

PLAN

Mai 2008

www.oiq.qc.ca

DOSSIER

DÉVELOPPEMENT DURABLE

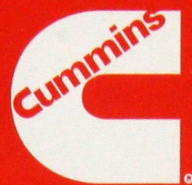
Les entreprises performantes s'engagent dorénavant sur la voie de la responsabilité.



Les systèmes de gicleurs automatiques : une compétence à acquérir! p. 36

À ne pas manquer!

**LE COLLOQUE
ANNUEL DE L'ORDRE
DES INGÉNIEURS
DU QUÉBEC, p. 42**



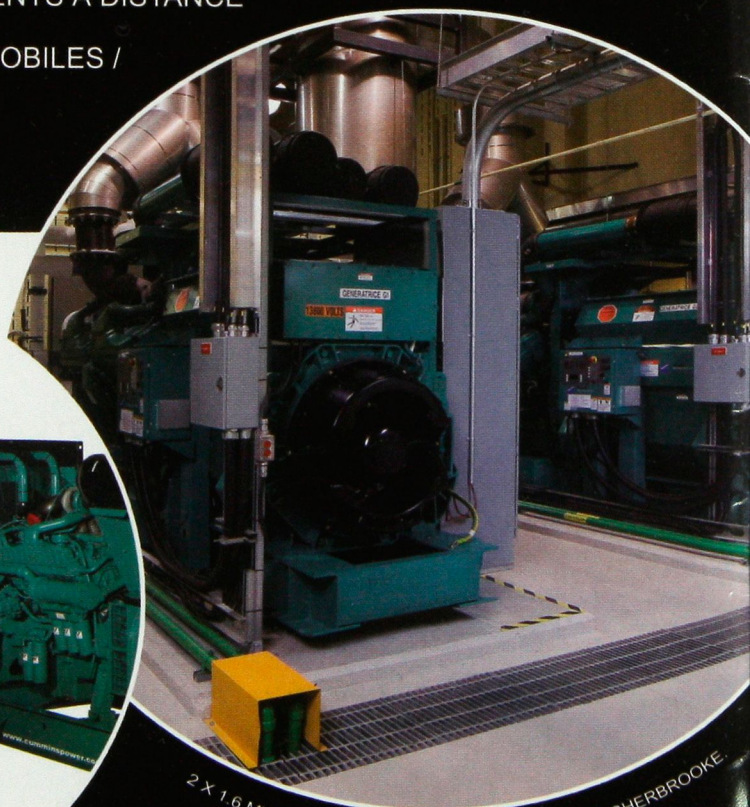
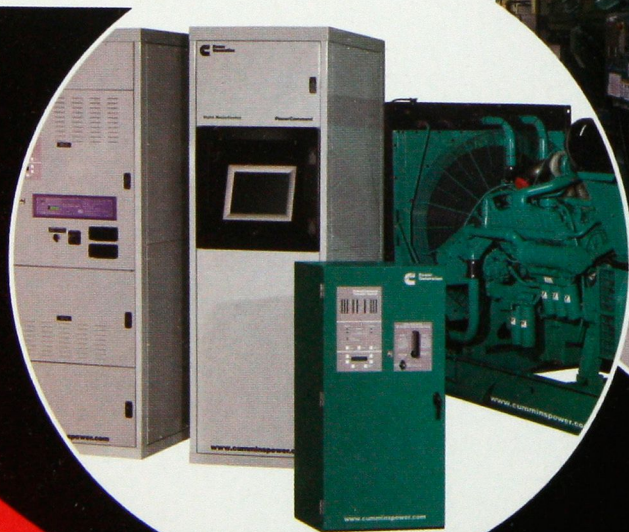
Est du
Canada

CHAQUE KILOWATT

NOUS OFFRONS

- GROUPES ÉLECTROGÈNES INDUSTRIELS DE 20 À 2400 KW AU DIESEL OU AU GAZ, SELON LES PLUS RÉCENTES NORMES EPA EN VIGUEUR
- ARMOIRES DE COMMUTATION À TRANSITION FERMÉE OU OUVERTE
- GESTION DE PROJETS INTERNATIONAUX / EXPERTISE AUPRÈS DES INGÉNIEURS CONSEILS
- PROJETS DANS LE DOMAINE INSTITUTIONNEL, TÉLÉCOMMUNICATION, MINIER, ETC.
- MISE EN PARALLÈLE DE MULTIPLES GROUPES ÉLECTROGÈNES
- GESTION ET SURVEILLANCE DES ÉQUIPEMENTS À DISTANCE
- LOCATION DE GROUPES ÉLECTROGÈNES MOBILES / PARC DE 40 MW
- ÉQUIPE DE SERVICE TECHNIQUE MOBILE

" NOUS OFFRONS DES SOLUTIONS FIABLES ET ÉCONOMIQUES QUI PERMETTENT À NOTRE CLIENTÈLE DE RÉUSSIR...CHAQUE FOIS! "



2 x 1.6 MW EN RÉGIME CONTINU. UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE.



DIVISION ÉNERGIE/ CANDIAC. 315 AVENUE LIBERTÉ. J5R 6Z7
TÉL: 450-638-6863 / SANS FRAIS: 800-361-7673
TÉLÉCOPIEUR: 450-638-1202

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



Découvrez les Fonds FÉRIQUE: des fonds de placement de classe mondiale, des conseils de qualité et une gestion professionnelle de vos investissements – dans une approche de service spécialement conçue pour les ingénieurs et leurs familles.

Les Fonds FÉRIQUE sont gérés par Gestion FÉRIQUE, une corporation sans but lucratif: vous profitez donc de frais de gestion parmi les plus bas de l'industrie, ce qui vous permet de recueillir l'essentiel du rendement obtenu. À vous les profits!

En outre, nos planificateurs financiers se déplacent partout au Québec pour vous rencontrer dans votre milieu de travail ou à votre domicile, sans frais additionnels.

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

Pour plus de détails, appelez l'un de nos conseillers au 1 800 291-0337.



Fonds FÉRIQUE

www.ferique.com

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

Les Fonds FÉRIQUE sont offerts principalement aux personnes qui exercent la profession d'ingénieur et à leurs familles. Consultez les conditions d'admissibilité au www.ferique.com.

Note: un placement dans un organisme de placement collectif peut donner lieu à des frais de gestion et d'autres frais. Les ratios de frais de gestion varient d'une année à l'autre. Veuillez lire le prospectus avant d'effectuer un placement. Les organismes de placement collectif ne sont pas garantis, leur valeur fluctue souvent et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement futur. Les Fonds FÉRIQUE sont distribués par Placements Banque Nationale inc.



Marie-Ève Grandmaison a choisi l'ÉTS!

Marie-Ève Grandmaison est titulaire d'une maîtrise en génie électrique de l'École de technologie supérieure (ÉTS). Scientifique à l'emploi de Wavesat, elle a d'abord obtenu un baccalauréat en génie électrique à l'École Polytechnique avant d'entreprendre des études supérieures.

« Lorsque j'ai terminé mon baccalauréat en 2002, le domaine des télécommunications venait de s'effondrer alors que ce secteur d'activités regroupe de nombreux employeurs en génie électrique au Québec. Les offres d'emploi étaient rares. J'ai donc décidé de poursuivre mes études pour parfaire mes connaissances et augmenter ma valeur sur le marché du travail. »

Marie-Ève Grandmaison s'intéressait à la recherche, mais elle voulait travailler en équipe, à un projet concret et appliqué, et elle désirait également suivre des cours sur certains aspects de l'électronique qui la passionnaient.

« Le programme de maîtrise de l'ÉTS offre une proportion cours/recherche qui me convenait et le Laboratoire de communications et d'intégration de la micro-électronique (LACIME) permet de travailler à des projets de recherche au sein d'une équipe regroupant plusieurs professeurs et étudiants ainsi que des partenaires industriels. Le choix a donc été facile à faire. »

L'équipement des laboratoires et les liens étroits entre l'ÉTS et le milieu industriel constituaient également des attraits importants pour Marie-Ève Grandmaison. « La micro-électronique est un domaine qui évolue constamment et l'ÉTS permet aux étudiants de travailler à des problématiques réelles avec des équipements à la fine pointe de la technologie. »

Après avoir obtenu sa maîtrise, Marie-Ève a été engagée comme professionnelle de recherche au LACIME et à la Chaire Ultra Electronics (TCS) en télécommunications sans fil. « Pendant deux ans, j'ai eu la chance de collaborer à de gros projets de systèmes sans fil avec des acteurs importants du monde des télécommunications. J'ai acquis une expérience unique. »

« Mon passage aux cycles supérieurs de l'ÉTS m'a menée à un poste de scientifique chez Wavesat, une compagnie montréalaise qui fabrique des puces électroniques pour les communications sans fil large bande, notamment le WiMAX. Je participe au développement d'algorithmes de traitement numérique du signal pour les nouvelles générations de réseaux mobiles. »



Marie-Ève Grandmaison, M.Ing., 28 ans



Université du Québec

**École
de technologie
supérieure**

**Choisir l'ÉTS,
une idée de génie!**

1100, rue Notre-Dame Ouest
Montréal Métro Bonaventure

www.etsmtl.ca

ÉTS

le génie
pour l'industrie

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
2007-2008**

Président :
Zaki Ghavitian, ing.

**Vice-présidente en titre,
aux Finances et trésorière :**
Maud Cohen, ing.

**Vice-président
aux Affaires professionnelles :**
Claude Martineau, ing.

**Vice-président aux Affaires
publiques et corporatives :**
Eric Potvin, ing.

Représentant du public :
Guy Levesque, infirmier

**Bureau 2007-2008
(20 ingénieurs élus)**

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

Québec :
Anne-Marie Tremblay, ing.
Nadia Lalancette, ing.
Jean-Marie Mathieu, ing., avocat

Estrie :
Stéphane Bilodeau, ing.

Outaouais :
Michaël Côté, ing.

Abitibi-Témiscamingue :
Yves Boisvert, ing.

Saguenay-Lac-Saint-Jean :
Eric Potvin, ing.

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

Est-du-Québec :
Poste à pourvoir

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

Hermante Ayotte
Sylvain Blanchette
Guy Levesque, infirmier
Nicole Vallières, avocate

Directeur général :
André Rainville, ing.

Envoi de Poste-publications
n° 40069191

Directeur
Daniel Boismenu

RÉDACTION

Coordonnatrice des éditions
Geneviève Terreaux

Direction artistique
Michel Dubé

Révision technique

Jean-Pierre Trudeau, ing.
Jonathan Vianou, ing. jr

Révision

Rédaction Scriptoria

Correction

Dominique Vallerand

PUBLICITÉ

Christian Laramée
Jean Thibault
Communications Publi-Services
450 227-8414, poste 303

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.



Tirage certifié :
53 720 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 est imprimé sur
du papier en partie recyclé.

PLAN :: MAI 2008 :: VOL. XLV N° 4 :: 3,50 \$

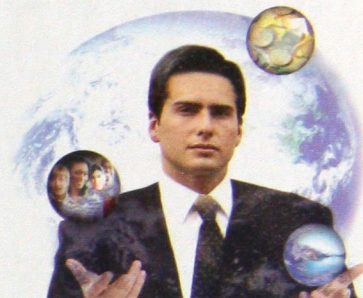
DOSSIER DÉVELOPPEMENT DURABLE

La troisième dimension

PAR JEANNE MORAZAIN

Les entreprises performantes
s'engagent dorénavant sur la voie
de la responsabilité.

14



Photomontage de la couverture : Michel Dubé

**18 La boîte à outils du
développement durable** PAR JEANNE MORAZAIN
Écoconception et cycle de vie, deux méthodes de travail à la portée
des ingénieurs afin d'adopter une vision plus globale.

22 La pensée durable PAR GILLES DROUIN
Peu importe la spécialisation, tous doivent intégrer
le développement durable dans leur pratique.

25 Construire l'avenir PAR GILLES DROUIN
Comment concevoir une habitation en parfaite
autonomie énergétique.

28 Boucler la boucle PAR GILLES DROUIN
Les 3 R semblent progresser plutôt lentement
dans le monde industriel.

7 Éditorial

8 Courrier des lecteurs

10 Mosaïque

10 Examen professionnel

11 Liste des permis

34 Vie universitaire

36 Encadrement professionnel

Les systèmes de gicleurs automatiques : une compétence à acquérir !

38 Éthique et déontologie

Le professionnel, le sens de l'éthique et la sécurité du public

40 Instances décisionnelles

42 Colloque annuel 2008

44 Signature numérique

Prise de conscience

50 Régionale des ingénieurs de Montréal

« Je suis heureux de joindre ma voix à celle des membres de l'Association des ingénieurs-conseils du Québec et de ses partenaires pour féliciter chaleureusement les lauréats qui méritent les Grands Prix du génie-conseil québécois 2008. »

Jean Charest, Premier Ministre du Québec

BÂTIMENT – MÉCANIQUE / ÉLECTRIQUE

Réduction de la consommation d'énergie du Centre communautaire de Mistissini

Mme Anne-Marie Laberge, SGF,
M. Alessandro Cirella, Dessau inc.,
M. Laurier Nichols, Dessau inc., M. John Longchop
et M. Robert Jimiken, Conseil de la Nation Crie de
Mistissini



BÂTIMENT – STRUCTURE

Réfection de la superstructure de la centrale de la Rivière-des-Prairies

M. Michel Lesage, Corporation d'hébergement
du Québec, M. Ronald Julien, Tecslut inc. et
M. Donald Cornell, Hydro-Québec



ÉNERGIE

Barrage principal du nouvel aménagement
hydroélectrique de Péribonka

M. Richard Lamarche, Alcoa Canada,
M. Anthony Rattue, SNC-Lavalin et
M. Pierre Geoffrion,
Hydro-Québec



ENVIRONNEMENT

Aménagement d'un écran périphérique
d'étanchéité au lieu d'enfouissement sanitaire de
Saint-Thomas

M. Frank Zampino, Ville de Montréal,
M. Claude Robitaille, Tecslut et, au nom du client
Dépôt Rive-Nord, M. Roméo Ciubotariu, Tecslut



GESTION DE PROJET OU GÉRANCE DE CONSTRUCTION

Prolongement de la ligne 2 du métro vers Laval

M. Jean-Claude Champagne, Loto-Québec,
M. François Labelle, Tecslut, M. Charles Chebl,
SNC-Lavalin et M. Joël Gauthier, Agence
métropolitaine de transport



INDUSTRIE

Augmentation de la capacité de production de
l'usine de Sainte-Foy de GSK Biologiques

M. François Vallerand, Dale-Parizeau LM,
M. Pierre Hénault, SNC-Lavalin inc.,
M. Jean-François Harpin, SNC-Lavalin
Pharma, M. René Brisebois, SNC-Lavalin inc.
et Mme Maryse St-Georges, GlaxoSmithKline
Biologicals



INFRASTRUCTURES URBAINES

Réfection et le réaménagement du boulevard
Saint-Laurent à Montréal

M. François Payette, Ministère des Affaires
municipales et des Régions, M. Laval Gagnon,
CIMA+ et M. Sammy Forcillo, Ville de Montréal



INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Réaménagement de l'échangeur du boulevard
Taschereau et de l'autoroute 10 à Brossard

M. Jacques Gagnon et M. Daniel Filion, MTQ,
M. Pierre O'Donoghue, Ville de Brossard,
M. Amin Khouday, SNC-Lavalin, M. Jean Bellefleur,
MTQ, M. Raymond Assaf, Groupe-conseil GENIVAR
et M. Claude Carette, AMT



INTERNATIONAL

Construction d'une centrale hydroélectrique
au Népal

M. Robert Bastien, Fédération des caisses
Desjardins du Québec, M. François Vitez, BPR et
M. Serge Proulx, SCPHI



RELÈVE DU GÉNIE-CONSEIL

Système d'exploitation et de signalisation des
terminus Cartier et Montmorency du métro à Laval

M. Claude Carette, Agence métropolitaine de
transport, Mme Marina Staingart, Dessau inc.
M. John R. Porter, Musée national des beaux-arts
du Québec et président du jury



TÉLÉCOMMUNICATIONS ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

Systèmes de télécommunications et de contrôle
des procédés d'exploitation pour le prolongement
de la ligne 2 du métro vers Laval

M. Donald Desaulniers, Société de transport
de Montréal, M. Jean Tousignant, Dessau Reno
systèmes et M. Raymond Snow, Autodesk Canada



VISIONNAIRE

Agrandissement du Pavillon Sainte-Marie
à Nicolet.

M. Réal Laporte, Hydro-Québec Équipement
et Société d'énergie de la Baie-James (SEBJ),
Sœur Carmelle Champagne, M. Robert Côté,
GENIVAR, Sœur Huguetta Moreau,
Sœur Mariette St-Laurent, M. Nicol Girard,
GENIVAR et Sœur Jannine Jutras



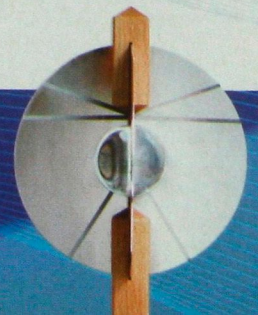
Photos OSA images

Partenaire principal

Partenaire majeur



Association des
ingénieurs-conseils
du Québec



UN BILAN POSITIF

Dans quelques semaines s'achèvera mon second mandat de président de l'Ordre des ingénieurs du Québec. C'est l'occasion de dresser un bilan des principaux dossiers de l'année.

Gestion des infrastructures

Au Québec, comme en plusieurs endroits d'Amérique du Nord, les infrastructures publiques sont en mauvais état, c'est connu. Avec la Commission d'enquête sur le viaduc de la Concorde (CEVC), le Québec s'est donné les moyens de tirer les enseignements d'une catastrophe qui n'aurait jamais dû se produire. Le débat entourant la gestion de ces infrastructures a donné lieu à de multiples interventions et prises de position de la part de l'Ordre. Nous avons insisté sur la nécessité d'une gestion à long terme des infrastructures et le rapport de la CEVC a donné suite à la plupart des recommandations de l'Ordre.

Nous avons également participé aux travaux de la Commission des finances publiques dans le cadre des consultations sur le projet de loi 32, et nous avons réitéré notre position au gouvernement.

Depuis, le gouvernement du Québec a annoncé des travaux de quelque 30 milliards de dollars d'ici 2012, mais l'argent n'est qu'une partie de la solution, encore faut-il qu'il soit bien dépensé. Les médias ont repris la lettre d'opinion que j'ai signée à ce sujet.

Nos interventions sur le dossier de la gestion des infrastructures ont déjà servi à activer le dossier de la mise à jour de la Loi sur les ingénieurs par l'Office des professions. En effet, actuellement, rien dans cette loi n'oblige un donneur d'ouvrage à recourir aux services d'un ingénieur pour s'assurer qu'un ouvrage est construit conformément aux plans et devis de conception. C'est une anomalie à laquelle il faut mettre fin.

L'intégration des professionnels formés à l'étranger (PFÉ)

Nous avons présenté au gouvernement un dossier étoffé en vue d'intensifier nos actions en faveur des PFÉ, demande qui s'est soldée par l'octroi d'une subvention de plus de 620 000 \$ de la part du MICC. Sur un horizon de vingt-quatre mois, des outils en ligne seront développés afin que les candidats puissent, bien avant de mettre le pied au Québec, mieux se situer par rapport à l'investissement personnel requis. Tout cela contribuera à réduire les délais d'attente et de traitement, sachant que le volume des demandes de permis émanant de personnes formées à l'étranger a quintuplé depuis 1996. Par ailleurs, l'Ordre évalue la délivrance de nouvelles formes de permis pour les PFÉ.

L'image et la promotion de la profession

Sous le leadership de l'Ordre, différents regroupements sectoriels d'ingénieurs du Québec se sont réunis cette année pour réfléchir et bâtir un projet concerté pour la promotion de notre profession. Les grands enjeux retenus consistent d'une part, à positionner la profession, et d'autre part, à assurer sa pérennité en veillant à la qualité de la relève.

Par ailleurs, les ingénieurs doivent être présents dans les débats publics. Je crois que, cette année encore, nous avons réussi. Par ses différentes interventions publiques, l'Ordre se démarque et devient une référence pour les différents médias et les pouvoirs publics.

Un partenariat concrétisé

Nous avons conclu une nouvelle entente avec la Corporation de services des ingénieurs du Québec, SERVIQ, et ce, pour deux ans. Les parties sont maintenant engagées dans une relation d'affaires jusqu'au 31 mars 2010. Cette entente assure à l'Ordre un revenu compensatoire raisonnable, ce qui nous permettra de nous doter d'une marge de manœuvre et de pouvoir ainsi concrétiser des projets au bénéfice de l'ensemble des membres.

L'encadrement professionnel

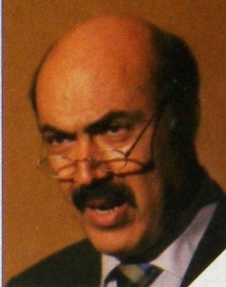
L'accident du viaduc du Souvenir, en 2000, avait mis en lumière le besoin de précision quant à la vérification des documents d'ingénierie. De nouvelles *Lignes directrices* ont été préparées et vous seront transmises prochainement pour répondre à cette nécessité et aider à établir le rôle et l'imputabilité de l'ingénieur qui a conçu un document d'ingénierie ainsi que ceux de l'ingénieur qui aura ensuite vérifié le même document.

Le statut d'ingénieur junior fait aussi partie de nos préoccupations. Une tendance montre que de plus en plus de membres restent dans cette catégorie. Les données recueillies lors de la tenue de groupes de discussion nous permettent d'agir pour remédier à cette situation.

Le Plan stratégique de l'Ordre prévoyait l'adoption de nouvelles mesures en matière de développement professionnel. Le Bureau va adopter à sa prochaine réunion un règlement en matière de formation continue. L'Ordre va ainsi s'assurer que les ingénieurs ont les compétences requises tout au long de leur cheminement professionnel en se dotant d'une réglementation adéquate.

Lors de l'assemblée générale annuelle, vous aurez l'occasion de prendre connaissance d'un bilan complet de l'activité de votre Ordre. C'est un rendez-vous, à Laval, le 13 juin 2008.

Pour commentaires, bulletin@oiq.qc.ca.



Zaki Ghavitian, ing.
Président

A POSITIVE RESULT

In a few weeks, my second term as President of the Ordre des ingénieurs du Québec will end. This is the right time to look at the results of the year's main undertakings.

Management of public infrastructures

In Québec, as elsewhere in North America, it's a wellknown fact that public infrastructures are in bad shape. With the commission that investigated the De La Concorde Overpass (CEVC), Québec found a way to draw lessons from a tragedy that should never have occurred. The debate surrounding the management of these infrastructures has resulted in many public interventions and position statements by the OIQ. We insisted on the necessity for long-term management of infrastructures, and the CEVC report adopted most of the OIQ's recommendations.

We also participated in the work of the Public Finance Commission as part of the consultations on Bill 32, and we repeated our position to the government.

Since then, the Quebec government has announced some \$30 billion in works to be done between now and 2012, but money is only a portion of the solution, although of course it has to be properly spent. The media printed the Op-ed letter I sent them on this subject.

Our interventions on infrastructure management have already served to activate the plan to update the Engineers Act by the Office des professions. In fact, at this time, there is nothing in the law to oblige a client to use the services of an engineer to ensure that a structure has been built according to the design drawings and specifications. That is an anomaly that must be corrected.

Integration of foreign-trained professionals (FTP)

We presented the government with a well documented brief to intensify our activities on behalf of FTPs, a request that was met with a grant of more than \$620,000 from the MICC. Over a twenty-four month horizon, on-line tools will be developed so that the candidates will be able to better understand what personal investment will be required from them long before they set foot in Québec. This will all help reduce the waiting and processing periods, given that the volume of requests for permit from persons trained abroad has quintupled since 1996. Furthermore, the OIQ is evaluating the issuance of new forms of permits for FTPs.

The image and promotion of the profession

Under the leadership of the OIQ, various sectorial groups of Quebec engineers have met this year to consider and develop a joint project to promote our profession. The main issues consist of, on the one hand, positioning the profession, and on the other, assuring its continuation by ensuring the quality of the next generation.

