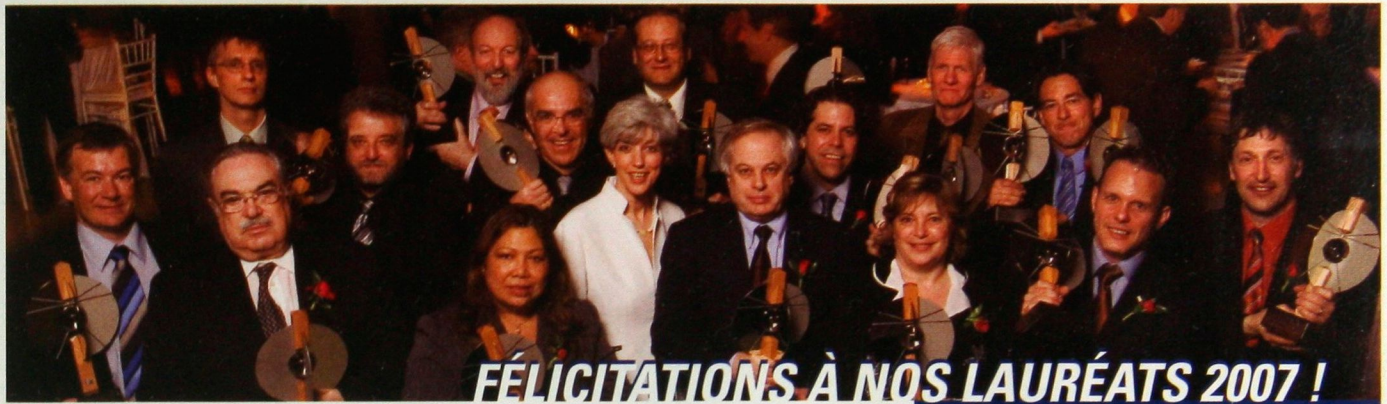
Valeurs unitaires

	31 MARS 2006	31 MARS 2007	DISTRIBUTIONS EN MARS 2007
REVENU COURT TERME	34,215 \$	34,205 \$	0,311 \$
OBLIGATIONS	37,893 \$	38,031 \$	0,423 \$
ÉQUILIBRÉ	48,310 \$	51,153 \$	0,265 \$
ACTIONS	66,883 \$	71,698 \$	0,313 \$
AMÉRICAIN	8,219 \$	8,905 \$	0,000 \$
EUROPE	12,447 \$	14,331 \$	0,000 \$
ASIE	16,314 \$	16,967 \$	0,000 \$
MONDIAL	6,496 \$	7,173 \$	0,000 \$

Les rendements et valeurs unitaires des Fonds FÉRIQUE sont publiés dans les pages financières des principaux journaux, sous la rubrique fonds communs de placement, de même que sur notre site internet : [www.ferique.com](http://www.ferique.com). Les rendements et valeurs indiqués tiennent compte des frais de gestion et d'exploitation payables par les Fonds, mais ne tiennent pas compte de toutes autres commissions d'achat et de rachat, de frais de placement et de frais optionnels qui pourraient s'appliquer, qui auraient pour effet de réduire le rendement. Sauf avis contraire, chaque taux de rendement indiqué représente le rendement annuel historique composé à la fin de la période. Les taux de rendement indiqués tiennent compte des fluctuations de la valeur des parts et du réinvestissement de toutes les distributions et ne tiennent pas compte de l'impôt sur le revenu payable par un porteur de parts, qui aurait pour effet de réduire le rendement. Leur valeur fluctue souvent et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement futur. Veuillez lire le prospectus des Fonds FÉRIQUE avant de faire un placement.



# LE GÉNIE D'ICI... À L'INFINI



## FÉLICITATIONS À NOS LAURÉATS 2007 !

LA CÉRÉMONIE DE REMISE DES *GRANDS PRIX DU GÉNIE-CONSEIL QUÉBÉCOIS* 2007 S'EST DÉROULÉE LE JEUDI 29 MARS DERNIER DANS UNE SALLE COMBLE, DEVANT QUELQUE 380 PERSONNES RÉUNIES AU CENTRE DES SCIENCES DE MONTRÉAL.

À l'occasion de cette 5<sup>e</sup> édition, 12 lauréats ont reçu des *Léonard*, trophée nommé ainsi en l'honneur de Léonard De Vinci. L'industrie a également décerné un *Léonard Hommage* à Monsieur Camille A. Dagenais, pionnier et grand ambassadeur de la profession.

Organisée par l'Association des ingénieurs-conseils du Québec (AICQ) avec ses partenaires, la soirée *Grands Prix du génie-conseil québécois* a pour but de célébrer l'apport de la profession dans toutes les sphères de la société, valoriser les meilleures pratiques, promouvoir la relation consultant-client et, partager la passion avec la jeunesse québécoise.

Trente sept projets (37), réalisés ici ou à l'étranger par des firmes de toutes tailles établies au Québec, étaient en lice pour l'obtention des *Léonard*. « *L'échantillon des candidatures a permis de mettre en valeur l'infini de l'expertise et de conclure que, dans un cadre de confiance mutuelle, les ingénieurs-conseils québécois réalisent des projets à succès* » a affirmé la présidente-directrice générale et porte-parole de l'Association, Madame Johanne Desrochers.

Le thème « Le génie d'ici... à l'infini » offrait le cadre approprié pour éclairer les possibilités infinies de la créativité des ingénieurs-conseils québécois et pour mettre l'accent sur le transfert des connaissances puis, par le fait même, sur la pérennité d'un savoir-faire innovateur.

Dans cet esprit, deux nouveaux prix supplémentaires ont été décernés : soit un *Léonard* dans la catégorie « Relève des firmes » et un *Léonard* « Vision ». Ces prix soulignent d'une part la présence d'une jeunesse dynamique, capable de prendre le flambeau d'une industrie en pleine effervescence et, d'autre part, la capacité d'innovation, d'audace et d'inventivité d'une profession qui se doit d'être, d'avant-garde.

La soirée des *Grands Prix du génie-conseil québécois* est une présentation de l'Association des ingénieurs-conseils du Québec en collaboration avec son partenaire Visionnaire, Hydro-Québec, et son partenaire Expert, le ministère des Affaires municipales et des Régions, le ministère des Transports du Québec.

### 1<sup>ER</sup> RANGÉE, DE GAUCHE À DROITE :

Jacques Chartrand (Nicolet Chartrand Knoll / Bâtiment – Structure) ; Gloria Miranda (Roche ltée, Groupe-conseil / International) ; Pierre Beauchamp (Les Consultants LBCD inc. / Infrastructures urbaines) ; Marie-Claude Wilson (Tecsult / Environnement) ; Sylvain Boily (Breton Banville & Associés / Télécommunications et nouvelles technologies) ; Hubert Dubois (Groupe Séguin, experts conseils / Télécommunications et nouvelles technologies).

### 2<sup>ER</sup> RANGÉE, DANS LE MÊME ORDRE :

René Dufresne (Pasquin, St-Jean et associés / Bâtiment – Structure) ; Pierre Girard (Breton Banville & Associés / Industrie) ; Martin Lemyre pour David Bastien (BPR / Relève des firmes) ; Au centre, Johanne Desrochers, pdg et porte parole de l'AICQ ; Yvan Côté (Groupe Séguin, experts conseils / Infrastructures de transport) ; Jonathan Duguay (Pluritec Ltée / Énergie et Visionnaire).

### À L'ARRIÈRE :

Daniel Després (Breton, Banville & Associés / Industrie) ; Laurier Nichols (Dessau-Soprin inc. / Bâtiment – Mécanique / Électrique) ; Jacques R. Côté (SNC-Lavalin Pharma inc. / Gestion de projet ou gérance de construction) et David Johnston (Johnston Vermette / Énergie).



Association des  
ingénieurs-conseils  
du Québec



Le mérite  
Ovation municipale

L'UMQ, partenaire de l'innovation et de l'excellence  
Félicitations aux municipalités lauréates 2006 et aux finalistes des mérites  
Ovation municipale 2007



UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC



*Mise en place de cibles pour suivre les mouvements de la structure d'acier.*

# L'ère du tridimensionnel

La planification des travaux touchant les infrastructures urbaines de la Ville de Montréal entre dans une nouvelle ère grâce à la numérisation par balayage laser tridimensionnel.

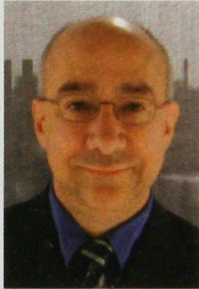
Par Jean-Marc Papineau

« C'est un nouvel outil extraordinaire », s'exclame l'ingénieur François Desbiens, dont la fonction principale est la gestion de projet à la Division des ponts et tunnels de la Ville de Montréal. L'outil en question, un numériseur ultraperformant, peut exécuter jusqu'à 1 800 relevés par seconde. Il ressemble à une grosse caméra sur trépied que l'on aurait installée dans un casier comportant une fenêtre. L'appareil utilise la technologie de l'auscultation par balayage laser en trois dimensions ; il permet de mesurer avec une grande précision l'évolution du comportement physique des infrastructures urbaines. Mieux encore, il est possible de prendre des mesures partout où sont effectués les travaux de construction ou de réhabilitation, même dans des espaces restreints. Les coordonnées obtenues peuvent servir de données de base dans la conception de futures structures ou établir les dimensions réelles de structures existantes.

Pareilles performances expliquent que cet appareil soit devenu très populaire dans différentes divisions de la Ville de Montréal. Le numériseur est de surcroît fort convoité, puisque la métropole n'en possède qu'un seul pour l'instant. Il a déjà servi, entre autres, à répertorier le parc patrimonial du Vieux-Montréal, et à élaborer la planification des travaux de grands projets comme le futur Centre hospitalier de l'Université de Montréal.

#### OPTIMISATION DE LA GESTION

François Desbiens l'a pour sa part réservé à quelques reprises afin d'optimiser la gestion des nouveaux projets sur quelques-unes des 700 structures dont la Ville de Montréal est propriétaire, principalement des ponts et des tunnels, d'en surveiller l'évolution physique, tout particulièrement la dilatation, et de mieux planifier différents travaux, de réfection notamment.