Moreover, engineers must be present in public debates. I think that we have again succeeded in doing so this year. Our various public interventions ensure that the OIQ stands out and becomes a reference for various media and public authorities.

An effective partnership

We have signed a new agreement with the Corporation de services des ingénieurs du Québec, SERVIQ, for the next two years. The parties are now committed to a business relationship until March 31, 2010. This agreement assures the OIQ reasonable compensatory revenue, providing some leeway and making it possible to implement projects for the benefit of all members.

Regulatory structure

The Souvenir overpass accident in 2000 revealed the need for precision in the review of engineering documents. New *Guidelines* have been prepared in response to that need and will be sent to you shortly. They define the role and accountability of the engineer who prepares an engineering document and the engineer who checks it.

The status of junior engineer is also one of our concerns. There is a growing trend for more and more members to remain in this category. The data collected from focus groups will enable us to act to remedy this situation.

The OIQ's Strategic Plan called for the adoption of new measures governing professional development. The Bureau will adopt a regulation on continuing education at its next meeting. By adopting appropriate regulations, the OIQ makes sure that engineers continue to have the required competencies throughout their professional career.

At the Annual General Meeting, you will have an opportunity to see a full review of your OIQ's activities. We look forward to seeing you in Laval on June 13, 2008.

For comments, bulletin@oiq.qc.ca.

Accumulation de neige sur les toits

À titre de membre de l'OIQ, j'aimerais vous faire part de mon inquiétude quant à la compréhension du rôle de l'Ordre et de celui de ses membres vis-à-vis la protection du public. Bien sûr, cette inquiétude fait partie de ma profession puisque j'œuvre dans le domaine de la sécurité des ouvrages civils. Mais lors de la tempête médiatique sur les toits surchargés de neige, j'ai pris connaissance de l'article titré « Des inspections sans ingénieur » (réf. *La Presse* du 15 mars et *Cyberpresse*), et j'ai trouvé que son contenu pouvait être aussi déconcertant pour les ingénieurs que pour les gens dont le métier ou la profession sont connexes.

On y lit que « [l']Ordre des ingénieurs ne se mêle pas de l'inspection des toits des écoles. L'organisme réglementaire se limitera à vérifier si les plans des édifices qui s'effondrent ont été faits dans les règles de l'art par un ingénieur. » On y lit aussi que « [l']inspection des toits n'a pas à impliquer un ingénieur », explique Zaki Ghavitian, président de l'Ordre, en entrevue avec *La Presse*. « C'est une question d'entretien. L'Ordre n'a pas à intervenir dans l'inspection des toits d'école. Par contre, nous avons envoyé un enquêteur à Morin-Heights dès que nous avons eu connaissance de la tragédie. Nous voulons vérifier, pour chaque effondrement, si les plans ont été bien faits, et par un ingénieur compétent. » Le même article mentionnait plus loin qu'« un ingénieur en structure montréalais contacté par *La Presse*, M. [...] ajoute que l'entretien des structures n'est pas non plus en cause » ce qui semble contraire à une partie de la déclaration de M. Ghavitian.

Mes principales questions sont les suivantes : que signifie « [l']inspection des toits n'a pas à impliquer un ingénieur », en particulier lorsqu'il y a péril en la demeure ? Est-ce que la stabilité d'immeubles est « une question d'entretien » à laquelle l'ingénieur et/ou sa corporation ne se mêlent que lorsque la tragédie a eu lieu ? En serait-il de même pour les ouvrages d'art comme les ponts, les barrages... ? Dans ce qui est cité précédemment, comment faire la part des choses entre le rôle des ingénieurs et le rôle de l'Ordre ? Autrement dit, si l'OIQ considère ne pas avoir à intervenir dans l'inspection des toits, comment en arrive-t-on à établir que les ingénieurs n'ont pas à être impliqués non plus dans l'inspection des toits ? Malgré tout, il s'avère que les compétences des ingénieurs ont été mises à contribution dans ce dossier. Dans la même édition, on y mentionnait que des ingénieurs avaient réalisé des inspections avec des concierges d'écoles (qui sont les premiers intervenants impliqués dans l'entretien de ces bâtiments, mais non les « derniers »). De plus, le 18 mars, *La Presse* indiquait que « [l']a CSDM a fait appel à sept firmes d'ingénierie pour inspecter l'ensemble des toitures. Aucun édifice ne peut rouvrir ses portes avant qu'un certificat n'ait été émis par un ingénieur. C'est la norme que la commission scolaire s'est donnée pour garantir (!?) un « risque zéro ». » Étant donné que le maintien de la sécurité des ouvrages, ce qui inclut leur entretien, est un, voire le plus grand, des enjeux de notre profession, je me suis demandé si notre Ordre pourrait ou devrait, pour le bénéfice de tous, se repositionner sur son rôle et celui de ses membres lors des récents événements ?

L. Landry, ingénieur civil

La réponse de l'Ordre

Monsieur,

J'aimerais vous faire part de la position de l'Ordre en ce qui concerne la question de l'accumulation de la neige sur les toits des bâtiments.

Nous considérons que l'enlèvement de la neige sur les toits est une opération d'entretien destinée à assurer la sécurité des usagers. Cette opération relève du propriétaire ou gestionnaire du bâtiment, qui est responsable de la sécurité des usagers et qui doit agir dès qu'il considère que les accumulations et le poids de la neige sont susceptibles d'atteindre un niveau critique. C'est le premier intervenant, mais il doit bénéficier de l'appui d'un ingénieur.

En effet, c'est un ingénieur qui établira le ou les niveaux critiques que le responsable du bâtiment doit observer, à la suite d'une inspection et en consultant les plans du bâtiment. En cas de doute, le responsable du bâtiment doit consulter un ingénieur.

Par ailleurs, le suivi des charges de neige n'est pas une opération exceptionnelle. Des accumulations critiques peuvent très bien se produire même en l'absence de chutes de neige exceptionnelles, à cause de la configuration des toits, de la présence de vents ou de conditions météorologiques particulière, comme des pluies hivernales.

Pour sa part, l'Ordre peut en tout temps instituer une enquête s'il a des raisons de croire qu'un vice de conception ou de construction touche un bâtiment, et il le fait régulièrement par le Bureau du syndic. L'Ordre n'attend certainement pas qu'une catastrophe se produise pour agir. Rappelons cependant qu'en vertu du Code des professions du Québec, loi constitutive des ordres professionnels, l'existence d'une telle enquête est confidentielle, à moins que des plaintes ne soient déposées auprès du Comité de discipline à l'encontre d'un membre de l'Ordre.

Daniel Boismenu

Directeur des communications et des affaires publiques

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 situation dans les trente jours pourraient obtenir un crédit applicable sur la cotisation annuelle.

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.

Conseiller – Surveillance et amélioration de l'exercice

Raison d'être

Le titulaire du poste de conseiller – Surveillance et amélioration de l'exercice est responsable de la conception, de la planification, de la réalisation, du contrôle et de l'évaluation des politiques, programmes et activités se rapportant à la surveillance et à l'amélioration de l'exercice selon une stratégie intégrée. La surveillance et l'amélioration de l'exercice incluent toutes les activités reliées aux services actuels de l'inspection professionnelle et du développement professionnel.

Situation hiérarchique

Ce poste relève du directeur des Affaires professionnelles.

Exigences

- Être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- Posséder un minimum de 10 à 15 ans d'expérience professionnelle, dont au moins 5 ans d'expérience en gestion incluant la gestion simultanée et intégrée de plusieurs projets et activités.
- Démontrer une expertise pertinente dans la conception, le développement et la supervision de projets dans divers aspects du développement des compétences de professionnels œuvrant en milieu scientifique ou technologique.
- Démontrer une expertise pertinente dans la gestion de processus de surveillance, de vérification ou de validation des compétences.
- Posséder une bonne connaissance des lois et règlements encadrant la profession d'ingénieur.
- Avoir la capacité de prévoir, de mettre en œuvre et de gérer le changement en particulier quant aux orientations et aux processus sous sa responsabilité.
- Détenir une excellente maîtrise du français, une bonne connaissance de l'anglais et un esprit d'analyse et de synthèse.

Qualités requises

Leadership, sens politique, pensée stratégique, rigueur intellectuelle, engagement professionnel, facilité en relations interpersonnelles et intégrité sont des qualités requises pour ce poste.

Échelle salariale

Selon l'échelle salariale présentement en vigueur.

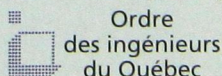
Envoi des candidatures

Les personnes intéressées par le poste et possédant les compétences requises sont priées de faire parvenir leur candidature sous la forme d'une lettre exposant les motifs de leur intérêt, ainsi qu'une copie de leur curriculum vitae au plus tard le **9 mai 2008** dans une enveloppe libellée à :

Candidature – Conseiller Surveillance
M^{me} 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

Les candidatures peuvent également être transmises par courriel à l'adresse suivante : 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.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Le Colloque 2008 de l'Ordre Plein feu sur l'innovation !



C'est avec grand plaisir que je vous invite au Colloque 2008 de l'Ordre. L'industrie est constamment en mouvement. L'innovation est alors la seule solution pour faire en sorte que la profession d'ingénieur apporte toujours la plus value à laquelle l'employeur s'attend. L'innovation se situe à tous les niveaux, de la conception à la production en passant par la gestion. Les méthodes sont disponibles et prêtes à s'appliquer dans l'entreprise. Le Colloque vous permettra d'en prendre connaissance à travers des cas pratiques ponctués d'exemples concrets. C'est le défi que nous nous sommes donné !

En effet, le comité de programmation a fait ses devoirs. Après avoir dressé un portrait représentatif de la situation et analysé vos besoins en matière d'innovation, ce groupe d'experts a concocté un programme sur mesure... pour vous ! Les activités de formation du Colloque sont d'ailleurs admissibles à des crédits d'impôts.

Les 12 et 13 juin prochain, vous avez rendez-vous à Laval. Il sera question d'aménagement d'usine, de stratégies d'approvisionnement, de développement de produits, d'amélioration des processus, gestion d'équipe... Toute une boîte à outils pouvant faire la différence. Des ateliers pratiques ont été préparés en collaboration avec des spécialistes en la matière... le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, Bell Nordic inc., ProMaintech Novaxa, Zins Beauchesne et associés, le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).

Le Colloque de l'Ordre est également l'occasion d'acquérir une vision d'avenir quant aux grands changements qui auront un impact sur notre pratique. M. Bernard Landry, ancien premier ministre du Québec, nous sensibilisera aux enjeux de la mondialisation. Cet économiste est également chargé de cours à l'École Polytechnique de Montréal.

Le 12 et 13 juin prochain à Laval...

Innovation, qualité, productivité... nous pouvons faire la différence !

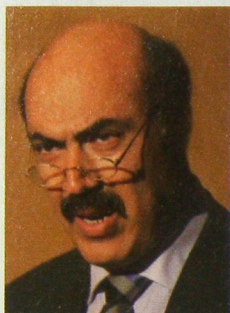
Zaki Ghavitian, ing., président de l'Ordre

514.364.4000 1 800 463.8313

Une structure sur un toit... pour supporter la bâtisse !
**UNE TELLE INGÉNIOSITÉ
SE PROTÈGE PAR LA GALVANISATION**

www.corbecgalv.com  **CORBEC**

Entente Ordre – Corporation des ingénieurs du Québec



Zaki Ghavitian, ing.

C'est avec grand plaisir que le Bureau de l'Ordre des ingénieurs du Québec a officiellement entériné l'entente avec la Corporation de services des ingénieurs du Québec (Réseau des ingénieurs du Québec-SERVIQ).

Les parties sont maintenant engagées dans une relation d'affaires jusqu'au 31 mars 2010. Le partenariat ainsi concrétisé respecte les intérêts des deux parties et repose sur des principes comme la complémentarité, la solidarité, la confiance

mutuelle et l'esprit d'ouverture.

Cette entente assure à l'Ordre un revenu compensatoire total de 1 700 000 \$ et permettra de concrétiser des projets stratégiques au bénéfice de l'ensemble des membres.

PUBLICITÉ

Dans le cadre de cette entente, l'Ordre s'engage à accorder une exclusivité à deux partenaires de la Corporation, soit la Banque Nationale et La Personnelle.

De plus, ni l'Ordre ni les Sections régionales ne pourront offrir à leurs membres ou aux membres de la Section étudiante des programmes et des services commerciaux en concurrence avec ceux qui sont offerts actuellement par la Corporation et ses partenaires.

OFFRES D'EMPLOI

La Corporation offre dorénavant un guichet unique en ce qui concerne la publicité des offres d'emplois que la Corporation pourra aussi faire paraître dans la revue *PLAN*.

Nombre record de demandes internationales de brevets en 2007

Par Jonathan Vianou, ing. jr

L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) estime qu'un nombre record de 156 000 demandes de brevets ont été déposées en 2007 en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (PCT), soit une augmentation de 4,7 % par rapport à l'année précédente. Les États-Unis, qui sont responsables du tiers des demandes, sont toujours en première place, suivis par le Japon et l'Allemagne. Le Canada arrive à la 12^e place, avec 2 707 demandes, ce qui représente une augmentation de 5,5 % comparativement à 2006.

Le système du PCT constitue pour les inventeurs et les industriels une voie intéressante d'obtention de la protection par brevet à l'échelon international, car il ne requiert qu'une seule demande « internationale », mais permet de protéger leur invention dans les 138 pays membres.

Maintenance des logiciels

Alain April, ing., et Alain Abran, ing. stag., du Département de génie logiciel et des technologies de l'information de l'École de technologie supérieure ont publié le livre *Software Maintenance Management* aux éditions John Wiley.

La maintenance des programmes peut représenter jusqu'à 90 % des coûts liés au cycle de vie des logiciels, et très peu d'attention est donnée à la formation et à la recherche dans ce domaine. Ce livre vient donc répondre aux besoins de nombreux gestionnaires de logiciels.

En plus de bien expliquer ce qu'est la maintenance des programmes, MM. April et Abran présentent les meilleures pratiques afin d'aider les gestionnaires à réduire les coûts qui y sont liés.



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 23 août 2008, 13 h	23 juin 2008
Québec	Samedi 13 septembre 2008, 13 h	13 juillet 2008
Sherbrooke	Samedi 18 octobre 2008, 13 h	18 août 2008
Rimouski	Samedi 8 novembre 2008, 13 h	8 septembre 2008

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.

Modifications au Code de construction

Récemment, il y a eu des modifications importantes au Code de construction. Veuillez prendre note de ces modifications qui entreront en vigueur sous peu.

La *Gazette officielle* du Québec du 2 avril 2008 comprend deux règlements modifiant le Code de construction, celui sur le chapitre I, Bâtiment, et celui sur le chapitre III, Plomberie.

Chapitre Bâtiment

Ce règlement permet l'entrée en vigueur le 17 mai 2008 de l'édition 2005 du Code national du bâtiment (codes par objectifs) avec les modifications applicables au Québec (chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec).

Chapitre Plomberie

Ce règlement permet l'entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2008 de l'édition 2005 du Code national de plomberie (codes par objectifs) avec les modifications applicables au Québec (chapitre III, Plomberie, du Code de construction du Québec).

PERMIS D'INGÉNIEUR DÉLIVRÉS PAR LE BUREAU DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC DU 4 MARS 2008 AU 9 AVRIL 2008

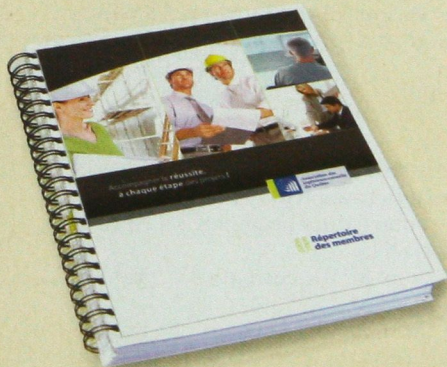
Alibert, Bertrand
Allard, Pierre Hugues
Alvarado Barroso, Carlos Ruben
Angers, Philippe
Archambault, Mathieu
Bahari, Khaled
Barrette, Guillaume
Beauchamp, Nicolas
Beaudry, Nicholas
Bédard, Jean
Bédard, Magella
Bélanger, Julie
Belleau, Anthony
Belzile, Patrick
Bisson, Serge
Blais, Pascal
Blanchet, Christophe
Boncompain, Thomas Lee
Boulahia, Oussama
Brais, Ludovic
Briand, Frédéric
Brisson, André
Brouillette, Dominic
Carrier, Jean-François
Carrière, Julie
Catavolo, Mauro
Chan, Karen Jiayien
Chapelaine, Mathieu
Chevalier, Vincent
Chevrefils, Gabriel
Chinniah, Yuvin Adnarain
Corbin, Guillaume
Côté, Benjamin
Côté, Patrick M
Coudé, Jean-François
Coulombe, Thomas

Couste, Xavier
Coutret, Frédéric
Cuiერი, Sophie
Cursio, Domenico
Cyr, Isabel
Cyr, Stéphane
Dascalescu, Florin
Despins, Marc
Dionne, Martin
Domey, Vincent
Doutriaux, Emeric
Dubreuil, Isabelle
Elassraoui, Driss
Emond, Michaël
Essebag, George
Fauteux, Etienne
Fournier, Sylvain
Galardo, Brian
Gauthier, Jean
Gauthier, Maude
Gelly, Sandra Anne
Ghazi, Samir
Giguère, Bruno
Gionet, Julien
Gosselin, Nicolas
Grabowski, James Steven
Gratton, Martin
Grenon, Jean-Philippe
Groleau, Dominique
Groulx, Dominic
Hamel, François
Hébert, Jocelyn
Hudon, Alexandre
Jeannotte, François
Jobin, Etienne
Jreige, Johnny
Kattoura, Simon
Khatami, Katayoun

Kondal, Nipi
Labbé, Eric
Labbé, Jean-François
Labrecque, Dominic
Lacasse, Simon
Lambert, Marc
Lamontagne, Luc
Lamy, Pascal
Landry, Champlain
Landry, Marie-Josée
Langlois, Yann
Lanoue, Charles-Henri
Lapointe, Annie
Lapointe, Jean-Samuel
Laprise, Emmanuelle
Lavallée, Maël Frédéric
Lavoie, Philippe
Lazarovici, Adrian Ioan
Leblanc, Sylvain
Lemieux-Claveau, Alexandre
Lesage, Pascal
Lessard, Sébastien
Maltais, Philippe
Marcotte, Etienne
Michaud, Patrice
Moreau, Jean Philippe
Morin, Guy
Najey, Abid Ali
Nguyen, The Nghia
Pachon Olaya, Amanda Lilian
Paquin, Mathieu
Paradis, Christian
Paré, David
Parent, Philippe
Pelletier, Annie
Périgny, Benoit
Perras, Mathieu

Pitre, Mélanie
Poirier Richer, Grégoire
Poirier, Eric
Popa, Ghiocel
Poulin, Jonathan
Raymond, Elise
Raymond, Jonathan
Roberge, Jean-François
Robichaud, François
Roy, Maxime
Saczuk, Marek
Schneebeil, Mathilde
Schofield, Richard
Seto, Joelle
Sim, Christophe
Simard, Jean-Luc
Soufo, Gabriel
St-Jean, Hugo
St-Pierre-Landry, Francis
Tardif, Geneviève
Thibault, Julie
Toussaint, Eric
Truong, Daniel
Turcotte, Gaétan
Turgeon, Julie
Vaillancourt, Jean-Guy
Valin, Robyn Christine
Vigeant, Nadine
Villeneuve, Jean-Claude
Voicu, Lucian Nicolae
Voisin, Pierre-Richard
Watson, Cheryl
Wolszczan, Adam
Zakariya, Said
Zuppel, Eddy

Édition 2008-2009 du répertoire de l'AICQ



Le Répertoire des firmes d'ingénierie du Québec édité par l'Association des ingénieurs-conseils est maintenant disponible. Il est un outil tout indiqué pour connaître les acteurs de l'industrie du génie-conseil. Non seulement présente-t-il les profils détaillés, mais il répertorie les firmes de plusieurs façons en les présentant soit par ordre alphabétique ou par villes, soit par type de services, par secteurs d'activités et domaines de spécialisation, ou encore, il recense en un coup d'œil les firmes québécoises postées à l'étranger.

Pour vous procurer le répertoire 2008-2009, contactez l'AICQ au 514 871-2229.

Avis de limitation du droit d'exercice

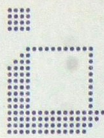
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 14 décembre 2007, M. Luc Vallières, ing. (membre n° 044360), dont le domicile professionnel est situé au 1200, boul. Chomedey, bureau 950, Laval, Québec, H7V 3Z3, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec, relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement aux cours et aux stages de perfectionnement qui lui ont été imposés en protection incendie, en électricité du bâtiment et en drainage urbain ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Vallières un stage en protection incendie, des cours et un stage en électricité du bâtiment ainsi qu'un cours et un stage en drainage urbain ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Luc Vallières jusqu'à ce que les cours et les stages de perfectionnement soient complétés avec succès dans les domaines ou lié aux domaines de la protection incendie, de l'électricité du bâtiment et du drainage urbain en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ces domaines.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieur Luc Vallières sont en vigueur depuis le 21 mars 2008. Montréal, ce 21 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec

Ordre
des ingénieurs
du Québec



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 2008 aura lieu le vendredi 13 juin 2008, à 14 h 30, à l'hôtel Sheraton Laval, 2440, Autoroute des Laurentides, à Laval.

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 2009-2010.

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 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 13 juin 2008.

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 15 juin 2007
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

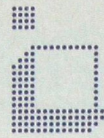
10. Approbation d'une résolution adoptée par le Bureau fixant le montant de la cotisation commençant le 1^{er} avril 2009 (C.P., a. 86 k)
11. Choix des vérificateurs pour l'exercice financier en cours (C.P., a. 104)
12. Détermination du mode d'élection du président de l'Ordre pour l'exercice politique débutant en juin 2009 (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,

M^e Daniel Ferron, notaire



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 2008 Annual General Meeting will take place on Friday, June 13, 2008, at 2:30 p.m. at the Sheraton Laval Hotel, located at 2440, Autoroute des Laurentides, in Laval.

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 2009-2010.

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

The 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 13, 2008.

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 15, 2007
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, 2009 (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 2009 (P.C., section 64)

New business

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

Secretary,

M^e Daniel Ferron, notary

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.

VOUS FAITES LE SAUT À LA 3D ?

Pendant de nombreuses années, les logiciels 3D de modélisation d'usines ont été compliqués et difficiles à implémenter et à utiliser. Beaucoup le sont encore.

CADWorx se démarque par sa simplicité, son absence de programmation et de correction, par sa souplesse et sa flexibilité. Avec la 3D, CADWorx élimine les erreurs et vous laisse tout de même créer les plans 2-D dont vous avez besoin plus facilement et plus rapidement que n'importe quel autre logiciel.

CADWorx est un logiciel basé sur AutoCAD. Il est équipé de toutes les caractéristiques de modélisation de conduites d'acier et autres matériaux. Il peut: produire rapidement des messages binaires, afficher des schémas isométriques, vous inviter à une visite virtuelle, détecter les collisions, analyser les contraintes sur les conduites et les récipients sous pression grâce à son unique interface bidirectionnelle.

Si vous faites le saut à la 3D...



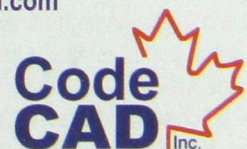
...C'est le temp pour CADWorx

POUR UN ESSAI GRATUIT:

Sans frais: 1-866-744-3777

Courriel: cadworx@codecad.com

Canada's COADE
Global Network Partner
www.codecad.com



RESPONSABILITÉ SOCIALE DES ENTREPRISES

La troisième dimension

Les entreprises performantes s'engagent dorénavant sur la voie de la responsabilité.