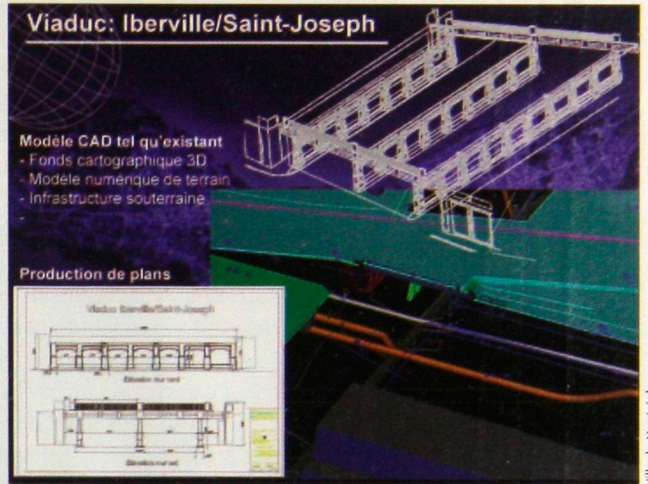


François Desbiens, ing.

De concert avec les arpenteurs-géomètres de la Division de la géomatique de la Ville de Montréal, François Desbiens a entrepris, au début de cette année, un programme de numérisation 3D des structures pour lesquelles des travaux sont planifiés. « Avec les données recueillies, explique-t-il, nous obtenons sous forme numérique des plans des structures et de leur environnement dans leur état actuel. Cette numérisation permet d'insérer virtuellement nos futurs travaux dans la représentation du volume du chantier, sous forme de plans AutoCAD en trois dimensions. La représentation virtuelle obtenue aidera à mieux planifier nos travaux dans le temps, et surtout dans l'espace, à s'assurer que leur exécution se fait en fonction des coûts prévus et des délais prescrits, et de découvrir d'éventuelles erreurs au moment où le projet est virtuel plutôt qu'en chantier. »

François Desbiens poursuit sur sa lancée : « Concrètement, le nouvel appareil permet de planifier les mouvements de grues, de composer avec l'obstruction causée par la présence de structures temporaires, des camions ou de la machinerie lourde, de

*Le relevé du laser 3D permet de réaliser des plans de l'existant très précis dont tous les points sont référencés dans l'espace.*



ville de Montréal

*L'expérience à votre service*



**Depuis 1997, nous offrons une assurance responsabilité professionnelle innovatrice pour les petites entreprises des ingénieurs conseils au Québec**



encon.ca



Communiquez avec notre courtier exclusif josee.howson@aon.ca  
 Aon Parizeau Inc.



www.reseauIQ.qc.ca

**SERVIQ vous recommande le programme d'assurance souscrit par le Groupe ENCON inc.**

mieux prendre en compte l'existence de services publics souterrains. On peut aussi évaluer l'incidence des travaux de construction sur la circulation dans le chantier et aux alentours. À plus long terme, il sera possible d'assurer une planification serrée des structures de soutènement des sols et de surveiller de près l'apparition de fissures, puisque tout est référencé dans l'espace.»

### BANC D'ESSAI

Jusqu'ici, on a eu recours à l'auscultation par balayage laser en trois dimensions à titre d'essai sur deux structures montréalaises d'envergure : le viaduc Girouard-De Maisonneuve et le viaduc Cavendish-De Maisonneuve. Dans le premier cas, le numériseur a servi à surveiller la réparation d'un mur de soutènement ; dans le second, il a permis d'élaborer un plan précis de la construction qui pourra servir ultérieurement de document de référence pour mesurer d'éventuels problèmes de déplacement ou de fissuration.

Au moment de l'entrevue avec *PLAN* à la mi-février, François Desbiens avait passé une journée dans une nacelle suspendue

Ville de Montréal

**UTILISANT LA TECHNOLOGIE DE  
L'AUSCULTATION PAR BALAYAGE  
LASER EN TROIS DIMENSIONS, LE  
NUMÉRISSEUR ULTRAPERFORMANT  
DONT S'EST DOTÉE LA VILLE DE  
MONTRÉAL PEUT EXÉCUTER  
JUSQU'À 1 800 RELEVÉS  
PAR SECONDE.**

*Mise en station  
d'un balayeur  
laser 3D HDS 3000  
de Leica.*

au-dessus du pont de la Concorde, qui relie la jetée McKay à l'île Sainte-Hélène. «Quand on se spécialise dans tout ce qui concerne les ponts, il ne faut pas avoir le vertige et il faut aimer les hauteurs, sinon on trouve le temps long!», témoigne François Desbiens. La Division des ponts et tunnels de la Ville de Montréal est en train d'installer une vingtaine de cibles sur l'acier de la structure du pont et une dizaine de repères fixes sur le béton des culées afin d'observer la dilatation et la contraction de ce pont, la plus importante structure appartenant à la Ville de Montréal. Cibles et repères serviront à suivre précisément les mouvements de la structure pendant plusieurs années. L'installation des équipements nécessaires au suivi durera vraisemblablement quelques mois, à cause du temps froid.

### ÈRE DE GÉOLOCALISATION

La Division de la géomatique de la Ville de Montréal a maintenant terminé de numériser en 2D tous les plans des structures montréalaises. Les plans ont été classés par géoréférence ; différents codes et des informations ont été ajoutés en cours de route, puis on les a transférés dans une base de données. Fini le règne du papier, la Ville de Montréal est entrée de plain-pied dans le numérique. «Au fil du temps, dit François Desbiens, certaines structures se sont modifiées ; plusieurs ont été remplacées et d'autres ont disparu. En outre, les noms des rues ou des emplacements peuvent être changés. Les recherches seront plus faciles à mener à l'avenir, puisque les structures ont été géolocalisées au préalable. □

Ville de Montréal

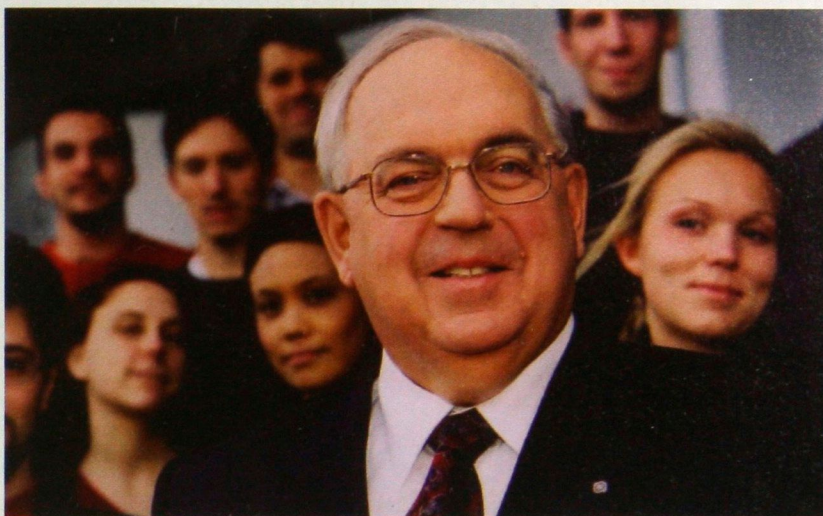


## Au revoir et merci, Monsieur l'ingénieur Papineau

**M.** Robert Louis Papineau, ing., prend officiellement sa retraite le 31 mai 2007. Les nombreuses réalisations en gestion universitaire de M. Papineau laisseront une empreinte durable. Il a transformé l'enseignement du génie au Québec pour l'adapter aux défis que relèvera la profession d'ingénieur. En assumant les plus hautes fonctions dans de grandes institutions universitaires, M. Papineau a transmis sa passion pour le génie à plusieurs cohortes de futurs ingénieurs qu'il a préparés à assumer pleinement leurs responsabilités professionnelles au service de la collectivité.

M. Papineau possède une forte et riche expérience en gestion universitaire. Diplômé en génie mécanique, il enseigne d'abord à l'Université de Sherbrooke puis à l'Université du Québec à Trois-Rivières où, en 1976, il devient directeur du département d'ingénierie. À son départ, en 1986, pour l'École de technologie supérieure (ÉTS), il occupait les fonctions de doyen aux Études de premier cycle. M. Papineau est nommé directeur général de l'ÉTS en 1988. L'institution acquiert au cours de son mandat le statut d'école d'ingénieur et connaît une impressionnante croissance. Aujourd'hui, l'ÉTS se classe au septième rang au Canada pour sa population étudiante et elle forme 20 % des étudiants québécois de baccalauréat en génie.

En juin 2002, cet ingénieur prenait la direction de l'École Polytechnique de Montréal, où il poursuit le développement de cette institution. L'école de génie, forte de ses 40 chaires de recherche,



demeure la plus performante au plan de la recherche au Canada. Bâtitteur, M. Papineau dote l'École Polytechnique de nouvelles installations d'enseignement et de recherche modernes. Ce sont le pavillon J.-Armand Bombardier, dédié à la recherche, notamment en nanosciences et en aérospatiale, et les pavillons Lassonde, les premiers édifices universitaires ayant obtenu la certification LEED au Canada. Le laboratoire de structures Hydro-Québec, la seule installation du genre au Canada, a ouvert ses portes en 2006.

Les apports en enseignement du génie de Robert Louis Papineau, ing., sont considérables. Par sa passion et son leadership, il a fortement contribué à l'amélioration de la formation des ingénieurs.

## Deux nouvelles chaires à l'Université Concordia

**L**e 12 avril 2007, Hydro-Québec annonçait un don de 8 M\$ de dollars à la Faculté de génie et d'informatique de l'Université Concordia.

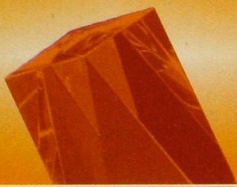
Quelque 4,8 M\$ de ce don serviront à créer deux nouvelles chaires de recherche multidisciplinaire, l'une en économie d'énergie et automatisation, et l'autre, en conception et exploitation intégrées des bâtiments. La première touchera notamment l'automatisation de la distribution, la maîtrise de la demande

d'électricité, les facteurs économiques, les problèmes environnementaux, le profilage des consommateurs et les comportements humains. La seconde se concentrera sur la conception de bâtiments durables écoénergétiques et hautement performants à coût réduit. Les 3,2 M\$ restants permettront de créer des bourses d'études et de recherche (Bourses Hydro-Québec) pour les étudiants de Concordia.

« Cette annonce marque la dernière étape d'un long et fructueux partenariat entre la Faculté de génie de Concordia et Hydro-Québec, a déclaré le recteur de l'Université, Claude Lajeunesse. C'est également un jour mémorable pour la recherche sur l'économie d'énergie et la conception intégrée des bâtiments. Les deux nouvelles chaires, additionnées aux travaux menés par la Faculté de génie et d'informatique, feront de cette dernière un chef de file en la matière. »

### Distinction du génie innovateur 2007 de l'Ordre des ingénieurs du Québec

**Vous avez participé activement à un projet d'innovation ayant une dimension scientifique ou technologique importante ?**



**Présentez votre candidature avant le 21 mai 2007. Pour information complète, rendez-vous au [www.oiq.qc.ca](http://www.oiq.qc.ca)**

## ACCÈS À L'INFORMATION ET PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

# Des changements importants

**L**e 14 septembre 2007 entreront en vigueur les dispositions concernant les ordres professionnels de la Loi modifiant la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels et d'autres dispositions législatives (Loi 86). La principale modification apportée par cette loi consiste à assujettir les ordres professionnels au régime d'accès à l'information et de protection des renseignements personnels. Son application touche tous les professionnels.

Adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 14 juin 2006, cette nouvelle loi a le mérite de clarifier définitivement la position des ordres professionnels dans le domaine de l'accès à l'information et de la protection des renseignements personnels. Il y avait plusieurs années que le gouvernement voulait assujettir les ordres à ces lois et la situation créait une incertitude quant à l'application d'un tel système.

Au Québec, il existe deux régimes en matière d'accès à l'information et de protection des renseignements personnels, l'un gouvernant les organismes publics et l'autre les entreprises privées. Puisque les activités des ordres professionnels ont à la fois un aspect public (contrôle de l'exercice de la profession) et un volet privé (en tant que compagnie sans but lucratif), le législateur a établi une formule hybride s'inspirant des deux régimes. La Loi 86 soumet donc les ordres à ces deux lois en plus d'apporter des modifications au Code des professions. Dans les mois qui suivent, les ordres professionnels devront prévoir un fonctionnement pour répondre aux différentes demandes d'accès à l'information et assurer le respect de la loi quant à la gestion des renseignements personnels.

### L'HISTOIRE DES MEMBRES

Un des changements les plus importants touche les informations inscrites au tableau des membres des ordres professionnels et la création du répertoire. Désormais, le tableau de l'Ordre aura un caractère historique et ne se contentera plus de faire la liste des noms des membres inscrits. Le caractère historique tient au fait que toute radiation, suspension ou limitation d'exercice restera obligatoirement au tableau même après la fin de la période où elle est en vigueur, tant que le membre est inscrit. Ces informations seront publiques. Les informations inscrites au tableau seront conservées par l'Ordre dans un répertoire pour toute personne qui n'est plus inscrite jusqu'au décès du professionnel ou jusqu'à son centième anniversaire de naissance. Ces informations seront aussi accessibles au public.

### DES RESTRICTIONS

Il faut d'abord comprendre que pour tout ce qui concerne l'exercice du contrôle de la profession, les ordres professionnels seront assujettis à la loi publique, dont le principe de base est l'accès, par le public, aux documents détenus par ces organismes, à moins d'exceptions. L'exception principale de cette loi concerne les renseignements personnels qui, à moins d'avoir un caractère public, ne peuvent être divulgués qu'avec le consentement de la personne concernée. Cependant, la nouvelle loi prévoit des exceptions supplémentaires que les ordres professionnels pourront invoquer pour refuser de communiquer des documents ou des informations dans un certain nombre de situations, de manière à protéger l'exécution de la mission de l'Ordre, soit la protection du public.

Dans un premier temps, un ordre professionnel pourra refuser de communiquer un renseignement ou un document dont la divulgation est susceptible de révéler le contenu d'une enquête ou d'avoir un effet sur une enquête à venir, en cours ou sujette à réouverture ; il pourra aussi refuser d'en confirmer l'existence.

Un ordre pourra également décliner une demande de divulgation concernant un avis, une recommandation ou une analyse faits dans le cadre d'un processus décisionnel en cours au sein de l'Ordre, d'un autre ordre ou de l'Office des professions du Québec, jusqu'à ce que l'avis, la recommandation ou l'analyse ait fait l'objet d'une décision ou, en l'absence de décision, qu'une période de cinq ans se soit écoulée depuis la date de l'avis, de la recommandation ou de l'analyse.

L'ordre professionnel n'est pas tenu de communiquer un renseignement dont la divulgation est susceptible d'entraver le déroulement d'une vérification ou d'une inspection menée par une personne ou un comité ou encore de révéler une méthode d'enquête, de vérification ou d'inspection.

Enfin, un ordre peut refuser de divulguer au public un avis, une recommandation ou une analyse, incluant les renseignements permettant d'identifier son auteur, si cette divulgation est susceptible d'avoir un effet sur une procédure judiciaire.

Dans tous ces cas, ce sera à l'Ordre concerné de décider s'il veut ou non communiquer les renseignements demandés.

Dans d'autres cas, l'ordre professionnel n'aura pas le choix. La loi prévoit qu'un ordre doit refuser de confirmer l'existence de renseignements ou de communiquer des renseignements dont la divulgation est susceptible de :

- révéler le délibéré d'une personne, d'un comité ou d'une instance de l'ordre chargés de trancher des litiges ou des différends en vertu de la loi ;

- révéler une source confidentielle d'information ;
- mettre en péril la sécurité d'une personne ;
- causer un préjudice à la personne qui est l'auteur du renseignement ou qui en est l'objet ;
- porter atteinte au droit d'une personne à une audition impartiale de sa cause.

#### RENSEIGNEMENTS PUBLICS

Certains renseignements sont décrétés publics par la loi et sont donc accessibles à tous sur demande. Il en est ainsi, par exemple, de la résolution du Bureau ou du Comité administratif d'un ordre de radier un membre du tableau ou de limiter ou suspendre son droit d'exercer des activités professionnelles, du dossier d'un comité de discipline à compter de la tenue de l'audience (sous réserve de toute ordonnance de non-publication) ainsi que du nom du membre visé par une plainte et l'objet de celle-ci.

Dans l'ensemble, la Loi 86 soumet les ordres à de nouvelles dispositions qui prennent en considération le rôle de protection du public que les ordres professionnels jouent. Toutefois, comme

*Toute radiation, suspension ou limitation d'exercice restera obligatoirement au tableau même après la fin de la période où elle est en vigueur.*

c'est le cas de toute législation, certaines dispositions seront sans doute soumises à l'interprétation des tribunaux, qui clarifieront ainsi de façon progressive les règles en matière d'accès aux documents et de protection des renseignements personnels.

**ID GROUPE ID** Tél. : (888) 545-9265  
 Fax : (418) 545-9464  
 www.legroupeid.com  
 info@legroupeid.com

### *Nous sommes des experts en Ingénierie de la sécurité des machines*

Notre mission est de concevoir, de développer et de commercialiser une solution intégrée assurant aux entreprises industrielles une gestion optimisée de la sécurité des machines.

Nous offrons, pour ce faire, le meilleur outil de gestion informatisé sur le marché, le logiciel **CONFORMIT** :

**LockIT**  
  
 Gestion du cadenassage

**CONFORMIT**  
 La solution pour la gestion de la sécurité



**Audit**  
  
 Gestion des audits de sécurité

**PERMIT**  
  
 Gestion des permis de travail dont les entrées en espace clos

**SECURIT**  
 nouveau en 2007  
 Gestion du risque associé aux machines dangereuses  


Services de support au développement et à l'implantation  
 Clé en main / Accompagnement / Formation / Accessoires

*Siège social*  
 125, rue Dubé, Chicoutimi,  
 Québec, G7H 2V3

*Succursale Montréal*  
 5110, boul. Cousineau, bur. 202, St-Hubert,  
 Québec, J3Y 7G5

**FINAR** plus que de l'acier  
 à votre service depuis 1981

Bâtiments d'acier

DESIGN CONSTRUCTION

- INDUSTRIELS
- COMMERCIAUX
- RECRÉATIFS...

- CONVENTIONNELS
- PREFABRIQUÉS
- RELOCALISABLES...

• DE 3 000 À 150 000 pi<sup>2</sup>...

Economisez  
**TEMPS, ARGENT  
 ET TRACAS.**

**1 800 267 2411**  
 QUÉBEC ONTARIO ATLANTIQUE USA

(www.finar.com)



## INSPECTION PROFESSIONNELLE

# Un questionnaire à l'essai

Cette année, une centaine d'ingénieurs recevront un questionnaire d'inspection professionnelle dans le cadre du Programme de surveillance générale de l'exercice de la profession. Le questionnaire totalise 34 pages et il faut compter environ quatre heures pour le remplir. Il s'adresse pour l'instant à une clientèle particulière de personnes qui n'exercent pas en pratique privée ou au sein de la grande entreprise.

L'Ordre espère ainsi mieux cerner le profil de ses membres. Cet outil de l'inspection professionnelle a comme objectif de préciser les champs d'activités de pratique professionnelle des membres de l'Ordre. Le questionnaire tient compte de l'importance de sensibiliser les membres de l'Ordre aux lois et règlements ainsi qu'aux obligations déontologiques qui régissent leur pratique du génie. Il comporte d'ailleurs un aspect éducatif important puisque bon nombre de questions portent sur les éléments que tout ingénieur devrait connaître quant aux conditions et exigences qui entourent sa pratique.

Plus détaillé, ce questionnaire permettra d'écourter la visite de l'inspecteur qui suivra et, dans certains cas, il pourrait remplacer l'inspection professionnelle. Le questionnaire sera expédié à un nombre restreint d'ingénieurs afin d'évaluer davantage son efficacité. Il ne s'agit pas d'un sondage. L'ingénieur est obligé d'y répondre au même titre que le formulaire utilisé pour la préparation des visites d'inspection professionnelle. D'ailleurs, aucun ingénieur ne peut se soustraire à une inspection et doit offrir son entière collaboration au représentant de l'Ordre.

### UN PRÉALABLE À L'INSPECTION

En effet, tous les ingénieurs qui reçoivent la visite d'un inspecteur dans le cadre du Programme de surveillance générale de l'exercice de la profession doivent déjà remplir un formulaire d'inspection professionnelle au préalable. L'objectif de ce formulaire a pour but de les sensibiliser aux lois et règlements.

Le formulaire d'inspection professionnelle permet aux ingénieurs de passer en revue les diverses facettes de leur pratique professionnelle et ainsi accroître la rigueur de l'exercice de la profession. Il se veut également un outil de formation et de sensibilisation, en ce qui concerne particulièrement les lois et règlements ainsi que le Code de déontologie.

Pour sa part, le questionnaire qui sera expédié à une centaine d'ingénieurs devrait permettre au Comité d'inspection professionnelle (CIP) d'avoir une évaluation plus précise de la situation des ingénieurs qui feront l'objet d'une inspection et ainsi de mieux orienter la rencontre. Par exemple, l'ingénieur doit décrire la nature de ses activités et de ses responsabilités. Quel est son employeur? Exerce-t-il en pratique privée? Possède-t-il une assurance-responsabilité?

Le questionnaire traite aussi bien de la compréhension des valeurs de la profession que du développement professionnel du membre ou de sa gestion des projets et de sa préoccupation pour les questions de santé et de sécurité au travail. L'utilisation du sceau et de la signature ainsi que la tenue de dossiers sont également examinées.