Par Jeanne Morazain

Certains voient dans le concept de responsabilité sociale des entreprises (RSE) une contradiction dans les termes. D'autres, de plus en plus nombreux et influents, le présentent comme le nouveau paradigme d'affaires des entreprises performantes. « Les entreprises socialement responsables répondent aux attentes de la société », affirme Marie-France Turcotte, auteure avec Anne Salmon de *Responsabilité sociale et environnementale des entreprises* (PUQ, 2005), professeure à l'École des sciences de la gestion de l'UQAM et chercheure principale de la Chaire de responsabilité sociale et de développement durable. « Ces entreprises, ajoute-t-elle, répondent non seulement aux attentes traditionnelles comme la production de biens et de services utiles et pertinents et le respect des lois et des règlements, mais aussi aux attentes émergentes telles que la conscience environnementale ou le souci du bien-être des employés. »

D'après Johanne Gélinas, leader du groupe Responsabilité d'entreprise et développement durable de Deloitte à Montréal, la RSE, qu'il vaudrait mieux selon elle appeler la responsabilité d'entreprise (RE), s'inscrit dans une perspective de développement durable : « Les bénéfices attendus sont à la fois sociaux, environnementaux et économiques, et la recherche des uns ne doit pas se faire au détriment des autres. Le concept connaît une progression fulgurante, principalement au sein des grandes entreprises. Des ateliers



Marie-France Turcotte



qui, il y a trois ans, attiraient cinq personnes sont aujourd'hui très courus. »

Il faut dire que les pressions viennent de toutes parts pour que les entreprises s'engagent sur la voie de la responsabilité : des marchés nationaux et internationaux qui multiplient les exigences ; des compétiteurs qui capitalisent sur leur écobilan ou leur implication citoyenne ; des investisseurs, des institutions financières et des compagnies d'assurances qui s'inquiètent des risques environnementaux et sociaux et font un lien entre la bonne gouvernance et la bonne performance d'une entreprise ; de grands donneurs d'ordre qui exigent que leurs fournisseurs affichent les meilleures pratiques ; des gouvernements qui adoptent des lois et des règlements et qui assujettissent leurs achats et leurs subventions à des comportements responsables ; des employés qui expriment leurs valeurs et convictions ; des citoyens et des consommateurs qui sont de plus en plus conscients des enjeux sociaux et environnementaux.

Les entreprises ne peuvent ignorer ces incitations véhiculées par des groupes de pression dont les stratégies sont de mieux en mieux orchestrées, nous dit Marie-France Turcotte : « Ils visent les Wal-Mart de ce monde, les grandes entreprises de distribution. Pour protéger leur réputation et leur droit d'exercer leurs activités, ces dernières se tournent vers leurs fournisseurs et exigent des certifications. L'industrie textile a été la première touchée. Les attaques contre les grandes chaînes, Nike, Reebok, Gap, ont entraîné une amélioration des conditions de travail dans les ateliers de production. »

La compagnie Gildan en sait quelque chose. Elle s'est retrouvée sous les projecteurs lorsque son statut de « société participante » a fait l'objet d'une mise en examen par la Fair Labor Association (FLA) à la suite de la fermeture d'une usine de couture au Honduras. « Nous avons apporté les mesures correctrices nécessaires et retrouvé notre plein statut de société participante à la FLA, raconte Geneviève Gosselin, directrice des communications de l'entreprise. Depuis, nous avons amélioré notre bilan et continué de mettre en place des programmes de responsabilité sociale dans nos installations manufacturières. En juin 2007, nous devenions le premier fabricant de vêtements de sport de base au monde à obtenir la certification de la FLA. Nous espérons mettre en œuvre le programme FLA 3.0 d'ici 2009, ce qui nous permettra de passer d'une approche de vérification à une approche d'évaluation de façon à mieux comprendre une situation et d'aller à la source des problèmes. En 2008, toutes nos usines de couture devraient être certifiées par la Worldwide Responsible Apparel Production (WRAP). »

RAPPORT DE CITOYENNETÉ DES ENTREPRISES

Gildan fait partie des 108 entreprises recensées par Stratos (voir encadré) qui rendent compte de leur performance en matière de responsabilité. Cette dernière publie annuellement un rapport de citoyenneté des entreprises. « Sans suivre à la lettre les directives relatives à la norme *Global Reporting Initiative* (GRI) signale la porte-parole de Gildan, nous nous en inspirons et



Johanne Gélinas

intégrons plusieurs indicateurs. Nous travaillons avec des ONG pour adapter certains indicateurs au secteur du vêtement. De plus, à quelques reprises, nous avons engagé une firme indépendante pour nous faire des propositions et nous assister dans la rédaction de plans d'action. »

Johanne Gélinas insiste sur l'importance de la vérification par une tierce partie : « Une vérification est d'autant plus impérative que les questions d'ordre environnemental, social et communautaire sont généralement mesurées au moyen d'indicateurs de performance non financiers. Toutes les données, qu'elles concernent les émissions de gaz à effet de serre, la chaîne logistique ou le roulement du personnel, doivent être bien délimitées, testées et faire l'objet d'une documentation exhaustive pour que le rapport produit puisse être considéré comme crédible. »

UNE NORME QUI INVITE LES ENTREPRISES À DÉFINIR LEUR PROFIL, LEURS VALEURS, LEURS RÈGLES DE GOUVERNANCE, LEUR MODE D'ORGANISATION ET LEURS STRATÉGIES, ET À RENDRE COMPTE DE LEUR PERFORMANCE ÉCONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.

RÉFÉRENCE QUI S'IMPOSE

Les directives de la GRI sont en voie de s'imposer comme la référence pour mieux rendre des comptes en matière de responsabilité d'entreprise. « C'est vraiment une tendance lourde, reconnaît Johanne Gélinas. Toutes les entreprises s'en inspirent, même si elles ne le disent pas toujours, pour ne pas ajouter à la pression. Elles préfèrent faire leurs classes, roder leur système avant de s'afficher publiquement. » À ceux qui lui demandent à quoi ressemble un bon rapport, Johanne Gélinas recommande la lecture du rapport de Bâtirente, un fonds de retraite instauré par la CSN. (www.batirente.qc.ca).

« ÊTRE SOCIALEMENT RESPONSABLE COMPORTE DES EXIGENCES QUI ENTRAÎNENT DES COÛTS. TOUTEFOIS, S'Y CONFORMER EST DAVANTAGE UN INVESTISSEMENT QU'UNE CONTRAINTE. »



Opérateurs de machine de tricot de chaussettes à l'usine de chaussettes de Gildan.

La GRI invite les entreprises à définir leur profil, leurs valeurs, leurs règles de gouvernance, leur mode d'organisation et leurs stratégies, et à rendre compte de leur performance économique, environnementale et sociale, laquelle inclut les pratiques et les conditions de travail, le respect des droits de la personne et les relations avec les communautés où elles sont implantées. Les entreprises doivent démontrer qu'elles interagissent avec tous les groupes concernés par leurs activités (les *stakeholders* ou parties prenantes) et qu'elles les traitent équitablement.

Parmi les firmes de génie-conseil, seule SNC-Lavalin figure dans la compilation de Stratos. La firme rend compte chaque année de son respect de certaines valeurs jugées fondamentales : le bien-être du personnel, la santé et sécurité du travail, l'engagement envers les collectivités, la préservation de l'environnement dans

une perspective de développement durable. Ce qui ne veut pas dire que les autres sont « irresponsables ». Elles n'ont tout simplement pas encore senti le besoin de faire rapport publiquement de leur performance en matière de responsabilité.

Lorsqu'il s'agit d'une firme d'ingénierie, il faut regarder deux choses, avance Johanne Gélina : comment elle se comporte en tant qu'entreprise et comment elle travaille avec ses clients. « L'analyse reste à faire, mais j'ai l'impression que le fait de travailler avec certains clients fait une différence. À titre d'exemple, une firme embauchée par Alcan devrait prendre en considération l'approche de durabilité du client et respecter ses valeurs, ses principes et son engagement. »

Recensement des firmes socialement responsables

Stratos, une firme d'Ottawa, recense les entreprises canadiennes qui rendent compte de leur responsabilité. La compilation 2007 en dénombre 108, soit six de moins qu'en 2005, une légère diminution qui étonne. Il faut dire qu'au Canada, ni les gouvernements ni la Bourse n'ont d'exigences de divulgation, sauf pour les institutions financières.

Dans son analyse, Stratos note que la qualité de la reddition de comptes s'améliore d'année en année. L'utilisation des directives GRI a atteint une masse critique, puisque 45 % des entreprises s'y réfèrent. Autres améliorations, la question des changements climatiques est abordée dans 80 % des rapports et celle des relations avec les peuples autochtones dans la moitié d'entre eux. Des faiblesses demeurent : la qualité des données relatives à la durabilité de la chaîne d'approvisionnement laisse à désirer ; la question des droits de la personne est occultée.

Deux grandes tendances sont à signaler. Les entreprises produisent de plus en plus de rapports sur mesure, qui mettent l'accent sur les pratiques et les enjeux ayant un impact majeur et direct sur la durabilité de leurs activités. Les parties prenantes (*stakeholders*) jouent un rôle moteur croissant dans le processus de reddition de comptes.

FAIRE VALOIR SON BILAN

L'évolution des mentalités et des marchés oblige de plus en plus les entreprises à faire valoir leur bilan en matière de responsabilité. Nos gouvernements n'ont pas fait preuve de leadership jusqu'ici, estime Johanne Gélina. « Lorsque j'étais commissaire à l'environnement, j'ai constaté que le gouvernement fédéral, le plus important acheteur de biens et de services du pays, n'avait pas encore pris le virage vert. Au Québec, les choses ont commencé à bouger avec l'adoption de la Loi sur le développement durable. Les ministères sont à préparer leurs plans d'action, ce qui devrait donner un coup de barre. » Ron Thompson, l'actuel commissaire à l'environnement fédéral, affirme lui aussi dans un rapport déposé au début de mars 2008 que le gouvernement a encore « un long



Machines utilisées dans les usines de Gildan pour la teinture du textile.

chemin à parcourir » avant de pouvoir se dire vert dans ses pratiques quotidiennes.

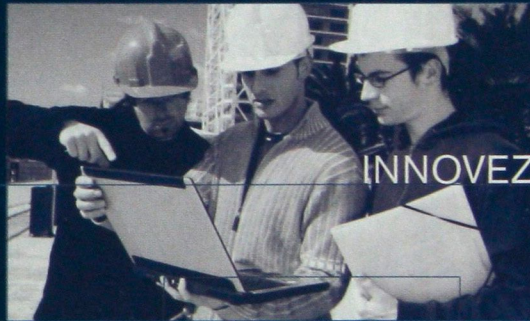
« Les gouvernements ont un énorme pouvoir, renchérit Marie-France Turcotte. Ils édictent les lois et règlements, ils sont d'importants acheteurs et donneurs d'ordre. Ils peuvent refuser leur soutien aux activités nuisibles pour l'environnement et non

souhaitables socialement ou, au contraire, encourager les projets et les recherches qui le sont. Ils peuvent pratiquer une fiscalité qui compense pour les charges externes qui ne sont pas comptabilisées dans le coût d'un produit ou d'un service. »

Être socialement responsable comporte des exigences qui entraînent des coûts. Toutefois, s'y conformer est davantage un investissement qu'une contrainte, croit Marie-France Turcotte. Il y a des gains de productivité liés à l'efficacité et aux bonnes relations avec ses employés ou la communauté. Un bilan positif et une bonne réputation suscitent des occasions d'affaires et, dans certains domaines, confèrent un avantage concurrentiel. « Ne pas agir, par contre, représente un risque latent qui explosera un jour ou l'autre, conclut la chercheuse. Il faudra bien acquitter la dette contractée envers les générations futures pour n'avoir pas comptabilisé tous les coûts environnementaux et sociaux encourus aujourd'hui. » □



IMAGINEZ



INNOVEZ



RÉALISEZ

Depuis toujours, vous imaginez des projets de grande envergure. Vous relevez des défis stimulants. Vous créez avec passion, le monde de demain.

Chez Dessau, nous vous offrons un environnement de travail unique vous permettant de réaliser vos rêves et de développer vos compétences lors de projets d'ingénierie et de construction.

VISITEZ LE WWW.DESSAUCARRIERES.COM

DESSAU

L'AVENIR, UN PROJET D'ÉQUIPE

La boîte à outils du développement durable



Écoconception et cycle de vie, deux méthodes de travail à la portée des ingénieurs afin d'adopter une vision plus globale.

Par Jeanne Morazain

Les entreprises responsables adoptent des pratiques pour réduire les effets négatifs de leurs activités. Chacune touche généralement un seul maillon de la chaîne d'approvisionnement. Le développement durable exige d'adopter une vision plus globale. C'est ici qu'entrent en scène le concept de cycle de vie et l'écoconception.

Les produits, les procédés et les services ont un cycle de vie. «De plus en plus, les producteurs et les consommateurs soucieux de l'environnement réfléchissent et gèrent en fonction du cycle de vie, affirme l'ingénieur Réjean Samson, professeur au Département de génie chimique de l'École Polytechnique et directeur général du Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG). Toutes les étapes de la production et de la consommation comportent des relations environnementales, économiques et sociales. Penser en fonction du cycle de vie a pour objectif de minimiser les impacts négatifs, tout en évitant de déplacer les problèmes d'une étape à l'autre du cycle.»

Prenons un produit. Son cycle de vie inclut l'extraction et la transformation des matières premières, la fabrication, l'emballage

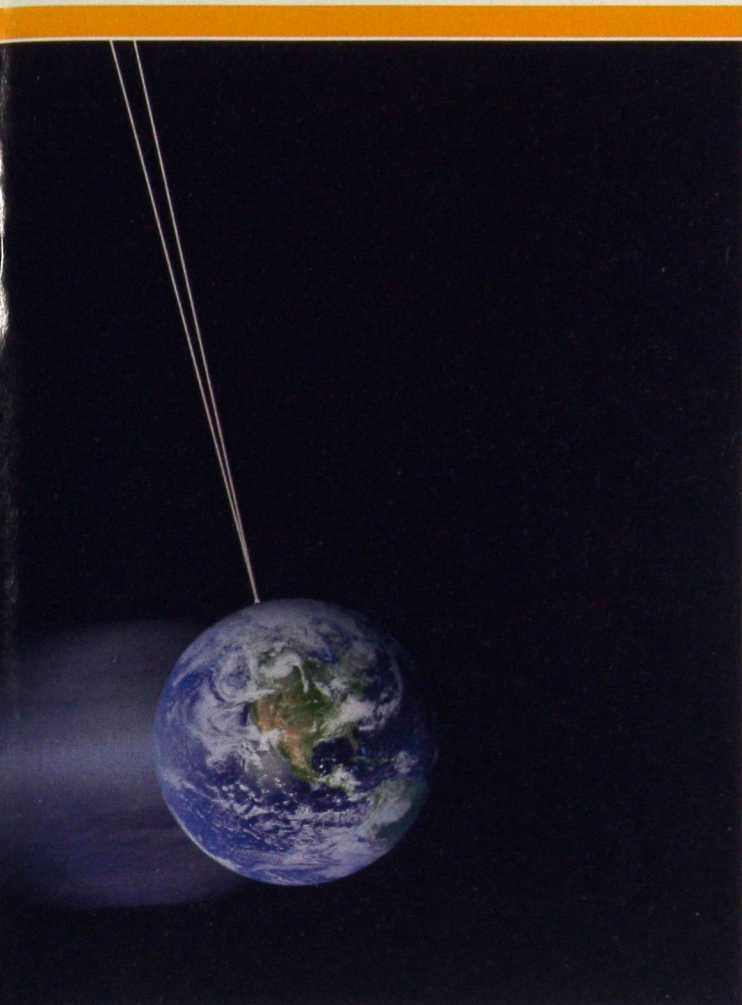


Réjean Samson, ing.

et la distribution, l'utilisation et l'élimination ainsi que le recyclage et la réutilisation. Chacune de ces étapes consomme de l'énergie et des ressources, engendre des retombées sociales, économiques et environnementales. Dans une perspective de développement durable, tous ces intrants et extrants sont pris en considération.

ÉCOCONCEPTION

L'idéal est de s'en préoccuper lorsque le produit est encore sur les tables à dessin. C'est ce qu'on appelle l'écoconception. «Les décisions prises au moment de la conception influencent jusqu'à 70 % des coûts de fabrication d'un produit et déterminent au-delà de 80 % des impacts environnementaux durant son cycle de vie, souligne Bertrand Derome, conseiller en développement durable et en développement



« LEUR DÉFI MAINTENANT EST D'INTÉGRER LES RÉSULTATS ET LES IMPLICATIONS D'UNE ANALYSE DE CYCLE DE VIE À LA GESTION QUOTIDIENNE DES ENTREPRISES ET AUX INDICATEURS DE PERFORMANCE ET DE RENDEMENT. »

PEU DE SPÉCIALISTES FORMÉS

Réjean Samson constate que les grandes firmes de génie-conseil québécoises ne sont pas des moteurs quand il s'agit de promouvoir des méthodes qui prennent en considération le cycle de vie. Il faut dire qu'il y a peu de spécialistes qui ont été formés dans ce nouveau secteur. Mais il y a de l'espoir, selon le chercheur : « Déjà, les étudiants de 2^e année et 3^e année de plusieurs départements de Poly suivent un cours en conception environnementale et cycle de vie. Des cours sont aussi offerts aux cycles supérieurs et en formation continue. Les ateliers que nous donnons sur le sujet aux ingénieurs en pratique font salle comble. Leur défi maintenant est d'intégrer les résultats et les implications d'une analyse de cycle de vie à la gestion quotidienne des entreprises et aux indicateurs de performance et de rendement. » Il faudrait néanmoins accélérer et enrichir la formation, car la demande risque d'exploser, croit Miguel F. Garcia, qui souhaite le lancement d'une spécialisation en écoconception comme il en existe en Europe.



Bertrand Derome

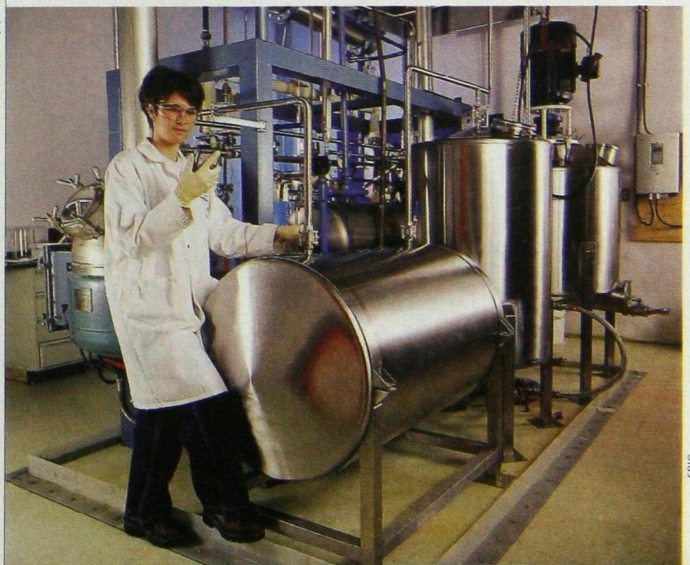
Laboratoire d'extraction, CRIQ

de produits à l'Institut de développement de produits. Il ne suffit pas de concevoir en fonction de la fabrication et de l'assemblage, il faut aussi réduire les impacts en phase utilisation, adapter le produit au désassemblage et prévoir sa gestion en fin de vie. »

Miguel F. Garcia, agent de recherche et de développement et éco-concepteur au Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), précise que l'écoconcepteur, lorsqu'il conçoit ou reconçoit un produit, « recherche le meilleur compromis par sélection et combinaison des différentes solutions possibles à chaque étape du cycle de vie, tout en proposant le scénario qui a le moins d'impact négatif ».

Les ingénieurs sont nombreux à mettre au point des produits et des procédés. Leur influence est donc considérable, d'autant plus, nous dit l'ingénieur junior Pascal Lesage, conseiller en analyse du cycle de vie pour la firme-conseil Sylvatica, que « toute notre formation est axée sur les flux de matières et d'énergie, une notion centrale dans l'analyse d'un cycle de vie ».

Les ingénieurs sont de plus en plus réceptifs aux approches qui tiennent compte du cycle de vie et à l'écoconception, a observé Bertrand Derome : « Malheureusement, peu croient que ces concepts s'appliquent dans l'entreprise pour laquelle ils travaillent ou aux projets auxquels ils collaborent. " Nous ne sommes pas rendus là ; notre clientèle non plus ", arguent-ils, et ils n'abordent la question ni avec leurs employeurs ni avec leurs clients. Toutefois, dès qu'on fait ressortir les avantages, circuler de l'information sur les marchés de l'entreprise et qu'on offre un accompagnement, ils sont enthousiastes. »



cycle de vie et une démarche d'écoconception. Le plus connu est l'analyse du cycle de vie, qui recense et quantifie les ressources utilisées à chaque étape du cycle, en évalue les effets potentiels puis interprète les résultats. Sa pratique est standardisée par la série des normes ISO 14040. Elle se décline non seulement sous l'angle environnemental, mais aussi sous les angles économique et social, nous dit Pascal Lesage : « L'analyse sociale permet par exemple de déterminer dans quelle mesure il y a recours à du travail forcé dans la chaîne d'approvisionnement. Une analyse exhaustive multiplie les angles et fait ressortir les liens entre chaque perspective. »



Miguel F. Garcia

ANALYSE DU CYCLE DE VIE

L'analyse du cycle de vie repose essentiellement sur des logiciels, des données et, de plus en plus, des bases de données. Celles-ci doivent être adaptées à l'environnement dans lequel le produit est développé, signale Miguel F. Garcia : « Une même tonne d'acier produite au Québec, en Europe ou en Chine n'a pas le même impact, étant donné que les sources d'énergie et les procédés diffèrent. » Contrairement à l'Europe, l'Amérique du Nord n'a pas encore sa propre banque de données, regrette Réjean Samson : « Les chercheurs du CIRIAG travaillent avec ceux de l'Université Harvard à la création d'une telle banque. L'idéal serait que ce soit une initiative collective, soutenue par une concertation gouvernementale, qui obligerait les entreprises à fournir des données par l'intermédiaire de leurs associations industrielles sectorielles. »

En l'état actuel, l'analyse du cycle de vie coûte cher, reconnaît Réjean Samson : « Une analyse détaillée requiert un grand nombre de données, des logiciels de traitement spécialisés et doit être confiée à des experts. L'absence d'une banque de données nord-américaine gonfle la facture. Seules les grandes entreprises en ont les moyens. »

Est-ce à dire que les PME sont laissées pour compte? Pas du tout. Sollicité par des manufacturiers désireux d'exporter dans les États membres de l'Union européenne ou au Japon, le CRIQ a élaboré

des outils et installé un laboratoire afin d'évaluer dans quelle mesure leurs produits respectent les principes de l'écoconception et les taux de recyclabilité et de valorisation exigés. « Nous arrivons aussi à convaincre des PME qui nous consultent pour autre chose d'entreprendre une démarche d'écoconception, se réjouit Miguel F. Garcia. Elles comprennent que c'est moins coûteux d'intégrer le concept beaucoup plus en amont que de procéder à une re-conception de dernière minute pour se conformer à des exigences réglementaires. »

De son côté, l'Institut de développement de produits est mandaté par le Conseil national de recherches du Canada pour aider les PME à pratiquer l'écoconception. « Nous leur proposons trois outils, explique Bertrand Derome : un diagnostic d'écoconception, qui comprend une évaluation des enjeux de l'entreprise, une analyse qualitative en cent critères d'un produit et des pistes d'amélioration applicables à ce produit; la coordination d'expertises spécialisées; des réseaux de formation et d'échanges. »

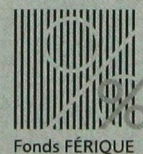
RESSOURCES DISPONIBLES

On trouve sur le Web des ressources abordables, voire gratuites. À signaler, les développements du logiciel à code source ouvert Open LCA et du projet Earthster. Il faut cependant se méfier des méthodes trop simplifiées, parce qu'elles peuvent être réductrices, prévient Miguel F. Garcia :



Fonds FÉRIQUE

Rendements et valeurs unitaires



Fonds FÉRIQUE

Rendements annuels composés au 31 mars 2008

	1 AN	3 ANS	5 ANS	10 ANS	DEPUIS CRÉATION
REVENU COURT TERME	4,2	3,4	3,0	3,5	7,0
OBLIGATIONS	4,8	4,8	5,8	5,5	8,8
ÉQUILIBRÉ	-2,8	6,2	9,6	4,6	9,4
ACTIONS	1,4	12,1	17,2	8,6	11,8
AMÉRICAIN	-19,2	-1,8	2,1	-1,0	4,2
EUROPE	-16,9	5,1	n.d.	n.d.	7,1
ASIE	-13,3	6,3	n.d.	n.d.	10,5
MONDIAL	-12,8	3,9	8,7	1,3	3,8

Valeurs unitaires

	31 DÉC. 2007	31 MARS 2008	DISTRIBUTIONS AU 31 MARS 2008
REVENU COURT TERME	34,206 \$	34,235 \$	0,327 \$
OBLIGATIONS	37,497 \$	38,087 \$	0,412 \$
ÉQUILIBRÉ	49,477 \$	47,803 \$	0,265 \$
ACTIONS	67,335 \$	63,190 \$	0,121 \$
AMÉRICAIN	7,576 \$	7,097 \$	0,000 \$
EUROPE	11,658 \$	10,936 \$	0,000 \$
ASIE	15,215 \$	13,755 \$	0,000 \$
MONDIAL	6,390 \$	6,134 \$	0,000 \$

Les rendements et valeurs unitaires des Fonds FÉRIQUE sont publiés sur notre site internet: 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.

« Une image trop partielle représente un risque et peut mener à choisir la mauvaise cible d'intervention ou une solution qui ne fait que déplacer la pollution. »

ET LES PME ?

Les PME québécoises ont de moins en moins le choix : les pressions les obligeant à agir de façon responsable s'accroissent. Ces pressions viennent de partout (voir l'article sur la responsabilité sociale des entreprises) et pas toujours d'où on les attend, mentionne Pascal Lesage : « Walmart requiert de ses fournisseurs des fiches techniques qui incluent des informations reliées au cycle de vie ; le gouvernement du Texas utilise l'analyse du cycle de vie pour le guider dans ses achats ; le gouvernement chinois forme des ingénieurs qui maîtrisent bien les outils associés à l'analyse du cycle de vie et à l'écoconception. »

Une lecture stimulante

Signe des temps, le prix France-Québec du livre entrepreneurial 2008 a été décerné à *Arrêtons de pisser dans de l'eau embouteillée* de Jean-Sébastien Trudel (Éditions Transcontinental). Il est beaucoup question d'écoconception et de cycle de vie dans cet ouvrage écrit dans un style direct et imagé. Jean-Sébastien Trudel multiplie les conseils et les exemples pour démontrer qu'il est possible de faire des affaires tout en étant responsable. Il suffit de changer de perspective et d'oser réinventer les façons de faire.

L'ÉCOCONCEPTION ENGENDRE DES COÛTS, PARFOIS IMPORTANTS. À MOYEN ET LONG TERMES CEPENDANT, LES RETOMBÉES COMPENSERONT LARGEMENT.

Sans compter que les producteurs sensibilisés à ces approches sont plus nombreux qu'on ne le croit. »

Les PME peuvent-elles répondre à toutes ces pressions ? Bertrand Derome n'en doute pas et rappelle que ce sont de petites entreprises comme Body Shop, Patagonia ou Ferme Stonyfield qui ont donné le coup d'envoi au mouvement : « Elles se sont donné un avantage concurrentiel qui les a fait grossir. Ici au Québec, l'entreprise beauceronne Victor Innovatex a élaboré la ligne de textiles Eco Intelligence qui ne contiennent aucun antimoine, ni métaux lourds, ni substances cancérigènes, relevant ainsi le défi lancé par la multinationale du mobilier de bureau Steelcase. »

L'écoconception engendre des coûts, parfois importants. À moyen et long termes cependant, les retombées compenseront largement : réduction du volume de ressources requis (matières premières, énergie, main-d'œuvre, etc.) ; productivité optimale sur le plan de la fabrication comme de la logistique ; allègement des emballages ; label écologique valorisant l'image de l'entreprise et pouvant se traduire par un avantage concurrentiel et un accroissement des parts de marché.

Nous en saurons davantage sur les gains économiques de l'écoconception pour les entreprises au terme de l'étude menée par l'Institut développement de produits au Québec et la Chambre de commerce et d'industrie de Saint-Étienne-Montbrison en France, qui ont mandaté deux chercheurs universitaires québécois et deux chercheurs universitaires français afin d'évaluer vingt entreprises. Cela facilitera peut-être la tâche aux ingénieurs qui doivent convaincre leurs employeurs d'intégrer l'écoconception dans le développement de leurs produits. □

À louer

NOUVELLEMENT CONSTRUITS

APPARTEMENTS HAUT DE GAMME

CENTRE-VILLE, MONTRÉAL, AU COEUR DU QUARTIER DES AFFAIRES

- Studio, 3^{1/2}, 4^{1/2}, Lofts sur 2 étages
- Air Climatisé • Planchers en bois franc • Comptoirs de cuisine en granite
- Conciergerie • 5 appareils électroménagers (incl. lav., séch.) • Parures de fenêtres
- Stationnement intérieur • Sécurité 24/7 • Centre d'affaires • Salle de gym privée



MOSAÏQUE
S O U T H A M

PRÈS DU PALAIS DES CONGRÈS, VIEUX MONTRÉAL,
PALAIS DE JUSTICE ET DE LA PLACE DES ARTS

(514) 397-0002

345 De La Gauchetière Ouest / Bleury
www.mosaiquesoutham.com

Peu importe la spécialisation,
tous doivent intégrer le
développement durable
dans leur pratique.

Par Gilles Drouin

La pensée DURABLE



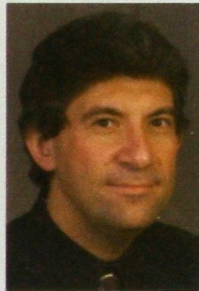
« **L**e développement durable touche tout le monde », lance l'ingénieur Nicolas Abatzoglou, professeur en génie chimique et membre de l'Observatoire de l'environnement et du développement durable à l'Université de Sherbrooke. Cette simple phrase résume bien une réalité : peu importe la profession, ingénieur ou avocat, médecin ou notaire, administrateur ou technologue, tout le monde doit intégrer une préoccupation pour l'environnement dans sa pratique, ne serait-ce qu'en raison de la sensibilité de la population à cet égard et de l'existence de lois et de règlements. « Autour de moi, ajoute l'ingénieur chimiste spécialisé dans le domaine de l'énergie à partir de la biomasse, je vois des avocats et des gestionnaires qui, depuis le début de leur carrière, ne s'occupent que de questions liées à l'environnement. »

En ce qui concerne plus particulièrement les ingénieurs, Robert Hausler, ingénieur junior, professeur à l'École de technologie supérieure (ETS), va plus loin encore. « Le terme "développement durable" est parfois un peu galvaudé », prévient-il d'entrée de jeu. Il rappelle cependant que ce concept à géométrie variable est déjà inclus dans la pratique professionnelle des ingénieurs. « L'Ordre des ingénieurs est fondé sur la protection du public et le Code de déontologie établit clairement que l'ingénieur doit se préoccuper des conséquences de ses gestes sur l'environnement. En fait, l'ingénieur est probablement le professionnel qui touche le plus souvent au développement durable au cours de sa carrière. »

UNE INDUSTRIE RENTABLE ?

L'engouement pour le développement durable est-il créateur d'emplois ? Peut-on établir un lien direct entre l'environnement et un type d'emploi offert aux ingénieurs ? « Bien que ce soit difficilement quantifiable, signale Patricia Richard, directrice générale des contenus chez Jobboom, il est certain qu'il y a des fonctions liées à l'environnement. »

« EN FAIT, L'INGÉNIEUR EST PROBABLEMENT LE PROFESSIONNEL QUI TOUCHE LE PLUS SOUVENT AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU COURS DE SA CARRIÈRE. »



Nicolas Abatzoglou, ing.

Une étude menée par le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement (EnviroCompétences) montre que l'industrie de l'environnement se porte assez bien au Québec. L'eau est encore le secteur le plus important, suivi des sols et des eaux souterraines. La demande de main-d'œuvre, ingénieurs inclus, est encore forte dans l'industrie environnementale, plus de 90 % des entreprises disant qu'elles vont augmenter ou maintenir le nombre d'emplois.

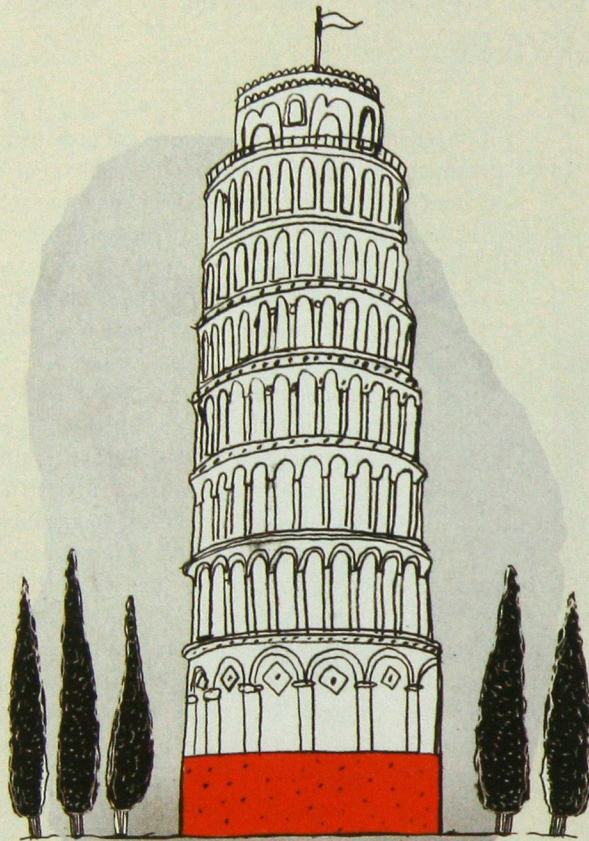
« La conscientisation sociale est là, mais c'est aussi et surtout la réglementation qui influence le virage vert du génie, comme c'est le cas pour les autres professions, croit Patricia Richard. Plus la réglementation sera cohérente, plus il y aura une demande. » La force du secteur de l'eau en est une bonne illustration.

« D'un point de vue global, explique pour sa part Nicolas Abatzoglou, il doit d'abord y avoir une certaine disponibilité de fonds pour favoriser la création d'emplois. Étant donné qu'il existe de nouvelles réglementations liées à l'environnement et compte tenu de la pression publique, il est certain que les entreprises doivent libérer des fonds pour les questions environnementales. Mais il s'agit majoritairement d'argent que l'on déplace d'un poste budgétaire à un autre. Cela ne crée pas nécessairement de nouveaux emplois, mais peut-être de meilleurs emplois pour les ingénieurs. »

Par ailleurs, le chercheur estime que le développement durable n'a pas encore créé autant de richesse qu'il le pourrait, si on considère toujours l'ensemble de la société. « Lorsque les entreprises pourront accroître leur chiffre d'affaires grâce à l'environnement, donc créer de la richesse, il est possible que la création d'emploi suivra », avance Nicolas Abatzoglou. Des facteurs économiques, comme le coût très élevé du pétrole, favoriseront l'émergence de nouvelles entreprises à la recherche d'ingénieurs. La valorisation des matières résiduelles pourrait aussi connaître un essor.

UNE FORMATION À REVOIR ?

La préoccupation pour l'environnement est en quelque sorte transversale, estime Patricia Richard. Le développement durable va peut-être se traduire davantage par une intégration des questions environnementales dans la pratique de tous les ingénieurs que par de nouveaux emplois. Je m'attends donc à ce que l'environnement soit intégré à toutes les spécialités du génie. » Au contraire, Robert Hausler se demande si l'environnement ne devrait pas devenir une spécialité du génie, compte tenu des particularités. Pour sa part, Nicolas Abatzoglou est confiant : « Les ingénieurs ont la capacité de se perfectionner, d'acquiescer de


 PRE
TECH®


LE MONDE SELON PRETECH®

FONDATION | PIEUX | SOUS-ŒUVRE

Une construction durable repose sur des bases solides. Consultez les experts de Pretech® pour en savoir davantage au sujet des services proposés.

MARCHÉ INDUSTRIEL ET RÉSIDENTIEL

PRETECH.CA

MONTRÉAL 514.861.0030 | GATINEAU-HULL 819.779.7812
QUÉBEC 418.686.5400 | AUTRES 1.800.987.8761



« J'AI PARFOIS L'IMPRESSON QUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE NOUS RAMÈNE À LA NOTION FONDAMENTALE DU GÉNIE, C'EST-À-DIRE À L'ART DE CONCEVOIR. »

nouvelles connaissances pour s'adapter aux nouvelles tendances. »

Robert Hausler est toutefois d'avis que la formation des ingénieurs ne couvre pas parfaitement les exigences liées au contexte de développement durable. « De plus en plus, les ingénieurs doivent justifier leurs décisions auprès d'un public plus scolarisé. Sans nécessairement douter du savoir-faire de l'ingénieur, le citoyen n'hésite pas à remettre en question ses choix. La formation de base de l'ingénieur ne le prépare pas à cette nouvelle interaction avec le public. » Il suggère entre autres qu'on donne aux ingénieurs des cours de psychologie ou de sociologie afin de les aider à mieux comprendre le comportement des citoyens. On le voit, l'intégration parfaite du développement durable au génie exige des compétences particulières. « J'ai parfois l'impression que le développement durable nous ramène à la notion fondamentale du génie, c'est-à-dire à l'art de concevoir, indique Robert Hausler. Nous allons revenir à une pratique du génie qui ne se limite plus à appliquer des principes de sciences pures et dures, mais qui se définit comme un art laissant place à la créativité et à l'imagination. » □

Construire l'avenir



Maison Écoterra

Afin de mieux répondre aux attentes des citoyens qui désirent vivre selon les concepts du développement durable, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a lancé un défi pancanadien : concevoir une habitation en parfaite autonomie énergétique. Et comme si cela n'était pas suffisant, la SCHL exigeait que les futurs occupants – une famille de quatre personnes – n'aient pas à changer leur mode de vie en optant pour des habitudes de consommation moins énergivores.

Douze équipes, dont trois québécoises, formées d'ingénieurs, d'architectes des secteurs privé et universitaire ainsi que de constructeurs ont relevé le défi en misant sur l'approche de conception intégrée. « Il s'agit d'un très bel exemple de collaboration entreprise-université », estime l'ingénieur Andreas Athienitis, professeur à l'Université Concordia et directeur du Réseau de recherche sur les bâtiments solaires. Il a travaillé avec certains de ses étudiants aux cycles supérieurs et le constructeur Les Maisons Alouette à la conception d'une maison unifamiliale située à Eastman, près du mont Orford en Estrie.

Les trois équipes responsables de l'ingénierie n'en étaient pas à leur première expérience de conception intégrée. Par exemple, l'ingénieur Roland Charneux, de la firme Pageau Morel et associés, avait déjà pris part à la construction de la première succursale montréalaise de la chaîne Mountain Equipment Coop. Pour cet

Comment concevoir une habitation en parfaite autonomie énergétique sans que les occupants n'aient à modifier leurs habitudes de consommation énergétiques ?

Par Gilles Drouin

ingénieur, qui participe au projet Abondance Montréal Le Soleil, la conception intégrée s'explique simplement. « Le principe de la conception intégrée est de travailler en équipe, résume-t-il. Tout le monde est à bord dès le premier jour. À mon avis, c'est la meilleure approche qui soit. Elle est en opposition avec l'approche séquentielle, où l'architecte met au point un concept avant que les ingénieurs interviennent pour faire tenir debout la structure, pour chauffer, ventiler et éclairer le bâtiment. Cette méthode traditionnelle s'est développée un peu par la faute des ingénieurs, qui réussissent toujours à trouver des solutions ! En intégrant les ingénieurs à l'équipe de conception dès le début, on optimise les solutions et on améliore ainsi le concept global du projet. »



Roland Charneux, ing.

SOUPLESSE ET OUVERTURE D'ESPRIT

L'approche demande souplesse et ouverture d'esprit. « En général, nous nous joignons



©Studio MMA, Atelier d'architecture

Abundance Montréal –
rue Lasalle

« EN INTÉGRANT LES INGÉNIEURS À L'ÉQUIPE DE CONCEPTION DÈS LE DÉBUT, ON OPTIMISE LES SOLUTIONS ET ON AMÉLIORE AINSI LE CONCEPT GLOBAL DU PROJET. »

au projet lorsque l'architecte a déjà son idée, au moins sur l'aspect esthétique, et nous trouvons les solutions pour la partie mécanique du bâtiment », mentionne l'ingénieur Marc-André Fry de Concept-R, responsable de la mécanique du bâtiment du projet Alstonvale à Hudson, en Montérégie. « Dans ce cas-ci, l'architecte Sevag Pogharian est arrivé avec une vue d'ensemble de la maison et nous avons commencé à lancer des idées. »

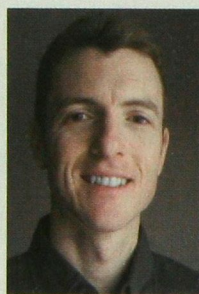
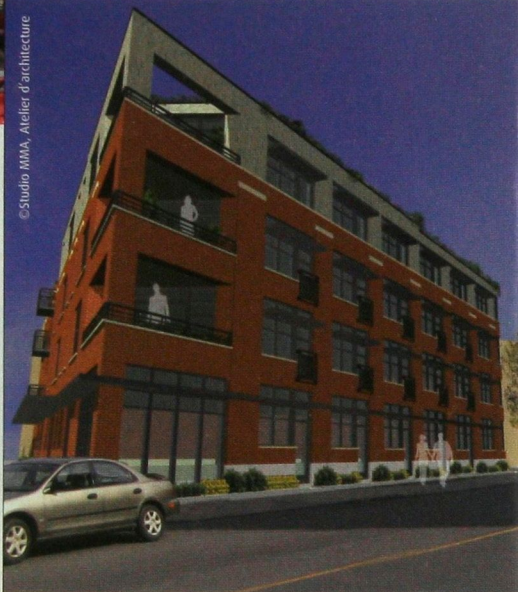
À partir de plusieurs simulations, il a été possible de choisir les moyens pour atteindre les objectifs du projet. « Par exemple, explique Marc-André Fry, nous avons mis de côté l'énergie éolienne, le soleil s'avérant une meilleure source d'énergie compte tenu du climat local. » L'architecte a alors modifié les pentes du toit de façon à obtenir les meilleurs angles pour récolter l'énergie solaire, à la fois par des cellules photovoltaïques et par la captation passive de l'énergie thermique. Il a également revu la fenestration pour obtenir un nombre optimal d'ouvertures, aussi bien pour le chauffage passif que pour l'éclairage naturel.

Marc-André Fry a apprécié le travail d'équipe. « Des gens de tous horizons, des manufacturiers d'équipement, des professeurs d'université, tous ensemble nous avons essayé de retirer les meilleures idées pour le projet », précise-t-il.

Dans le cas du projet auquel est associé Roland Charneux, le travail a commencé par une réflexion de groupe sur ce que devrait être cette résidence avant même d'en choisir l'emplacement. « Les autres équipes engagées dans le concours n'avaient

à considérer que les besoins d'une seule famille, alors que le projet Abundance Montréal Le Soleil concernait trois familles. Nous avons finalement opté pour un triplex en milieu urbain. Pour nous, le principe était simple : on ne pouvait concevoir une résidence "zéro énergie" autonome comme une maison individuelle à étages (*cottage*) ou une maison de plain-pied (*bungalow*) dans un contexte d'étalement urbain. De plus, le triplex s'intégrait très bien dans la trame urbaine de Montréal, puisqu'il est déjà très présent. » Qui dit triplex dit

©Studio MMA, Atelier d'architecture

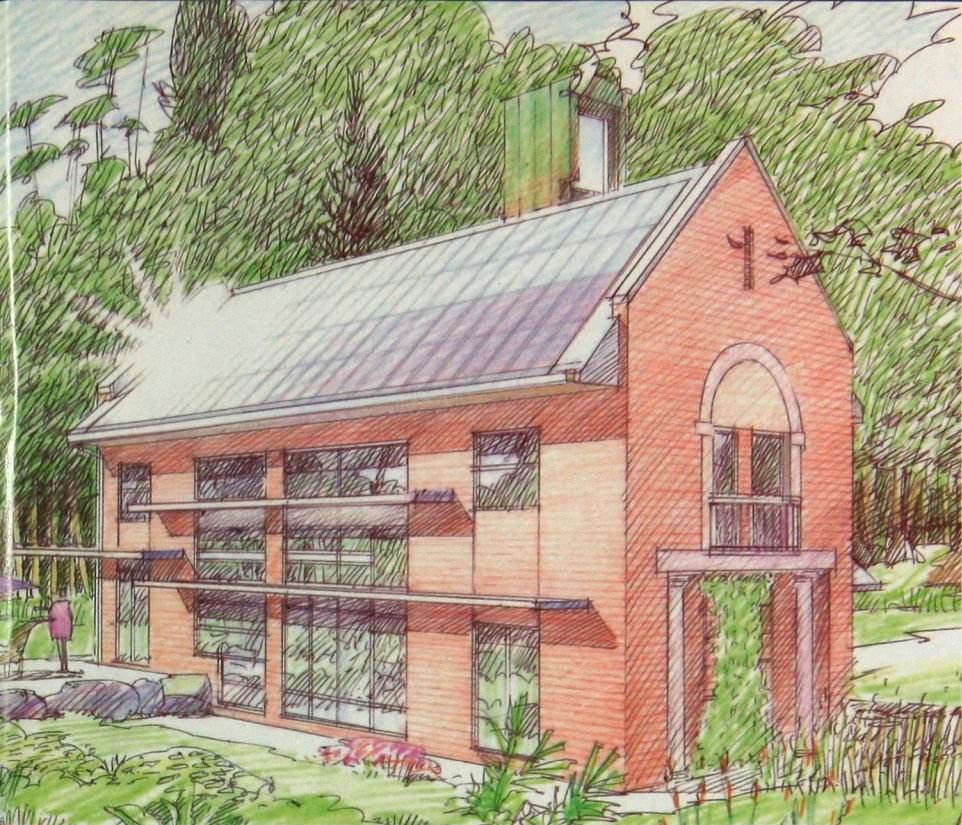
Abundance Montréal –
rue Rushbrooke

Marc-André Fry, ing.

toutefois une seule toiture pour trois fois le nombre d'électroménagers, d'équipements d'éclairage, de chauffe-eau, et ainsi de suite. « C'est la principale difficulté à laquelle nous avons dû faire face », souligne Roland Charneux.

INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES

En ce qui concerne la maison d'Eastman, l'architecte a aussi modifié les plans originaux afin de tenir compte des besoins des ingénieurs. « Il a fallu apporter des modifications pour réaliser l'intégration des technologies, notamment les panneaux solaires intégrés à la toiture », explique Andreas Athienitis. Pour cet ingénieur, une des principales difficultés réside dans l'absence d'expertise des constructeurs quant à l'installation des technologies solaires les plus récentes. « De toute évidence, note-t-il, les entreprises de construction ont



Croquis Astonvale

besoin d'ingénieurs possédant une telle expertise. Par ailleurs, il est aussi important que les architectes comprennent bien les exigences que ces technologies impliquent sur le design.»

Somme toute, les ingénieurs engagés dans ces trois projets estiment que la conception intégrée a sans contredit conduit à faire des choix judicieux. «Le travail d'équipe est la clé du succès, soutient Roland Charneau. Par exemple, en travaillant en présence du constructeur, nous pouvions savoir rapidement si nos propositions étaient réalisables. La conception intégrée nous permet de tenir compte de l'ensemble dès le départ.»

Une fois les résidences construites, une série de mesures seront prises afin de vérifier si les résultats correspondent aux attentes. Les résultats obtenus serviront à établir des normes de construction pour la maison verte de l'avenir. □

Le défi en bref

Parmi les principaux critères qu'il fallait respecter, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) tenait à ce que les concepteurs recourent à des technologies éprouvées et déjà existantes sur le marché. D'un point de vue technique, les projets diffèrent l'un de l'autre dans leurs détails. Géothermie, cellules photovoltaïques, panneaux solaires thermiques, chauffage passif, ventilation et éclairage naturels sont au nombre des solutions choisies par les trois équipes québécoises.