Dans sa troisième partie, le questionnaire devient un coup de sonde concernant les connaissances de l'ingénieur relativement à l'encadrement de la profession. Les questions permettent d'avoir un aperçu de la connaissance du Code de déontologie, de la Loi sur les ingénieurs du Québec et du Code des professions. Il ne s'agit pas de poser des « colles » aux ingénieurs, mais bien de cerner leur compréhension afin de mieux orienter la rencontre d'inspection qui suivra.

*La conception d'un questionnaire d'inspection professionnelle s'inscrit bien dans la philosophie d'intervention du CIP. Le CIP préconise une approche de prévention plutôt que de miser uniquement sur la coercition. La sensibilisation et l'information constituent les éléments forts de cette approche.*

### UN QUESTIONNAIRE PLUS CLAIR

Ce questionnaire a déjà fait l'objet d'un projet pilote auprès d'une trentaine de membres de l'Ordre en décembre 2006. De façon générale, les membres qui l'ont testé ont estimé que sa présentation était claire et qu'il était facile de s'y retrouver. Les ingénieurs estiment qu'il permet un bon tour d'horizon de la pratique, ce qui laisse croire que l'objectif éducatif est atteint.

Plus de 88 % des participants interrogés considèrent que répondre au questionnaire avant la visite d'un inspecteur est nettement préférable puisque cela permet d'optimiser le processus d'inspection professionnelle. En effet, l'inspecteur oriente son intervention en fonction des réponses obtenues. Il pourra ainsi survoler les aspects de la profession qui semblent bien compris par les ingénieurs inspectés et insister davantage sur les lacunes détectées. De cette façon, tout le monde économise temps et argent.

La conception d'un questionnaire d'inspection professionnelle s'inscrit bien dans la philosophie d'intervention du CIP. Encore et toujours, le CIP préconise une approche de prévention plutôt que de miser uniquement sur la coercition. La sensibilisation et l'information constituent les éléments forts de cette approche qui permettra de clarifier les situations ambiguës pouvant surgir dans la pratique de tous les jours. Il importe que tous les ingénieurs soient bien conscients qu'ils ont la responsabilité d'effectuer leur travail selon les règles de l'art, ce qui implique une maîtrise des aspects techniques et juridiques du domaine concerné.

Le Programme de surveillance générale de l'exercice de la profession 2007-2008 prend effet le 1<sup>er</sup> avril 2007. Cette année, l'objectif est de rencontrer quelque 1000 membres de l'Ordre, individuellement ou en groupe, parmi lesquels 100 membres recevront le questionnaire d'inspection professionnelle, soit un nombre comparable à celui de l'an dernier. Ce nombre de rencontres se justifie aisément par l'importance, pour chaque ingénieur, de posséder toutes les compétences et connaissances requises pour exercer dans un domaine en particulier. Il est aussi primordial que tous les ingénieurs respectent les lois et les règlements qui entourent la pratique de l'ingénierie au Québec.

Pour tout ingénieur, la rencontre d'inspection professionnelle demeure un moment privilégié pour revoir sa pratique et approfondir ses connaissances des lois et règlements qui régissent la profession. L'Ordre est convaincu que la rigueur des pratiques, le respect des lois, des règlements et des obligations de l'ingénieur, ainsi que le souci de maintenir constamment à jour ses connaissances constituent la meilleure façon d'assurer la protection du public et de sauvegarder la crédibilité de la profession.

## CAESAR II

SÉMINAIRE sur l'analyse des contraintes de la tuyauterie  
Pipe Stress Analysis SEMINAR

**TORONTO, du 11 au 15 juin 2007**

Ce séminaire de grande réputation comprend cinq jours de formation d'ingénierie complète par ordinateur, avec une importance toute particulière sur les problèmes et leur solution, grâce à l'utilisation exacte du logiciel d'analyse des contraintes de la tuyauterie CAESAR II le plus récent. Il comprend trois jours d'analyse statique et deux d'analyse dynamique. La théorie offerte est utile et s'applique directement à beaucoup de problèmes d'exemple pratique.

Tous les détails peuvent être obtenus sur notre site Web. Le nombre de places est limité. L'enseignement sera offert en anglais.

This highly regarded seminar is 5 days of comprehensive engineering & computer-based training, with emphasis on identifying & solving problems through the proper application of the latest CAESAR II pipe stress analysis program. Includes 3 days of static & 2 days of dynamic analysis. Theory provided is useful, and is directly applied to many practical example problems. Instruction in English.

Communiquez avec nous pour de plus amples détails:



[www.codecad.com](http://www.codecad.com)



Tél: 1-800-961-3930 Télécopieur: 403-269-7180 Courriel: [info@codecad.com](mailto:info@codecad.com)

## SÉCURITÉ DES MACHINES



En lien avec le plan d'action de la CSST, le **Centre de production automatisée** vous offre deux volets de formation:

**Introduction à la sécurité des machines et à la réglementation applicable**

**Durée de l'activité :** Une journée

**Dates :**

- Mardi 22 mai 2007
- Mardi 29 mai 2007

**Coût :** \*225 \$ dîner et taxes incluses

**Appréciation des risques**

**Durée de l'activité :** Deux jours

**Dates :**

- Mercredi et jeudi 23 et 24 mai 2007
- Mercredi et jeudi 30 et 31 mai 2007

**Coût :** \*450 \$ dîners et taxes incluses

Vous pouvez consulter les plans de cours à l'adresse suivante : [www.solutioncpa.com/pc/sm](http://www.solutioncpa.com/pc/sm)

**Pour inscriptions et informations:**

Contactez Laval Desbiens au (418) 542-0307 ou visitez notre site web: [www.solutioncpa.com](http://www.solutioncpa.com)

\*Le coût peut être admissible à un crédit d'impôt de 50%



## PRÉÉMINENCE DU CODE DE DÉONTOLOGIE

# Les devoirs envers la profession d'abord

**L**es ingénieurs qui travaillent pour une entreprise sont parfois aux prises avec un dilemme : exécuter les ordres de leur supérieur ou respecter leur code de déontologie. Mais s'agit-il vraiment d'un dilemme ?

Non. En aucun cas, un ingénieur ne doit évoquer la nécessité d'obéir aux directives de l'entreprise pour justifier une dérogation au Code de déontologie de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Les devoirs de l'ingénieur envers la profession passent avant les intérêts de l'employeur. De son côté, l'employeur ne peut obliger l'ingénieur à poser des actes qui vont à l'encontre des obligations déontologiques de ce dernier.

### DES CONTRAINTES POUR L'EMPLOYEUR

Le Code de déontologie est d'ordre public. En conséquence, il doit être pris en considération pour définir la partie du contrat d'emploi qui décrit les obligations du professionnel employé par une entreprise ou une organisation. Lorsqu'un employeur engage un professionnel, par exemple un ingénieur, il doit tenir compte de toutes les exigences et contraintes qui entourent l'exercice de cette profession.

La pratique des ingénieurs est régie notamment par le Code de déontologie, mais l'employeur doit aussi tenir compte du Code des professions du Québec, ainsi que de toutes les lois et règlements qui gouvernent la pratique de l'ingénierie.

De nombreuses décisions judiciaires confirment cette obligation de l'employeur envers tout membre d'un ordre professionnel du Québec. Par exemple, une décision du Tribunal des professions<sup>1</sup> a donné raison au syndic de l'Ordre des psychologues en soulignant « qu'un employeur ne peut imposer des conditions qui soustrairaient un professionnel à ses obligations déontologiques ». La Cour supérieure<sup>2</sup> a déjà annulé un règlement interne d'un centre hospitalier qui déterminait les horaires de garde des médecins. Ce règlement imposait un horaire de garde tellement lourd qu'il devenait impossible pour les médecins de pratiquer sans compromettre la qualité des services et la dignité de la profession, ce qui allait à l'encontre de leur Code de déontologie.

### UN REFUS LÉGITIME

La situation n'est pas différente pour les ingénieurs. Le Code de déontologie précise d'ailleurs que « l'ingénieur doit s'abstenir d'exercer dans des conditions ou des états susceptibles de compromettre la qualité des services » (article 3.01.03).

Les tribunaux ont reconnu depuis longtemps le fait qu'un employeur ne peut ordonner à un employé la commission d'un acte illégal ou susceptible de mettre en danger la santé ou l'intégrité physique de ses collègues ou du public.

*L'employeur ne peut obliger l'ingénieur à poser des actes qui vont à l'encontre des obligations déontologiques de ce dernier.*

Cette reconnaissance s'applique aussi au Code de déontologie. Un employeur ne peut exiger d'un ingénieur qu'il ne respecte pas les règles déontologiques. Par exemple, le supérieur ne peut forcer un ingénieur à signer et sceller des plans dont il n'est pas l'auteur ou dont il n'aurait pas supervisé immédiatement la réalisation. Il ne peut non plus l'obliger à accepter un mandat qui dépasse ses compétences.

Dans la réalité de certaines entreprises, un ingénieur pourra subir des sanctions s'il refuse d'obtempérer. Mais il doit comprendre que son refus est légitime et qu'il a des recours en vertu du droit du travail.

### LOYAUTÉ ENVERS L'EMPLOYEUR

Bien sûr, tout employé doit manifester une loyauté envers son employeur. Il y a cependant des limites. Lors d'une conférence intitulée « Le professionnel salarié : considérations civiles et déontologiques<sup>3</sup> », M<sup>e</sup> Marie-France Bich, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Montréal, tenait les propos suivants à propos du dilemme entre la loyauté envers l'employeur et les obligations déontologiques de l'ingénieur. Ses propos sont éloquentes.

« On peut imaginer d'autres circonstances où les devoirs d'un professionnel, tel qu'ils sont dictés par les lois ou les règlements pertinents, peuvent s'opposer aux intérêts de l'employeur. Que devrait faire, par exemple, l'ingénieur qui réalise que telle pratique de l'employeur en matière de travaux met en danger la sécurité des travailleurs ou celle du public et que l'employeur

1. Dembri c. Ordre des psychologues, 500-07-000167-977, 5 février 1999, (T.P.)

2. Rémillard c. Centre hospitalier de Gaspé, 110-005-000081-907, 10 juillet 1992, (C.S.)

3. Le défi du droit nouveau pour les professionnels, 1995, édition Thémis, Faculté de droit, Université de Montréal, p. 45, pp.67-70.

persiste malgré les avertissements ? Y a-t-il un devoir de dénonciation, comme semblerait l'indiquer le Code de déontologie ? Mais le devoir professionnel, en ce cas, n'irait-il pas à l'encontre de la loyauté que doit tout salarié à son employeur ? Outre le fait qu'on puisse douter que le devoir de loyauté de salarié s'étende à la non-dénonciation d'actes illégaux ou dangereux, on devrait en pareil cas considérer que l'ingénieur en question n'a pas le choix : son code de déontologie le lui ordonnant, il devra avertir l'Ordre des ingénieurs.