La SCHL imposait une contrainte importante. Les résidents ne devaient pas avoir à changer leurs habitudes de vie, comme diminuer la fréquence des lessives ou utiliser un séchoir à linge pendant les jours ensoleillés d'été. «Nous savons que les gens sont prêts à changer leurs habitudes, note cependant l'ingénieur Marc-André Fry. Dans ces conditions, il sera possible d'atteindre encore plus facilement l'objectif fixé par la SCHL.»

Évidemment, l'emploi d'appareils électroménagers très économiques était non seulement un des critères de la SCHL, mais aussi une condition essentielle à l'atteinte de l'objectif. Avant de trouver des sources d'énergie, il était plus logique de réduire la consommation. Même chose pour l'utilisation de l'eau chaude. Toujours sans changer les habitudes des gens, les ingénieurs ont imaginé des façons de réduire la consommation totale. Par exemple, dans le cas du projet auquel a participé Marc-André Fry, les quatre occupants de la maison ne devraient pas employer plus de 105 litres d'eau par jour, alors que la moyenne quotidienne, selon Statistique Canada, est de 255 litres.

Outre l'efficacité énergétique et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables, les équipes devaient concevoir un bâtiment adapté au climat local et respectueux de l'habitat naturel qui l'entoure. Enfin, les occupants devaient bénéficier d'un environnement confortable et sain.

CAESAR II

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

MONTRÉAL, du 2 jusqu'au 6 juin 2008

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 à notre site Web. Le nombre de places est limité. L'enseignement sera dispensé 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



Tél: 1-800-961-3930 Télécopieur: 403-269-7180 Courriel: info@codecad.com

Boucler la boucle

RÉDUIRE

RÉUTILISER

RECYCLER

Les 3 R semblent progresser plutôt lentement dans le monde industriel.

Par Gilles Drouin



Réduire, réutiliser, recycler et valoriser. Couramment abrégée par 3RV, la formule clé de la gestion des matières résiduelles semble progresser plutôt lentement dans le monde industriel. Selon les données de RECYC-QUÉBEC, le taux de récupération des déchets des secteurs industriel, commercial et institutionnel atteignait 49 % en 2006, soit sensiblement le même pourcentage qu'en 2000 (48 %), mais en recul par rapport à 2004 (58 %).

Heureusement, le secteur de la construction, rénovation et démolition fait mieux en expédiant à la récupération plutôt qu'à l'enfouissement une proportion de 69 % des résidus valorisables.

Quoi qu'il en soit, tôt ou tard les entreprises, PME incluses, devront s'y mettre avec plus d'ardeur, ne serait-ce que parce que les clients exigent de plus en plus des produits qui contribuent à la préservation de l'environnement, et aussi parce que les déchets peuvent prendre la couleur de l'argent. « De façon générale, la récupération en entreprise est relativement facile, affirme Stéphane Vachon, professeur en gestion des opérations et de la logistique à HEC Montréal. Il suffit, pour ainsi dire, de mettre les matières recyclables près de la porte ; il existe plusieurs entreprises spécialisées qui peuvent les prendre en charge. »

D'ailleurs, sauf exception, le recyclage et la récupération ne se font généralement pas au sein de l'entreprise. Le tri, étape nécessaire à la valorisation des déchets lorsqu'on veut, par exemple, vendre du carton à un recycleur, peut poser des problèmes d'organisation du travail susceptibles de nuire à la productivité, en particulier dans les PME. « Souvent, les gestionnaires



Le système de mobilier de bureau autoportant



vont préférer que les opérations soient consacrées aux activités centrales de l'entreprise, et que la main-d'œuvre aussi se concentre sur les activités principales», mentionne Stéphane Vachon. L'élimination des déchets dangereux est aussi affaire de spécialistes (voir encadré).

En fait, pour les entreprises, le véritable défi se trouve plutôt du côté de la réutilisation et surtout de la réduction. À tel point que certains parlent des 7R au lieu des 3R : réutiliser, recycler et réduire, réduire, réduire, réduire, réduire... « C'est là que les avantages économiques et environnementaux sont les plus prometteurs », estime Stéphane Vachon.

UN EFFORT COLLECTIF

Réutiliser et réduire, c'est le défi que relève depuis plusieurs années déjà Teknion Roy & Breton, filiale québécoise de Teknion Canada, un fabricant d'ameublement modulaire de bureau. Les quelque 750 employés du siège social et des quatre usines situées entre St-Romuald et Montmagny mettent la main à la pâte pour éliminer le gaspillage et trouver des moyens de valoriser ce qui, autrement, prendrait le chemin du bac à ordures.



Stéphane Vachon

Chaque usine détient la certification environnementale ISO 14001 et compte ses responsables en environnement. La démarche est très concrète : récupération des eaux de pluie, recyclage et réutilisation des eaux usées, utilisation des cartons d'emballage des fournisseurs pour protéger le produit fini, récupération des résidus de coupe ou de peinture qui entrent alors dans la fabrication de certaines composantes, élimination de substances nocives dans la fabrication, diminution du transport, et ainsi de suite. L'entreprise rachète même les vieux meubles à ses clients pour les remettre à neuf. Juste pour l'emballage, la réutilisation des cartons des fournisseurs a permis de réduire les coûts d'un million de dollars.

Au début de l'été 2008, l'usine de Lévis mettra en application une nouvelle approche pour peindre les meubles qu'elle fabrique. « Depuis 2003, explique l'ingénieur Jean Bilodeau, coordonnateur du projet, notre unité de peinture ne faisait aucune récupération de la poudre. Celle-ci était simplement cuite dans un four et expédiée vers un site d'enfouissement. »

Quand il faut éliminer

S'il faut des entreprises spécialisées pour tirer profit de la récupération, le traitement des résidus dangereux requiert à plus forte raison l'intervention de firmes spécialisées. « La majorité de nos clients appartient au secteur manufacturier », déclare l'ingénieur Michel Cartier, vice-président aux opérations chez Stablex. Après analyse des résidus, la firme – présente à Blainville depuis 25 ans – traite physiquement et chimiquement des déchets dangereux inorganiques, qu'ils soient sous forme solide ou liquide. Elle accepte aussi des résidus de laboratoires et des piles.

Une fois la nature du produit bien connue, le résidu dangereux est neutralisé et stabilisé chimiquement. Des matières cimentaires sont ensuite ajoutées afin de créer le produit final, le Stablex. Celui-ci est ensuite enfoui dans des conditions optimales de confinement dans le sol, sur un terrain qui appartient au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Chaque cellule est séparée de la nappe phréatique par une couche d'au moins 10 mètres d'argile. Le tout est scellé avec de l'argile et des membranes géotextiles. « Il est essentiel de gérer ces déchets de façon très sécuritaire et en respectant les lois et règlements », insiste Michel Cartier. Il faut donc un haut niveau d'expertise qui n'est pas à la portée d'une PME active dans un autre secteur.

En 2006 et 2007, Teknion Roy & Breton a travaillé en collaboration avec des fournisseurs d'équipement de peinture afin de trouver la meilleure technologie répondant à leurs besoins de production. « Nous travaillons à la commande et nous offrons un vaste choix de couleurs, signale l'ingénieur. C'est pourquoi nous voulons être en mesure de changer de couleur plusieurs fois dans une journée tout en minimisant les résidus. »

Avec l'ancien procédé, seulement 25 % de la peinture recouvre vraiment le meuble, le reste étant perdu. La nouvelle technologie, qui mise sur un nouveau type de pistolet manipulé par des humains au lieu de pistolets automatiques, permettra d'expédier 75 000 kg de poudre en moins par année au site d'enfouissement, pour une économie totale d'environ 450 000 \$.

UNE CONCEPTION PLUS VERTE

La réduction implique souvent une révision des façons de faire qui peut aussi commencer dès la conception des produits. « La démarche est alors plus exigeante, note Stéphane Vachon, mais elle peut rapporter gros. Il faut évaluer les possibilités de réduire la quantité de matériaux utilisés tout en maintenant la qualité du produit. »

Teknion Roy & Breton s'est livré à l'exercice, principalement pour répondre aux exigences de ses clients, nombreux à vouloir obtenir une accréditation LEED pour leur bâtiment. Dans cette



Martin Chenette

optique, le manufacturier fournit une fiche environnementale complète pour chaque produit, une documentation qui fait partie intégrante de la démarche de conception. Tous les produits sont certifiés Greenguard (basse émission de formaldéhyde).

Par ailleurs, le manufacturier a amorcé un changement de philosophie dans la façon de concevoir ses stations de travail. « Nous avons élaboré un concept de station de travail qui permet une moins grande duplication des composantes et requiert moins de matériaux », précise Martin Chenette, designer industriel et superviseur à la conception chez Teknion Roy et Breton. Ainsi, pour chaque lot de 28 postes de travail, Teknion économise une demi-tonne de métal.

La gestion des matières résiduelles présente donc un intérêt économique pour l'entreprise. Ce n'est pas tout. Elle peut aussi avoir une valeur stratégique. « La gestion intelligente des déchets est une source d'information », fait valoir Stéphane Vachon. De quelle façon ? « Parce que cette gestion commence toujours par une caractérisation des déchets », ajoute le professeur de logistique.

Cette caractérisation peut être très générale : l'usine produit trois tonnes de déchets par jour. Elle peut être plus précise : la machine numéro trois produit une tonne de matière résiduelle par jour. « Grâce à ce type de précision, explique Stéphane Vachon, il devient possible de trouver quelles sont les zones d'amélioration ayant un plus grand potentiel d'économies. » Par exemple, le professeur de HEC Montréal a déjà rencontré des dirigeants d'une entreprise qui venaient de constater que plus de 60 % de leurs déchets de production résultaient de deux séries d'opérations précises dans leur usine.

Avec un tel tableau, la direction peut donner la priorité à des changements qui rapporteront immédiatement. « D'ailleurs, souligne en passant Stéphane Vachon, les techniques et les principes de l'amélioration de la qualité s'appliquent très bien au suivi des efforts de réduction des matières résiduelles. »

En prime, les efforts consacrés aux 3R vont au-delà de l'image verte des entreprises. Ainsi, les économies que réalise Teknion se traduisent concrètement par une meilleure compétitivité, l'entreprise distribuant les gains à ses clients. Tout le monde sort donc gagnant. □

Bourse des résidus industriels

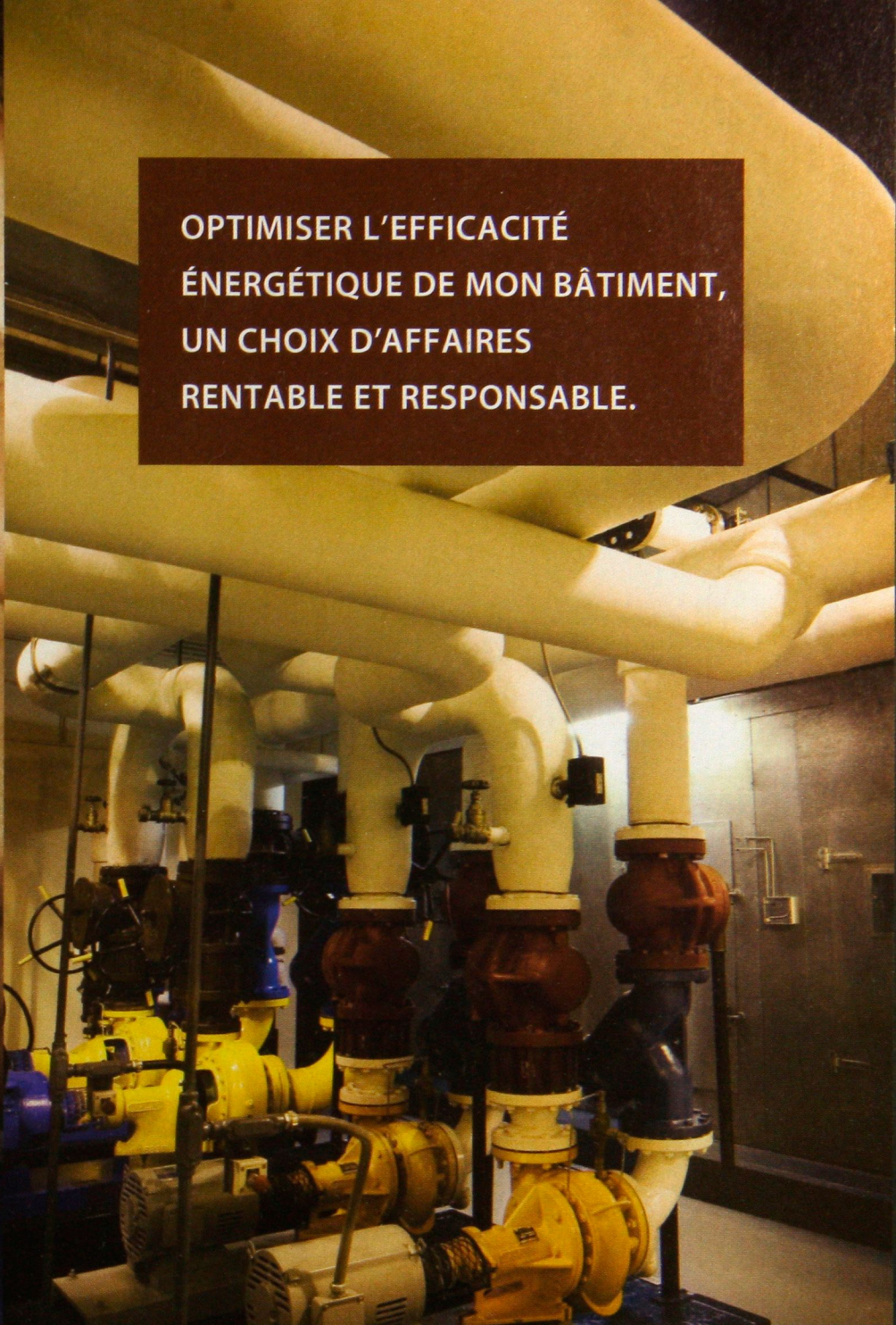
La Bourse des résidus industriels (BRIQ) permet aux industries de transformer leurs résidus en argent. Créée à partir de l'ancienne Bourse québécoise des matières secondaires, la BRIQ a comme objectif de trouver des débouchés pour les matières résiduelles, plutôt que de les destiner à l'enfouissement ou à l'incinération.

Cette bourse virtuelle, en ligne depuis maintenant deux ans, repose sur un principe simple : ce qui est un résidu pour une industrie peut constituer une matière première pour une autre. Un marché parallèle s'est donc ouvert et s'avère fructueux pour les quelque 70 entreprises qui en sont membres. La Bourse fonctionne sur un support Internet à l'adresse www.briq.ca. Les entreprises membres forment un équilibre entre l'offre et la demande de matière. Ainsi, des résidus sont mis en vente et des industries pour lesquelles ces résidus constituent une matière première se les procurent en un clic !

« La bourse peut engendrer des gains économiques, environnementaux et sociaux considérables », commente Hélène Gignac, directrice de la Bourse. « Trop peu d'industries comprennent que la valorisation d'une matière résiduelle peut engendrer des activités commerciales lucratives. Elle permet aussi de transformer un déchet sans intérêt en une matière à forte valeur ajoutée pour laquelle il existe une demande. La BRIQ est le canal d'échange de ces résidus », ajoute M^{me} Gignac.

La BRIQ est partie intégrante de l'approche novatrice de l'écologie industrielle qui cherche à minimiser les pertes de matière et les effets sur l'environnement et à favoriser les synergies entre les entreprises de sorte qu'elles réutilisent entre elles, ou avec les collectivités, leurs résidus de production. La bourse est d'ailleurs sous la tutelle du Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTEI).

Afin de maximiser l'adoption de ce mode de fonctionnement et en réponse aux commentaires recueillis auprès de ses membres, le CTTEI a procédé à l'amélioration de son site Internet afin d'en faciliter l'accès. Désormais, un plus grand nombre d'informations, des accès plus rapides, des statistiques sur les annonces affichées et le prix des matières sont disponibles. On note par exemple que les offres et les demandes récentes sont maintenant affichées sur la page d'accueil et des documents (photos, annexes, fiches signalétiques, résultats de caractérisation, permis, etc.) peuvent être ajoutés pour permettre de mieux visualiser les matières offertes. Pour plus d'information, consultez le www.briq.ca



OPTIMISER L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE DE MON BÂTIMENT,
UN CHOIX D'AFFAIRES
RENTABLE ET RESPONSABLE.

Profitez du programme Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments* pour améliorer notamment **l'éclairage, le chauffage ou la climatisation de votre bâtiment**. Vous réaliserez ainsi d'importantes économies d'énergie et contribuerez au bien-être collectif.

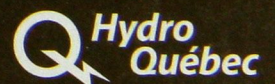
Obtenez
un appui financier
pouvant atteindre
500 000 \$
par projet.



MIEUX
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER

www.hydroquebec.com/affaires



* Certaines conditions s'appliquent.

Appel de candidatures

Emplois occasionnels et réguliers

Ministère des Transports

RÉSERVES DE CANDIDATURES POUR DES EMPLOIS D'INGÉNIEURES OU D'INGÉNIEURS

Réserves de candidatures :

186R-8503601 Du 7 avril au 4 juillet 2008

186R-8503751 Du 7 juillet au 3 octobre 2008

186R-8503705 Du 6 octobre 2008 au 2 janvier 2009

Le domaine du transport vous passionne et vous cherchez un emploi stimulant qui vous permettra de relever des défis d'envergure? Vous cherchez un milieu de travail qui vous offre des conditions intéressantes? Le ministère des Transports constitue un employeur de choix!

Le ministère des Transports a pour mission d'assurer, sur tout le territoire québécois, la mobilité des personnes et des marchandises au moyen de systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement durable du Québec. Il se veut le chef de file dans l'organisation et l'intégration des systèmes de transport au Québec. Pour réaliser sa mission, le Ministère compte sur l'expertise de ses employés.

Vous trouverez ci-dessous tous les renseignements concernant les réserves de candidatures.

Profils recherchés :

- Ingénieures ou ingénieurs, classe 1, 6 mois à 3 années d'expérience
- Ingénieures ou ingénieurs, classe 2, 6 mois à 13 années d'expérience

Cette réserve servira à pourvoir à d'éventuels emplois occasionnels et réguliers au ministère des Transports, dans toutes les régions administratives du Québec. Les personnes qui rempliront les conditions d'admission de l'une ou de l'autre des présentes réserves et qui réussiront l'évaluation prévue seront inscrites, selon leur profil, sur une ou plusieurs listes de déclaration d'aptitudes pour les classes d'emplois visées par les réserves.

1. Conditions générales d'admission

Pour être admissible à la réserve, vous devez vous conformer aux exigences suivantes :

- Remplir les conditions d'admission spécifiques à l'une ou l'autre des classes d'emploi décrites à la section 3.
- Avoir le statut de citoyen canadien ou celui de résident permanent.

Pour occuper un emploi dans la fonction publique québécoise, vous devez avoir une connaissance du français appropriée aux fonctions.

2. COMMENT S'INSCRIRE À LA RÉSERVE EN COURS ?

Périodes d'inscription :

186R-8503601 Du 7 avril au 4 juillet 2008

186R-8503751 Du 7 juillet au 3 octobre 2008

186R-8503705 Du 6 octobre 2008 au 2 janvier 2009

Pour que votre candidature soit acceptée, vous devez compléter le formulaire **Offre de service**¹ en indiquant le numéro de la réserve en cours à la rubrique Numéro du concours ou de la réserve et le faire parvenir à l'adresse mentionnée ci-dessous **au plus tard à la date à laquelle se termine la présente réserve** :

Réserves d'ingénieurs
Direction des ressources humaines
Ministère des Transports
700, boulevard René-Lévesque Est, 18^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1
Télécopieur : 418 643-8285

Aucune candidature soumise par courrier électronique ne sera acceptée.

N'oubliez pas :

- De vous assurer d'avoir inscrit le numéro de réserve correspondant à la période d'inscription à la rubrique Numéro de concours ou de la réserve du formulaire **Offre de service**.
- De signer et de poster votre formulaire afin que votre candidature soit **reçue au plus tard à la date à laquelle se termine la réserve pour laquelle vous posez votre candidature**.
- De joindre tous les documents exigés :
 - Une copie de la carte de membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec ;
 - Une photocopie de votre permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec s'il y a lieu ;
 - Une photocopie du diplôme ou du dernier relevé de notes ou de l'évaluation comparative des études effectuées hors du Québec (attestation d'équivalence) reconnue par le ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles [www.micc.gouv.qc.ca].
- D'inscrire la nature et la durée des emplois occupés ainsi que les mois de début et de fin de chacun des emplois occupés (pour les emplois à temps partiel, inscrire le nombre d'heures travaillées par semaine).

3. DESCRIPTION DES CLASSES D'EMPLOI D'INGÉNIEURES OU D'INGÉNIEURS ET CONDITIONS D'ADMISSION SPÉCIFIQUES

Voici les classes d'emploi d'ingénieures ou d'ingénieurs pour lesquelles le ministère des Transports pourrait pourvoir à des emplois occasionnels et réguliers en puisant dans la réserve de candidatures pour toutes les régions administratives du Québec.

INGÉNIEURES OU INGÉNIEURS, CLASSE 1

À titre d'ingénieure ou d'ingénieur classe 1, et sous la supervision d'une ingénieure en titre ou d'un ingénieur en titre, vous travaillerez principalement en conception, en évaluation et en surveillance de travaux de construction ou d'entretien d'infrastructures ou de systèmes de transport. À cet effet, vous planifierez, vous programmerez, vous élaborerez et vous réaliserez diverses études, recherches ou travaux, notamment sur le réseau routier supérieur québécois. Vous pourrez être appelée ou appelé à conseiller les clientèles et les partenaires liés aux projets mis en place ou vous émettrez des avis sur des projets pouvant avoir un impact sur la clientèle.

Conditions d'admission :

Être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec à titre d'ingénieure junior ou d'ingénieur junior ou à titre d'ingénieure ou d'ingénieur. Être titulaire d'un diplôme universitaire de premier cycle dans l'une des disciplines suivantes : génie civil, génie unifié (option civil), génie de la construction ou dans toute autre discipline jugée pertinente **ET** posséder six mois à trois années d'expérience pertinente à titre d'ingénieure junior ou d'ingénieur junior ou d'ingénieure ou d'ingénieur.

Chaque année d'expérience manquante peut être compensée par une année de scolarité pertinente et de niveau supérieur au diplôme universitaire de premier cycle.

Salaire :

Le salaire annuel, calculé sur une base de 35 heures par semaine, pourra varier de 37 209 \$ (20,37 \$ l'heure) à 44 128 \$ (24,16 \$ l'heure) à l'entrée en fonction, selon le nombre d'années d'expérience exigées dans les éventuels concours tenus à partir de la présente réserve de candidatures. Par la suite, la progression salariale permettra d'atteindre 66 300 \$ (36,30 \$ l'heure) au maximum de l'échelle.

INGÉNIEURES OU INGÉNIEURS, CLASSE 2

À titre d'ingénieure ou d'ingénieur classe 2, vous travaillerez principalement en conception, en évaluation et en surveillance de travaux de construction ou d'entretien d'infrastructures ou de systèmes de transport. À cet effet, vous planifierez, vous programmerez, vous élaborerez et vous réaliserez diverses études, recherches ou travaux spécialisés ou d'engvergure, incluant les ouvrages d'art, principalement sur le réseau routier supérieur québécois. Vous pourrez être appelée ou appelé à conseiller les clientèles et les partenaires liés aux projets mis en place ou vous émettrez des avis sur des projets pouvant avoir un impact sur la clientèle. Vous pourrez également superviser les firmes de génie conseils mandatées pour la conception de projets ou la surveillance de travaux notamment aux étapes d'élaboration des concepts d'avant-projet, de vérification des plans et devis préliminaires et finaux, d'analyse des rapports produits tout au long du processus de construction ou de réflexion et de coordination des travaux afférents.

Conditions d'admission :

Être membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec à titre d'ingénieure ou d'ingénieur². Être titulaire d'un diplôme universitaire de premier cycle dans l'une des disciplines suivantes : génie civil, génie unifié (option civil), génie de la construction ou dans toute autre discipline jugée pertinente **ET** posséder six mois à treize années d'expérience pertinente à titre d'ingénieure ou d'ingénieur.

Chaque année d'expérience manquante peut être compensée par une année de scolarité pertinente et de niveau supérieur au diplôme universitaire de premier cycle.

Salaire :

Le salaire annuel, calculé sur une base de 35 heures par semaine, pourra varier de 39 917 \$ (21,86 \$ l'heure) à 72 902 \$ (39,92 \$ l'heure) à l'entrée en fonction, selon le nombre d'années d'expérience exigées dans les éventuels concours tenus à partir de la présente réserve de candidatures. Par la suite, la progression salariale permettra d'atteindre 72 902 \$ (39,92 \$ l'heure) au maximum de l'échelle.

Information : 1 866 539-7235

1. Vous pouvez vous procurer le formulaire **Offre de service** dans le site Internet (www.recrutementquebec.gouv.qc.ca) et dans les bureaux régionaux du Centre de services partagés du Québec, dans les directions des ressources humaines des ministères et des organismes, dans les bureaux de Services Québec, dans les centres locaux d'emploi (CLE), dans les carrefours jeunesse-emploi et auprès d'organismes représentant les groupes visés par les mesures d'accès à l'égalité.

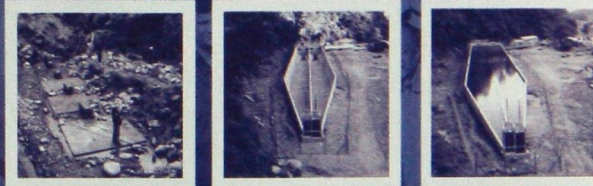
2. Une personne en attente de la preuve d'appartenance à l'Ordre des ingénieurs du Québec, à titre d'ingénieur, peut également être admise.

Québec 

POUR L'ÉQUITÉ EN EMPLOI

Renseignements importants : Il peut exister d'autres conditions permettant l'admission aux concours, telles que la compensation de la scolarité par de l'expérience. Lorsque aucune expérience n'est exigée, les personnes en voie de terminer la dernière année de scolarité requise peuvent être admises. Les personnes handicapées et les membres d'une communauté culturelle peuvent poser leur candidature même s'ils ne résident pas dans la zone géographique mentionnée dans les conditions d'admission. Pour occuper un emploi dans la fonction publique québécoise, il faut avoir une connaissance du français appropriée aux fonctions. Les personnes ayant le statut de résident permanent sont admissibles, sauf s'il est mentionné dans l'appel de candidatures qu'elles doivent avoir le statut de citoyen canadien. L'inscription se fait à l'aide du formulaire Offre de service, disponible dans les bureaux régionaux du Centre de services partagés du Québec (CSPQ) et dans le site Internet (www.recrutementquebec.gouv.qc.ca), les directions des ressources humaines des ministères et organismes, les bureaux de Services Québec, les centres locaux d'emploi (CLE), les carrefours jeunesse-emploi et auprès d'organismes représentant les groupes visés par les mesures d'accès à l'égalité. Pour être acceptées, les candidatures doivent être reçues avant la fin de la période d'inscription. La fonction publique du gouvernement du Québec souscrit à des programmes d'accès à l'égalité en emploi qui visent notamment les femmes et les membres des communautés culturelles ainsi qu'à un plan d'embauche pour les personnes handicapées. Pour plus d'information concernant ces programmes, vous pouvez consulter notre site Internet au (www.tresor.gouv.qc.ca/egalite).

BÂTIMENT ■ INFRASTRUCTURE ■ ÉNERGIE ■ INDUSTRIEL



GRANDS PRIX DU GÉNIE-CONSEIL QUÉBÉCOIS

BPR lauréat du prix Léonard dans la catégorie Internationale pour le projet de construction d'une centrale hydro-électrique au Népal.



RIGUEUR ET AUDACE
EN INGÉNIERIE


bpr.ca

Rendez-vous de l'automatisation 2008

24 et 25 septembre 2008, au Centre Renaissance, Anjou

www.criq.qc.ca/automatisation >>>

Centre de recherche
industrielle

Québec 

Le CREDEAU, un centre de recherche sur le traitement des eaux

Fondé en 2003, le Centre de recherche, développement et validation des technologies et procédés en traitement des eaux (CREDEAU) de l'École Polytechnique de Montréal offre une plateforme technologique unique au Canada, qui permet de tester et de valider la plupart des technologies de traitement des eaux, aussi bien en laboratoire qu'au niveau banc d'essais et pilote semi-industriel. Le Centre repose sur une collaboration entre cinq universités : l'École Polytechnique de Montréal, l'École de technologie supérieure, l'Université du Québec à Montréal, l'Université McGill et l'INRS-Institut Armand-Frappier.

DES CAPACITÉS ANALYTIQUES REMARQUABLES

Les nouveaux équipements dont bénéficie le CREDEAU permettent aux chercheurs de détecter et d'identifier divers contaminants émergents, comme les composés pharmaceutiques. « Pour contrôler les contaminants, il faut d'abord être en mesure de les voir. Les outils analytiques que nous venons d'acquérir sont comparables à de nouvelles lunettes avec lesquelles nous pouvons analyser et éventuellement contrôler des polluants que nous n'arrivions pas auparavant à détecter ou à quantifier de façon précise », souligne le directeur du CREDEAU, M. Raymond Desjardins, ing., professeur titulaire au Département des génies civil, géologique et des mines. « Prenons l'exemple des contaminants toxiques libérés par les algues bleues qui prolifèrent dans les eaux du Québec. Grâce aux équipements dont nous disposons, nous sommes maintenant en mesure de quantifier et d'analyser les toxines présentes dans plusieurs plans d'eau et de nous assurer qu'elles ne se fraient pas un chemin jusqu'à l'eau du robinet. »

En outre, comme le souligne Gilles Savard, directeur de la recherche et de l'innovation de l'École Polytechnique, « nos équipes de recherche ont maintenant la possibilité de valider techniquement



Unité mobile

Ville de Montréal/ERIC W. SCHAEFFER

et économiquement des technologies innovantes en traitement des eaux à différentes échelles et d'en assurer le transfert technologique vers les utilisateurs ». En effet, dans le cadre du CREDEAU, les chercheurs ont notamment fait l'acquisition de trois unités pilotes mobiles de traitement des eaux que l'on peut comparer à de véritables usines de traitement sur roues. Hautement instrumentées, complètement automatisées et d'une flexibilité exceptionnelle, les unités mobiles permettent de valider *in situ* et à l'échelle pilote un grand nombre de traitements et de combinaisons de procédés en fonction des variations de la qualité d'eau brute. « L'une de ces unités est présentement installée à l'usine Atwater de Montréal. Nos chercheurs et leurs étudiants y testent depuis un an divers procédés. Les résultats de ces recherches permettront aux autorités de la Ville de faire des choix éclairés dans le dossier de la mise aux normes de l'usine », souligne le Pr Desjardins.

FORMATION D'UNE INDISPENSABLE RELÈVE

La formation de personnel qualifié est également l'une des priorités énoncées par le CREDEAU. À l'heure actuelle, plus de 70 étudiants aux cycles supérieurs poursuivent des travaux au Centre sous la supervision de l'un des chercheurs fondateurs.

Le Congrès de la CRÉIQ 2008 aura lieu à Rimouski

« Le congrès de la CRÉIQ est une excellente occasion pour rencontrer la relève de notre profession, précise M. Zaki Ghavitian, ing., président de l'Ordre. Un atelier interactif leur permettra de comprendre la raison d'être de l'Ordre, mais aussi son fonctionnement. Nous profitons également de ce congrès pour informer ces étudiants quant aux enjeux de la profession. En fait, ces enjeux représentent souvent les défis que les étudiantes et étudiants en génie devront relever dans leur pratique, et ce, pour la pérennité de notre profession. »

L'édition 2008 du Congrès de la CRÉIQ aura lieu du 1^{er} au 5 mai prochain à l'Université du Québec à Rimouski. Le thème développé par le comité organisateur du Regroupement général des étudiants en génie de Rimouski (RGEGR) est « Là où la terre rejoint la mer ». Géographie oblige, l'Université du Québec à Rimouski a développé une expertise certaine quant à l'étude des phénomènes naturels

et humains liant la mer et la terre, d'où le thème développé pour le Congrès de la CRÉIQ 2008. Après avoir dressé le portrait de la situation actuelle, ces futurs ingénieurs se pencheront sur les perspectives d'avenir des énergies alternatives.

Rappelons que la Confédération pour le rayonnement des étudiants en ingénierie du Québec (CRÉIQ) est l'organisme qui représente les quelque 13 000 étudiants et étudiantes en ingénierie de la province. Elle regroupe les associations étudiantes des treize facultés d'ingénierie du Québec. Chaque année, la CRÉIQ organise un congrès où les anciens mettent un point final à leurs dossiers pour les transmettre aux nouveaux représentants des universités. C'est également à cette occasion que seront sélectionnées les universités où auront lieu les grands événements de l'année prochaine, à savoir : les Jeux de génie et la Compétition québécoise d'ingénierie.



BPR-BECHTEL est une entreprise reconnue partout en Amérique du Nord pour sa capacité à dispenser les meilleurs services d'ingénierie d'usine, gestion du capital de risque, et de projets d'investissements en capital auprès des industries lourdes dans les secteurs des mines et métaux (M et M) ainsi que de la pétrochimie et chimie (P et C).

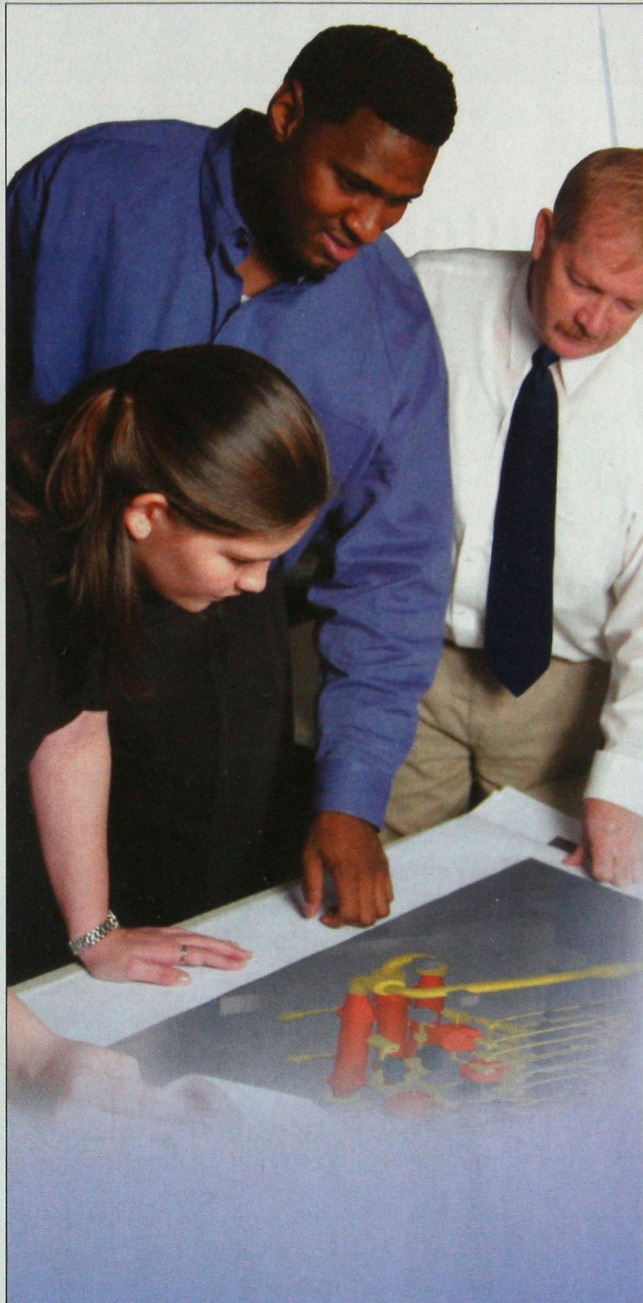
Dans le cadre de nos mandats, plusieurs ressources devront être affectées sur nos projets dans les domaines d'expertises suivants :

- Ingénieurs et techniciens en civil/structure
- Ingénieurs et techniciens de procédés
- Ingénieurs et techniciens en mécanique
- Ingénieurs et techniciens en tuyauterie
- Ingénieurs et techniciens en électricité
- Ingénieurs et techniciens en instrumentation
- Ingénieurs de projets
- Concepteurs en modélisation, Auto Plant
- Concepteurs en modélisation, PDS
- Estimateurs
- Planificateurs et Contrôleurs de projets, Contrôleurs de coûts
- Acheteurs
- Agents de prévention (construction)
- Gestion construction (directeur/superviseur/commis/magasinier/etc.)

Nous vous invitons à postuler en ligne sur notre site Internet www.bpr-bechtel.com pour le poste «Ressources multiples» dont le numéro de référence est : **M08-BB0per-1171**, et un onglet affichant le même titre du projet dans notre page d'accueil, vous permettra d'accéder directement à l'affichage du poste et d'intégrer votre profil.

BPR-Bechtel offre de bonnes conditions d'emploi, un environnement de travail dynamique propice à un cheminement de carrière dès plus intéressant, souscrit à la politique d'égalité des emplois et traite toutes les demandes avec la plus grande discrétion.

Seuls les candidats retenus seront contactés.



www.bpr-bechtel.com

NOS BUREAUX

- MONTRÉAL
- QUÉBEC
- JONQUIÈRE
- ALMA
- LABRADOR CITY
- TIMMINS
- SALT LAKE CITY
- MANDEVILLE
- RUSTENBURG

Les systèmes de gicleurs automatiques : une compétence à acquérir !

Dans les dernières années, l'Ordre des ingénieurs du Québec a écrit plusieurs textes sur les comportements inadéquats de certains ingénieurs travaillant notamment dans le secteur de la protection incendie. Mais encore aujourd'hui, le Comité d'inspection professionnelle observe que plusieurs membres signent et scellent des plans et devis de systèmes de gicleurs automatiques sans posséder les compétences suffisantes pour le faire. Pourtant, il s'agit bien ici d'un domaine qui vise à protéger des vies et des biens, une préoccupation qui accompagne normalement chaque geste professionnel de tout ingénieur... Paradoxe, inconscience ?

Rappelons tout d'abord que la protection incendie impose des responsabilités à l'ingénieur qui s'y spécialise. Celui-ci doit :

- s'assurer que les normes du Code national de prévention des incendies et du Code de construction du Québec sont respectées ;
- veiller à la sécurité du public, c'est-à-dire voir à ce que le système de gicleurs qu'il conçoit soit efficace, s'il entre un jour en fonction.

De manière encore plus précise, les ingénieurs qui participent à l'élaboration de réseaux de gicleurs ont des responsabilités clairement définies à l'article 24 de la Loi sur les ingénieurs. En vertu de cet article, les plans et devis des systèmes de gicleurs automatiques qui pourraient être requis pour les bâtiments évalués à plus de 100 000 \$ doivent être signés et scellés par un ingénieur.

Dans les faits, c'est ce qui se passe aujourd'hui. Mais certains ingénieurs connaissent mal la valeur de leur signature et de leur sceau professionnels et les apposent sans posséder les compétences nécessaires. Est-il besoin de dire qu'une telle conduite est contraire au Code de déontologie des ingénieurs et, de surcroît, tout à fait irresponsable puisqu'elle ne tient pas compte de la sécurité des usagers de l'immeuble, ni de la réputation et de la prospérité économique des clients et des employeurs ?

« Ce phénomène est malheureux, d'autant plus malheureux que la protection incendie est un domaine intéressant. Les ingénieurs vraiment spécialisés dans les systèmes de gicleurs automatiques ne sont pas légion, même s'il existe une demande », déplore Laurier Nichols, ing., vice-président, projets spéciaux chez Dessau et président sortant du Comité d'inspection professionnelle de l'Ordre.

Autre aspect de la situation : depuis quelques années, on remarque une nouvelle habitude au sein des firmes de génie-conseil, celle de produire des « devis de performance » et des plans généraux. Ces documents ne font que décrire les exigences à respecter. En d'autres termes, la conception en détail du

système de gicleurs automatiques, les calculs hydrauliques et la préparation des plans d'installation sont laissés aux soins de l'ingénieur au service ou sous-traitant d'un entrepreneur en protection incendie.

L'Ordre surveille tout particulièrement cette façon de faire, en raison du plus grand risque de conflit d'intérêts auquel l'ingénieur fait face. Le concept doit donner l'assurance que le

Les ingénieurs qui participent à l'élaboration de réseaux de gicleurs ont des responsabilités clairement définies à l'article 24 de la Loi sur les ingénieurs.

système offrira une protection adéquate et le concepteur ne doit pas avoir pour objectif de trouver la solution la moins coûteuse, même si c'est le vœu de l'entrepreneur.

UNE TECHNOLOGIE TOUTE PARTICULIÈRE

Nul ne peut s'y tromper : bien qu'elle puisse sembler simple à l'œil profane, la conception d'un système de gicleurs automatiques fait appel à des connaissances poussées, telles que la mécanique des fluides et les contrôles automatiques, en détection et en systèmes d'alarme. En elle-même, la conception d'un système demande des mesurages, des croquis et des calculs détaillés, et le concepteur doit pouvoir déterminer les solutions optimales en fonction de chaque contexte. Autant d'activités qui font partie du champ de pratique exclusif de l'ingénieur et « qui plaisent habituellement aux ingénieurs, gens de calcul », fait observer Laurier Nichols.

Auteur du guide *Processus de conception des systèmes de gicleurs automatiques*¹, M. Nichols parle en connaissance de cause puisqu'il a décortiqué ce processus dans toutes ses étapes, comme l'analyse préliminaire, le choix du type de gicleurs, la localisation de la tuyauterie, les calculs hydrauliques, la préparation des plans et devis, la préparation des dessins d'atelier, etc. « Les bureaux

d'ingénieurs, explique-t-il, se limitent parfois à un rôle administratif, alors qu'ils ont tout intérêt à assumer leur rôle de conception et à devenir une référence technique pour leurs clients. »

Si la conception de systèmes de gicleurs automatiques est aussi complexe et captivante, comment expliquer que les ingénieurs n'acquiescent pas les compétences voulues ? Peut-être par le contexte qui prévalait dans les années 1970, suggère M. Nichols. « À cette époque, la conception se faisait à l'aide d'une méthode basée sur des tableaux de tuyauterie. Les calculs étaient déjà faits en fonction du nombre de sorties d'eau. Il était donc relativement simple de concevoir un système fonctionnel. » Mais les choses ont considérablement évolué depuis.

UNE NOUVELLE FAÇON DE FAIRE, MAIS UNE MÊME RESPONSABILITÉ

En effet, la protection incendie a connu une grande évolution, notamment grâce à l'arrivée de logiciels de calcul hydraulique. « Ces logiciels permettent de simuler un feu dans un bâtiment précis et de calculer l'écoulement de l'eau dans un réseau, à

partir d'un concept de distribution d'eau. Il est alors possible de vérifier, par exemple, si le diamètre de la tuyauterie prévu et le débit de l'eau seront suffisants pour éteindre le secteur le plus difficile à atteindre. »

Rapides et efficaces, ces nouveaux outils électroniques sont d'autant plus appréciés par les concepteurs qu'ils ouvrent la porte à plus de flexibilité et offrent de nombreuses possibilités, incluant une modélisation de la performance des systèmes. Enthousiaste quant à l'efficacité des outils informatisés de calcul hydraulique, M. Nichols soutient que par une courte formation appropriée, tout ingénieur intéressé peut apprendre à les utiliser.

Mais il ne faut jamais perdre de vue qu'au-delà de cet outil très pratique, l'ingénieur demeure maître de la conception du système, ce qui implique qu'il doit comprendre et maîtriser les principes régissant cette conception et être capable de vérifier lui-même tous les calculs. Une responsabilité qui l'accompagne aussi longtemps que dure le système de gicleurs automatiques, dont il signe et scelle les plans et devis...

1. Disponible sur l'extranet des membres : membres.oiq.qc.ca, à la section « Publications ».

Avis de limitation du droit d'exercice

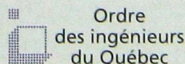
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 17 décembre 2007, M. Charles Morissette, ing. (membre n° 044125), dont le domicile professionnel est situé au 2405, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil, Québec, J4N 1N7, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec, relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement au stage et au cours de perfectionnement qui lui ont été imposés en mécanique du bâtiment ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Morissette un cours et un stage de perfectionnement en mécanique du bâtiment ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Charles Morissette jusqu'à ce que le stage et le cours de perfectionnement soient complétés avec succès dans le domaine ou lié au domaine de la mécanique du bâtiment en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine.

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Charles Morissette est en vigueur depuis le 21 mars 2008.

Montréal, ce 21 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

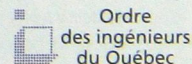
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 17 décembre 2007, M. Luc Robert Bergeron, ing. (membre n° 038636), dont le domicile professionnel est situé au 366, boul. Bois-Francs Nord, Victoriaville, Québec, G6P 1G9, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement au stage et aux cours de perfectionnement qui lui ont été imposés en installations septiques ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Bergeron un stage et des cours de perfectionnement en installations septiques ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Luc Robert Bergeron jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès dans le domaine ou lié au domaine des installations septiques en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine.

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Luc-Robert Bergeron est en vigueur depuis le 21 mars 2008.

Montréal, ce 21 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Le professionnel, le sens de l'éthique et la sécurité du public

Que doit faire l'ingénieur lorsqu'il constate que les décisions prises par son client peuvent compromettre la sécurité du public ? Répondre à cette question nécessite l'examen de la loi et des règlements qui doivent guider l'ingénieur, ainsi que des valeurs de la profession et du sens de l'éthique personnel de ce dernier. Le *Guide de pratique professionnelle* de l'Ordre des ingénieurs du Québec décrit d'ailleurs les quatre valeurs fondamentales de la pratique professionnelle de l'ingénieur : la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social.

À propos du sens de l'éthique, le Guide avance également ceci : « Guidé par son sens de l'éthique, l'ingénieur privilégie l'intérêt de la société et des clients, reléguant au second plan la recherche de la rentabilité et de l'intérêt personnel. Le sens de l'éthique sous-tend des principes d'intégrité, de disponibilité, d'indépendance, de discrétion professionnelle et de solidarité à l'endroit des collègues. Tout en visant le succès technique et scientifique, dans le respect des lois et des règlements, l'ingénieur oriente son action suivant sa conscience professionnelle¹. »

Ces valeurs animent aussi la profession partout au pays. Quant à l'interprétation large que doivent recevoir les obligations déontologiques des ingénieurs, le Guide du Conseil canadien des ingénieurs (CCI) sur l'exercice de l'ingénierie au Canada² précise que « [l']éthique professionnelle de l'ingénieur forme un tout et ne peut être réduite à des règles rigides. Les problèmes et les questions les plus usuelles touchant le Code sont, par conséquent, regardés dans une perspective plus vaste, à partir des articles mêmes du Code, afin de démontrer leur corrélation et pour amplifier le but fondamental du Code. »

Le rôle essentiel joué par l'ingénieur dans la protection du public est exprimé ainsi dans le Guide : « Les ingénieurs doivent accorder la plus haute priorité à la sécurité, la santé et le bien-être du public ainsi qu'à la protection de l'environnement. Cette obligation envers la sécurité, la santé et le bien-être du public général, y compris son propre milieu de travail, dépend fréquemment de jugements d'ingénieurs, d'évaluation des risques, de décisions et de procédures incorporées dans les structures, machines, procédés et appareils. Les ingénieurs doivent donc s'assurer que les travaux dans lesquels ils sont engagés sont conformes avec les normes acceptées de l'ingénierie, avec les standards et les codes appropriés, et seraient jugés sécuritaires par leurs collègues. Cette obligation englobe chacune et toutes les situations rencontrées par un ingénieur et comprend l'obligation

d'avertir l'autorité compétente lorsqu'il a raison de croire qu'une activité d'ingénierie ou ses produits, procédés, etc., transgressent réellement les normes. »

LES INTÉRÊTS DU PUBLIC D'ABORD

Il découle de ces considérations que, placé devant le choix entre maintenir sa relation avec un donneur d'ouvrage et respecter ses valeurs et son sens d'éthique professionnelle, l'ingénieur doit mettre les intérêts du public au-dessus de tout.