M<sup>e</sup> Bich poursuit ainsi : « Non seulement l'employeur est-il en quelque sorte lié par les obligations incombant au professionnel, mais on peut même présumer que si l'employeur embauche à ce titre un professionnel, c'est pour que ce dernier exécute professionnellement ses obligations, notamment sur le plan éthique. De ce point de vue, l'ingénieur doit autant à son employeur qu'à son Ordre d'exercer sa profession selon les normes et les standards fixés par la loi et les règlements applicables. » S'il ne le fait pas, l'ingénieur s'expose notamment aux sanctions de l'Ordre et à celle de son employeur.

*Le supérieur d'un ingénieur ne peut le forcer à signer et sceller des plans dont il n'est pas l'auteur ou dont il n'aurait pas supervisé immédiatement la réalisation.*

En définitive, il faut comprendre que si l'entreprise ou l'organisation requiert les services d'un ingénieur, c'est parce qu'elle a besoin de sa compétence, de sa rigueur et de son jugement ; ce sont des qualités indissociables. L'ingénieur qui respecte toutes les règles entourant l'exercice de sa profession apporte une bonne dose de crédibilité à son employeur. En contrepartie, celui-ci doit faire en sorte que l'ingénieur soit réellement en mesure de s'acquitter de ses obligations.

## 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 9 janvier 2007, l'ingénieur Yves Fallu (membre n° 102197), dont le domicile professionnel est situé au 2820, boulevard St-Martin Est, local 100, à Laval, Québec, H7E 5A1, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relative à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- de limiter, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercer de l'ingénieur Yves Fallu 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 surveiller des travaux dans les domaines ou liés aux domaines de la charpente et des fondations à l'exception de faire des mesurages et tracés.

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Yves Fallu est en vigueur depuis le 21 mars 2007 et prévaudra jusqu'à la réussite des cours et du stage de perfectionnement tels qu'ils sont imposés par le Comité administratif.

Montréal, ce 21 mars 2007.

**Michel Morin, ing.**  
Secrétaire par intérim

 Ordre  
des ingénieurs  
du Québec

## 6<sup>e</sup> JOURNÉE DE LA RECHERCHE DE POLYTECHNIQUE



**Judi 24 mai 2007** | 9 h à 17 h | Entrée libre

## CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET ÉNERGIE

Les changements climatiques sont un enjeu planétaire que nul ne peut ignorer. Des conférenciers de renom feront le point sur la problématique et des experts débattront dans un langage accessible des avantages et des inconvénients de différents types d'énergie : électricité, nucléaire, fossiles, biomasses, etc. Une journée à ne pas manquer pour être bien informé!

  
**ÉCOLE  
POLYTECHNIQUE  
MONTRÉAL**  
Affiliée à l'Université de Montréal

**École Polytechnique de Montréal**  
2500, chemin de Polytechnique  
Campus de l'Université de Montréal  
Métro : Université-de-Montréal

**Renseignements :**  
(514) 340-4990 • [www.polymtl.ca](http://www.polymtl.ca)

# COMITÉ D'INSPECTION PROFESSIONNELLE DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

## PROGRAMME DE SURVEILLANCE GÉNÉRALE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2007-2008

Ce programme prend effet le 1<sup>er</sup> avril 2007 et se termine le 31 mars 2008

### A. MANDAT

- L'article 112 du Code des professions dispose :

« Le comité surveille l'exercice de la profession par les membres de l'ordre et il procède notamment à la vérification de leurs dossiers, livres, registres, médicaments, poisons, produits, substances, appareils et équipements relatifs à cet exercice ainsi qu'à la vérification des biens qui leur sont confiés par leurs clients. À cette fin, le Bureau peut nommer des inspecteurs pour assister le comité; le comité peut aussi agir de sa propre initiative en les choisissant parmi les inspecteurs dont le nom figure sur une liste que peut établir le Bureau.

À la demande du Bureau, le comité ou un de ses membres fait enquête sur la compétence professionnelle de tout membre de l'ordre indiqué par le Bureau; le comité ou un de ses membres peut aussi agir de sa propre initiative, à cet égard. Le comité ou un de ses membres peut, avec l'autorisation du Bureau, s'adjoindre des experts aux fins d'une telle enquête. Le Bureau peut aussi nommer des enquêteurs pour assister le comité ou l'un de ses membres dans l'exercice de ses fonctions; le comité peut aussi agir de sa propre initiative en les choisissant parmi les enquêteurs dont le nom figure sur une liste que peut établir le Bureau.

Les inspecteurs et les enquêteurs doivent être membres de l'ordre.

Le comité fait rapport au Bureau sur ses activités avec les recommandations qu'il juge appropriées.

De plus, le comité informe le syndic lorsqu'il a des motifs raisonnables de croire qu'un professionnel a commis une infraction visée au deuxième aliéna de l'article 116. »

Les articles 8 et 9 du Règlement sur le comité d'inspection professionnelle de l'Ordre des ingénieurs du Québec disposent :

« 8. Le comité constitue et tient à jour un dossier professionnel pour chaque ingénieur qui fait l'objet d'une inspection. »

« 9. Le dossier professionnel de l'ingénieur contient un résumé de sa formation et de son expérience à titre d'ingénieur ainsi que l'ensemble des documents relatifs à une inspection dont il a fait l'objet. »

L'article 12 du Règlement sur le comité d'inspection professionnelle de l'Ordre des ingénieurs du Québec dispose :

« Chaque année, le Bureau fait parvenir aux membres de l'Ordre le programme de surveillance générale du comité. »

### B. GÉNÉRALITÉS

Une inspection, réalisée dans le cadre du programme de surveillance générale, se déroule sous la forme d'une rencontre entre l'inspecteur et le membre sur les lieux de travail. L'inspecteur procède en premier lieu à une séance d'information et de formation qui porte sur des sujets tels que : la responsabilité civile professionnelle, le Code des professions, la Loi sur les ingénieurs et autres règlements afférents qui gouvernent la profession, le Guide de pratique professionnelle, la formation continue et la gestion de la qualité. Lorsqu'il y a plus d'un ingénieur, cette première étape se fait en groupe et est suivie d'une rencontre individuelle. Le cas échéant, l'inspecteur procède alors à la vérification des dossiers, livres et registres respectifs.

Le membre doit remettre le résumé de sa formation et de son expérience à l'inspecteur au début de leur rencontre.

Chaque membre inspecté reçoit par écrit les résultats de son inspection.

### C. PORTÉE

L'inspection professionnelle vise à :

1. Effectuer une surveillance générale de l'exercice de la profession par les membres de l'Ordre, tant du point de vue de la compétence que du respect de la législation qui régit la profession.
2. Promouvoir les valeurs fondamentales de la profession : la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social.
3. Favoriser la confiance du public envers la profession et ses membres.
4. Sensibiliser les membres à leurs devoirs et obligations envers le public, leurs clients et confrères, sans égard à leur milieu de travail ou à leurs fonctions.
5. Informer les membres de ce qu'est l'exercice illégal de la profession.
6. Inciter les membres à se doter d'un programme de formation continue visant à maintenir un niveau de compétence adéquat.

7. Le cas échéant, relever les déficiences et carences dans la pratique des membres et tenter avec ces derniers d'identifier les mesures correctives qui s'imposent.
8. Inciter les membres à utiliser le Guide de pratique professionnelle dans l'exercice de leurs fonctions.
9. Cerner les contraintes de la profession pour être en mesure de proposer des solutions aux difficultés rencontrées par les membres.

### D. PROGRAMME DU COMITÉ D'INSPECTION PROFESSIONNELLE

1. Inspecter 1000 membres individuellement ou en groupes, dont certains au moyen du questionnaire d'inspection professionnelle, sans égard au secteur d'activité professionnelle, à la discipline du génie ou au nombre d'années d'expérience.
2. Inspecter tout membre qui se réinscrit au tableau de l'Ordre après une absence de trois (3) ans ou plus.
3. Inspecter tout membre qui obtient à nouveau le statut de membre actif titulaire après avoir eu, pour quelque motif que ce soit, un statut de membre non actif titulaire durant une période ininterrompue de trois (3) ans ou plus.
4. Inspecter tout membre qui modifie son secteur d'activité pour endosser celui de la pratique privée.
5. Inspecter des membres qui exercent en dehors de leur emploi principal.
6. Inspecter les membres qui pratiquent dans le domaine des installations septiques.
7. Vérifier l'existence et la nature des procédures de gestion de la qualité que les membres appliquent dans leur milieu de travail respectif.
8. Vérifier systématiquement le plan de formation continue du membre inspecté.
9. Vérifier systématiquement la tenue générale des dossiers, livres et registres du membre.
10. Dans le cas où le membre pose des actes nécessitant l'application de principes d'ingénierie ou que ceux-ci s'inscrivent dans le cadre de travaux d'ingénierie, que ce soit de façon ponctuelle ou continue, dans ses activités professionnelles principales ou secondaires, l'inspecteur examine un certain nombre de dossiers du membre. Il vérifie si le membre connaît bien la nature et la portée de ses mandats; s'assure qu'il s'est doté de moyens et d'outils appropriés pour élaborer les solutions et atteindre les résultats recherchés. Cette vérification du processus de réalisation des mandats s'effectue notamment au moyen des critères établis par le Guide de pratique professionnelle.
11. Vérifier que les membres se conforment aux lois et règlements qui régissent la profession, soit : le Code des professions, la Loi sur les ingénieurs ou les règlements qui en découlent.
12. Assurer un suivi des décisions prises à l'endroit d'un membre, y incluant, le cas échéant, l'une ou l'autre des mesures particulières prévues à l'article 112 du Code des professions.
13. Poursuivre l'inspection professionnelle d'ingénieurs œuvrant au sein de la grande entreprise incluant la vérification des procédures de l'employeur concernant la pratique de l'ingénierie en relation avec le Code des professions et la Loi sur les ingénieurs.

### E. DOCUMENTATION

L'inspection professionnelle s'accomplit notamment au moyen :

1. du recueil *Lois et règlements* édité par l'Ordre (principaux textes légaux régissant les activités des ingénieurs en leur qualité de membres d'un ordre professionnel);
2. du Guide de pratique professionnelle, également édité par l'Ordre;
3. du *Formulaire d'inspection professionnelle* rempli par les membres avant l'inspection. Ce formulaire vise à préparer les membres en vue de l'inspection, en plus de susciter une prise de conscience de leur propre comportement en relation avec les lois et règlements qui gouvernent la profession et le Guide de pratique professionnelle;
4. de la déclaration du membre concernant sa pratique en génie;
5. de brochures corporatives remises à chaque ingénieur inspecté ainsi qu'à leur employeur.



## Ne laissez pas les requins envahir votre territoire.

**Au moment d'investir dans un fonds, ne laissez pas les requins de la finance gruger une trop grosse portion de vos économies en frais de gestion.**

Même si nos fonds sont confiés à des gestionnaires aussi ferrés que Addenda Capital, Barclays, Foyston, Gordon & Payne, Gestion globale d'actifs CIBC, McLean Budden, Natcan, Nomura et UBS, nous n'avons pas les dents longues pour autant puisque nous sommes un organisme sans but lucratif. Nous travaillons dans le seul intérêt des ingénieurs et de leurs familles à qui nous offrons des produits de placement de qualité et un service-conseil personnalisé sans aucuns frais additionnels. Et en termes de performance, les Fonds FÉRIQUE n'ont rien à envier à la concurrence puisque 95 % de nos actifs ont offert des rendements supérieurs aux médianes de l'industrie pour toutes les périodes observées\*\*. Alors, avant de plonger, contactez-nous en composant le 1 800 291-0337.

0,65 %  
Nos frais de gestion

2,42 %  
La concurrence



Fonds FÉRIQUE

[www.ferique.com](http://www.ferique.com)

Note : Un placement dans un organisme 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 de faire 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.

\* FÉRIQUE : moyenne pondérée selon l'actif des fonds, basée sur leur ratio de frais respectif au 31/12/05. CONCURRENCE : moyenne des ratios de tous les fonds communs de placement selon l'étude PALTrak (Morningstar Research Inc.) au 31/12/05

\*\* Rendements pour les périodes de 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans au 30 novembre 2006 en comparaison des médianes de l'étude PALTrak (Morningstar Research Inc.).

## L'émergence de la signature numérique

Par Chantale Côté, notaire

L'arrivée des ordinateurs personnels a suscité beaucoup de discussions au sujet du « bureau électronique ». Maintenant qu'il est bien implanté, c'est Internet qui fait l'objet de plusieurs interrogations. Internet change les modèles de communication et les personnes utilisent le courriel plus que jamais auparavant. Les possibilités offertes par les outils de communication de pointe sont en voie de transformer les modèles économiques traditionnels. L'évolution d'Internet amène irrévocablement la problématique de la sécurité de l'information. La réponse à cette problématique est l'usage des identités numériques s'appuyant sur les technologies et les processus d'authentification de confiance.

Soucieuses d'améliorer leur efficacité, des organisations provenant de tous les secteurs d'activités choisissent d'adopter les solutions offertes par les nouvelles technologies. Pour plusieurs secteurs d'activités, l'enjeu des échanges d'information sur support technologique se situe au niveau de l'intégrité des informations transmises.

Bon nombre de firmes d'analyse, de sociétés-conseils, de médias spécialisés dans le domaine des technologies de l'information ont énuméré les multiples tendances. Plusieurs firmes d'analyse estiment que la popularité de la signature numérique, émise par une infrastructure à clés publiques de confiance, est appelée à croître.

### LA TENDANCE S'AMORCE DANS LE DOMAINE DE L'INGÉNIERIE

Les dirigeants de firmes d'ingénierie recherchent des applications qui répondent précisément à leurs façons de faire et qui permettent à toute personne qui les utilise d'être opérationnelle rapidement. De plus, ces applications doivent être conformes aux règles auxquelles les professionnels sont soumis. Teknika-HBA et d'autres firmes d'ingénierie ont adopté un processus d'authentification numérique à la suite de la disponibilité de ConsignO. Ce dernier facilite l'intégration de la signature numérique aux processus en place et réduit au minimum l'intervention du professionnel. Toutefois, les obligations déontologiques de l'ingénieur demeurent les mêmes lorsqu'il s'agit d'authentifier numériquement un ou plusieurs documents en lot ou à distance. Bien que

la technologie facilite la tâche de l'ingénieur, sa responsabilité professionnelle n'en est pas réduite pour autant.

### CHEZ BLONDIN FORTIN, LA TENDANCE SE CONCRÉTISE

Créée en septembre 2000, la firme d'ingénieurs experts-conseils Blondin Fortin, spécialisée en mécanique, électricité et énergie du bâtiment, compte une vingtaine d'employés, dont cinq ingénieurs. Son principal défi se rapporte à la créativité : le concept doit être original et efficace, mais offert à un excellent rapport qualité/prix.

### MOTIVATION : GAIN DE TEMPS ET FLEXIBILITÉ

Le président de la firme d'ingénierie Blondin Fortin, M. Bruno Blondin, ingénieur et instigateur du projet d'implantation de la signature numérique au sein de l'entreprise, désire avant tout alléger la tâche des ingénieurs en leur offrant un processus de signature plus rapide. « L'application ConsignO permet à l'ingénieur de signer plusieurs documents en lot, ce qui leur permet de gagner énormément de temps », précise M. Blondin.

Celui-ci visait également à offrir un outil qui puisse répondre aux besoins de travailler à distance. « L'outil de signature numérique permet à l'ingénieur de signer ses plans même s'il est à l'extérieur du bureau, ceci réduit les déplacements et accélère la livraison des documents au client », affirme M. Blondin.

### SOLUTION : CONSIGNO

On pourrait penser que le déploiement de la signature numérique exige des investissements technologiques, des acquisitions de logiciels et l'apport de compétences pointues au bon fonctionnement des applications. L'implantation de la signature numérique au sein de la firme Blondin Fortin s'est effectuée dans l'environnement déjà en place, et aucun achat de logiciel n'a été requis en vue de signer des documents en format PDF. Le choix d'utiliser ConsignO, fourni avec la Trousse de signature numérique, a dispensé l'entreprise de faire l'acquisition de logiciel. En acheminant au client un document signé numériquement en format PDF, il devient plus simple pour ce client de visualiser celui-ci et d'en faire l'impression. De plus, la

convivialité de l'outil facilite son intégration et permet aux utilisateurs d'être autonomes très rapidement. La simplicité de l'outil donne lieu à une courte formation fournie directement par l'entreprise à ses employés.

### BÉNÉFICES : MULTIPLES

La signature numérique n'a exigé aucun investissement, seuls des frais d'adhésion et de service doivent être déboursés. « Son implantation entraîne une économie de temps substantielle pour l'ingénieur », souligne Bruno Blondin. L'intégration de la signature numérique optimise les processus d'affaires en facilitant et en accélérant la transmission des documents, en réduisant le nombre d'impressions des documents papier et les frais d'archivage. La sécurité offerte par l'outil en est d'autant plus rassurante, car elle protège son auteur des possibilités de falsification.

### ESSAI CONCLUANT DE LA SIGNATURE NUMÉRIQUE AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

Une première étape de franchise ! Au cours de l'année 2006, quelques ingénieurs œuvrant au sein du ministère des Transports du Québec ont fait l'essai de la signature numérique dans le cadre d'un vaste projet de gestion électronique des documents. À la suite de ces essais préliminaires concluants, le Ministère étudie actuellement la possibilité de déployer la signature numérique à l'ensemble de ses ingénieurs.

### UN AVENIR PROMETTEUR POUR LA SIGNATURE NUMÉRIQUE

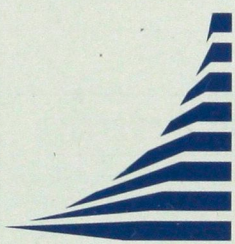
La révolution du numérique est en voie de créer une nouvelle société et une nouvelle économie où la signature numérique jouera un rôle de premier plan. Par sa vocation à assurer l'identité et le statut professionnel de l'auteur d'un document, les organisations et les dirigeants y auront de plus en plus recours, et, plus particulièrement, dans les domaines d'activité où il est impératif de lier l'auteur au document transmis.

Pour plus d'information, contactez Notarius, le seul fournisseur autorisé de l'Ordre, au (514) 281-1442 ou sans frais au 1 800 567-6703, ou visitez le site Web <http://ingenieur.notarius.com>

Pourquoi faire le  
"SCEAU" ?

## Au-delà de la conformité, les raisons d'affaires

L'authentification traditionnelle s'apprête-t-elle à connaître à son tour une révolution numérique? Il y a des signes qui ne trompent pas, telle que la décision d'une des plus grandes firmes d'ingénierie au Québec d'implanter la signature numérique à l'ensemble de son entreprise. L'implantation de la signature numérique chez **Teknika HBA** est un tournant dans le monde de l'ingénierie. Pour que cette révolution vers le numérique ait lieu, plusieurs éléments doivent être réunis. **Au-delà de la conformité, l'outil d'authentification doit rendre le processus plus rapide, plus efficace, plus conviviale et plus économique que le papier.**



## Une collaboration profitable à tous

Développé en étroite collaboration avec **Teknika HBA**, le logiciel **ConsignO**, inclut dans la Trousse de signature numérique de **Notarius**, offre un niveau de performance sans précédent permettant un déploiement réussi.



TEKNIKA HBA

**C'EST LA CONVIVIALITÉ  
DE L'OUTIL QUI CHANGE TOUT!**

## Une solution d'affaires à valeur ajoutée

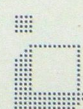
La signature numérique est une solution sécurisée permettant :

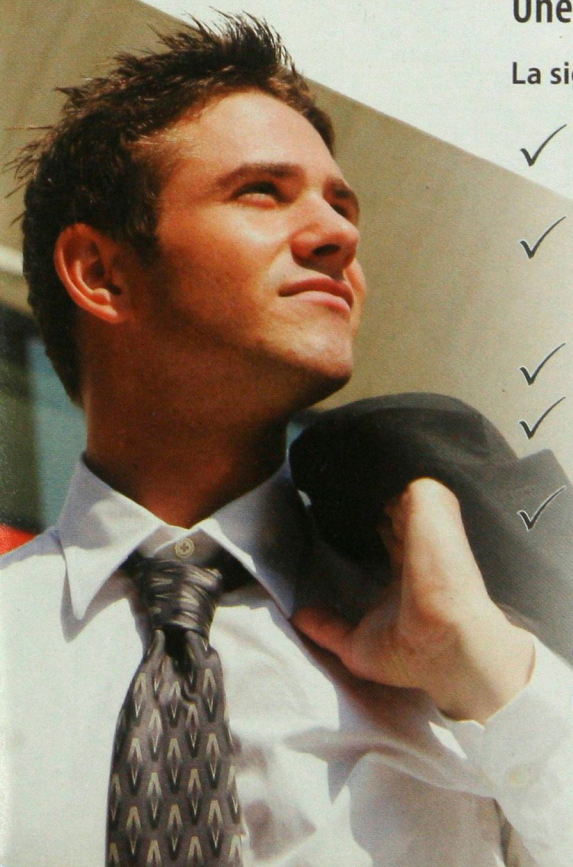
- ✓ La signature par lots de plusieurs documents et par plusieurs ingénieurs.
- ✓ La signature à distance (le signataire peut signer numériquement des documents sans avoir à être physiquement présent dans les locaux de l'entreprise).
- ✓ L'archivage sur support technologique.
- ✓ La soumission, la lecture et la signature d'un document quel que soit son format d'origine.
- ✓ Le gain de temps et de productivité, la réduction de papier imprimé et des frais de transmission et d'archivage.