Prenons le cas hypothétique d'un ingénieur qui exécute son mandat de préparation des plans et devis pour la construction d'une usine. Après la remise des documents, l'ingénieur apprend que son client remplace certains éléments pour diminuer les coûts. Ces changements rendent la structure non conforme aux règles de l'art et aux codes. Constatant les faits, l'ingénieur considère que la structure pose un danger pour le public. Que doit-il faire ?

Le Code de déontologie des ingénieurs (Loi sur les ingénieurs (L.R.Q., c. I-9) – Code des professions (L.R.Q., c. C-26, a. 87) énonce les obligations de l'ingénieur. Ainsi, l'article 3.02.07 stipule que : « Si on écarte un avis de l'ingénieur dans le cas où celui-ci est responsable de la qualité technique de travaux d'ingénierie, l'ingénieur doit indiquer clairement à son client, par écrit, les conséquences qui peuvent en découler. »

En premier lieu, et dans la mesure où le mandat de l'ingénieur implique la réalisation de travaux d'ingénierie ou la surveillance de ceux-ci, l'ingénieur devra donc faire part à son client du non-respect des éléments contenus dans les plans et devis. L'ingénieur devra aussi lui expliquer les conséquences possibles de ces manquements. À ce moment, il se peut que les relations professionnelles et personnelles entre les parties se détériorent et que l'ingénieur soit placé devant un choix : ses valeurs professionnelles ou l'harmonie contractuelle.

Il appartiendra toujours à l'ingénieur de juger si ses valeurs professionnelles sont en jeu et de s'assurer qu'il conserve son autonomie et son indépendance professionnelles. Après cette première réflexion, l'ingénieur pourrait vouloir aller plus loin et considérer qu'il est approprié de faire part de ses constatations aux autorités, entre autres, celles qui accordent et contrôlent les permis et assurent le respect des normes.

L'article 2.03 du Code de déontologie crée d'ailleurs en ce sens une obligation envers la société pour l'ingénieur : « L'ingénieur doit, lorsqu'il considère que des travaux sont dangereux pour la sécurité publique, en informer l'Ordre des ingénieurs du Québec ou les responsables de tels travaux. »

1. *Guide de pratique professionnelle* de l'Ordre des ingénieurs du Québec, 1990, p. 23

2. http://www.engineerscanada.ca/files/guideline_practice_with.pdf (page 12)

Il appartient à l'ingénieur de juger si ses valeurs professionnelles sont en jeu et de s'assurer qu'il conserve son autonomie et son indépendance professionnelles. L'ingénieur peut considérer qu'il est approprié de faire part de ses constatations aux autorités.

Cette obligation incombe à tout ingénieur, qu'il soit engagé directement dans les travaux en question ou non. De façon pratique, l'ingénieur qui décide, selon sa conscience professionnelle et considérant les valeurs de sa profession, qu'il y a lieu d'agir du fait qu'il s'agit d'un danger pour le public, doit informer l'Ordre des ingénieurs ou les responsables de tels travaux. Les responsables des travaux peuvent notamment inclure le client, l'entrepreneur ainsi que les autorités publiques, notamment la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) ou la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). Bien sûr, l'ingénieur devra s'interroger sur ses connaissances et sur ses convictions avant d'alarmer qui que ce soit³.

En conclusion, le respect des valeurs fondamentales de la pratique de la profession d'ingénierie, dont le sens de l'éthique et le respect des devoirs énoncés au Code de déontologie, constitue une obligation qui implique la nécessité d'assurer la protection du public, et ce devoir doit primer sur toutes autres considérations. Dans l'exécution de ses travaux, l'ingénieur doit rester vigilant et diligent afin d'éviter toute pression qui pourrait l'amener à compromettre son intégrité ou son indépendance professionnelle. En définitive, c'est une question de jugement. L'ingénieur doit sopeser ces questions à la lumière des faits, de ses connaissances et de sa responsabilité envers le public.

3. M^e François Vandenbroek, ing., *L'ingénieur et son code de déontologie*, Trois-Rivières, Les éditions Juriméga, 1993, p. 47

Avis de limitation du droit d'exercice

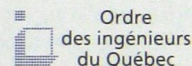
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 17 décembre 2007, M. Claude F. Beaudry, ing. (membre n° 033954), dont le domicile professionnel est situé au 453, rue Seigniory, Mont-St-Hilaire, Québec, J3H 2V6, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement aux stages et aux cours de perfectionnement qui lui ont été imposés en drainage urbain, en protection incendie et en installations septiques ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Beaudry un stage et un cours en drainage urbain, un stage en protection incendie et des cours et un stage en installations septiques ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Claude F. Beaudry jusqu'à ce que les stages et le cours de perfectionnement soient complétés avec succès dans les domaines ou lié aux domaines du drainage urbain, de la protection incendie et des installations septiques, en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ces domaines.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieur Claude F. Beaudry sont en vigueur depuis le 20 mars 2008.

Montréal, ce 20 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

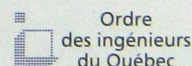
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 17 décembre 2007, M. Robert Bélanger, ing. (membre n° 022018), dont le domicile professionnel est situé au 337, rue Bord de l'Eau, Sainte-Barbe, Québec, J0S 1P0, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement au stage et aux cours de perfectionnement qui lui ont été imposés en installations septiques ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Bélanger des cours et un stage de perfectionnement en installations septiques ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Robert Bélanger jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement soient complétés avec succès dans le domaine ou lié au domaine des installations septiques en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ce domaine.

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Robert Bélanger est en vigueur depuis le 24 mars 2008.

Montréal, ce 24 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Le 87^e Bureau a tenu sa septième séance ordinaire le 15 février 2008. Le Comité administratif (CA) s'est réuni en séance ordinaire le 29 février 2008.

BUREAU

Au cours de sa séance ordinaire du 15 février 2006, le Bureau a procédé, à la demande de l'Office des professions du Québec, à l'adoption d'un nouveau Règlement sur les élections au Bureau de l'Ordre des ingénieurs du Québec proposé, afin de remplacer le Règlement remplaçant le Règlement sur les élections au Bureau de l'Ordre des ingénieurs du Québec, qui avait été adopté par le Bureau à sa séance du 19 octobre 2007.

Le Bureau a approuvé une version révisée en date du 15 février 2008 du projet d'entente à intervenir entre l'Ordre des ingénieurs du Québec et la Corporation de services des ingénieurs du Québec et a mandaté le président et le directeur général pour signer ladite entente.

Le Bureau a désigné M^{me} l'ingénieure Louise Quesnel au siège de représentante de l'Ordre au Conseil d'administration de Ingénieurs Canada pour un mandat de trois ans venant à échéance en juin 2011. Il a également décidé de prolonger de deux années, soit jusqu'en juin 2011, le mandat de M. l'ingénieur Zaki Ghavitian.

Le Bureau a approuvé une modification de la Politique sur l'accès aux documents et renseignements et sur la protection des renseignements personnels afin de retirer le numéro de membre de la liste des documents et renseignements accessibles sans restrictions.

Le Bureau a pris connaissance d'une recommandation du Comité de déontologie et a décidé de lui confier le mandat de vérifier si certains aspects du fonctionnement de l'Ordre doivent être modifiés à la lumière des événements qui ont fait l'objet d'une décision du Tribunal des professions et qui ont suivi cette décision dans une affaire impliquant un ex-membre et, le cas échéant, de faire les recommandations appropriées.

Le Bureau a approuvé la plupart des recommandations apparaissant dans le rapport d'activités du Comité d'inspection professionnelle 2006-2007 sur recommandation du Groupe de travail sur l'orientation de l'inspection professionnelle.

Le Bureau a décidé de déroger à un des critères de sélection des maîtres de stage à l'inspection professionnelle en ce qui a trait au nombre d'années requises pour ne pas avoir fait l'objet d'une décision du Comité de discipline afin de permettre à un ingénieur de remplir les fonctions de maître de stage.

Afin d'améliorer son fonctionnement, le Bureau a demandé que, dorénavant, les procès-verbaux des travaux du Bureau soient, dans la mesure du possible, transmise aux administrateurs dans les 15 jours qui suivent les réunions. Il a également demandé que le minutage et la priorisation des points à l'ordre du jour fassent partie des documents préparatoires transmis avant la tenue de chaque réunion.

Le Bureau a décidé de confier au Secrétariat de l'Ordre le mandat d'assumer de façon centralisée tous les envois courriel des Sections régionales et de mettre en place les mécanismes requis à cet effet.

COMITÉ ADMINISTRATIF

À sa séance ordinaire du 29 février, le CA a procédé à la mise à jour du tableau des membres en date du 14 février 2008. Il a procédé à des équivalences de diplômes et de formation, a délivré des permis conformément aux articles 40 du Code des professions et 35 de la Charte de la langue française et a accordé des permis temporaires conformément à la Loi sur les ingénieurs.

Le CA a procédé à l'étude des recommandations du Comité d'inspection professionnelle concernant l'application de l'article 55 du Code des professions dans deux dossiers.

Le CA a accordé deux autorisations d'entreprendre des poursuites pénales conformément à la Loi sur les ingénieurs.

Le CA a ordonné l'examen médical d'un membre conformément aux articles 48 à 53 du Code des professions et a désigné un médecin pour procéder à cet examen médical.

Le CA a procédé à la désignation des personnes qui agiront à titre de scrutateurs pour le dépouillement du scrutin des élections 2008.

Le CA a pris connaissance d'un projet de Règlement sur le développement professionnel continu et l'a transmis au Bureau afin qu'il autorise le secrétaire de l'Ordre à entreprendre des consultations avec l'Office des professions du Québec relativement à ce règlement.

Le CA a reçu la nomination par l'Université de Sherbrooke d'un ingénieur, pour un mandat de trois ans, à titre de membre du Comité des examinateurs. Ce dernier demeurera en fonction à l'expiration de son mandat jusqu'à ce qu'il ait été remplacé ou nommé de nouveau.

Le CA a reçu le rapport final du Comité sur la pratique de vérification des documents d'ingénierie et a recommandé au Bureau d'en entériner les constats et les recommandations. Il a également pris acte des *Directives concernant les documents d'ingénierie* remises en séance et a recommandé que le rapport du Comité ainsi que les Directives soient envoyés immédiatement aux membres du Bureau afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant la prochaine séance du Bureau prévue le 14 mars.

Le CA a recommandé au Bureau de nommer M. l'ingénieur Claude Cinq-Mars à titre d'enquêteur pour le Comité d'inspection professionnelle, conformément à l'article 112 du Code des professions, et ce, pour un mandat débutant immédiatement et se terminant le 31 décembre 2008.

Le CA a recommandé au Bureau d'accepter immédiatement la démission de M. l'ingénieur Claude Lizotte, à titre d'inspecteur du Comité d'inspection professionnelle et, par la même occasion, de nommer M. l'ingénieur Louis Tremblay, à titre d'inspecteur pour le Comité d'inspection professionnelle, conformément à l'article 112 du Code des professions, et ce, pour une durée indéterminée.

Le CA a recommandé au Bureau l'adoption des prévisions budgétaires 2008-2009 et a pris connaissance des états financiers au 31 décembre 2007.

Le CA a recommandé au Bureau d'adopter la politique, incluant la grille de taux annexée, sur la révision annuelle des taux horaires des travailleurs autonomes, des allocations d'honoraires et des jetons de présence basée sur l'indice des prix à la consommation au Québec au 31 décembre de chaque année.

Le CA a pris connaissance d'une analyse d'impact du nouveau Règlement sur le rapport annuel d'un ordre professionnel sur la production du rapport annuel de l'Ordre.

Le CA a également pris connaissance du programme du Colloque 2008 de l'Ordre.

Enfin, le CA a proposé la candidature d'un ingénieur à la distinction Mérite du CIQ 2008.

BÂTISSEURS, SUIVEZ LE CODE



SAVIEZ-VOUS qu' en plus d'être une ressource renouvelable, le bois joue un rôle important dans la réduction des gaz à effet de serre? Pour la construction de bâtiments commerciaux et d'édifices publics, choisir le bois, de préférence aux matériaux dont la fabrication engendre des quantités impressionnantes de CO₂, c'est poser un geste concret pour lutter contre les changements climatiques.

À L'HEURE DES CHOIX, suivez le code de bonne conduite environnementale, consultez le site Internet du Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois ou téléphonez au : **418 650-6385**, poste **310**.

ceccbois

Centre d'expertise
sur la construction
commerciale en bois

WWW.CECCBOIS.COM

BOIS : LE CODE DE BONNE CONDUITE DU BÂTIMENT



Innovation, qualité, productivité... l'ingénieur peut faire la différence

Les 12 et 13 juin prochain à l'hôtel Sheraton-Laval

PROGRAMME

MERCREDI 11 JUIN 2008

Tournoi de golf de la Section régionale de Laval-Laurentides
Tournoi de billard des Sections régionales Laval-Laurentides
et Lanaudière

JEUDI 12 JUIN 2008

8 h 30 à 9 h 30 **Déjeuner et inscription**

9 h 30 à 12 h **Atelier A – La logistique internationale, pour aller plus loin !**

Animateur : Antoine Panet-Raymond, conseiller principal aux projets internationaux, HEC

9 h 30 à 12 h **Atelier B – L'aménagement d'usine, de A à Z**
Animateur : François McInnes, ing., Bell Nordic inc.

9 h 30 à 12 h **Atelier C – Développement de produits : les meilleures pratiques à votre portée !**

Animateur : Frédérick Gagnon, ing., partenaire principal, ProMaintech Novaxa

9 h 30 à 12 h **Atelier D – Gestion à valeur ajoutée, (*Jean management*) dans l'entreprise manufacturière : utiliser vos idées, pas votre argent**

Animatrice : Nathalie Gélinas, ing., MBA, vice-présidente et associée principale, ProMaintech Novaxa

9 h 30 à 12 h **Atelier E – Gestion à valeur ajoutée, pour révolutionner les processus administratifs de gestion et de services**

Animatrice : Nicole Vézina, ing., Bell Nordic inc.

12 h 30 à 14 h **Dîner-conférence : Les enjeux de la mondialisation**

Conférencier : Bernard Landry, économiste et chargé de cours à l'École Polytechnique de Montréal

14 h 30 à 17 h **Atelier F – La concurrence des pays émergents : une stratégie pour gagner**

Animateur : Allan Doyle, ing., Zins Beausnesne et associés

14 h 30 à 17 h **Atelier G – Innover : un processus qui s'apprend**

Animateur : Patrick Rivard, CRHA, FRP Groupe conseil

14 h 30 à 17 h **Atelier H – Le taux de rendement global (TRG), un indicateur de mesure de classe mondiale**

Animateur : Paul Quintal, ing., J.C. Savard consultants inc.

JEUDI 12 JUIN 2008

14 h 30 à 17 h **Atelier I – La gestion du changement : pour mener l'équipe à bon port**
Animatrice : Sylvie Charbonneau, Groupe Brio Conseils

14 h 30 à 17 h **Atelier J – La méthode 5S, une organisation du travail « sensass »**

Animateur : Jean-Marc Legentil, Bell Nordic inc.

19 h **Gala de l'excellence 2008**

VENREDI 13 JUIN 2008

8 h à 9 h **Déjeuner et inscription**

9 h à 12 h **Atelier K – La production à valeur ajoutée, toute une boîte à outils !**

Animateur : Patrick Fortin, ing., Groupe Créatech

9 h à 12 h **Atelier L – L'automatisation d'une entreprise manufacturière : où, quand et comment ?**

Animateur : Luc Vanden-Abeebe, CRIQ

9 h à 12 h **Atelier M – L'accompagnement professionnel (*coaching*) : un défi ou un savoir-faire ?**

Animatrice : Muriel Drolet, CRHA, Drolet Douville et associés inc.

9 h à 12 h **Visites industrielles**

Bombardier Aéronautique, Paccar inc., L-3 MAS, Rathiopharm...

12 h 30 à 14 h **Dîner-conférence : Cultiver le plaisir au travail**

Conférencier : Marc Vachon, psychologue

14 h 30 **Assemblée générale annuelle**

19 h **Rallye gastronomique de la Section régionale Laval-Laurentides**

JEUDI 12 ET VENDREDI 13 JUIN 2008

Programme des conjoints organisé par la Section régionale Laval-Laurentides

**DATE LIMITE D'INSCRIPTION
5 JUIN 2008**

LE MONDE CHANGE... LES INGÉNIEURS AUSSI !

Venez en apprendre davantage sur l'aménagement d'usine, la gestion à valeur ajoutée, la logistique d'approvisionnement, l'automatisation, la gestion d'équipe... Soyez prêts à relever le défi.

Pour information complète et formulaire d'inscription :
www.membres.oiq.qc.ca

Loi du 1 % : Pour les employeurs, les coûts associés à la participation aux activités de formation du jeudi 12 juin et du vendredi 13 juin (à l'exception des dîners-conférences) sont admissibles aux fins du crédit d'impôt en vertu de la Loi favorisant le développement de la formation de la main-d'œuvre (Loi du 1 %).



JEUDI 12 JUIN 2008 – LES ENJEUX DE LA MONDIALISATION

Conférence spéciale présentée par l'ancien premier ministre du Québec, **M. Bernard Landry, économiste et chargé de cours à l'École Polytechnique de Montréal**

Les entreprises québécoises font face à une concurrence internationale plus forte que jamais, non seulement sur les marchés internationaux, où elles sont très présentes, mais également sur leurs marchés intérieurs. Elles doivent, pour demeurer compétitives, mettre en œuvre toutes leurs ressources, notamment technologiques, miser sur la qualité et l'innovation et faire preuve d'efficacité dans tous les aspects de leur fonctionnement.

À cet égard, les ingénieurs, maîtres d'œuvre de la technologie, constituent une ressource stratégique encore largement inexploitée. Et c'est en grande partie à eux que revient la responsabilité de s'investir dans ce rôle, de prendre des initiatives, de s'affirmer comme des leaders du développement industriel.

JEUDI 12 JUIN 2008 – GALA DE L'EXCELLENCE 2008



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

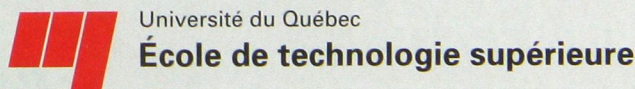
- Grand Prix d'excellence
- Distinction du génie innovateur
- Prix universitaire du Mérite
- Bourse d'excellence aux études supérieures
- Distinction Défi régional
- Etc.

Animatrice : Josée Bournival

L'Ordre remercie ses partenaires



LEGER ROBIC RICHARD
DEPUIS 1892
AVOCATS, AGENTS DE BREVETS
ET DE MARQUES DE COMMERCE



Prise de conscience

Par Robin Boulianne, ingénieur chez STAS

LES LONGS PARCOURS DU DOCUMENT PAPIER

Remémorons-nous un peu comment fonctionnait un bureau d'études avant l'avènement de l'ordinateur. Lorsqu'on avait besoin d'un dossier, on devait appeler la personne attirée au secrétariat. Cette personne consultait un index afin de trouver la localisation du dossier en question. Elle devait ensuite se rendre au classeur approprié afin de récupérer le dossier désiré. Une note était placée dans la fiche du dossier concerné pour indiquer qui en avait fait la demande, car selon la grandeur de l'entreprise, on pouvait retrouver plusieurs préposés au secrétariat et plusieurs demandeurs. La personne du secrétariat faisait alors parvenir le dossier au demandeur aux fins de consultation. Il y avait une espèce d'étagère à trois plateaux dans chaque bureau. Un pour les dossiers ou pour le courrier entrant, un pour le retour des dossiers et, enfin, un dernier pour le courrier sortant. Je vous épargne ici toutes les techniques d'édition qui paraissent aujourd'hui toutes plus loufoques les unes que les autres.

Lorsque le préposé au secrétariat ou le dessinateur récupérait le dossier, c'était souvent pour mettre au propre les documents barbouillés par la personne responsable. De là, une série de va-et-vient s'enchaînait pour bien saisir la volonté de l'auteur pour éviter de reprendre entièrement le travail de mise au propre. Au bout de cette itération, on obtenait le document ORIGINAL. Compte tenu de la lourdeur du processus requis pour le voir émerger, on y portait une attention très particulière. On le signait, on y mettait des pages de garde afin que les pinces ou les trombones ne l'abîment pas, on l'identifiait de façon éloquent et on le conservait dans une enveloppe pour éviter qu'il ne s'abîme, etc.

PLUS PERFORMANT, PLUS VITE

L'application bureautique de l'ordinateur d'aujourd'hui a permis d'optimiser ce processus d'une façon dont on n'a plus vraiment conscience. Les outils technologiques s'occupent de retrouver les fichiers dont nous avons besoin et nous permettent de les consulter en l'espace de quelques secondes. Pourvu qu'on ait un peu de dextérité, on peut les modifier directement et l'ordinateur s'occupe d'aller les classer au même endroit lorsque la consultation est terminée. On peut également décider tout simplement de créer un nouveau document sur la base de celui qui s'approche le plus de ce que l'on veut faire.

UNE PRISE DE CONSCIENCE S'IMPOSE

Tout cela nous apparaît maintenant d'une évidence naturelle. Mais que se passe-t-il dans le processus à l'étape de la signature et de l'identification de l'original? Curieusement, dans la majorité des organisations, toute cette belle machine déraile complètement et presque tout le gain d'efficacité qu'on a obtenu dans les étapes précédentes s'estompe. Notre principal produit à nous les ingénieurs, ce sont les plans, cahiers des charges, rapports et devis et nous avons peine à prendre les moyens qu'il faut pour les finaliser correctement dans le monde numérique. L'original est aujourd'hui un amalgame de fichiers numériques imprimé sur du papier et signé à la main, mais comme on doit transmettre les documents rapidement, notre client doit souvent œuvrer avec la version non officielle renumérisée du document sans preuve d'authenticité numérique et pourtant...

PROTÉGEZ-VOUS, UTILISEZ UN OUTIL DE CONFIANCE

Pourtant, tout est en place aujourd'hui pour boucler la boucle. Sous réserve de certaines conditions, la loi reconnaît depuis 2001 la même valeur à un document numérique qu'à un document papier. Le document « Afin d'y voir clair » réalisé par M^e Vincent Gautrais pour le compte de la Fondation du Barreau du Québec est un guide précieux à ce sujet. Ainsi, dans une certaine mesure, un document technologique (on entend tous les documents numériques y compris les simples courriels) peut être retenu en preuve devant un juge. Il devient donc primordial de pouvoir y faire confiance. Avec toutes les facilités de reproduction graphique que nous avons sous la main, cette confiance ne peut provenir autrement que de l'usage de la signature numérique.

La mondialisation nous force à être toujours plus efficace et plus rapide. Notre principal produit est essentiellement l'information contenue dans les documents. Le média du document n'a aucune importance en soi. Cette information est sensible, souvent stratégique et elle a une portée légale reconnue. Il nous appartient de la protéger adéquatement, alors il est pressant de casser le paradigme du papier à l'égard des clients qui jouissent des outils technologiques. En plus, notre Terre ne s'en portera que beaucoup mieux.

Pour plus d'information, contactez Notarius au 514 281-1442 ou sans frais au 1 800 567-6703, ou visitez le www.ingenieur.notarius.com.

Avez-vous retourné votre
formulaire de *Consentement à la
transmission de renseignements
personnels à des tiers à l'Ordre ?*

Cochez oui!



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.



ConsignO 2.0

TEKNIKA HBA

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

Une solution d'affaires à valeur ajoutée

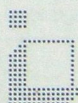
La signature numérique est une solution sécurisée permettant :

- ✓ 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.