Pour plus de détails, contactez **Notarius**  
au (514) 281-1442 ou sans frais au 1 800 567-6703.

<http://ingenieur.notarius.com>

La signature numérique, un outil  
d'avant-garde autorisé par l'Ordre  
aux bénéfices des ingénieurs du Québec.

 **Ordre  
des ingénieurs  
du Québec**



## Avis de limitation du droit d'exercice

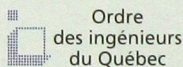
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 janvier 2007, l'ingénieur Gilles C. Brûlé (membre n° 041964), dont le domicile professionnel est situé au 3250, East Mall, Vancouver, Colombie-Britannique, V6T 1W5, a fait l'objet de décisions du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relative à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- de limiter, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercer de l'ingénieur Gilles C. Brûlé en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, faire des mesurages, tracés de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers de charges ou d'inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine des systèmes de protection incendie ;
- de limiter, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés, le droit d'exercer de l'ingénieur Gilles C. Brûlé en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, faire des mesurages, tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, cahiers de charges ou d'inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine de l'électricité du bâtiment.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieur Gilles C. Brûlé sont en vigueur depuis le 26 mars 2007 et prévaudront jusqu'à la réussite des cours et des stages de perfectionnement tels qu'ils sont imposés par le Comité administratif.

Montréal, ce 26 mars 2007.

**Michel Morin, ing.**  
Secrétaire par intérim



## Avis de limitation du droit d'exercice

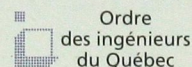
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 janvier 2007, l'ingénieur Réal Provost (membre n° 015024), dont le domicile professionnel est situé au 597, boulevard Lionel-Boulet, local E, à Varennes, Québec, J3X 1P7, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relative à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- de limiter, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercer de l'ingénieur Réal Provost en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges ou d'inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine ou liés au domaine de la charpente et des fondations. Toutefois, l'ingénieur Réal Provost fera des mesurages et des tracés.

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Réal Provost est en vigueur depuis le 19 mars 2007 et prévaudra jusqu'à la réussite des cours et du stage de perfectionnement tels qu'ils sont imposés par le Comité administratif.

Montréal, ce 20 mars 2007.

**Michel Morin, ing.**  
Secrétaire par intérim



## Avis de limitation du droit d'exercice

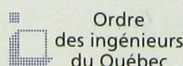
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 janvier 2007, l'ingénieur Rodrigue Julien (membre n° 019819), dont le domicile professionnel est situé au 138, rue St-Paul, à Joliette, Québec, J6E 5G3, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relative à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- de limiter, jusqu'à ce que le stage et le cours de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercer de l'ingénieur Rodrigue Julien 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, cahiers de charges ou d'inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine des systèmes de protections incendie, à l'exception de devis de performance, tels qu'ils sont décrits au chapitre 8 du document joint en pièce séparée, intitulé : *Processus de conception de systèmes de gicleurs automatiques*, février 2004. De plus, le membre devra mentionner dans ses devis de performance relatifs à la protection incendie, que les plans et devis doivent être scellés et signés par un ingénieur, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec ;

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Rodrigue Julien est en vigueur depuis le 19 mars 2007 et prévaudra jusqu'à la réussite des cours et du stage de perfectionnement tels qu'ils sont imposés par le Comité administratif.

Montréal, ce 20 mars 2007.

**Michel Morin, ing.**  
Secrétaire par intérim



## Avis de limitation du droit d'exercice

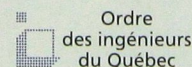
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 janvier 2007, l'ingénieur Pierre A. Chabot (membre n° 028440), dont le domicile professionnel est situé au 8001, Place Montrichard, Anjou, Québec, H1K 1H8, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relative à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- de limiter, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercice de l'ingénieur Pierre A. Chabot dans le 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, inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine ou liés au domaine de l'électricité du bâtiment ;
- de limiter définitivement le droit d'exercer de l'ingénieur Pierre A. Chabot dans le domaine de la mécanique du bâtiment. Ainsi, il ne pourra 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, d'inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine ou liés au domaine de la mécanique du bâtiment ;
- de limiter définitivement le droit d'exercer de l'ingénieur Pierre A. Chabot dans le domaine de la conception de systèmes de protection incendie. Ainsi, il ne pourra poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment donner des avis, consultations, faire des mesurages, tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges, inspecter ou surveiller des travaux dans le domaine ou liés au domaine de la conception de systèmes de protection incendie.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieur Pierre A. Chabot sont en vigueur depuis le 19 mars 2007 et la limitation temporaire dans le domaine de l'électricité du bâtiment prévaudra jusqu'à la réussite des cours et du stage de perfectionnement tels qu'ils sont imposés par le Comité administratif.

Montréal, ce 20 mars 2007.

**Michel Morin, ing.**  
Secrétaire par intérim



**Sogemec**  
ASSURANCES

POUR TOUS VOS  
BESOINS D'ASSURANCES

LES PIEDS SUR TERRE,  
LA TÊTE DANS LES NUAGES

ASSURANCES

- :: INVALIDITÉ
- :: FRAIS GÉNÉRAUX
- :: MÉDICAMENTS
- :: MALADIE

:: CONTACTEZ-NOUS  
1 800 361-5303

514 350-5070 / 418 658-4244

Par courriel :  
information@sogemec.qc.ca

Le seul courtier recommandé par :

**serviq**  
www.reseauq.qc.ca



## GESTION INTÉGRÉE ET PÉRENNITÉ DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

ÉGOUTS, CHAUSSÉES, RÉSEAUX D'EAU POTABLE, TECHNIQUES SPÉCIALISÉES

### INGÉNIEURS CIVILS, GESTIONNAIRES ET INTERVENANTS MUNICIPAUX :

- Explorer les méthodes de gestion
- Intégrer la prise de décision
- Supporter la réalisation des plans d'intervention
- Développer des stratégies d'intervention



Programme de formation

En partenariat avec



[www.ceriu.qc.ca](http://www.ceriu.qc.ca)

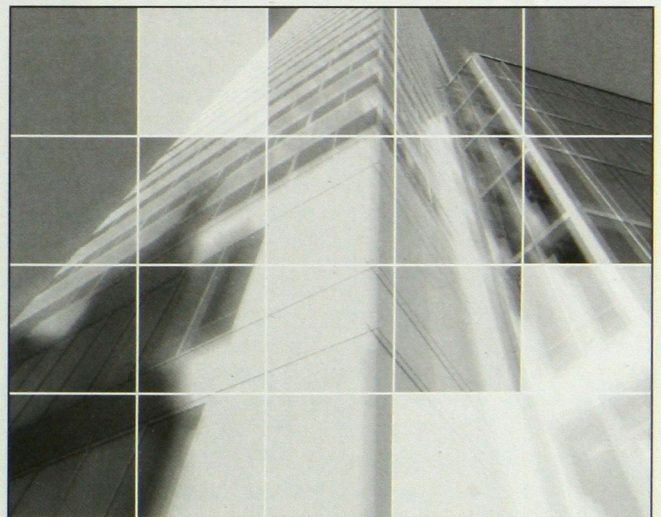


Nous ne sommes pas  
du genre à nous  
afficher dans les  
petites annonces.

L'agence Intermezzo  
nous a présentés!

[intermezzomontreal.com](http://intermezzomontreal.com)  
pour commencer une relation  
avec une femme distinguée.

**Intermezzo**  
montréal



Des professionnels  
au service des professionnels.



**Bélanger Sauvé**

AVOCATS  
AGENTS DE MARQUES DE COMMERCE

[www.belangersauve.com](http://www.belangersauve.com)

# COLLOQUE ANNUEL DE L'ORDRE

*La sécurité industrielle des procédés et des machines...*



**Rendez-vous à l'hôtel Delta Trois-Rivières les 14 et 15 juin prochain !**

*Des ateliers et des conférences sur mesure pour parfaire votre expertise.*

## PROGRAMME

### MERCREDI 13 JUIN 2007

Soirée de golf

### JEUDI 14 JUIN 2007

Déjeuner des participants

**Atelier A : La sécurité, tolérance zéro  
Sécuriser une machine sans improviser**

Conférencier : Mathieu Champoux, ing., professionnel scientifique, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)

**Atelier B : Sécurité des automates et des robots : une problématique différente**

Conférencier : Denis Giguère, ing., directeur sécurité et automatisation  
Consultants MESAR inc.

**Atelier C : La sécurité, la responsabilité de tous (conférence avec panélistes)**

Conférencier : M<sup>re</sup> Alain Marcotte, étude Panneton Lessard, contentieux de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), Direction régionale Île de Montréal-1

**Atelier D : Sécurité informatique : la protection des systèmes de contrôle**

Conférencier : René Bourassa, ing., Informatique de réseau, Hydro-Québec

**Dîner-conférence**

**L'éthique : un facteur déterminant du jugement professionnel de l'ingénieur**

Conférencier : Luc Bégin, éthicien, directeur de l'Institut d'éthique appliquée de l'Université Laval, professeur titulaire, Faculté de philosophie, Université Laval

**Atelier A (suite) : La sécurité, tolérance zéro  
Le facteur humain : ergonomie et hygiène industrielle**

Conférenciers : Georges Toulouse, ergonome, professionnel scientifique à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) et professeur associé au Département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal • Nicole Goyer, chimiste et hygiéniste industrielle, professionnelle scientifique à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).

### JEUDI 14 JUIN 2007 (suite)

14 h 30 à 17 h

**Atelier B (suite) : Visite d'entreprise – Kruger Wayagamack inc – Machine à papier MP-W4**

14 h 30 à 17 h

**Atelier E : La gestion du risque, une règle de l'art pour l'ingénieur**

Conférencier : Gaston Lafontaine, ing., consultant en gestion des risques industriels

19 h

**Gala de l'excellence 2007**

### VENREDI 15 JUIN 2007

Déjeuner des participants

**Atelier F : Introduction à la conception ergonomique**

Conférencier : François Gauthier, ing., professeur, Département de génie industriel de l'Université du Québec à Trois-Rivières

**Visites industrielles**

- Avant-Garde Technologie
  - Alcan Métal primaire – Usine de Shawinigan
  - Kruger Wayagamack inc.
- et plus encore

**Dîner-conférence**

**La gestion des risques dans les programmes de l'Agence spatiale canadienne**

Conférencier : Serge Garon, ing., directeur de gestion de projet, Agence spatiale canadienne

**Assemblée générale annuelle**

**Programme des conjoints disponible les 14 et 15 juin pour découvrir ou redécouvrir Trois-Rivières.**

21 h

8 h à 9 h

9 h à 12 h

9 h à 12 h

9 h à 12 h

9 h à 12 h

12 h 30

14 h 30 à 17 h

8 h à 9 h

9 h à 12 h

9 h à 12 h

12 h 30

14 h 30

# DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

*C'est l'affaire de tous les ingénieurs!*



Josée Bournival  
animatrice

## GALA DE L'EXCELLENCE 2007

L'occasion de rendre hommage  
à la profession et de dévoiler  
les lauréats :

**Grand Prix d'excellence**

**Prix universitaire du Mérite**

**Bourse d'excellence aux études  
supérieures**

**Distinction Défi régional**

**etc.**



Spectacle d'illusionnistes  
Ted & Marion Outerbridge

*Pour information complète et formulaire d'inscription...  
rendez-vous au [www.oiq.qc.ca](http://www.oiq.qc.ca)*

**L'ORDRE REMERCIE SES PARTENAIRES.**



*La pratique du génie évolue et à l'heure du développement durable,  
l'innovation est au cœur du débat...*

**Distinction du génie innovateur 2007 de l'Ordre des ingénieurs du Québec**

Ce prix a pour but d'encourager l'innovation liée à l'ingénierie, en reconnaissant le mérite d'un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec autant du point de vue des résultats obtenus que des efforts investis.

**Pour information complète et pour présenter votre candidature avant le 21 mai 2007,  
rendez-vous au [www.oiq.qc.ca](http://www.oiq.qc.ca)**

## Mot du président



**ISOLEMENT PROFESSIONNEL OU RÉSEAUTAGE : de la nécessaire complémentarité des activités des ingénieurs du Grand Montréal.**

En cette période de la fin de nos activités, selon notre calendrier général, voici venue la période estivale, généralement consacrée à la préparation des nouvelles équipes. Ceci, en vue de la planification des activités du mandat 2007-2008 du conseil d'administration. En guise d'appréciation totale de la contribution de chaque bénévole, je tiens à remercier, au nom du conseil d'administration, tous ceux qui ont voué une parcelle de leur vie, au service des ingénieurs de Montréal durant le présent mandat.

La vitalité de la RIM dépend de l'implication des bénévoles au sein des comités responsable de l'animation des activités qui touchent les sphères reliées à la mission de l'Ordre. Nous contribuons ainsi au renforcement de l'identité de « l'ingénieur montréalais » et membre d'une grande corporation, que nous devons faire découvrir aux nouveaux arrivants et surtout aux finissants des écoles de génie dont le réflexe ne semble pas unanimement tourné vers l'inscription à l'OIQ à la fin de l'école. Nous devons tenter de les accueillir d'une autre manière.

À ce titre, outre les activités de base touchant la formation continue, les conférences et surtout les visites de sciences et technologie, nous penserons à une plus grande diversification des activités à proposer. Ceci, afin de respecter les différentes sensibilités liées à la diversité professionnelle et sociale de nos membres.

De plus, si nous considérons la plénitude de la vie d'ingénieur sur le marché du travail et le potentiel de réseautage entre ingénieurs du Grand Montréal, le temps est peut être venu de penser à une diversification de nos activités, par le biais d'une organisation conjointe de celles-ci avec d'autres régionales sœurs du Grand Montréal.

Nous atteindrons ainsi le double objectif de la diversification de nos activités, de la minimisation du risque d'isolement professionnel de certains ingénieurs, tout en créant une opportunité de réseautage professionnel entre plus de 30 000 ingénieurs du Grand Montréal. Pour ce faire, il suffit simplement pour chacune des Régionales du 450 et du 514 de penser... globalement tout en agissant localement, en toute complémentarité et pour le bénéfice de tous.

La RIM s'engage avec ouverture dans cette voie, par la création du Conseil des gouverneurs du Grand Montréal (CGGM). Ce nouveau des structures de la RIM se consacra au mentorat et à la collaboration avec les autres Régionales du Grand Montréal. □ Régionalement vôtre.

Sid Zerbo, ing  
President@rim-oiq.org

## Événements à venir

### RAPPEL : ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE RIM/OIQ

L'assemblée générale annuelle de la RIM/OIQ aura lieu le jeudi 31 mai 2007, à l'Hôtel Ruby Foo's, situé au 7655 du boulevard Décarie à Montréal non loin du Métro Namur. Vous pouvez confirmer dès maintenant votre présence. N'oubliez pas de soumettre vos propositions en tant que membre de la RIM/OIQ avant l'assemblée, soit au plus tard le vendredi 25 mai 2007. Un goûter sera servi à tous les participants.

La participation à l'assemblée est exclusivement réservée aux membres ingénieurs résidents de l'île de Montréal et de la pointe Vaudreuil-Dorion.

### À RÉSERVER DANS VOTRE AGENDA : CONFÉRENCE DE LA RENTRÉE

#### ■ Thème : L'INGÉNIEUR ENTREPRENEUR

Les défis de la relève en ingénierie et en gestion d'entreprise

#### ■ Détails : Surveiller sur le site web [www.rim-oiq.org](http://www.rim-oiq.org)

#### ■ Date : Octobre 2007

#### ■ Lieu : Hôtel Ruby Foo's, 7655, boul. Décarie, Montréal

#### ■ Coût : Gratuit ainsi que le stationnement

Face au départ à la retraite des « Baby Boomers » que nous réserve l'avenir des entreprises montréalaises ? Venez discuter des défis et des enjeux associés à la direction des PME, ces entreprises créatrices d'emplois qui seront confrontées à la problématique des départs à la retraite et des défis de la relève.

L'ingénieur(e) peut-il(elle) faire la différence, comme professionnel capable de briller parmi les meilleurs entrepreneurs du Québec, non seulement en tant qu'expert mais aussi comme un bon gestionnaire et un motivateur hors de commun...

Venez écouter et échanger avec notre conférencier en toute ouverture sur les défis de la relève, de la gestion et de l'entrepreneurship.

#### Comité conférences

Elhaoussine Thami, ing., M.Sc.A.

Musandji Fuamba, ing., Ph.D.

### INVITATION DU CLUB DES INGÉNIEURS

Afin de mieux préparer les activités 2007-2008, le Club des ingénieurs vous invite à nous faire parvenir vos suggestions de thématiques pour les 5 à 7. En guise de rappel, ces rencontres sont des occasions privilégiées de socialisation et de réseautage entre ingénieurs. Les présentations lors des 5 à 7 ont lieu pour permettre aux ingénieurs membres de la RIM de partager leurs expériences et leur faire découvrir les PME de la grande région de Montréal.

Bienvenue aux diplômés étrangers, aux nouveaux diplômés des écoles de génie de Montréal.

Venez échanger avec vos collègues ingénieurs et pourquoi pas, rencontrer des parrains et mentors professionnels.

#### Comité Club des ingénieurs

Mervet Batan, ing. jr

Anca Tismanariu, ing.

social@rim-oiq.org



La première appartenance.  
La première banque.

ON PEUT  
VOUS AIDER

## À ÉCONOMISER SUR VOS FRAIS BANCAIRES

En collaboration avec SERVIQ, la Banque Nationale a mis au point un programme financier adapté à vos besoins.

Vous réaliserez des économies appréciables dont :

- des transactions illimitées sur votre compte;
- des réductions de taux sur diverses solutions de financement<sup>1</sup>.

[www.bnc.ca/professionnels/ingenieurs](http://www.bnc.ca/professionnels/ingenieurs)

1 888 TELNAT-1 (1 888 835-6281)

**serviq**  
[www.reseauIQ.qc.ca](http://www.reseauIQ.qc.ca)



**BANQUE  
NATIONALE**

LA PREMIÈRE BANQUE AU QUÉBEC

<sup>1</sup> L'octroi des solutions de financement offertes dans le cadre du programme financier pour professionnels est assujéti à l'approbation de crédit de la Banque Nationale.



# VOYEZ-LE COMME UN GROS FILET DE BŒUF DE 137 600 ONCES.

ÇA, C'EST 3 900 KG (8 600 LB)\*\* DE CAPACITÉ DE CATÉGORIE AAA. LE TOUT NOUVEAU SUPER DUTY 2008. PLUS GROS, PLUS ROBUSTE, MIEUX ÉQUIPÉ. LA RÉPUTATION DE FIABILITÉ DES SUPER DUTY N'EST PLUS À FAIRE. VOICI LE PLUS RÉCENT ET PLUS PUISSANT MODÈLE DE LA GAMME : LE F-450\*. CETTE CAMIONNETTE GRAND GABARIT NE VOUS LAISSERA PAS SUR VOTRE APPÉTIT.



Une cabine ou un salon ? Choisissez !<sup>††</sup>

Soulevez le capot. Son tout nouveau moteur V8 turbodiesel Power Stroke® de 6,4 L<sup>†</sup> vous fera saliver. Et, pour satisfaire votre appétit de performances, vous pouvez compter sur le couple de 600 lb-pi ainsi que sur les

turbocompresseurs séquentiels qui assurent une puissance maximale sur toute la plage de régime. Son énorme capacité de semi-remorquage de 11 113 kg (24 500 lb) et de charge utile de 2 776 kg (6 120 lb) vous régaleront. Parlant de régal, faites plaisir à vos yeux et admirez l'habitacle du F-450. Le confort et le raffinement de la cabine, complètement redessinée, vous en mettront plein la vue. On n'en attend pas moins du nouveau Super Duty. Mais qu'il soit également plus propre et plus silencieux<sup>‡</sup>, alors là, on est vraiment surpris. Plus de puissance\*. Plus de capacités. Plus de raffinement. Encore une fois, les Série F haussent la norme des camionnettes grand gabarit.

#### MEILLEURES CAPACITÉS DE SA CATÉGORIE

<b>11 113 KG</b>	<b>2 776 KG</b>
SEMI-REMORQUAGE**	CHARGE UTILE

Le plus puissant moteur diesel pour camionnette jamais fabriqué par Ford V8 turbodiesel Power Stroke® de 6,4 L<sup>†</sup>



**SUPER  
DUTY  
2008**



\* Selon la charge utile et les capacités de remorquage du F-450 2008, les meilleures de la catégorie. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb).

<sup>†</sup> De série seulement pour le F-450. <sup>\*\*</sup> Selon les capacités maximales de semi-remorquage du F-450, les meilleures de la catégorie, lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié.

<sup>††</sup> Représenté avec équipements en option. <sup>‡</sup> Plus propre et plus silencieux que les précédents moteurs diesels des Super Duty. <sup>‡‡</sup> Modèles 4x4.