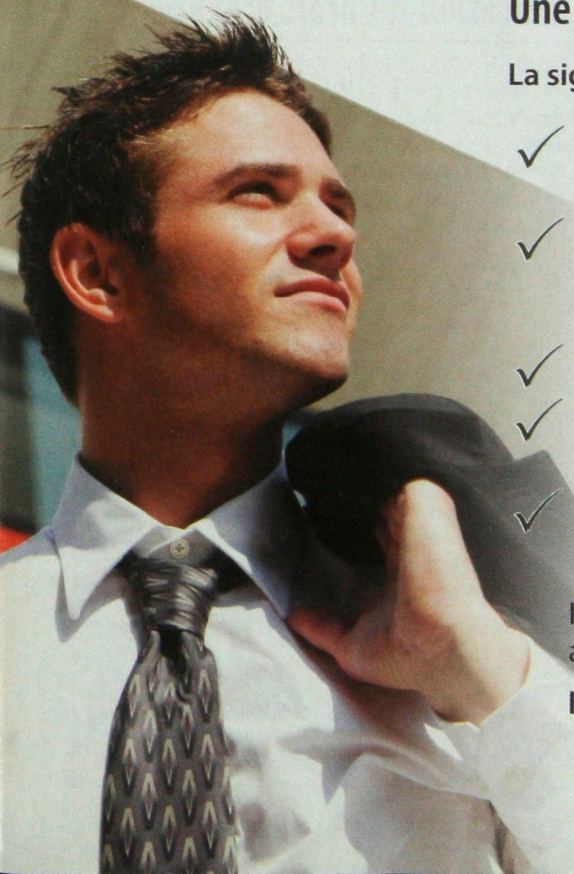
Pour plus de détails, contactez **Notarius**
au **(514) 281-1442** ou sans frais au **1 800 567-6703**.

<http://ingenieur.notarius.com>

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



Ordre
des ingénieurs
du Québec





Kiewit

www.kiewit.ca

Constructeur d'infrastructures dans les domaines des mines, du transport et de l'énergie.



Centrale hydroélectrique de Grand-Mère, Québec



Pont de la rivière Chaudière, Lévis



Mine de nickel Raglan, Québec



Certifiée ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001

PRAXAIR

Automatisation pour tous les budgets

Demandez à nos experts en automatisation comment Praxair peut vous aider à augmenter la qualité et la productivité de votre usine.

Grâce à ces nouvelles capacités, vous pourriez assurer votre part de marché et conserver vos activités de fabrication au Canada.



Table de coupe 122 x 183 cm (4 x 6 pi.) ProStar PRS100 à partir de 32 000\$

Votre fournisseur de solutions 1 800 225-8247

Avis de limitation du droit d'exercice

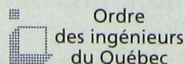
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 17 décembre 2007, M. Jean G. Mailhot, ing. (membre n° 042158), dont le domicile professionnel est situé au 3285, boul. Cavendish, bureau 420, Montréal, Québec, H4B 2L9, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement aux stages et au cours de perfectionnement qui lui ont été imposés en drainage urbain et en protection incendie ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieur Mailhot un cours et un stage de perfectionnement en drainage urbain ainsi qu'un stage en protection incendie ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Jean G. Mailhot jusqu'à ce que les stages et le cours de perfectionnement soient complétés avec succès dans les domaines ou lié aux domaines du drainage urbain et de la protection incendie, en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ces domaines.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieur Jean G. Mailhot sont en vigueur depuis le 19 mars 2008.

Montréal, ce 19 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Avis de limitation du droit d'exercice

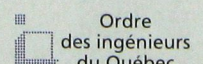
Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 14 décembre 2007, M^{me} Guylaine Dion, ing. (membre n° 103503), dont le domicile professionnel est situé au 720, rue de la Coulonge, Drummondville, Québec, J2C 7J7, a fait l'objet d'une décision du Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec, relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

- DE CONSTATER un premier échec relativement aux stages de perfectionnement qui lui ont été imposés en charpente et fondations et en installations septiques ;
- D'IMPOSER en conséquence à l'ingénieure Dion un stage en charpente et fondations et un stage en installations septiques ;
- DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieure Guylaine Dion jusqu'à ce que les stages de perfectionnement soient complétés avec succès dans les domaines ou lié aux domaines de la charpente et fondations et en installations septiques, en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, des consultations, de faire des mesurages, des tracés, de préparer des rapports, des calculs, des études, des dessins, des plans, des devis, des cahiers des charges et d'inspecter ou de surveiller des travaux dans ces domaines.

Ces limitations du droit d'exercice de l'ingénieure Guylaine Dion sont en vigueur depuis le 21 mars 2008.

Montréal, ce 21 mars 2008.

M^e Daniel Ferron, notaire
Secrétaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec



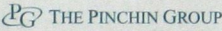
> POUR UNE GESTION
 INTÉGRÉE ET ÉVOLUTIVE
 DE LA SANTÉ ET LA
 SÉCURITÉ DU
 TRAVAIL

20 ANS

- > Hygiène industrielle
- > Qualité de l'air et moisissures
- > Gestion de l'amiante
- > Matières dangereuses
- > Santé et sécurité au travail
- > Inspection de systèmes de ventilation
- > Espaces clos
- > Cadenassage
- > Science du bâtiment
- > Environnement

LE GROUPE
GESFOR
 POIRIER, PINCHIN

Membre de :


 THE PINCHIN GROUP

20 bureaux à travers le Canada

MONTRÉAL 514 251-1313	QUÉBEC 418 681-1999	JONQUIÈRE 1 866 681-1999
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

www.gesfor.com



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

CONTEX
ENVIRONNEMENT
www.contex.ca



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

François Nault, Ing. Poly. '82
 Agent Immobilier Agréé, Président
 Cell 819-681-1193


ROYAL LEPAGE

VALLÉES DU NORD
 COURTIER IMMOBILIER AGRÉÉ

Votre confrère immobilier!

ST-SAUVEUR - 24 Ave de la Gare - 450-240-5555
 STE-AGATHE - 95 rue Principale Est - 877-321-1552
francoisnault@royallepage.ca
www.royallepage.ca/valleesdunord
*Vice-Président Ventes et Marketing pendant 20 ans,
 le Génie mène...dans les Laurentides.*
De Saint-Jérôme à Mont-Tremblant!

**Cet emplacement
 pourrait être
 le vôtre !**

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

LA SECTION RESSOURCES DE L'INGÉNIEUR

PLAN

Concours
À GAGNER: 20 000\$
 pour réaliser vos rêves

Pour participer: lapersonnelle.com/reseauIQ

20 ans de partenariat et d'avantages pour les ingénieurs

RÉSEAU DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC laPersonnelle™

* Détails au lapersonnelle.com/reseauIQ.
 Le concours se déroule du 1^{er} mars au 31 décembre 2008.

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 :

RÉSEAU DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

ANALYSE IMPLANTATION OPTIMISATION

ID
 GROUPE ID

La sécurité intégrée aux procédés

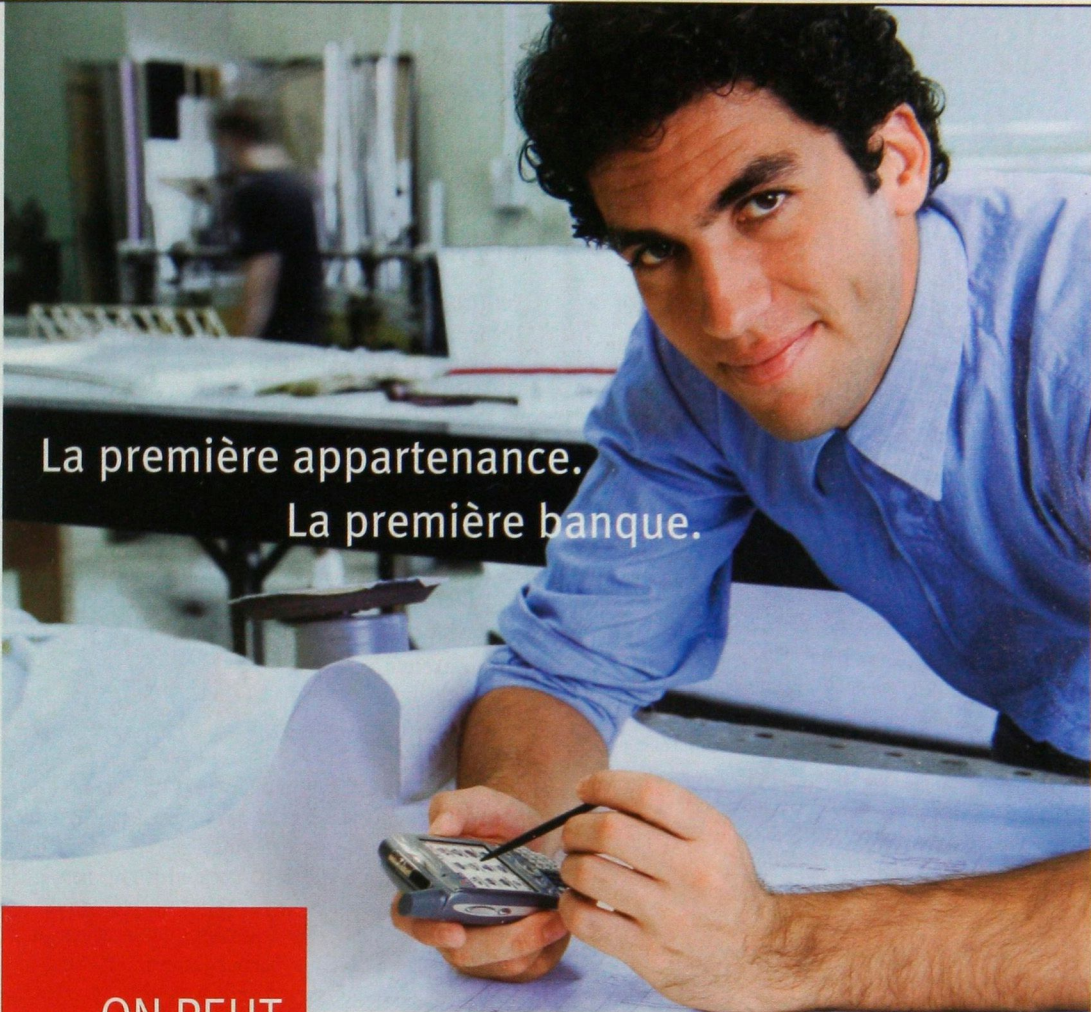
- Gestion du cadenassage
- Gestion des permis dont les entrées en espace clos
- Gestion des audits de sécurité
- Gestion des analyses du risque associé aux machines

CHICOUTIMI, siège social : 125, rue Dubé, bur. 200, Chicoutimi (Qué) G7H 2V3
 MONTRÉAL : 370, chemin Chambly, bur. 200, Longueuil (Qué) J4H 3Z6
 418 545-9265 • 1 888 545-9265 • www.legroupeid.com • info@legroupeid.com

Ordre des ingénieurs du Québec

COLLOQUE ANNUEL 2008

Programme et information complète, voir pages 42 et 43



La première appartenance.
La première banque.

ON PEUT
VOUS AIDER

À ÉCONOMISER SUR VOS FRAIS BANCAIRES

En collaboration avec le Réseau des ingénieurs du Québec, 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 financement¹.

www.bnc.ca/professionnels/ingenieurs

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



RÉSEAU
DES INGÉNIEURS
DU QUÉBEC



BANQUE
NATIONALE

LA PREMIÈRE BANQUE AU QUÉBEC

¹ 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.

Mot de la présidence



ANCA TISMANARIU, ING.

CONTRIBUTION À LA FIERTÉ DE L'INGÉNIEUR QUÉBÉCOIS :

Hommage au savoir-faire de l'ingénieur montréalais dans le monde

Je désire vous parler de la fierté que les 16 000 membres de la RIM et les ingénieurs qui travaillent sans relâche à consolider et exporter le génie québécois devraient éprouver à l'égard de la réalité qualitative du génie québécois sur le plan mondial.

Ce faisant, l'ingénieur de Montréal, a-t-il un rôle déterminant et conscient dans cette dynamique de positionnement international du

génie québécois ayant un impact sur l'avenir de la profession d'ingénieur ?

De par mon expérience personnelle et les discussions avec mes collègues ingénieurs québécois qui ont relevé des défis du génie québécois à l'étranger, j'estime que le temps est venu de se poser certaines questions et de tenter d'y apporter des réponses : les ingénieurs québécois réussiraient-ils à préserver ce positionnement de premier rang dans le monde tout en y ajoutant une autre composante, comme leader en recherche et développement, en vue d'influencer par l'innovation, les choix technologiques de demain ?

L'ingénieur montréalais réussira-t-il à se positionner de façon respectable dans la direction des projets de prestige sur le plan international, en consolidant son expertise locale, par le biais de l'innovation technologique, tout en étant un professionnel ouvert sur le monde ?

Dans ce processus de réflexion au sujet de l'avenir de la profession d'ingénieur, globalement parlant (parce ce que nous sommes dans l'ère de la globalisation), je souhaite de tout cœur, inviter nos membres de la RIM, à voir ce positionnement international comme une partie intégrante de leur expertise de tous les jours. Ceci, en contribuant ainsi à consolider avec leadership, l'avenir des ingénieurs québécois dans le monde, dont nous devons tous être fiers...

Comme ingénieure, j'ai eu de nombreuses discussions avec mes collègues ingénieurs qui m'ont fait part de leurs questions face aux grands changements amorcés dans notre société : mondialisation, technologies des pays émergents, ouverture à des cultures différentes, etc.

Nos précurseurs ont bâti le génie québécois et nous sommes fiers aujourd'hui de rencontrer le nom de Bombardier ou de SNC-Lavalin ailleurs dans le monde. Pour poursuivre cette tradition de leadership du génie québécois, nous devons agir et nous adapter aux exigences de ce nouveau monde, comme professionnels respectés, compétents et ayant le sens de l'éthique professionnelle, tout en demeurant ... humanistes.

Je crois profondément à la noblesse de la profession d'ingénieur. Nous devons résister à la peur de changement et prendre la responsabilité d'inventer l'ingénieur de demain...

Régionalement et globalement vôtre...

Anca Tismanariu, ing., présidence OIQ-RIM

president@rim-oiq.org

Événements à venir

CONFÉRENCE R.-D. 2008 OIQ-RIM SUR L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE :

Thème : DÉFIS, ENJEUX STRATÉGIQUES ET TECHNOLOGIQUES DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC ET DANS LE MONDE

1. Les défis du transport de l'énergie et de la sécurité des infrastructures au Québec
2. Les défis technologiques de l'intégration et de l'interconnexion en énergie électrique dans le monde
3. Les enjeux stratégiques et économiques de l'énergie dans le monde

■ **Date :** Mai / Juin 2008 à Montréal. Surveiller le site Internet de la RIM pour actualisation et détail : www.rim-oiq.org

■ **Partenaires :** Association de l'industrie électrique du Québec, OIQ-RIM; Réseau des ingénieurs du Québec.

Comité exécutif

rimadmin@rim-oiq.org

COMPTE RENDU 5 À 7 :

DÉCOUVERTE DU RÉSEAU DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Le jeudi 10 avril 2008, lors du 5 à 7 mensuel, malgré l'attraction puissante du match inaugural des Canadiens de Montréal, dans le cadre des séries éliminatoires, la RIM a maintenu contre vents et marées, la rencontre d'information et de découverte du réseau des ingénieurs du Québec. Ainsi, les membres présents, ont eu l'honneur d'accueillir et d'échanger avec monsieur Étienne Couture, ing, président du RIQ, dont la conviviale présentation, a permis de mieux comprendre les enjeux associés à la mission distincte du RIQ. Cette rencontre a aussi permis d'avoir des éclaircissements sur certains enjeux communs à tous les ingénieurs, notamment la mondialisation des marchés et son impact sur la vie des ingénieurs d'ici, en terme de délocalisation des emplois. Monsieur Couture a invité les ingénieurs à ne pas céder à la peur, mais plutôt à s'adapter aux changements, tout en renforçant notre compétitivité par l'innovation technologique et le savoir-faire globalisant.

Club des ingénieurs

club_ingenieurs@rim-oiq.org

VISITE INDUSTRIELLE : USINE DE BOMBARDIER À DORVAL

Bombardier Aéronautique, troisième constructeur d'avions civils dans le monde, est le premier fabricant d'avions de transport régional, d'avions d'affaires et d'avions amphibies. Au cours de cette visite, vous pourrez voir le montage des avions Bombardier ainsi que les différents types de Challengers.

- **Date :** à confirmer, surveillez notre site internet et notre FlashRIM de mai
- **Lieu :** 500, Côte-Vertu, Dorval (Salle de réception des visiteurs)
- **Coût :** 15 \$

Inscription : maximum de 30 personnes.

Louis Habets, ing.

Directeur, Science et technologies

technologie@rim-oiq.org



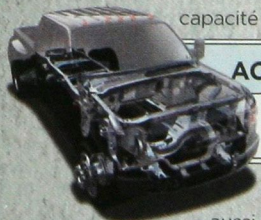
Ce ne sont pas 11 000 kg¹ qui vont l'impressionner.

LE SUPER DUTY 2008. PAS BATTABLE DANS SA CATÉGORIE².

Nous n'avons rien ménagé pour faire du Super Duty une vraie bête de somme. D'abord, voyez son moteur V8 turbodiesel Power Stroke, le plus puissant moteur diesel³ jamais offert par Ford. Puis, vous serez carrément emballé par le couple de 600 lb-pi et les turbocompresseurs séquentiels qui assurent une puissance optimale sur toute la plage de régime⁴. Quant à sa capacité de semi-remorquage de plus de 11 000 kg, c'est à la boîte

ACIER HAUTE RÉSISTANCE

L'acier contenu dans la structure de train avant est presque deux fois plus solide que l'acier ordinaire.



automatique TorqShift avec mode de traction, offerte en option, qu'il la doit. Remorquer de lourdes charges requiert plus que de la puissance. Il faut aussi du contrôle. C'est là qu'entre en jeu le système de remorquage TowCommand^{MC5} doté de la commande de freins de remorque intégrée et des rétroviseurs de remorquage PowerScope^{MC} qui s'ajustent, se replient et se télescopent jusqu'à 70 mm sur simple pression d'un bouton. Vous êtes



Repliés ou non, vos rétroviseurs s'ajustent toujours à vos besoins.

vraiment maître à bord! Juste pour le plaisir de la chose, essayez un départ du point mort dans une côte ascendante en remorquant une charge énorme. Vous savez quoi? Vous serez impressionné.

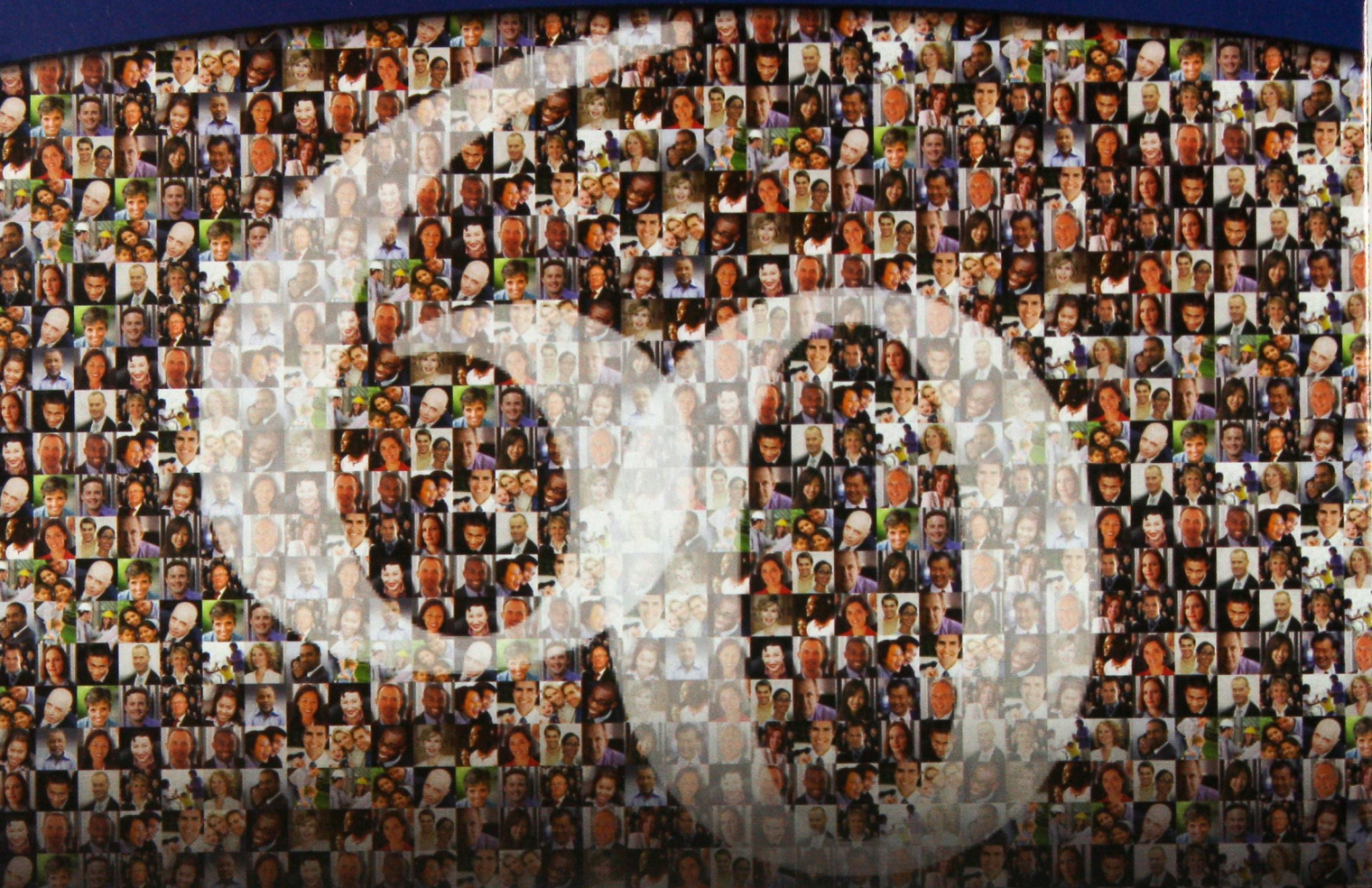
LE
**SUPER
DUTY**
2008



durdedur.ca

¹Pour le F-450 2008 avec moteur V8 turbodiesel Power Stroke de 6,4 L et sellette de remorque. Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. ²Pour le F-450 avec moteur V10 Triton de 6,8 L à 30 soupapes. Classé le meilleur de la catégorie pour la puissance et la capacité de remorquage traditionnel. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 855 kg. ³Pour le F-450 2008 avec moteur V8 turbodiesel Power Stroke 6,4 L et sellette de remorque. Classé meilleur de la catégorie pour la charge utile, la capacité de remorquage et le PTAC lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 855 kg. ⁴Puissance de 325 ch à 3 000 tr/min et couple de 600 lb-pi à 2 000 tr/min pour le F-450 avec boîte manuelle 6 vitesses ou pour le F-450 avec boîte automatique et rapport de pont arrière de 4,88. ⁵De série pour la version Lariat du F-450 et en option pour la version FX4 des F-250 et F-350 seulement.

MERCI À TOUS LES INGÉNIEURS D'AVOIR FAIT CONFIANCE AU RÉGIME D'ASSURANCE VIE COLLECTIVE AU COURS DES 60 DERNIÈRES ANNÉES.



Jusqu'au 31 mars 2009, nous vous offrons un rabais de 20 % sur le coût de l'assurance vie temporaire pour souligner le 60^e anniversaire du régime!

Lancé en 1948, le régime d'assurance vie temporaire d'Ingénieurs Canada n'a cessé d'évoluer afin de vous offrir des avantages exceptionnels et des taux collectifs peu élevés réservés aux ingénieurs.

Pour célébrer le 60^e anniversaire du régime, nous offrons aux participants admissibles la chance de faire des économies durant toute une année. C'est donc le moment idéal pour souscrire l'assurance vie temporaire et bénéficier d'un rabais de 20 % sur les primes exigibles jusqu'au 31 mars 2009!

Pour en savoir davantage, visitez le site

www.manuvie.com/PLAN

ou communiquez sans frais avec un représentant de notre Service à la clientèle au

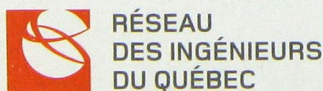
1 877 598-2273

(Nos bureaux sont ouverts du lundi au vendredi, de 8 h à 20 h, heure de l'Est.)

DÉCOUVREZ LES AVANTAGES DES AUTRES RÉGIMES QUI VOUS SONT OFFERTS!

• Protection accidents graves • Assurance invalidité pour particulier et pour entreprise

Recommandé par :



**RÉSEAU
DES INGÉNIEURS
DU QUÉBEC**

Établi par :

Financière Manuvie

La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers