

PLAN

Avril 2007

www.oiq.qc.ca

DOSSIER GESTION DES RISQUES

Temps d'arrêt

Les ingénieurs doivent élargir leurs compétences en gestion des risques.

PLAN vous propose un tour d'horizon.

Les ingénieurs Pierre Frattolillo et Jean-Paul Lacoursière œuvrent en gestion des risques.

Ingénieur junior :
relever le défi de l'autonomie professionnelle, p. 34

Conception des machines :
l'analyse des risques est requise, p. 36

Colloque annuel 2007
de l'Ordre, p. 40

Plus de 49 000 ingénieurs ont choisi les régimes d'assurance parrainés par le CCI.



Les chiffres parlent d'eux-mêmes : plus de 49 000 ingénieurs ont choisi les régimes d'assurance parrainés par le Conseil canadien des ingénieurs (CCI) et recommandés par SERVIQ, pour se protéger eux et leur famille.

Il n'y a rien de surprenant à cela, étant donné les taux avantageux exclusifs et la vaste gamme d'options de couverture :

L'**assurance vie temporaire** vous procure, à vous et à votre conjoint, une couverture pouvant atteindre 1,5 million de dollars et prévoit des taux plus bas si le montant de la couverture est élevé.

Le **Régime de substitution du revenu en cas d'invalidité** prévoit une prestation jusqu'à concurrence de 10 000 \$ par mois en remplacement d'un revenu perdu en raison d'une invalidité couverte.

L'**assurance Protection accidents graves** vous procure une prestation pouvant aller jusqu'à 500 000 \$ pour vous aider à vous rétablir en cas d'accident grave.

L'**assurance frais généraux** couvre vos frais généraux en cas d'invalidité, jusqu'à concurrence de 8 000 \$ par mois.

Comme plus de 49 000 de vos collègues, faites confiance aux régimes parrainés par le CCI.

Visitez notre site Web :

www.manuvie.com/ci/PLAN

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

Ou appelez-nous au numéro sans frais **1 877 598-2273**
(du lundi au vendredi, de 8 h à 20 h, heure de l'Est)

Parrainé par :



Recommandé par :

serviq
www.reseauIQ.qc.ca

Établi par :

Financière Manuvie

La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers

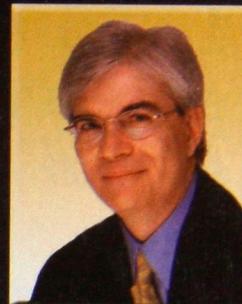


Power Generation

Cummins Est du Canada SEC Division Énergie

2 700 kW x 2

Pour usine de traitement des eaux



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

Notre énergie à votre service...

Une présence soutenue dans l'Est du Canada

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

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

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

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



J.-F. Laforce, ing.



B. Parent, ing.



O. de Belleville, ing.



G. Gauthier



A. Pomerleau, T.P.



M. Trudeau, T.Sc.A.



S. Ouellet



G. Cyr



G. Pelletier



S. Fiorentù, Adm.A.



R. Osele



H. Mehmel

Tél. : 514 631 5000 • 1 800 361 7673 • Téléc. : 514 631 1449

580, avenue Lépine, Dorval (Québec) H9P 1G2



ISO 9001:2000 - Accréditation CSA

La santé et sécurité du travail : une affaire de génie!

Selon l'Institut de la statistique du Québec, plus de 120 000 Québécois sont victimes d'un accident du travail chaque année et près de 5 000 développent une maladie professionnelle. Bien que ces chiffres tendent à diminuer, ils demeurent encore trop élevés. La recherche en santé et sécurité du travail (SST) à l'École de technologie supérieure (ÉTS) permet non seulement de sensibiliser les futurs ingénieurs à ces questions, mais également d'intensifier la prévention.



Sylvie Nadeau dirige l'Équipe de recherche en sécurité du travail (ÉREST) formée des professeurs et chercheurs Jean Arteau, Hakim A. Bouzid, Stéphane Hallé, Frédéric Laville, Phieu Le-Huy, François Morency, Anh Dung Ngô, Yvan Petit et Marc Thomas. Avec la collaboration de partenaires industriels, ils conçoivent des systèmes de production et des équipements plus sécuritaires ainsi que des outils de protection contre les accidents et les maladies professionnelles.

En SST, l'ÉREST a développé une culture de gestion intégrée des risques. De nombreux chercheurs se penchent sur des aspects particuliers de la SST, mais peu d'équipes comme l'ÉREST effectuent de la recherche sur l'ensemble des facteurs: bruit, vibrations, équipements de protection (harnais,

protecteurs auditifs), outils, machines (presses plieuses) et procédés, lésions musculosquelettiques, qualité de l'air et dispersion de gaz et particules (protection incendie, ventilation, réservoirs sous pression, nanoparticules).

Par exemple, en collaboration avec une équipe de médecins de l'hôpital Sacré-Cœur de Montréal, les membres de l'ÉREST étudieront les effets de l'utilisation de marteaux-burineurs ainsi que les effets liés à l'utilisation d'instruments (scie et perceuse) lors de chirurgies orthopédiques. Cette recherche sera possible grâce à la complémentarité des compétences des membres de l'équipe. Elle permettra d'identifier les risques liés aux outils vibrants et de mettre en place des moyens de les contrôler.

Si vous voulez réaliser des travaux de recherche dans un domaine lié à la santé et sécurité du travail et à la gestion des risques, l'ÉTS offre un programme de maîtrise en génie mécanique avec mémoire ainsi qu'un programme de doctorat. Dans plusieurs cas, la recherche peut être réalisée en milieu industriel.

L'ÉTS offre également des programmes de 2^e cycle de type professionnel aux ingénieurs désirant plutôt acquérir une formation supplémentaire en génie sans faire de recherche: programmes courts, diplômes d'études supérieures spécialisées (DESS) et programmes de maîtrise sans mémoire. Ces programmes professionnels permettent d'acquérir des connaissances de haut niveau dans divers domaines, notamment en génie mécanique, et de développer les habiletés et les aptitudes nécessaires pour identifier les besoins en technologie des entreprises.

Nombreux à aspirer à un poste de gestionnaire, les ingénieurs qui effectuent une maîtrise professionnelle à l'ÉTS suivent de quatre à six cours de gestion. Ils peuvent ainsi approfondir leurs connaissances tout en se préparant à assumer de nouvelles responsabilités.

Choisir l'ÉTS: une idée de génie!

Programme court, DESS et maîtrise en génie mécanique : 514-396-8800, poste 7854

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

Sans frais : 1-888-394-7888

www.etsmtl.ca/programmes www.etsmtl.ca/cycllessuperieurs



Université du Québec

École de technologie supérieure

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

**Comité administratif
2006-2007**

Président :
Zaki Ghavitian, ing.

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

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

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

Représentant du public :
Guy Levesque, infirmier

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

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

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

Estrie :
Stéphane Bilodeau, ing.

Outaouais :
Jean-baptiste Gavazzi, ing.

Abitibi-Témiscamingue :
Yves Boisvert, ing.

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

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

Est-du-Québec :
Danny Gagnon, ing.

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

**Directeur
Daniel Boismenu**

RÉDACTION
Coordonnatrice des éditions
Geneviève Terreault

Directeur artistique
Michel Dubé

Révision technique
Jean-Pierre Trudeau, ing.

Révision
Rédaction Scriptoria

Correction
Dominique Vallerand

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

PLAN est publié neuf fois par an par la Direction des affaires institutionnelles de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

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

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

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

**Ce numéro a été tiré à
57 000 exemplaires.**

Dépôt légal
**Bibliothèque nationale
du Québec**
**Bibliothèque nationale
du Canada**
ISSN 0032-0536

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

Gare Windsor, bureau 350
1100, rue De La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2S2
Téléphone : 514 845-6141
1 800 461-6141

Télécopieur : 514 845-1833
www.oiq.qc.ca
www.membres.oiq.qc.ca

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

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

DOSSIER GESTION DES RISQUES

Couverture : Yves Beaulieu
Photo montage : Michel Dubé

Temps d'arrêt

Les ingénieurs doivent élargir leurs compétences en gestion des risques.

PLAN vous propose un tour d'horizon.



- 13** Une évolution nécessaire PAR JEAN-MARC PAPINEAU
- 16** Des concepts, des outils et des défis PAR JEANNE MORAZAIN
- 20** Des compétences communes PAR JEANNE MORAZAIN
- 24** Un cadre législatif et réglementaire de plus en plus élaboré PAR JEAN-MARC PAPINEAU
- 27** Les responsabilités de l'ingénieur en matière de gestion des risques PAR JEAN-MARC PAPINEAU
- 28** Sécurité civile : des attentes accrues du public PAR JEAN-MARC PAPINEAU
- 29** L'analyse de risques : une opération rentable PAR JEAN-MARC PAPINEAU

- 7** Éditorial
- 8** Mosaïque
 - 8** Examen professionnel
 - 9** Liste des permis
- 10** Mot d'Ordre
Frapper à la bonne porte : OIQ, SERVIQ, RIQ, FÉRIQUE...
- 30** Vie universitaire
- 32** Législation et jurisprudence
Quand les champs de pratique se rencontrent
- 34** Encadrement professionnel
Ingénieur junior : relever le défi de l'autonomie professionnelle
- 36** Éthique et déontologie
Conception des machines : l'analyse des risques est requise
- 38** Instances décisionnelles
- 42** Signature numérique
Une belle occasion pour adopter une meilleure pratique environnementale!
- 44** Régionale des ingénieurs de Montréal

L'ITFI-CNRC au service du secteur de la fabrication

L'Institut des technologies de fabrication intégrée du Conseil national de recherches du Canada (ITFI-CNRC) se concentre sur la recherche innovatrice et stratégique en collaboration avec des partenaires industriels, universitaires et gouvernementaux. L'Institut a pour mission d'augmenter la compétitivité du secteur de la fabrication par la recherche et le développement de technologies intégrées pour la fabrication de produits et de l'équipement. Les clients de l'ITFI-CNRC au Canada et à l'étranger comprennent des grandes, petites et moyennes entreprises. Les clients industriels sont dans les secteurs de l'automobile, de l'aérospatiale, de l'électronique, des appareils médicaux, de la machinerie et de l'équipement.

Centré sur les besoins de l'industrie, l'ITFI-CNRC possède une grande variété de laboratoires de recherches et d'équipement à la fine pointe de la technologie comme : le Centre des technologies d'environnement virtuel (CTEV) et le Centre des technologies de fabrication de précision et de forme libre (CFPFL) :

Technologies de fabrication virtuelle et reconfigurable :

- Des salles d'immersion genre « CAVE », théâtre et salles de conception,
- Simulation et optimisation de la production,
- Planification et agencement de la production,
- Systèmes de capture du mouvement 3-D et de suivi au laser,
- Robotique et machines reconfigurables,
- Systèmes intelligents de fabrication et de micro-assemblage,
- Dynamique des machines et simulateurs de conception et de formation.

Technologies de fabrication de précision et de forme libre :

- Procédés d'addition de matériaux, revêtement par laser et par projection dynamique,
- Procédés de micro fabrication au laser et de micro-usinage par électro-érosion,
- Procédés de fabrication de pièces volumiques et d'outillage rapide utilisant des moules en céramique et le moulage sous vide,
- Procédés de déposition de couches minces et de revêtement électrochimiques.

L'ITFI-CNRC vous invite à participer aux projets de recherches en collaboration et à discuter l'octroi de licences de transfert de technologies de fabrication de pointe. Pour de plus amples renseignements veuillez consulter notre site Web :

www.imti-itfi.nrc-cnrc.gc.ca

CNRC Institut des technologies de fabrication intégrée
800 Collip Circle, London, ON N6G 4X8
Tél : 519-430-7000



LA GESTION DES RISQUES : NOUS SOMMES RESPONSABLES !

« L'homme et sa sécurité doivent constituer la première préoccupation de toute aventure technologique. » Cette formule d'Albert Einstein appuie mon propos d'aujourd'hui et le présent dossier de *PLAN* sur la gestion des risques.

Notre profession nous conduit à gérer des risques, on le sait bien. Notre formation, nos compétences nous y habilitent et notre déontologie nous y oblige. L'application de normes et de règles de l'art nous y aident. C'est le cœur même de notre pratique. Cependant, ça ne suffit plus aujourd'hui.

Le souci constant de la protection du public nous incite à aller plus loin et à y regarder de plus près, compte tenu de l'évolution flagrante des conditions d'exercice du génie. Le seul respect des normes techniques ne suffit plus. Nous n'avons qu'à considérer tout ce qui se passe autour des changements climatiques et de leurs incidences sur notre pratique.

Si l'ingénieur doit assumer cette responsabilité, et cela va de soi, l'Ordre veut l'aider à mieux s'y retrouver. Il est maintenant impératif de tenir compte de cette évolution et de considérer la gestion des risques comme une compétence à part entière. Ceci implique que nous devons intégrer de plus en plus des **méthodes prédictives** de gestion des risques. Pour cela, il faut que nous nous donnions un nouveau cadre de référence de base, pour tous les secteurs, comme celui de la santé et sécurité du travail, de la sécurité des procédés, de l'environnement, de la sécurité civile, etc.

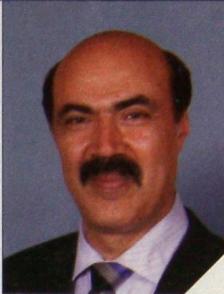
Ce nouveau cadre de référence entraînera des changements. D'abord, au plan des compétences proprement dites, nous devons acquérir une connaissance approfondie du processus de la gestion des risques, et maîtriser les méthodes sommaires d'analyse du risque. Ensuite, individuellement, au plan du savoir-être, nous devons adopter, dans chacune de nos activités, une attitude préventive et une **sensibilité accrue** aux situations dangereuses.

Vous trouverez donc dans ce dossier un tour d'horizon de ce que représente la gestion des risques liés aux travaux de l'ingénieur, autant au plan des connaissances de base qu'à celui des interventions spécialisées, des attentes du public, de la législation, des ressources et moyens, etc. À ce titre, le Colloque de l'Ordre des ingénieurs du Québec, qui aura lieu en juin prochain à Trois-Rivières, insistera sur l'aspect de la sécurité industrielle des procédés et des machines, au moyen d'ateliers et de conférences.

Vous le savez, l'Ordre prend très au sérieux les besoins des ingénieurs en matière de gestion des risques et, dès 2003, a entrepris une série de mesures, à la suite d'une étude publiée par l'Ordre en 2002. Cette étude a montré que les ingénieurs reconnaissent avoir une responsabilité importante à assumer en matière de prévention des risques. Ainsi, vous avez accès à un atelier et à une activité de formation que nous avons développés avec l'Université de Sherbrooke. Trois numéros du bulletin *Développement professionnel* ont été consacrés à la thématique. Le numéro spécial de *PLAN* de mars 2006 sur la sécurité des machines a, quant à lui, connu un grand retentissement dans le milieu en matière de gestion des risques.

Je vous invite donc à lire attentivement ce numéro de votre revue, car nous sommes tous concernés, et les témoignages le prouvent, au nom de notre professionnalisme et au nom de la protection du public. En un mot comme en mille, nous sommes tous responsables de la portée des actes que nous posons comme ingénieur.

Pour commentaires, bulletin@oiq.qc.ca.



Zaki Ghavitian, ing.
Président

RISK MANAGEMENT: IT'S UP TO US!

"Concern for man and his fate must always form the chief interest of all technical endeavours." These words by Albert Einstein support my remarks today and this special feature of *PLAN* on risk management.

Our profession requires us to manage risks, as we all know. Our training and skills qualify us for this task, and our code of ethics obliges us to assume it. We are aided by the application of standards and accepted engineering practices, and risk management is part of the very core of how we practice our profession. And yet, today, that's not enough.

The ongoing need to protect the public forces us to go further and look at this topic more closely, given the evident changes in how engineering is practiced. Respect for technical standards alone is not enough. Just consider the effects of climate change and its impact on how we practice.

If engineers assume this responsibility, and we know they must, the OIQ wants to help them do it successfully. It is imperative that we take the new situation into account and treat risk management as a skill on its own. This implies that we must increasingly include **predictive measures** of risk management. And we must adopt a new basic framework of reference for all sectors: occupational health and safety, process safety, the environment, civil security, etc.

This new reference framework will lead to changes. First, in the area of skills, we must acquire greater knowledge of the risk management process and master summary methods of risk analysis. Then, individually, in terms of our expertise, we must adopt a preventive attitude and **greater sensitivity** to the potential for danger in each of our activities.

Accordingly, this special feature offers you an overview of what risk management associated with engineering works means in terms of basic knowledge, specialized interventions, public expectations, legislation, resources and methods and so on. The annual symposium organized by the OIQ, which will be held in Trois-Rivières in June, will focus on industrial safety processes and machines, in workshops and lectures.

You know how seriously the OIQ takes the needs of engineers regarding risk management. As the result of a study published by the OIQ in 2002, which showed that engineers know that they have a major responsibility for risk prevention, we have taken a series of steps, beginning in 2003. As a result, you now have access to a workshop and training we have developed with Université de Sherbrooke; three issues of *Développement professionnel* newsletter have been devoted to this topic; and the March 2006 special issue of *PLAN* on machine safety had a great impact on the risk management community.

I therefore invite you to study this issue of your magazine carefully. This is a subject of concern to us all, and the stories you find here prove it, in the name of professionalism and the protection of the public. In one word as in a thousand, we are all responsible for the scope of our acts as engineers.

For comments, bulletin@oiq.qc.ca.

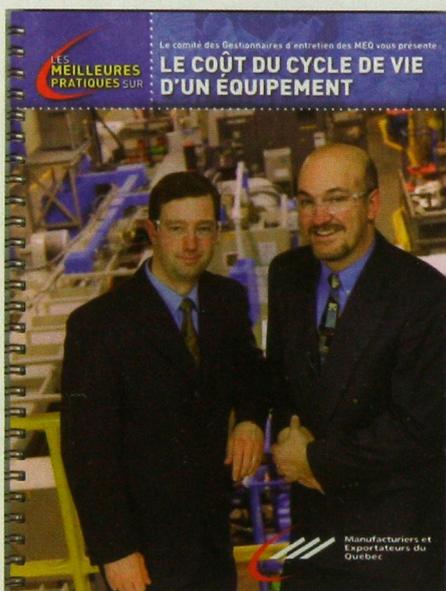
COLLOQUE ANNUEL DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Programme et information complète, voir pages 40 et 41

Le coût du cycle de vie d'un équipement

Cette publication se veut un guide à l'intention des gestionnaires qui font face à une réalité financière exigeante et qui recherchent des méthodes pour réduire les coûts opérationnels de maintenance. Elle s'inspire des meilleures pratiques d'usines québécoises.

Pour chacune des pratiques retenues, des fiches présentent un sommaire et détaillent leurs différents effets sur les coûts de maintenance, la productivité, la qualité, les employés, la santé et la sécurité, ou l'environnement; elles expliquent comment éviter certains pièges, présentent des statistiques, ainsi que les étapes et les conditions favorisant le succès.



Ces pratiques sont divisées en trois grandes catégories: l'acquisition, l'opération et la remise à neuf ou la mise au rebut. Ce recueil des meilleures pratiques en maintenance industrielle répond à un indéniable besoin.

Manufacturiers et exportateurs du Québec, 78 p., 2007 (pour information : www.meq.ca)

Code canadien sur le calcul des ponts routiers 2006

La Société canadienne de génie civil (SCGC) et l'Association canadienne de normalisation (CSA) présentent un séminaire traitant du Code canadien sur le calcul des ponts routiers. Le séminaire se tiendra à Montréal le 17 avril et à Québec le 18 avril 2007. Venez écouter les auteurs du code S6-06 parler des changements majeurs contenus dans l'édition 2006 du Code.

Pour information et inscription : http://www.csce.ca/docs/CSCE_CHBDC2007_Brochure.pdf

Atelier d'auto-évaluation des compétences

La gestion des risques : des compétences à améliorer, une culture à développer !

L'Ordre des ingénieurs du Québec propose à ses membres un atelier leur permettant de se familiariser avec le domaine de la gestion des risques et de procéder à une première évaluation de leurs compétences en la matière.

Objectifs de l'atelier

- Prendre conscience de l'évolution des enjeux dans le domaine de la gestion des risques et des implications pour les ingénieurs en tant que décideurs et pôles d'influence
- Examiner quelques notions de base
- Évaluer ses compétences et déterminer un plan d'action (personnel et organisationnel)

Précisions sur l'atelier

- Durée : 1 heure 30
- Coût pour un groupe (maximum 50 participants) : 500 \$, plus frais de déplacement et de séjour
- Animateurs : André Beauchesne, ing., ou Gaston Lafontaine, ing.
- Pour organiser un groupe : adresser votre demande par courriel au Service du développement professionnel de l'Ordre (devpro@oiq.qc.ca)

Examen professionnel

AVIS À TOUS LES INGÉNIEURS STAGIAIRES ET JUNIORS

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

RÉGION	DATE	DATE LIMITE D'INSCRIPTION
Saguenay (arrondissement Chicoutimi)	Samedi 16 juin 2007, 13 h	16 avril 2007
Montréal	Samedi 25 août 2007, 13 h	25 juin 2007
Québec	Samedi 8 septembre 2007, 13 h	8 juillet 2007
Sherbrooke	Samedi 13 octobre 2007, 13 h	13 août 2007

Pour vous inscrire à l'une de ces séances, vous devez utiliser la fiche d'inscription incluse dans la brochure intitulée *Guide de l'examen professionnel* que vous avez reçue lors de votre inscription au tableau de l'Ordre. Pour toute information additionnelle, vous pouvez communiquer avec la préposée à l'examen professionnel au numéro suivant : 514 845-6141 ou 1 800 461-6141, poste 3158.

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

PERMIS D'INGÉNIEUR DÉLIVRÉS PAR LE BUREAU
DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC DU
DU 7 FÉVRIER AU 26 FÉVRIER 2007

Audy, Vincent	En-Nouaary, Abdeslam	Otis, Nicolas
Aumais, Mathieu	Faucher, Jérôme	Ouellet, Eric
Baril, Geneviève	Fecteau, Nancy	Ouellet, Jocelyn
Bédard, Serge	Ferron, Michel	Outaleb, Fouad
Béland, Patrice	Fortier, Etienne	Paquet, Dominic
Bélangier, Simon	Frigon, Alexandre	Paquet, Steve
Benea, Claudiu-Cornel	Frigon, Jean-François	Paré, Cédric
Bernier, Geneviève	Gagné, Mathieu	Pellerin, Anthony
Bérubé, Eric	Gamache, Daniel	Pelletier, Roger
Bérubé, Serge	Garon, Jean-François	Picard, Nancy
Bisaillon, Marc	Gauthier, Serge	Piccinilli, Nicolangelo
Bouchard, Jean-Sébastien	Gingras, Martin	Popa, Livius
Bouchard, Nathalie	Girouard, Martin	Poulin, Guimond
Boudreault, Maxime	Giroux, Eric	Poulin, Jean-Philippe
Brassard, Jean-Philippe	Goulet, Daniel	Poulin, Maxime
Cantin, Véronique	Grassi, Roberto	Poulin, Robert
Caplan, Harris Alan	Guérin, Jean-Marie	Prévost, Charles
Caron, François	Hardy, Jean-Philippe	Provençal, Mario
Cayer, Claude	Héту, Jean-François	Provençal, Martin
Chamberland, Steve	Jacob, Eric	Quesnel, Myriam
Champoux, Pascal	Jacob, Michel	Rao-Aourpally, Vikaas
Chan, Shi Ah Vivian	Johnson, Louis-Antoine	Régnier, Dominique
Chan Kam Lon, Sharon Cheryl	Jolin, Philippe	Remington, Normand
Charest, Louis	Kadé, Majd Joseph	Renaud, Patrick
Chikh, Belkacem	Koffi, Clakhaly J-Jacques	Reny, Simon
Cloutier, Caroline	Lafrenière, Normand	Rosculet, Sergiu Mihail
Cogné, Julie	Lamothe, Sylvain	Ross, Kim
Côté, Jimmy	Langevin, Michaël	Royer, Hugo
Côté, Marie-Claude	Laperle, Ghislain	Sadoun, Idris
Cotnoir, Thierry	Lapierre, Sébastien	Sant, Brandon
Crête, Sébastien	Lavoie, Dany	Sarsaniuc, Bogdan
Cyr, Marie-Hélène	Lee, Philip	Sauriol-Francovic, Stéphane
Dang, Huu Nghia	Lefebvre, Patrick	Scott, Jean-David
De Brienne, Francis	Leroux, Philippe	Shemie, William
Demers, Steve	Lévesque, Yan	Simard, Richard
Dénommmé, Yves	Lord, Martin	Sirois, Michael
Deschênes, François	Magazin, Marius Ion	Théberge, Philippe
Difilippo, Steve	Marchand, Xavier	Thériault, François
Dion, Pierre-Carl	Martel, Christian	Thériault, Jonathan
Dodge, Martin	Ménard, Louis-Philippe	Tremblay, François
Dostie, Julie	Messier, Philippe	Tremblay, Vincent
Drapeau, Thierry	Mokbel, Danièle	Turcotte, Charles
Drolet, François	Monette, Pierre	Vachon, Guillaume
Drouin, Marjolaine	Monthe, Arthur	Vaillancourt, Anne-Marie
Dufort, Guillaume	Morin, Julie	Vézina, Martin
Dumitrascu, Catalin Florin	Nanga Ndjana, Hervé Joël	Zaki, Dina A
Dumont, François	Nepton, Michel	Zeppetelli, Martin
Dumont, Régis	Nguyen, Thuc Thuy Duong	Zghal, Maher
Dupéré, Dave	Normandeau, Joé	
El-Chahal, Assem		



GRAND PRIX D'EXCELLENCE

Appel de candidatures

Le Grand Prix d'excellence est la plus haute distinction attribuée par l'Ordre des ingénieurs du Québec à un ingénieur québécois.

Objectif

Souligner la carrière exceptionnelle d'un ingénieur en tant que modèle pour la profession.

Admissibilité

Être ingénieur depuis au moins 15 ans et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec au moment du dépôt de la candidature.

Mise en candidature

La candidature peut être parrainée par une personne, une association ou un organisme. Elle doit être appuyée par cinq personnes, dont au moins trois ingénieurs.

Date limite

Lundi 16 avril 2007

Prix

Une médaille de prestige conçue par un artiste québécois sera remise au lauréat dans le cadre du Colloque annuel de l'Ordre des ingénieurs du Québec en juin prochain, à Trois-Rivières.

Pour obtenir un exemplaire du dossier de mise en candidature, téléphonez à l'Ordre des ingénieurs du Québec au 514 845-6141 ou au 1 800 461-6141, poste 3123, ou consultez le site Internet au www.oiq.qc.ca.

 Ordre
des ingénieurs
du Québec

FRAPPER À LA BONNE PORTE :

OIQ, SERVIQ, RIQ, FÉRIQUE...

Par Danielle Frank, ARP

L'Ordre des ingénieurs du Québec tient à informer ses membres ainsi que toute autre personne de la distinction à faire entre les organisations définies ci-dessous, afin d'éviter tout malentendu ou confusion quant aux mandats respectifs de celles-ci :

- Ordre des ingénieurs du Québec ;
- SERVIQ (Corporation de services des ingénieurs du Québec) ;
- Réseau des ingénieurs du Québec ;
- FÉRIQUE.

Voici quelques précisions et notes historiques qui permettront une meilleure compréhension afin de s'adresser à l'interlocuteur pertinent, le cas échéant.

ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Organisme créé en 1920 et mandaté par le gouvernement pour veiller à la protection du public en ce qui a trait aux services d'ingénierie, il est régi par le Code des professions et regroupe plus de

53 000 membres. L'Ordre fait partie du système professionnel du Québec, qui comprend 45 ordres professionnels tels que le Collège des médecins du Québec, la Chambre des notaires du Québec, le Barreau du Québec, etc.

Sa mission est 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.

Pour cela, l'Ordre des ingénieurs du Québec contrôle l'accès à l'exercice de la profession, c'est-à-dire qu'il impose des conditions précises à remplir pour devenir ingénieur et le demeurer.

Toute personne qui veut pratiquer le génie au Québec doit être membre de l'Ordre (à l'exception des ingénieurs forestiers, qui ont leur ordre distinct). Cette appartenance reflète sa formation et ses compétences. De plus, l'Ordre surveille la pratique de ses membres et leur comportement professionnel. Il veille également à ce que seuls les membres effectuent les actes propres aux ingénieurs. Enfin, il fait la promotion de l'exercice de la profession d'ingénieur.

Pour tout renseignement complémentaire : www.oiq.qc.ca

SERVIQ (CORPORATION DE SERVICES DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC)

Par le passé, l'Ordre offrait des services économiques et financiers à ses membres. En 2001, l'Ordre a décidé de se recentrer sur son mandat premier de protection du public. Afin de continuer à offrir aux ingénieurs des services économiques et financiers, l'Ordre a créé une entité constituée en personne morale autonome sous le nom de Corporation de services des ingénieurs du Québec, aussi appelée SERVIQ. Tout membre de l'Ordre, même s'il n'est pas membre de SERVIQ, peut automatiquement bénéficier des services offerts par SERVIQ.

RÉSEAU DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

En 2006, la Corporation de services des ingénieurs du Québec (SERVIQ) a décidé d'élargir sa mission et a créé une nouvelle entité sous le nom de Réseau des ingénieurs du Québec. Tout en continuant d'offrir des services financiers par sa division SERVIQ, cette organisation a donné un nouveau volet à sa mission, qui est de servir les intérêts communs de ses membres. Il est nécessaire de faire une démarche volontaire d'adhésion pour en être membre.

Pour tout renseignement complémentaire : www.reseauiq.qc.ca

FÉRIQUE

Les Fonds FÉRIQUE ont été créés en 1974 pour doter les membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec d'un outil d'investissement exclusif leur permettant d'atteindre leurs objectifs financiers de placements et de retraite.

Gestion FÉRIQUE est une personne morale dont la mission est de contribuer à la santé financière des ingénieurs, des entreprises qu'ils administrent et de leur famille.

De 1974 jusqu'à la fin de 1999, les Fonds FÉRIQUE (Fonds d'épargne retraite des ingénieurs du Québec) ont été administrés par l'Ordre. En 2000, l'Ordre a décidé de transférer la gérance des Fonds à une corporation sans but lucratif constituée selon la partie II de la Loi sur les corporations canadiennes : Gestion FÉRIQUE.

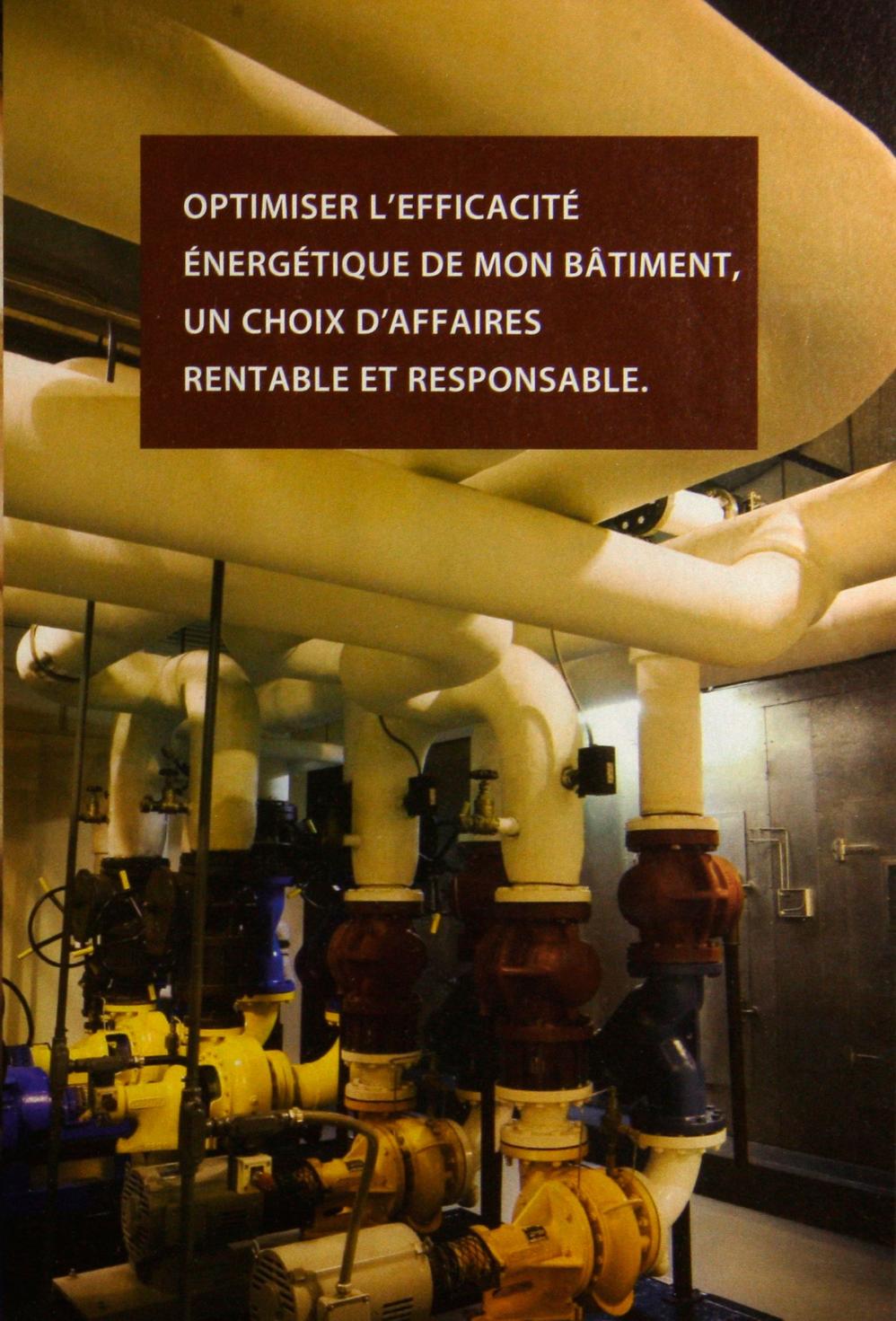
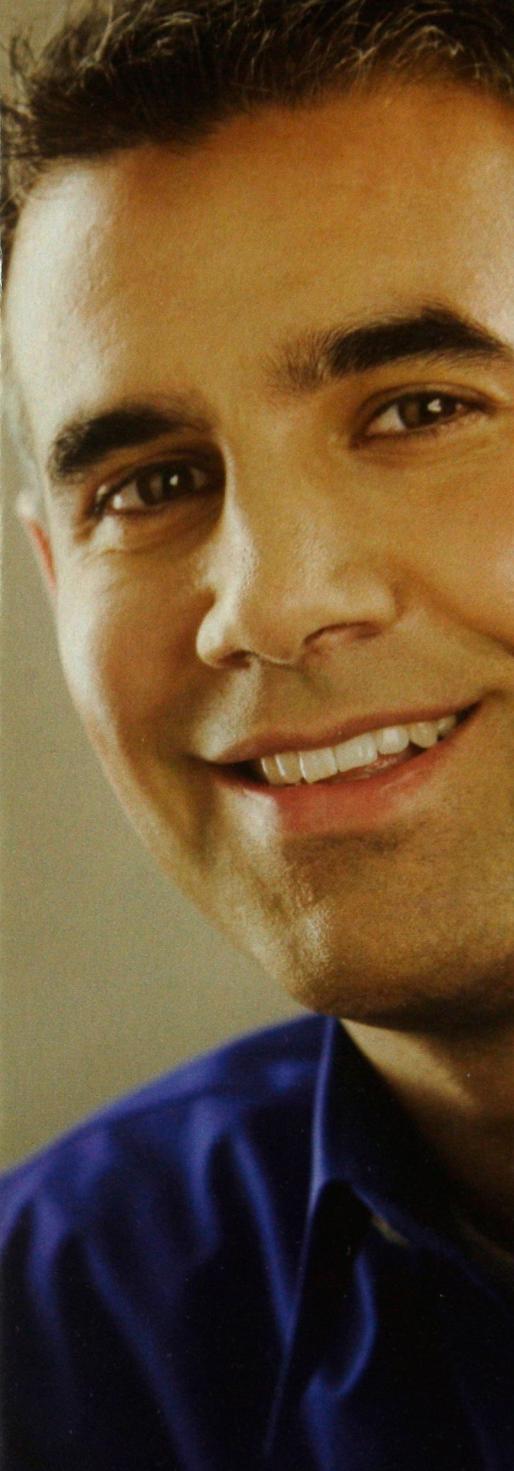
Pour tout renseignement complémentaire : www.ferique.com

Ne manquez pas l'information
complémentaire à ce dossier spécial sur
LA GESTION DES RISQUES
sur l'extranet

Répertoire
de ressources
en gestion des risques



www.membres.oiq.qc.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.

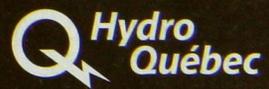
Obtenez
un appui financier
pouvant atteindre
500 000 \$
par projet.



MIEUX
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER

www.hydroquebec.com/affaires



* Certaines conditions s'appliquent.



Temps d'arrêt

Les ingénieurs
doivent élargir
leurs compétences
en gestion des risques.
PLAN vous propose
un tour d'horizon.

Une évolution nécessaire

Le déluge du Saguenay en 1996 puis le grand verglas de 1998 ont eu l'effet d'une bombe dans le milieu du génie québécois. La variabilité climatique apparaît depuis comme un risque que les ingénieurs doivent connaître et gérer. Plusieurs ingénieurs ont spontanément remis en question leurs pratiques en matière de gestion des risques. L'Ordre des ingénieurs du Québec a de son côté entrepris d'analyser la problématique de la gestion des risques ; il identifie les besoins et développe des pistes de solutions. Depuis quelques années, l'Ordre encourage en outre les initiatives d'information et les sessions de formation sur cette question.

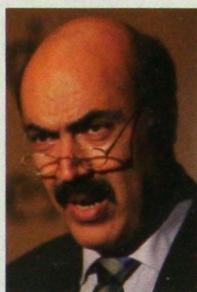
Le constat au début de la décennie était clair : les ingénieurs ont une responsabilité importante à assumer en ce qui a trait à la gestion des risques, mais ils admettent du même coup mal connaître les méthodes appropriées pour atténuer les risques et ils avouent ne pas être suffisamment informés de leur rôle et de leurs responsabilités exactes dans la gestion des mesures d'urgence. Cette prise de conscience a débouché sur une série d'actions mises en œuvre par l'Ordre au cours des cinq dernières années.

« Au cours de l'année 2007, nous voulons intensifier nos efforts en vue d'obtenir des changements et des améliorations dans la pratique des ingénieurs en matière de gestion des risques », déclare l'ingénieur Zaki Ghavitian, président de l'Ordre des ingénieurs du Québec. « Nous avons lancé auprès de nos membres un mouvement de conscientisation pour qu'ils acquièrent un réflexe de prévention. Cette démarche se poursuit », précise-t-il.

Ainsi, parmi les mesures mises de l'avant dans le but de faciliter le développement des compétences des ingénieurs en la matière, mentionnons un atelier de sensibilisation d'une durée d'une heure et demie, une activité de formation de trois jours offerte par l'Université de Sherbrooke et un atelier de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) intitulé « Partager l'expérience sur la formation des ingénieurs en matière de gestion des risques », organisé en 2003 en collaboration avec Environnement

En 2007, l'Ordre poursuit ses efforts afin d'améliorer la pratique de ses membres en matière de gestion des risques.

Par Jean-Marc Papineau



Zaki Ghavitian, ing.

Canada. En outre, des dossiers thématiques ont paru dans la revue *PLAN* en 2006 ; l'un sur les changements climatiques (en janvier-février), un autre sur la sécurité des machines (en mars). La publication du présent dossier est un autre exemple des efforts entrepris par l'Ordre.

Les ingénieurs doivent se familiariser avec la gestion des risques alors que les conditions dans lesquelles ils exercent leur profession sont plus complexes que jamais : que l'on pense à l'évolution accélérée des nouvelles technologies, à l'abondance de l'information, aux pressions les incitant à devenir toujours plus performants et qui se traduisent notamment par la rapidité d'exécution des projets et la limitation des ressources, sans oublier la complexité et l'interdépendance des systèmes et des ouvrages, ainsi que les nouvelles exigences associées aux changements climatiques et au développement durable.

« Dans leur pratique quotidienne, les ingénieurs doivent toujours faire face à un conflit de valeurs entre les impératifs de la rentabilité et ceux de la sécurité, dit l'ingénieur Claude Lizotte, directeur des Affaires professionnelles de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Dans ce contexte, ils ne peuvent plus assurer la qualité de leurs travaux en se fiant uniquement au respect des normes techniques. Ils doivent élargir leur cadre de référence afin de déterminer quels sont les risques associés à leurs travaux et de prévoir les mesures permettant de les réduire à un niveau acceptable. » D'autant qu'au cours des dernières années, les deux paliers de gouvernement ont adopté des lois et des règlements en vue de favoriser l'émergence de manières de voir et de faire

« Partager l'expérience sur la formation des ingénieurs en matière de gestion des risques », atelier de l'OCDE



axées sur la prévention qui vont au-delà des limites des lieux de travail (voir l'article intitulé « Un cadre législatif et réglementaire de plus en plus élaboré », page 24).

Les ingénieurs sont habitués à travailler dans un cadre normatif. Voilà pourquoi l'Ordre cherche aujourd'hui à intégrer une approche d'analyse prédictive de risques dans la pratique de ses membres. « Nous croyons, dit Claude Lizotte, que tous les professionnels touchés de près ou de loin par un projet doivent détecter les situations les plus à risques dans toutes les phases – aussi bien au moment de la conception d'un projet qu'au cours de sa réalisation, de son exploitation, de sa maintenance, et même à l'étape de sa mise au rebut –, et faire en sorte d'atténuer les risques, même si des situations à risques ne sont pas prévues dans les normes actuelles. La difficulté de la gestion des risques, c'est que les ingénieurs sont souvent placés devant l'intangible. Ils doivent combler le fossé qui existe présentement entre le cadre normatif et les actions requises par des situations à risques. Ils ont à acquérir ce que j'appelle le "savoir-agir". À cet égard, les ingénieurs sont de plus en plus appelés à jouer un rôle d'intégration des connaissances, ce qui implique de savoir s'entourer d'experts de différentes disciplines et d'horizons divers. »



Claude Lizotte, ing.

La déontologie et l'expérience sont certes irremplaçables à cet égard, mais la problématique de la gestion des risques exige une formation plus poussée. « La formation générale des futurs ingénieurs ne peut pas tout couvrir, mentionne Claude Lizotte. C'est pourquoi nous misons sur le développement des compétences professionnelles de nos membres. Il s'agit de la responsabilité personnelle de chacun. » La solution se trouve du côté de la formation professionnelle continue. « L'Ordre consacre actuellement beaucoup d'efforts à un projet de réglementation relative aux activités de perfectionnement des connaissances de ses membres », dit Zaki Ghavitian. « L'enseignement traditionnel n'est pas la seule avenue privilégiée, renchérit Claude Lizotte. On peut se renseigner aussi en participant à divers forums ou en consultant des ouvrages spécialisés. Comme toujours, l'Ordre a l'intention de jouer son rôle habituel d'incitateur afin que les besoins systémiques en formation soient comblés. »

Sur la base des initiatives instaurées pendant les dernières années, une vue d'ensemble des compétences requises en matière de gestion des risques a été élaborée. L'Ordre compte poursuivre ses efforts afin d'inciter ses membres à adapter leur pratique aux impératifs de la gestion des risques. Il reste encore des pièces du puzzle à mettre en place. L'Ordre est en train de bâtir un nouveau cadre normatif visant à adapter la pratique des ingénieurs aux nouvelles réalités de la société. □

Saviez-vous que vous pouviez épargner le montant de votre franchise dans bien des situations ?

La Personnelle offre aux ingénieurs des avantages exclusifs en assurance auto, comme, par exemple, l'**abolition de votre franchise** dans les cas où :

- votre voiture serait endommagée à la suite d'un accident dont vous seriez tenu responsable (jusqu'à concurrence de 250 \$) ;
- vous seriez victime d'un délit de fuite ;
- votre voiture serait volée ou déclarée perte totale à la suite d'un accident couvert.

Pour connaître les autres avantages de votre régime d'assurance de groupe auto et habitation, demandez une soumission à La Personnelle :

- **1 888 GROUPES**
4 7 6 8 7 3 7
- www.lapersonnelle.com/genie
(soumission auto)

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



serviq
www.reseauIQ.qc.ca

laPersonnelle^{MC}



ÉLIMINEZ LES DANGERS D'AFFAISSEMENT



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

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

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

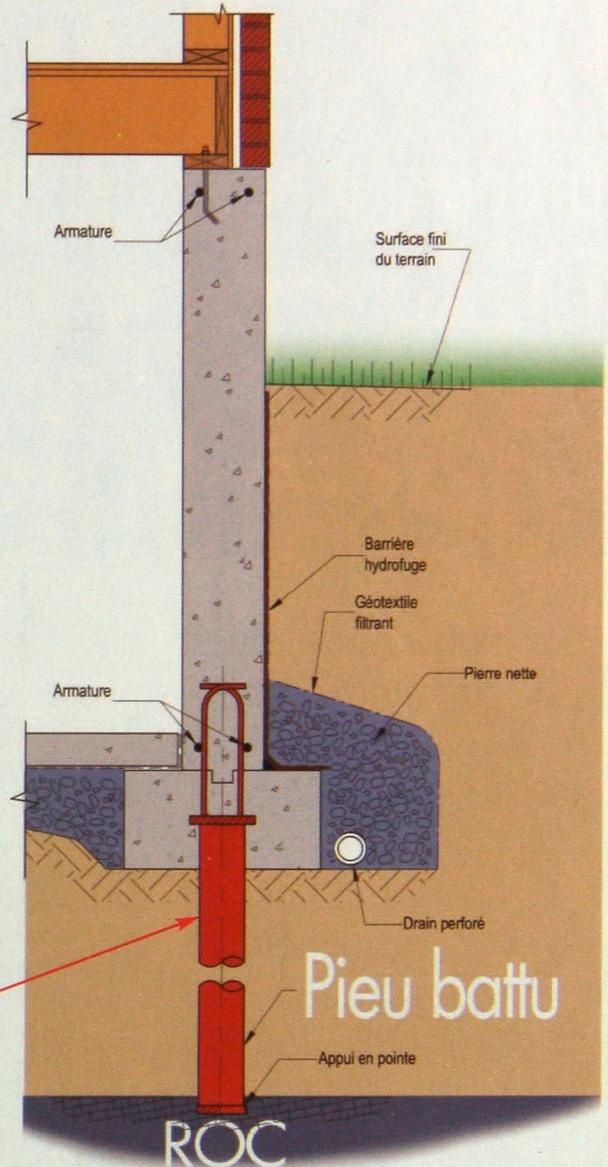
Avec raison! Chaque année des milliers de maisons lézardées du Québec doivent faire l'objet de laborieux travaux de stabilisation.

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

RENFORCEZ VOTRE FONDATION AVEC DES PIEUX FONCÉS AU ROC

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

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



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



COMMUNIQUEZ AVEC NOUS POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

RBQ #8298-7090-07



www.Pretech.qc.ca

FONDATEMENTS ET PIEUX

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

LE DOMAINE DE LA GESTION DES RISQUES

Des concepts,
des outils et des défis

Jean-Paul Lacoursière

Explosion d'un stockage de nitrate d'ammonium à Toulouse en France, le 21 septembre 2001

Le danger ne connaît pas de frontières. Tous les secteurs d'activités sont exposés. Même la nature peut représenter une menace.

Par Jeanne Morazain

ville de Lasalle

« La gestion des risques est un domaine très vaste qui englobe aussi bien les risques de pandémie que ceux liés au milieu de travail », reconnaît l'ingénieur Jean-Paul Lacoursière, un expert international, depuis peu membre de la Commission scientifique de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), une organisation française. « Certains risques comme ceux associés aux substances dangereuses sont communs à plusieurs industries. De nouveaux risques apparaissent sans cesse et il faut apprendre à les gérer. »

Sans doute parce que nous avons connu peu de sinistres majeurs avant le déluge du Saguenay en 1996 et le grand verglas de 1998, ce domaine est relativement jeune au Québec. Selon l'ingénieur Pierre Frattolillo, directeur général de l'Association

*Pierre Frattolillo, ing.*

industrielle de l'est de Montréal, « ces deux événements ont élargi la réflexion, jusque-là limitée à l'est de Montréal, où est concentrée l'industrie pétrochimique. Depuis, le niveau de connaissances et de compétences progresse, les technologies et les outils se multiplient et se raffinent. Certaines entreprises – et c'est nouveau – commencent à intégrer la gestion des risques à la gestion de l'entreprise. Elle devient alors une composante de la culture de l'entreprise ».

Le domaine de la gestion des risques, ce sont d'abord des concepts, simples à première vue, mais qu'il importe de maîtriser afin d'éviter toute confusion. À titre d'exemples, les notions de dangers, d'accidents et de risques renvoient à des réalités fort différentes (voir encadré, p. 18).

Explosion à la suite d'un emballement de réaction de polymérisation du styrène.

De son côté, le processus de gestion des risques comporte plusieurs étapes. Chacune exige des compétences particulières et la maîtrise de techniques d'analyse et d'évaluation (voir « Des compétences communes à tous les ingénieurs », page 20). À terme, un portrait précis du niveau de risque et des moyens à mettre en œuvre pour le gérer apparaît. Toutefois, rappelle Jean-Paul Lacoursière, « l'analyse de risques correspond à un moment de la vie de l'entreprise. La photo doit être prise régulièrement pour tenir compte des changements qui surviennent en raison des pressions économiques, du départ de certains employés ou de l'introduction de nouveaux équipements ou procédés ».

Les gestionnaires du risque disposent de plusieurs méthodes d'analyse déductives ou inductives : l'analyse préliminaire des risques (APR), *What if?* (Que se passe-t-il si?), *Hazards and Operability Study* (HAZOP), l'analyse par arbre des défaillances (ADD), l'arbre des événements et l'analyse des modes de défaillance, de leur effet et de leur criticité (AMDEC). Les avantages et les circonstances d'utilisation de ces différentes méthodes sont examinés par l'ingénieur Mathieu Champoux dans le dossier portant sur la sécurité des machines (publications/PLAN) sur l'extranet de l'Ordre (https://membres.oiq.qc.ca/download/117189847_6039_tableau_avantages.pdf).



Jean-Paul Lacoursière, ing.

Le gestionnaire de risques se demande constamment quel dispositif il peut mettre en place pour diminuer le niveau de risque. Il ajoute des redondances au cas où les barrières elles-mêmes seraient défaillantes.»

Quelle que soit la méthode d'analyse, la gestion des risques s'appuie sur plusieurs éléments incontournables, dont le leadership de la direction, une connaissance à jour des procédés et de leurs dangers, l'élaboration de procédures et de normes, la maintenance préventive, une enquête rigoureuse des incidents, la mise à jour et le classement de l'information pour faciliter le transfert des connaissances, des audits périodiques de conformité, le travail en équipe multidisciplinaire, une gestion efficace du changement.

L'expérience enseigne aussi l'importance du facteur humain. Une bonne analyse doit anticiper les possibles erreurs humaines et définir les connaissances et les habiletés requises pour exécuter des tâches critiques du point de vue de la sécurité. Si nécessaire, on donnera des sessions de formation aux exécutants.

L'aménagement du territoire autour des installations industrielles et le partenariat avec les collectivités locales apparaît également comme un élément essentiel. « L'analyse de risques ne doit pas se faire en vase clos, insiste Pierre Frattolillo. La population qui vit en périphérie est un acteur dans le plan d'intervention. Alors, aussi bien l'inviter à participer dès le début pour établir un lien de confiance et favoriser des communications efficaces en situation d'urgence. Les ingénieurs ne sont pas assez sensibilisés à cet aspect de la gestion des risques. » « De façon générale, renchérit Jean-Paul Lacoursière, les ingénieurs ne s'impliquent pas suffisamment dans les discussions avec les citoyens et les milieux économiques et politiques. »

En vertu de son Code de déontologie, l'ingénieur doit exercer sa profession sans compromettre la sécurité du public. En cas de doute, le principe de précaution doit primer, surtout si les applications sont nouvelles. La gestion des risques lui permet de remplir cette obligation. Chaque fois qu'il exécute un mandat, l'ingénieur doit



Monsanto, le pire accident de l'industrie chimique canadienne, Ville de LaSalle 13 octobre 1966, 11 morts, 7 blessés.

« Il existe une hiérarchie entre ces méthodes, nous dit Jean-Paul Lacoursière. Certaines sont relativement simples, comme *What if?* et l'APR. Si elles suffisent à la prise de décision, il n'est pas nécessaire de pousser plus loin. Sinon, il faut recourir à des analyses plus complexes et plus pointues. »

Pierre Frattolillo et Jean-Paul Lacoursière sont tous deux adeptes d'une méthode encore peu connue ici dite « des barrières ». Elle consiste à prévoir, en amont, des barrières de prévention pour réduire la probabilité d'un événement malheureux et, en aval, des barrières de protection pour en minimiser les conséquences. « C'est une approche intégratrice et très concrète qui segmente l'analyse de façon très efficace, explique Jean-Paul Lacoursière.

« L'ANALYSE DE RISQUES CORRESPOND À UN MOMENT DE LA VIE DE L'ENTREPRISE. »

avoir le réflexe de s'interroger sur le niveau de risque inhérent et la façon de le réduire. Et cela, peu importe la phase de développement du projet ou le secteur d'application : il y a des situations potentiellement dangereuses et des enjeux de sécurité dans toutes les industries et tous les milieux de travail.

L'ingénieur apporte à la gestion des risques une expertise technique essentielle. Cela ne suffit pas : d'autres personnes détiennent des informations tout aussi importantes. De plus, l'ingénieur n'est pas nécessairement en mesure d'utiliser tous les outils adéquats et d'effectuer tous les calculs requis. « La gestion des risques est une science qui requiert des compétences particulières, rappelle Pierre Frattolillo. L'ingénieur a le choix soit de les acquérir, soit de se tourner vers un spécialiste, souvent lui-même ingénieur. Il y en a de plus en plus et ils sont très polyvalents, les techniques d'analyse étant relativement semblables d'un secteur d'application à l'autre. »

Joueur-clé, l'ingénieur doit donc être capable de travailler au sein d'une équipe réunissant des experts d'autres disciplines, des gens qui ont l'expérience du terrain et des représentants de différents milieux socioéconomiques ; d'où la nécessité de bien interagir avec les uns et les autres, de comprendre et de se faire comprendre, et surtout, de savoir convaincre. □

CAESAR II

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

TORONTO, du 11 au 15 juin 2007

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

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

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

Communiquez avec nous pour de plus amples détails:



www.codecad.com



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

QUELQUES CONCEPTS DE BASE

(Source : Formation « Gestion des risques pour ingénieurs et autres spécialistes », Université de Sherbrooke)

Accident, scénario d'accident ou séquence accidentelle : Un événement non planifié ou une séquence d'événements qui résultent en des conséquences non désirées. Un événement avec des conséquences spécifiques pour la santé et la sécurité des personnes, pour l'environnement et pour les biens. (Center for Chemical Process Safety, 1992)

Analyse de risques : Utilisation systématique des informations disponibles pour indiquer des dangers et pour estimer les risques encourus par des personnes, des biens ou l'environnement. (Commission électrotechnique internationale, 1995)

Danger : Source de préjudice potentiel ou situation comportant un préjudice potentiel. (Commission électrotechnique internationale, 1995)

Risques : Combinaison de la fréquence, ou de la probabilité, et des conséquences d'un événement dangereux spécifié. (Commission électrotechnique internationale, 1995)

LACUNES DANS LES COMPÉTENCES = DANGER = SITUATION À RISQUE

Une question que chaque ingénieur doit se poser !

En 2002, l'Ordre des ingénieurs du Québec rendait publique une étude sur les compétences des ingénieurs en matière de gestion des risques. L'étude révélait notamment que les ingénieurs reconnaissaient présenter des lacunes de compétences pouvant conduire à des situations à risque sur le plan technique dans neuf types d'activités ou domaines d'activité. Cet important constat montre que la compétence des ingénieurs en ce qui concerne la gestion des risques est aussi – et peut-être même avant tout – une question d'attitude axée sur la prévention des dangers et des situations à risque, attitude qu'ils doivent adopter dans toutes leurs activités professionnelles.

Rappelons qu'à titre de professionnel, chaque ingénieur a le devoir de prendre les mesures visant à corriger les lacunes de compétences pouvant nuire à la qualité de son travail.

Activités ou domaines d'activité présentant des lacunes pouvant conduire à des situations à risque sur le plan technique :

- Connaissance et utilisation des logiciels et des outils de calculs ;
- Gestion de la qualité au cours de la réalisation de systèmes et d'ouvrages ;
- Préparation des procédures d'exploitation ;
- Élaboration et application de demandes de garantie de performance au moment du choix des fournisseurs ;
- Mise à jour des plans ;
- Processus de consultation permettant d'évaluer les problèmes et les besoins de l'employeur ou du client ;
- Consultation des personnes utilisant les ouvrages ou les systèmes conçus et exploités par les ingénieurs ;
- Méthodes de gestion favorisant la circulation de l'information entre les équipes de conception et de réalisation ;
- Identification, compréhension et résolution des problèmes d'éthique.

S'engager dans la réussite grâce à notre MBA exécutif, le plus réputé du Québec!

Les atouts de notre MBA exécutif :

- 20 ans de savoir-faire
- Programme intégré
- Perspectives internationales
- Cadre d'apprentissage exceptionnel
- Voyage d'études à l'étranger

Séances d'information : 11 et 25 avril 2007, de 18 h à 20 h
1550, boul. De Maisonneuve Ouest, bureau 407, Montréal (Québec)

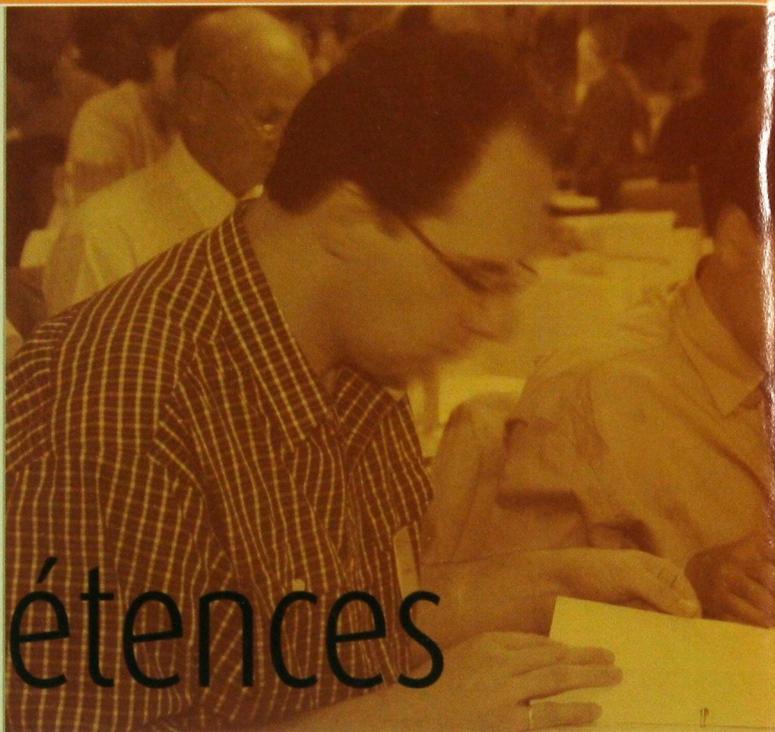
Renseignements : Sharon Nelson 514 848-2424, poste 3697



Pour bien gérer le risque, un ingénieur doit acquérir des connaissances et des compétences particulières de façon à prendre des décisions éclairées à chacune des étapes du processus. Quelles sont-elles?

Par Jeanne Morazain

Des compétences communes



Avant d'entreprendre l'analyse, l'ingénieur doit faire ses devoirs et s'assurer de connaître les procédés, installations, équipements et leur environnement qui feront l'objet de l'examen. Il doit aussi être en mesure de rechercher et d'interpréter les normes et la réglementation applicables. Enfin, la capacité de travailler en équipe multidisciplinaire est aussi un préalable. « L'analyse de risques est essentiellement un travail d'équipe, explique Gaston Lafontaine. Elle réunit des participants de tous les paliers de l'organisation, y compris les opérateurs et les gens de métier qui apportent des observations de terrain. Lorsque des impacts hors site sont prévisibles, des représentants des pouvoirs publics et de la population vivant à proximité des installations sont aussi associés à l'exercice. »

Le processus de gestion des risques (voir le graphique) comporte les mêmes étapes, peu importe le contexte d'application. À chacune d'elles correspondent des techniques et des méthodes avec lesquelles l'ingénieur doit se familiariser : méthodes pour déterminer les dangers, pour mettre au point et prioriser des scénarios de défaillance pour la première étape ; techniques

Avant toute chose, l'ingénieur doit être convaincu de sa responsabilité et de l'importance de contrôler le niveau de risque associé à un projet, qu'il s'agisse de conception, de construction, de démarrage, d'exploitation ou de démantèlement. L'idéal est d'agir le plus tôt possible dans la vie du produit ou du projet, ce qui, de surcroît, contribue à réduire les coûts associés à la gestion des risques. Lorsque celle-ci fait partie de la culture organisationnelle, le travail de l'ingénieur se trouve facilité. « Dans les entreprises où on utilise plusieurs technologies, ce sont souvent des ingénieurs qui occupent les postes de direction », rappelle l'ingénieur Gaston Lafontaine, qui anime la session intensive de formation de trois jours en gestion des risques offerte par l'Université de Sherbrooke à la demande de l'Ordre des ingénieurs du Québec. « Il leur appartient de créer une culture d'entreprise où le laxisme ne sera pas toléré et d'exiger de la rigueur. »

Plus d'Europe à découvrir..

Forfaits Plus | Vol aller-retour, 7 nuits d'hôtel, petits-déjeuners et transferts



Vienne | Départs en juin
Hôtel Mercure Wien
Europaplatz ★★★★★ à partir de **1449\$**

Paris | Départs en mai
Hôtel Mercure
Montmartre ★★★★★ à partir de **1499\$**

Barcelone | Départs en septembre
Hôtel Blaumar
★★★ à partir de **1539\$**

Rome | Départs en août
Hôtel Domus
Romana ★★★★★ à partir de **1819\$**

SERVIQ et Vos Vacances vous offrent la chance de gagner 3000\$ entre le 1 avril et le 30 juin 2007 (offre exclusive aux clients SERVIQ).

Vos vacances.ca

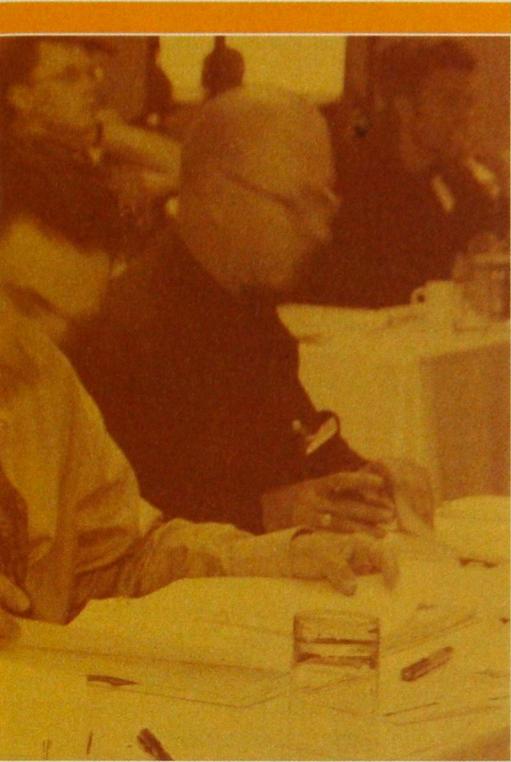
Tél. : 514 270-7373
Sans frais : 1 800 567-6617
8060 rue St-Hubert,
Montréal, Québec

Visitez souvent notre site web !
www.vosvacances.ca

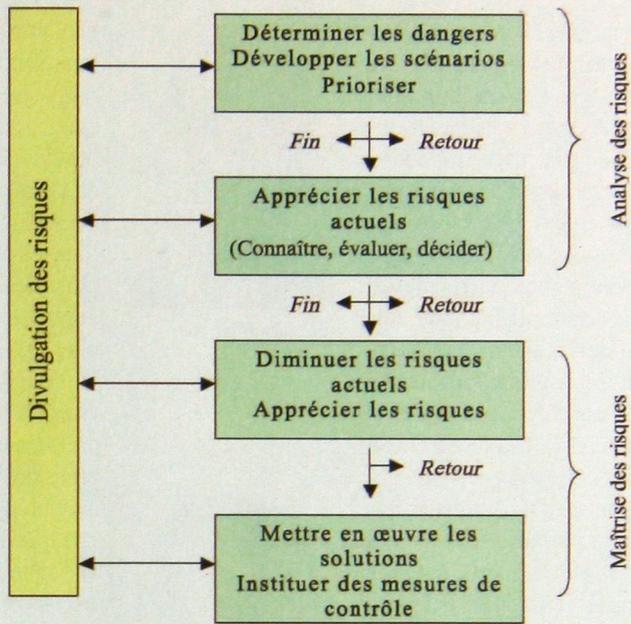
SERVIQ
www.reseauiq.qc.ca

Départs de Montréal. Tous les prix sont par personne en occupation double, incluant les rabais et taxes applicables. Les prix sont ceux en vigueur au moment de l'impression et sont valables pour les nouvelles réservations individuelles. Sujet à changement sans préavis. Frais de dossier du grossiste inclus. Pour les détails et conditions générales, veuillez vous référer aux brochures Europe 2007-2008 de Vacances Transat. Vols effectués sur les ailes d'Air Transat. Titulaire d'un permis du Québec.

Prix exclusif le 3,50\$/1000\$ de services touristiques achetés représentant la contribution des clients au Fonds d'indemnisation des clients des agents de voyages.



PROCESSUS DE GESTION DES RISQUES



Gaston Lafontaine

d'évaluation de la nature du risque et de ses conséquences potentielles pour la deuxième; moyens de réduire le risque actuel et d'évaluer le risque résiduel pour la troisième; et enfin, pour la dernière, techniques d'amélioration de la fiabilité humaine et de la fiabilité des équipements, techniques de prise de décision, méthodes de détection et de contrôle, mise en place de systèmes de gestion.

On ne devient pas expert dans tous ces domaines en trois jours. La formation fournit cependant à l'ingénieur suffisamment d'éléments pour qu'il puisse « choisir les bons outils, au bon moment et pour les bons motifs », assure Gaston Lafontaine. Ainsi, après une analyse sommaire de type « que se passe-t-il si ? » (*What if?*) ou APR (analyse préliminaire des risques), il sera en mesure de recommander ou non de poursuivre l'analyse en utilisant des méthodes mieux adaptées à la complexité de la situation. Il sera égale-

ment capable de reconnaître les scénarios susceptibles d'entraîner les conséquences les plus graves et de les retenir comme base de travail pour la suite. Il pourra, à l'aide de grilles d'évaluation quantitatives et qualitatives, évaluer la probabilité que chaque scénario se concrétise et la gravité des impacts éventuels pour les personnes, tant en milieu de travail qu'à l'extérieur, pour l'environnement et pour la propriété, les trois éléments que la gestion des risques cherche à protéger.

« On ne peut évaluer la probabilité qu'un scénario se concrétise sans s'interroger sur la fiabilité humaine et la fiabilité des équipements, précise Gaston Lafontaine. La première se rapporte entre autres à la formation des personnes, à leur niveau de conscientisation en matière de gestion des risques, à leur compétence à exercer des fonctions stratégiques, à leur fidélité à respecter les consignes et les procédures. La seconde renvoie à des éléments tels que la maintenance préventive, les mécanismes de détection, d'alerte et de protection, la redondance ou l'impasse (*Go, No-go*). »

santé-sécurité
colloques
conférences
activités
d'information

Nos services

35 titres de cours offerts, entre autres :

- Conduite préventive des chariots élévateurs
- Le cadenassage
- Sécurité des machines

Colloques, séminaires, rencontres juridiques et médico-administratives

Conférences sur demande

Revue *Convergence*

Collection
Profils de compétences en SST

Services offerts aux entreprises membres de plus de 90 associations d'employeurs !

Pour ma formation en SST, je choisis le Centre patronal !

CENTRE PATRONAL DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC

514 842-8401
www.centrepatronalsst.qc.ca

Les deux premières étapes du processus fournissent des pistes pour franchir la troisième – apporter des améliorations afin de diminuer le risque – de même que la quatrième étape, qui consiste à élaborer des plans d'intervention d'urgence pour chaque type d'accident et à mettre en place des mesures de contrôle et de suivi. «Le processus de gestion du risque est itératif, souligne Gaston Lafontaine. À la fin de chacune des étapes, l'ingénieur peut revenir sur ses résultats et choisir de reprendre ou d'approfondir l'analyse. Après la première et la deuxième étape, il peut mettre fin à l'exercice s'il juge que les conditions sont satisfaisantes et que le niveau de risque est acceptable.»

Les ingénieurs Mario Gagné, Mathieu Hade et Laurent Ruel ont suivi la formation intensive sur la gestion des risques offerte par l'Université de Sherbrooke. Cela a changé leur perception du risque. «J'ai compris que le risque est évolutif, qu'il change lorsque les paramètres changent, confie Mario Gagné, chef de section



Mathieu Hade, ing.



Laurent Ruel, ing.

exploitation de l'entretien à l'usine de bouletage de la Compagnie minière Québec Cartier à Port-Cartier. La gestion des risques est essentiellement dynamique : il faut effectuer un suivi, toujours remobiliser les troupes, refaire l'analyse au besoin.» De son côté, Mathieu Hade, coordonnateur du Service de la santé, de la sécurité et de la sûreté, et ingénieur de projet chez Eka Chimie de Magog, constate : «Je suis plus sensible à tous les niveaux de risque, même les plus minimes, et je détecte plus facilement les changements générateurs de risques. Mon jugement est plus critique parce qu'il s'appuie sur des analyses plus rigoureuses et des données plus précises.»

Pour Laurent Ruel, chef de groupe de la Section des activités d'enquête auprès des entrepreneurs à la Régie du bâtiment du Québec, la formation a mis fin à un inconfort. «J'avais l'impression qu'en acceptant de gérer les risques, je contrevenais à mon obligation déontologique de protection du public. J'ai compris qu'il n'y a pas de contradiction entre ces deux actes, puisque le risque zéro n'existe pas.» À la Régie du bâtiment, l'analyse de risques permet de planifier les interventions, d'intervenir d'abord là où les lieux, les installations, les équipements ou les travaux présentent le plus de risques compte tenu, d'une part, de la vocation des édifices et, d'autre part, du dossier des entrepreneurs. Le mandat de la Régie limite son action aux bâtiments, aux équipements qui s'y trouvent et aux personnes qui y accèdent. «Toutefois, de par la Loi sur la sécurité civile, la Régie participe à une approche plus intégrée qui tient compte, en outre, des édifices voisins et des populations vivant à proximité», précise Laurent Ruel.

L'usine d'Eka Chimie est assujettie au Règlement sur les urgences environnementales (voir «Un cadre législatif et réglementaire de plus en plus élaboré», page 24). Mathieu Hade est le coordonnateur de l'équipe qui gère le processus continu d'analyse. «Selon la nature et l'étendue du travail à effectuer, nous choisissons la méthode d'analyse qui conduira aux meilleures solutions. En ce qui a trait aux analyses concernant les urgences environnementales, je suggère de recourir à une firme externe qui a l'expertise et les outils requis, et qui donnera de la crédibilité à l'analyse auprès du public. Grâce à la formation, je comprends mieux où s'arrête ma compétence et ce que l'expert peut apporter.»

Mario Gagné a fait partie de l'équipe multidisciplinaire mise sur pied dans l'usine afin d'encadrer une démarche au cours de laquelle tous les secteurs procéderont à une analyse préliminaire des risques (ARP). La formation suivie lui est fort utile : «Elle nous a permis de nous référer à des définitions et des concepts précis, de fixer des balises, de limiter les champs d'analyse et de proposer une approche progressive par module pour ne pas oublier d'éléments ou prolonger l'exercice au point de démobiliser les gens. Lorsque nous avons engagé des consultants externes, le comité d'implication de la compagnie a été en mesure de dire assez précisément où nous en étions et où nous souhaitions aller. Enfin, parce que la formation m'avait convaincu de l'importance du facteur humain et des communications, nous avons insisté pour intégrer un plan de communication au plan général d'intervention en cas d'accident. Ainsi, chacun sait qui fait quoi et qui parle à qui.» □



Vous êtes en fin de carrière et intéressé à des mandats de consultation/coaching auprès de PME innovatrices au Québec.

Vous avez majoritairement travaillé dans le secteur privé au développement de produits, de procédés d'appareillages ou de matériaux.

Vous êtes disponible en soirée, à temps partiel ou même à temps plein.

Consultez notre site au : www.tektrap.com
ou faites-nous parvenir votre C.V. à : carriere@tektrap.com

N.B.: La connaissance du programme fédéral de crédits d'impôt à la R & D est un atout considérable.

Les compétences requises pour gérer les risques de sinistres majeurs

Par Jeanne Morazain

La présence de substances dangereuses accroît le risque d'accidents industriels majeurs. On n'est donc pas étonné que les ingénieurs du secteur de la pétrochimie et du raffinage, concentré dans l'est de Montréal et à Varennes, aient été les premiers à développer une expertise en gestion des risques. Or le besoin pour cette expertise se fait sentir aujourd'hui dans d'autres secteurs, notamment ceux des pâtes et papiers, de l'alimentation ou des usines de filtration d'eau des municipalités.

Le processus progresse selon les mêmes étapes mais avec des méthodes plus complexes compte tenu de l'ampleur des conséquences potentielles d'un accident. Il s'appuie sur un inventaire minutieux des substances dangereuses et des sources d'énergie, de même que sur la collecte de données précises sur le milieu physique et socioéconomique.

Il est important d'agir en aval et en amont, soutient Pierre Frattolillo, ing., de l'Association industrielle de l'est de Montréal. « L'analyse en aval porte sur les conséquences d'un accident et sur les risques pour les populations environnantes. L'entreprise met d'abord l'accent sur cet aspect afin de préparer un plan d'intervention d'urgence. Les analyses en amont visent à prévenir en déterminant les défaillances possibles, en évaluant leurs impacts et la probabilité que de telles déficiences surviennent. La détermination des causes de ces défaillances permet la mise en place de contrôles. »

Les communications sont un élément-clé. Les canaux doivent être ouverts en tout temps pour assurer la transmission continue de l'information. « Chacune des personnes concernées doit faire preuve d'écoute et être capable de vulgariser son savoir », indique l'ingénieur Yves Dubeau, directeur des mesures d'urgence et de la sécurité civile pour Gaz Métro.

Plus le niveau de risque est élevé, plus la collectivité doit être associée étroitement à la démarche. « Après tout, l'exercice a pour but la protection des citoyens, rappelle l'ingénieur Jean Carpentier, directeur Santé, Sécurité et Environnement chez Pétromont à

Varennes. Tout autant que les experts, les membres des comités mixtes municipalité-industries (CMMI) servent de caution auprès de la population, qui doit être convaincue de la crédibilité de la démarche si on veut qu'elle pose les bons gestes en cas d'urgence. »

Il y a encore du travail de prévention à faire, croit Yves Dubeau : « Il faut concevoir des outils plus performants de modélisation des incidents et de calcul des probabilités,

accroître la recherche sur le rôle des facteurs humains, développer le marché de la consultation, dresser dans les entreprises une cartographie complète des risques associés à l'utilisation des matières dangereuses et implanter une culture de gestion des risques dans toute l'organisation, sans oublier leurs sous-traitants. »

Voilà tout un programme dont la réalisation dépend en grande partie des ingénieurs. C'est pourquoi il faut souhaiter qu'ils soient formés en gestion des risques dès le baccalauréat. En attendant, l'Ordre des ingénieurs multiplie les initiatives pour faciliter le développement des compétences pertinentes chez ses membres.

À cet effet, l'Ordre a élaboré un profil des compétences requises de ses membres qui participent à la réalisation d'une analyse de risques de sinistre majeur. On peut se procurer ce profil auprès du Service du développement professionnel à l'adresse de courriel suivante : <devprof@oiq.qc.ca>.

Deux compétences sont particulièrement importantes pour élaborer une telle analyse : une très bonne connaissance du procédé générateur du risque et la capacité d'intégrer des expertises complémentaires à la sienne.

La connaissance du procédé est essentielle pour parvenir à bien déterminer les sources de danger et à définir correctement les améliorations techniques pouvant conduire à une réduction des risques. L'intégration d'autres expertises est aussi indispensable. Il peut y avoir des expertises techniques, comme celle du chimiste qui sert à prévoir le comportement des substances chimiques après un accident, tâche essentielle à l'estimation des conséquences d'un accident. « Il y a aussi des expertises complémentaires qui ne sont pas que techniques, précise Jean Carpentier. Les personnes associées au processus d'analyse, les représentants de la collectivité et des services publics, les travailleurs et techniciens de l'usine, tous apportent un point de vue dont l'analyse doit tenir compte. Dès lors, l'ingénieur se doit d'être l'intégrateur de tous leurs apports, qui feront que l'analyse sera vraiment complète et que les mesures de prévention, d'atténuation ou d'urgence qui en découleront se révéleront vraiment efficaces. »

Or, pour l'ingénieur concerné, cette tâche d'intégration requiert des connaissances élargies. On s'attend qu'il ait l'expertise et l'expérience nécessaires pour comprendre et diriger les travaux des autres intervenants participant à l'analyse de risques. Cette exigence est une adaptation d'une directive émise par l'Ordre : « Directives pour l'authentification de documents d'ingénierie (2001) », qui prévoit le rôle d'ingénieur intégrateur. Ce document se trouve sur le site extranet de l'Ordre (www.membres.oiq.qc.ca) dans la section « Publication ».

Ce travail d'intégration des expertises complémentaires pose par ailleurs la question de « l'identité du professionnel » appelé à agir comme responsable de l'analyse de risques. L'encadré sur les textes de loi qui engagent la responsabilité des ingénieurs traite de cette question. □



Yves Dubeau, ing.



Jean Carpentier, ing.

UN CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DE PLUS EN PLUS ÉLABORÉ

Les ingénieurs sont soumis à de multiples obligations et responsabilités. Survol de celles-ci.

Par Jean-Marc Papineau

Dans l'exercice quotidien de leurs fonctions, les ingénieurs sont soumis à de multiples obligations et responsabilités d'ordre déontologique, civil, contractuel, voire pénal. En plus, ils doivent composer avec un ensemble de lois et de règlements de plus en plus pointus en matière de gestion des risques et applicables dans une foule de secteurs. Ainsi, au Québec, le Règlement sur la sécurité des barrages, adopté en 2002, est un bel exemple. En vertu de ce règlement, la mesure des conséquences d'une rupture, essentielle à l'estimation du risque que représente un barrage, doit être réalisée sous la responsabilité d'un ingénieur.



*Milieu déjà urbanisé.
Importance de la concertation
municipalité-entreprise-citoyens
dans la planification
des mesures d'urgence.*



ÉLECTIONS AU BUREAU
Présentation des candidats

ELECTIONS TO THE BUREAU
Introduction of candidates

2007

AVERTISSEMENT

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

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

Les électeurs recevront par la poste vers le 5 avril les documents nécessaires pour exercer leur droit de vote dans leurs régions électorales respectives.

La clôture du scrutin est fixée à 16 h, le 27 avril 2007.

NOTICE

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

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

Voters will receive by mail, around April 5, all necessary documents to exercise their right to vote in their Electoral Region.

Voting will end on April 27, 2007, at 4 p.m.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

ÉLU SANS OPPOSITION ELECTED BY ACCLAMATION

Région électorale de l'Abitibi-Témiscamingue Abitibi-Témiscamingue Electoral Region



Yves BOISVERT, ing.

Génie Mécanique, UQAC, 1994

SEMI-RN-2000

Directeur département mécanique et tuyauterie

Ma carrière d'ingénieur m'a permis de travailler à plusieurs aspects de notre profession, dont l'analyse, la conception, l'estimation et la réalisation de projets, et ce, en tant qu'entrepreneur dans le domaine industriel.

Je demeure à Rouyn-Noranda. J'ai grandi dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. J'ai obtenu mon diplôme d'ingénieur en 1994 de l'Université du Québec à Chicoutimi en génie unifié. Je connais donc bien la région et ses réalités.

Je travaille pour la compagnie SEMI-RN-2000 où j'occupe les fonctions de directeur, mécanique et tuyauterie. Depuis ma graduation, j'ai accumulé de l'expérience en industrie dans les domaines des mines, pâtes et papiers et de l'énergie en participant à la construction de divers projets, partout au Canada et à travers le monde.

Je sollicite votre appui pour aider l'administration actuelle à poursuivre les objectifs déjà entrepris au cours des dernières années, soit :

- S'assurer que les finances soient contrôlées de façon serrée afin d'éviter toute hausse injustifiée de cotisations annuelles des membres;
- Protéger le public en s'assurant que les ressources nécessaires soient affectées afin de contrer la pratique illégale.

De plus, je souhaite mettre de l'avant les objectifs suivants au conseil d'administration de l'OIQ (le Bureau) :

- Moderniser les processus de l'Ordre afin d'améliorer sa capacité à remplir son mandat auprès du public et de la profession;
- Rehausser la fierté d'être ingénieur et membre de l'Ordre en améliorant les relations entre les membres et l'Ordre;
- Combattre plus efficacement les invasions abusives dans nos domaines de pratique. Notre but premier est d'assurer la protection du public, il est donc primordial de s'assurer qu'il en soit ainsi en faisant respecter les Lois et Règlements et ce, dans tous les domaines de notre métier;
- Œuvrer pour que l'OIQ et SERVIQ travaillent en synergie. L'OIQ et SERVIQ sont deux synonymes d'excellence et je considère que la coexistence des deux, doit se faire dans le complément le plus total.

Pour terminer, je veux jouer un rôle important dans mon Ordre professionnel. Je suis une personne dynamique, prêt à poursuivre le changement amorcé dans le but de repositionner la profession d'ingénieur au sommet des professions, et à contribuer pour faire du Bureau de l'OIQ, un groupe énergique et efficace.

Mon dynamisme, ma loyauté et mes nouvelles idées seront à votre service.

Yves BOISVERT, ing.

Rouyn-Noranda

Courriel : yves.boisvert@yahoo.ca



Micheline Bétournay, ing./eng.

Polytechnique 1978
2001 : Éluée administratrice / Elected Director

Chers(ères) collègues,

Les propos ci-dessous sont miens et ne sont pas nécessairement partagés par le Bureau.

Ce qui caractérise une profession libérale, c'est l'importance que revêt le jugement de celui qui l'exerce. Ainsi,

quand un(e) ingénieur(e) devient administrateur de l'OIQ, il/elle devrait normalement continuer à faire preuve de jugement. Voici des éléments qui dénotent le contraire :

1. Exercice financier 2005-2006 :

Malgré des revenus supplémentaires de 1 520 090 \$ (principalement ↑ cotisation), il s'est soldé avec un déficit de 131 602 \$. Pourquoi? → Études externes démesurées et sans résultats concrets.

2. Non-respect de notre règlement sur les élections :

Lors de l'élection de 2006, l'OIQ a toléré une démarche partisane. Dans le cadre du processus de cooptation (nomination d'un administrateur par les administrateurs), le Bureau a délibérément fait fi des dispositions de ce règlement.

3. Conflit d'intérêts (art 3.05.03 du Code de déontologie) :

Dans le cadre d'une entente impliquant l'OIQ, au moins un de nos administrateurs a négocié celle-ci, seul et sans mandat, alors qu'il siégeait simultanément comme administrateur de l'autre organisme. Le Bureau a fait preuve de complaisance sur cette situation.

Je pourrais réaliser un Plan avec mes propos. Je souhaite, pour le bien de notre Ordre, que du sang neuf et sain vienne composer le Bureau. Je tiens à témoigner ma gratitude aux ingénieurs du grand Montréal de m'avoir fait confiance depuis 2001 (ceux de Laval-Laurentides depuis 1995). J'ai tenté d'être, pour les ingénieurs du Québec, une mandataire avec du jugement, responsable et dévouée.

Merci

Dear colleagues,

The statements below are mine and aren't necessarily shared by the Board of Directors.

When an engineer becomes a director of the OIQ, he or she must normally continue exercising judgement. Here are few elements that show the contrary.

1. Fiscal year 2005-2006:

Even with supplementary revenues of \$1,520,090, it has ended with a deficit of \$131,602. Why? → External studies without measure and without concrete results.

2. Violation of our election regulations:

For the 2006 Election, OIQ tolerated a partisan procedure. During the cooptation process (nomination of a Director by the other Directors), the Board didn't follow the rules.

3. Conflict of interests:

At least one of our Directors negotiated an agreement alone and without a mandate, with another party when he was simultaneously a Director of that other party. (Complacency of the Board on the matter).

Regards



Maud Cohen, ing., MBA

Directrice Bureau Gestion Projets
Invensys Validation Technologies (IVT)

Études

Baccalauréat génie, Polytechnique
MBA, HEC Montréal

Implications

Administratrice à l'OIQ (2004-2007)
Vice-présidente affaires professionnelles OIQ (2006-2007)
Administratrice à Gestion Férique (depuis 2005)

Chers(ères) collègues,

La mission de l'OIQ est sans contredit la protection du public. Pour ce faire, il importe que l'Ordre soit en mesure de s'adapter aux changements continus dans la pratique afin de **s'inscrire comme leader et acteur de changements** dans l'évolution de notre société. Mes objectifs sont donc de travailler à :

- La mise en œuvre de la planification stratégique pour **moderniser les façons de faire** à l'OIQ, entre autres à l'inscription, l'inspection et la surveillance de la pratique illégale;
- **Assurer l'accès à la profession aux immigrants en ne compromettant pas la qualité** de la pratique;
- **Accroître notre présence sur la place publique** sur des sujets concernant la pratique de l'ingénierie et la protection du public pour influencer les changements;
- Utiliser mon expérience en gestion et finance pour exiger une **gestion transparente et rigoureuse**. Le Bureau est l'instance décisionnelle qui se doit d'orienter les politiques et stratégies. L'OIQ doit en retour être redevable de ses actions.

Bref, je désire mettre à contribution ma formation et mon expérience à l'avancement de notre profession!

Merci de votre appui!

maud_cohen@hotmail.com

The role of the OIQ is without a doubt the public protection. In order to accomplish this it is critical for your Order to adapt itself to the continuous changes in the engineering practice and become a major contributor to the constant evolution of our society. My objectives are therefore to work in:

- *Putting in place the new strategy that will allow the OIQ to modernize its processes such as the registry, inspection and illegal practice;*
- *Ensuring access to the practice to immigrants without compromising the quality of the engineering practice;*
- *Increasing our visibility on subjects of importance concerning both the practice and the public protection so that we can have an influence over change;*
- *Using my management and finance experience to require a transparent and rigorous management. The Bureau is the decision maker that must guide policies and strategies of the OIQ. The OIQ, in return, must be liable for its actions.*

In brief, I want to use my knowledge and experience for the progress of our profession!

Thanks for your support!

maud_cohen@hotmail.com





Micheline Crevier, ing.

Parlons Compétence,
parlons Intégrité

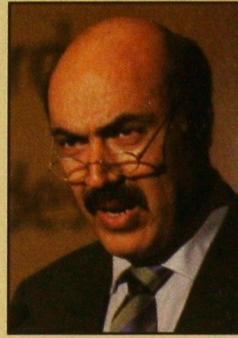
Engagée à fond dans notre Ordre depuis le début des années 80, j'ai décidément plus que jamais le goût d'œuvrer à faire rayonner notre profession. Administratrice pendant deux mandats, deux fois vice-présidente aux Affaires publiques, inspectrice et mem-

bre du Comité d'inspection professionnelle pendant dix ans et plus récemment, secrétaire et directrice générale par intérim, je vous sollicite aujourd'hui pour un nouveau mandat. Je peux vous offrir l'expérience et la compétence essentielles dans plusieurs domaines stratégiques pour l'Ordre, dont l'encadrement législatif et la Loi sur les ingénieurs pour ne citer que ceux-ci.

Ma profession m'a apporté de très grandes satisfactions. J'ai eu la chance d'occuper des postes variés, touchant la gestion, la conception, la gestion de projets et la construction d'équipements. J'ai aussi été confrontée à bon nombre de défis, semblables à ceux que vous rencontrez dans votre travail. Mes aspirations sont très élevées, car je suis profondément convaincue que l'Ordre peut et doit faire mieux et que la profession a besoin de modèle significatif et intègre. Il est vital pour le Bureau de poser des gestes concrets pour réaffirmer la pertinence de l'Ordre dans la société et hausser son profil auprès de vous, ses membres, comme :

- Assurer un niveau élevé de professionnalisme chez les ingénieurs. Pour être crédible, il faut commencer par les instances et prêcher par l'exemple... Le Bureau a la responsabilité de donner à la Permanence de l'Ordre, les moyens pour remplir adéquatement sa mission. C'est le moyen privilégié pour assurer le professionnalisme chez nos membres et redorer le blason de l'Ordre.
- Maintenir un climat convivial avec tous les intervenants du milieu. Où en est le dossier de règlement avec SERVIQ? Est-ce que les meilleurs intérêts de l'organisation ont été préservés? Je pose directement la question au Président de l'Ordre. Chose certaine, c'est que les dossiers qui traînent en longueur sapent le moral et détruisent les liens qui peuvent avoir été tissés.
- Informer le grand public de notre valeur ajoutée à la société, au niveau technologique et économique bien sûr, mais aussi en termes d'élaboration de solutions aux pressants et complexes problèmes qui caractérisent notre ère.
- Assurer la relève en génie, nos jeunes ont besoin de modèles. Il est temps de leur en offrir...

Competences, rigour, transparency, integrity and professionalism are my leitmotiv.



Zaki Ghavitian, ing.

Mettre de l'ordre dans l'Ordre

- *Président actuel de L'OIQ*
- *Président-fondateur de SERVIQ*
- *Diplômé (B.Sc. et M.Sc.A.) de l'École Polytechnique*
- *À l'emploi d'Hydro-Québec*

Je sollicite votre appui pour un nouveau mandat où je m'engage à :

GÉRER NOTRE ORDRE DE FAÇON PLUS RIGOREUSE À LA HAUTEUR DE NOS MOYENS

- J'ai mis en place de nouveaux modes de gestion nous permettant d'augmenter notre efficacité et surtout d'éviter des gaspillages. **Enfin, on commence à mettre de l'ordre dans l'Ordre!**
- Je veillerai à ce que nos pratiques de gestion soient toujours à la hauteur de vos attentes.**

MAINTENIR NOTRE COTISATION PROFESSIONNELLE PARMIS LES PLUS BASSES

- J'ai mis de l'avant une nouvelle planification stratégique très ambitieuse, tout en évitant une proposition de hausse considérable de nos cotisations par des sources de financement innovatrices.
- une partie des ristournes, issue de notre partenariat avec SERVIQ, doit servir à éponger d'éventuelles augmentations de cotisation.

COMBATTRE LES INVASIONS ABUSIVES DANS NOS DOMAINES DE PRATIQUE

- Je propose de nouvelles méthodes pour combattre la pratique illégale afin d'épingler un plus grand nombre de contrevenants.
- Le dossier de la révision de notre loi est désormais activé. Ma position est claire : **Le travail de génie doit être exécuté par des INGÉNIEURS!**

AMÉLIORER NOTRE IMAGE DE PROFESSIONNELS

- J'insiste pour que l'Ordre prône partout une image de **professionnels responsables, capables d'apporter des solutions efficaces, éthiques, écologiques et économiques.**
- Je prônerai davantage d'interventions de l'Ordre en matière d'environnement, de développement durable et d'infrastructures, car il faut assurer un futur équitable aux générations à venir. Les **ingénieurs** doivent être à l'avant-scène et être considérés comme des *leaders* dans ces domaines!

Je sollicite votre appui pour continuer le dur travail entamé cette année.

- J'ai respecté mes engagements et toujours agi de façon claire pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté. Les problèmes ont été traités avec diligence et rapidité.

Je suis un homme d'action et ceux qui me connaissent bien vous diront que je vais toujours droit au but. Je suis fier du travail exécuté et j'aimerais le continuer avec votre appui.

Put some order in the Order

I count on your support for:

- Increase OIQ's ability to communicate with its English language membership
- Provide a straightforward and efficient management
- Keep annual dues at a minimum
- Fight non-Professional Engineer intrusions into our engineering practice
- Improve Quebec Professional Engineer's public image



Luc Plamondon, ing.

UNE CANDIDATURE ATYPIQUE

Chers collègues ingénieurs,

C'est avec plaisir que je vous présente ma candidature plutôt... atypique. En effet, je suis ingénieur en informatique, titulaire d'une maîtrise en traitement de la langue, nouvellement entrepreneur et j'ai moins de 30 ans.

Je désire vous apporter :

Du sang neuf Ajoutez du sang neuf à l'Ordre et vous aurez une équipe qui allie le meilleur des deux mondes : des ingénieurs chevronnés dont l'expérience est inestimable et de jeunes ingénieurs qui vivent à 100 % les nouvelles tendances.

Une plus grande place aux technologies de l'information Le renouvellement de l'inscription à l'Ordre par internet et la signature numérique sont des exemples d'application des TI qui facilitent la vie des membres de l'Ordre et protègent l'environnement par l'élimination du papier. Il faut continuer dans cette voie afin que les ingénieurs ne soient plus en retard sur les autres professionnels.

Le maintien de la cotisation à son niveau actuel

De bonnes relations avec le RIQ (SERVIQ) Je reconnais la nécessité de séparer la protection du public et la protection des intérêts des ingénieurs. Toutefois, pour les dossiers où la mission de l'Ordre n'est pas incompatible avec celle du RIQ, je suis ouvert à la coopération entre les deux organismes.

La protection du titre d'ingénieur et des actes réservés La bataille contre le géant Microsoft pour la protection du titre d'ingénieur montre à quel point il faut demeurer ferme, en informatique comme ailleurs. De plus, les systèmes informatiques étant devenus des composantes indissociables de plus grands travaux d'ingénierie dont la défaillance pourrait porter atteinte aux personnes, à la propriété d'autrui ou à l'environnement, je suis d'avis qu'il est temps d'inclure à la Loi des actes réservés en informatique.

Luc Plamondon, ing.
Analyste chez GIRO inc. (logiciels d'optimisation du transport en commun)

Dear colleagues,

I can bring you fresh ideas (I am a computer engineer under 30 years old), I encourage a greater use of technology such as the internet, I want to maintain membership dues at their current level, I believe in good relations between OIQ and RIQ and I am strongly opposed to non-engineers using the title of engineers and performing tasks reserved to engineers.

*Luc Plamondon, ing.
Analyst at GIRO inc. (optimization software for public transportation)*



Lyne PLANTE, ing.

Directrice de produits
Concassage et tamisage
Metso Minerals Canada Inc.

Chers(ères) collègues,

Je sollicite votre appui pour un deuxième mandat pour vous représenter comme administratrice à l'OIQ pour 2007-2010.

Je suis actuellement directrice de produits en concassage et tamisage pour Metso un leader mondial dans la fabrication d'équipements de procédés pour la transformation des matériaux dans les Mines, les Pâtes & Papiers, les agrégats, etc.

Comptant plus de treize (13) années d'expérience comme ingénieure de projets et de procédés dans l'industrie lourde (Zinc Électrolytique du Canada, Metso) et dans la construction (R. Blais), je crois être une excellente candidate pour bien vous représenter pour un des postes d'administrateur de l'OIQ.

MES OBJECTIFS en tant qu'administratrice sont :

- **M'assurer que le plan stratégique de l'Ordre des ingénieurs du Québec soit mis en place.** Je crois très sincèrement qu'une bonne planification permettra à l'OIQ de mieux remplir sa mission et son mandat de protéger le public. Il faut préparer la relève et donner les outils à l'Ordre afin de bien remplir ses fonctions.
- **Représenter et défendre le point de vue de tous les ingénieurs.** Notre profession comporte diverses spécialités (civil, structure, environnement, mécanique, électrique, mais aussi électronique, informatique, télécommunications, biotechnologies, etc.); je m'efforcerai d'être sensible à toutes les problématiques qui y sont associées, et non pas seulement à certaines d'entre elles;
- **Promouvoir la profession d'ingénieur** en ayant un plan de communication approprié et en encourageant les étudiants qui graduent en génie à s'inscrire à l'OIQ (seulement 70 % des diplômés en génie s'inscrivent à l'OIQ et ce, dans une période pouvant aller jusqu'à 7 ans après leur graduation.).

Grâce à mon dynamisme et mon entregent, je crois sincèrement être la bonne personne pour vous représenter.

Ensemble nous pouvons faire plus! Merci pour votre appui.

I want to bring my strengths to the board of the OIQ association. I have over thirteen (13) years experience as a project and process Engineer in heavy industry (Zinc Electrolytique du Canada, Metso), and in construction (R. Blais).

My OBJECTIVES as a Board member are to assure the strategic plan will be in place, determine and answer to Engineers needs and promote engineering as an attractive career.

I'm dynamic and have an easy manner, so I believe I could be an excellent candidate.

Together we can achieve more! Thanks for your support.

Lyne Plante, ing.



Gaétan Lefebvre, ing.

Engagements

- Amener l'organisation à mieux répondre aux attentes des ingénieurs
- Parfaire l'approche «client» avec les ingénieurs et les futurs membres
- Rendre la profession plus visible dans les médias et auprès du public
- Élargir le rôle des régionales notamment en matière de communication

Défis et enjeux

La perception de la notoriété de notre profession est en deçà de nos attentes. Un moyen d'action serait que l'Ordre se dote d'un slogan qui saurait se décliner en fonction des réalités nouvelles de la profession. Par ailleurs, l'Ordre devrait développer des positions et lignes de presse sur les sujets majeurs qui nous interpellent et les faire valoir en impliquant des porte-parole régionaux.

Dans le contexte du dépôt prochain d'une proposition de nouvelle loi sur les ingénieurs, totalement reformulée, l'Ordre devra faire la démonstration de la pertinence de la profession face aux prétentions des technologues. Il faut dès maintenant bien s'y préparer et voir à l'établissement de stratégies. Le défi est de bien documenter l'apport professionnel des ingénieurs dans l'ensemble des domaines d'exercice du génie.

La transformation de l'environnement économique et du monde du travail exige des adaptations à la pratique des ingénieurs. Sans relâcher ses obligations de contrôle, l'Ordre doit modifier son approche pour mieux servir les ingénieurs. Il y aurait lieu de se doter d'un nouveau point d'entrée unique, un service à la clientèle qui fournirait conseils et outils sur toutes questions professionnelles. Les besoins des membres doivent être le moteur d'une amélioration continue à laquelle nous sommes tous conviés.

Implications et réalisations

- Ordre des ingénieurs du Québec : administrateur (00-06), vice-président aux finances (00-02) et président (02-05)
- Conseil interprofessionnel du Québec : administrateur (05-06)
- Conseil canadien des ingénieurs : administrateur (05-) et membre du comité exécutif (06-)

Lors de mes mandats à titre de président, j'ai mis l'accent sur la modernisation de l'Ordre et une gestion plus efficiente en implantant un système rigoureux de contrôle interne des finances et en introduisant le recours à internet comme moyen de communiquer et de transiger avec les ingénieurs. Un site WEB mieux pourvu et convivial, un bulletin électronique, un tableau des membres et l'inscription en ligne existent dorénavant.

Les défis à relever et une disponibilité accrue motivent la poursuite de mon engagement à servir notre profession.

Professionnellement vôtre



Anne-Marie TREMBLAY, ing.

Ministère des Transports du Québec
Graduée de l'Université Laval, avec perfectionnement à l'École Polytechnique et à l'ÉTS

- Croyez-vous que la part de votre cotisation à l'OIQ dédiée au rayonnement de la profession soit bien ciblée?
- Si vous n'étiez pas dans l'obligation

d'être membre de l'OIQ pour pratiquer le génie au Québec, le seriez-vous?

- À l'instar des événements tels les effondrements des viaducs du Souvenir et de la Concorde, est-ce que le public a vraiment confiance en l'OIQ pour assurer sa protection?
- En cette Année de la sécurité routière au Québec, comment l'OIQ peut-il profiter de ce type d'événement pour mieux se faire connaître du public?

Voilà des préoccupations qui méritent une part d'attention de l'OIQ, et en ce sens, je désire vous représenter à titre d'administrateur et veiller à :

- ✓ Optimiser les ressources financières, matérielles et humaines à la disposition de l'OIQ;
- ✓ Accroître la notoriété de la profession dans notre société par des interventions ciblées, notamment sur la scène publique;
- ✓ Améliorer la synergie entre l'OIQ et ses membres (secteurs privé, public et institutionnel) dans la réalisation de projets, en tenant compte des impacts sur la sécurité et l'environnement;
- ✓ Aider les ingénieurs à promouvoir la profession à l'intérieur de leur milieu de travail en prônant les quatre valeurs fondamentales de la profession : la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social;
- ✓ Appuyer l'OIQ dans son programme de surveillance générale de l'exercice de la profession et inciter l'OIQ à renforcer l'inspection professionnelle.

J'entends mettre à profit mes habiletés en communication et mes compétences en gestion de projets et en gestion contractuelle, autant dans le secteur privé que public, pour répondre le plus fidèlement possible aux attentes des membres de l'OIQ, et ce, dans le souci de la protection du public.

Au plaisir de vous représenter et merci de votre appui!

Expérience de travail :

Ministère des Transports du Québec
(exploitation / gestion contractuelle / assurance qualité)
Bell Canada (directrice qualité – exploitation du réseau)
Génie-conseil (BPR / Roche-Deluc / Soprin / Roche Ltée)

anne-marie.tremblay.ing@hotmail.com



Michaël Côté, ing.

Lors de l'obtention de mon Baccalauréat en Génie Géologique à l'UQAC en 2001, je quitte le Saguenay pour venir m'installer en Outaouais et travailler pour Qualitas Outaouais, Consultants en géotechnique, environnement et matériaux.

Voilà maintenant près de six (6) ans que je suis impliqué au sein de l'Ordre des ingénieurs du Québec, section régionale de l'Outaouais. Lors de ces six (6) années, j'ai siégé comme secrétaire, trésorier, vice-président ainsi que responsable des communications. Je suis bien au fait des principaux dossiers centraux découlant du Bureau : la création de ServiQ, le déménagement des bureaux de l'Ordre et le renouvellement du parc informatique, l'arrimage des régionales, la refonte de la loi sur les ingénieurs (en cours) etc.

Mes principales contributions au sein de la régionale sont nombreuses et diversifiées : le développement du prix de l'Ingénieur de l'année lors du gala de la chambre de commerce, la production trimestrielle des états financiers, la présentation de quatre (4) plans régionaux par an avec la réalisation d'une nouvelle mise en page, l'organisation du tournoi de golf ainsi que la promotion de la profession (défi génie inventif, journée carrière et autres).

Aujourd'hui, je suis prêt pour relever un nouveau défi, soit celui d'être administrateur de l'Ordre des Ingénieurs du Québec. Lors de mes implications précédentes, j'ai toujours prôné l'intégrité et l'efficacité. J'ai une attitude positive et dynamique. Je déplore les guerres intestines et partisans, je préfère de loin la franchise, le positivisme et la recherche de solutions. L'implication est pour moi une seconde nature et ma motivation tient de l'altruisme et non pas de la recherche de prestige.

Actuellement au Bureau, je sais qu'il y a différents conflits et que le déroulement des réunions du conseil manque de fluidité. Je m'engagerai donc dès ma première année à travailler à rétablir une dynamique de travail efficace et harmonieuse au sein du Bureau et de centrer nos efforts sur la mission de l'Ordre, soit de protéger le public. Je veillerai aussi à bien établir les limites qui permettront tant aux administrateurs qu'à la permanence de travailler en collaboration et de manière constructive. De plus, je travaillerai à améliorer les relations avec ServiQ ainsi qu'avec les régionales.

Si vous désirez un administrateur qui pense à l'avancement de la profession pour le bien de tous et qui est un adepte du gros bon sens, je suis officiellement votre candidat.

Michaël Côté, ing.
cote.michael@b2b2c.ca



Jean-baptiste GAVAZZI, ing.

Gestionnaire de projets
Projets des chaufferies
Travaux Publics et Services gouvernementaux Canada

Chers collègues,

Il y a trois ans, vous m'avez accordé votre confiance pour vous représenter comme administrateur de la région de l'Outaouais au Bureau de l'OIQ. C'est donc riche de trois années d'expérience que je sollicite votre appui pour un nouveau mandat de trois ans.

Pendant cette période, j'ai eu l'occasion de travailler à divers dossiers afin d'améliorer le fonctionnement de notre ordre professionnel; en outre, pendant la dernière année, j'ai siégé comme vice-président aux Affaires corporatives. Dans le cadre de ces fonctions, j'ai participé plus étroitement à la gestion des différents dossiers et j'ai acquis une expérience précieuse dans les domaines suivants :

- la planification stratégique
- les négociations avec SERVIQ
- une dizaine de comités sur les affaires de l'Ordre.

J'ai également représenté l'OIQ pendant un an et demi au Conseil canadien des ingénieurs (CCI). Au sein de cette instance, j'ai porté les revendications des ingénieurs du Québec à l'échelle canadienne.

La dernière année a été difficile pour l'OIQ, aussi bien à l'interne qu'à l'externe; je pense notamment au drame du viaduc de la Concorde, au départ du DG et à la mise en place de la planification stratégique. Je crois qu'il serait avantageux d'assurer la continuité au sein du Bureau afin de mener à terme la planification stratégique triennale.

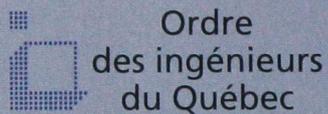
Depuis mon entrée en fonction comme administrateur, j'ai toujours rempli mon rôle avec professionnalisme et passion, rôle qui consiste en premier lieu à « assurer la protection du public ». Il est important de savoir que même si je suis élu par vous, les membres, une fois en poste, toutes mes actions doivent viser la protection du public.

Je pourrais vous promettre le gel de la cotisation pour les prochaines années, mais ce sont vous, les membres, qui en déciderez à l'Assemblée générale, en juin. Par contre, je puis m'engager à ce que cette cotisation soit dépensée de façon adéquate, intelligente et responsable dans des projets qui feront de notre profession l'envie de toutes les autres.

Three years ago, you gave me your support for the position of Administrator for the Outaouais region. Three years later my task is far from over, and that is why I need your support again. I put all my heart and professionalism and dedication into doing this job, but I need your trusted support to do even more, and even better.

<http://www.gavazzi.ca/oIQ> ou oIQ@gavazzi.ca

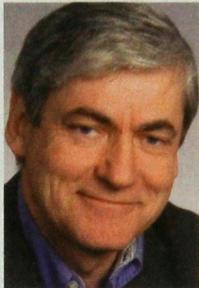
Merci



Pour obtenir d'autres renseignements concernant les élections au Bureau de l'Ordre, veuillez vous adresser au secrétaire par intérim :

M. Michel Morin, ing.
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
Courriel : secretaire.oiq@oiq.qc.ca
www.oiq.qc.ca

« NOS GRANDS DÉFIS DE L'HEURE TOUCHENT LES OUVRAGES TEMPORAIRES POUR LESQUELS IL FAUT PRÉVOIR DES MESURES DE SÉCURITÉ VALABLES POUR TOUTE LA DURÉE DU CHANTIER. »



Romain St-Cyr

Le gouvernement du Québec a par ailleurs adopté en décembre 2001 la Loi sur la sécurité civile. Cette loi établit un cadre général de planification qui prévoit un partage de responsabilités entre tous les intervenants et les organisations pertinentes, du gouvernement aux municipalités en passant par les entreprises et les citoyens. Par exemple, le gouvernement a la responsabilité de définir un plan national de sécurité civile, tandis que les

MRC et les grandes villes doivent avoir leur propre schéma.

« Le mot clé de cette législation est la concertation, déclare Romain St-Cyr, agent de recherche au ministère de la Sécurité publique du Québec depuis 2000. Il existe des risques pour lesquels il est plus difficile d'intervenir sur le plan de l'aménagement du territoire. Mais fort heureusement, on peut assurer la sécurité de la population si la concertation est au rendez-vous dans la planification d'urgence. D'autant qu'il reste encore aujourd'hui beaucoup à faire en matière de gestion des risques industriels au Québec. »

Par gestion des risques, on entend différentes formes d'actions mises de l'avant pour réduire les risques : celles prises à l'intérieur même des entreprises et des usines, celles prises tout autour afin de limiter la vulnérabilité des populations avoisinantes – il s'agit en fait de l'aménagement du territoire –, et des actions de planification des mesures d'urgence proprement dites. Les ingénieurs sont directement interpellés, car chacune de ces actions requiert une analyse de risques.

À l'échelle québécoise, les ingénieurs doivent aussi tenir compte du Code de sécurité pour les travaux de construction, entré en vigueur en 1974, et du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, qui a vu le jour en août 2001. Le grand objectif ici est d'éliminer à la source les dangers pour la santé et la sécurité des travailleurs. « Lorsqu'un inspecteur de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) a des doutes sur la stabilité ou la solidité d'un bâtiment ou d'un équipement, il a le pouvoir d'exiger une attestation produite par un ingénieur », dit l'ingénieur Jacques Moisan, représentant de l'Ordre des ingénieurs du Québec au Comité d'étude du Code de sécurité pour les travaux de construction. Ce comité élabore continuellement des améliorations et des amendements aux lois et règlements existants. « Le Code de sécurité exige carrément ce genre d'attestation dans le cas de certains équipements ou ouvrages, comme un échafaudage de plus de 18 m de hauteur ou une tranchée de plus de 6 m de profondeur », mentionne l'ingénieur Alain Auger, chef de service Bâtiments et travaux publics à la CSST et président du Comité de révision du Code de sécurité pour les travaux



Jacques Moisan, ing.



Alain Auger, ing.

de construction. Tant le Code – qui le prévoit – que les inspecteurs – lorsqu'ils ont un doute – font appel à l'expertise des ingénieurs pour attester la stabilité de structures ou élaborer des procédures pour des travaux à risque. « Les législations et règlements en santé et sécurité du travail sont complémentaires à la Loi sur les ingénieurs, qui relève de la juridiction de l'Ordre des ingénieurs du Québec », dit Alain Auger. « L'Ordre a d'ailleurs toujours été représenté au Comité d'étude du Code de sécurité pour les travaux de construction », précise Jacques Moisan. « Nos grands défis de l'heure touchent les ouvrages temporaires pour lesquels il faut prévoir des mesures de sécurité valables pour toute la durée du chantier, et la communication entre les ingénieurs de façon que les travaux de l'un n'aient pas un impact négatif sur ceux de l'autre. Nous nous apprêtons d'ailleurs à publier des documents sur ces sujets », ajoute Alain Auger.



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

L'agence Intermezzo nous a présentés!

intermezzomontreal.com
pour commencer une relation avec une femme distinguée.

Intermezzo
montréal



Lotissement résidentiel se rapprochant graduellement d'une entreprise. Importance des mesures d'aménagement du territoire.

Sur la scène fédérale, le Règlement sur les urgences environnementales existe depuis novembre 2003. Tous ceux qui possèdent ou qui gèrent des substances toxiques ou dangereuses doivent désormais en déclarer l'existence, en plus de préparer un plan d'urgence environnementale harmonisé avec celui des municipalités concernées si tous les critères sont respectés. « Ce règlement a certainement favorisé une meilleure gestion des risques, affirme Robert Reiss, responsable des opérations d'urgence au Québec pour le ministère de l'Environnement du Canada depuis 1994. Les compagnies modifient maintenant leurs procédés ou utilisent d'autres substances afin d'atténuer les risques. Beaucoup de décisions sont prises afin de prévenir les accidents ou de réduire leurs conséquences. De fait, le nombre d'accidents technologiques a diminué au cours des dernières années, et ceux qui se produisent ont moins de conséquences négatives

qu'auparavant en raison des mesures mises en place. »

Le Règlement sur les urgences environnementales oblige différentes catégories de professionnels, tout particulièrement les ingénieurs, à refaire leurs classes. « Les ingénieurs doivent se pencher sur la gestion des risques, un domaine auquel on n'accorde pas beaucoup de place dans les études universitaires, dit Robert Reiss. Un atelier international de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) organisé conjointement en 2003 par l'Ordre des ingénieurs du Québec et Environnement Canada a d'ailleurs clairement mis en lumière le besoin de formation des professionnels en matière d'analyses de risques. »



Robert Reiss

Trois ans et demi après l'apparition du Règlement sur les urgences environnementales, il est prévu que des amendements seront apportés à la fin de 2007, essentiellement pour éclaircir des zones grises, comme le chargement ou le déchargement de substances dangereuses. On en profitera pour ajouter plus d'une trentaine de nouvelles substances dans la réglementation fédérale. □

Sogemec ASSURANCES POUR TOUS VOS BESOINS D'ASSURANCES

**LES PIEDS SUR TERRE,
LA TÊTE DANS LES NUAGES**

ASSURANCES

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

:: CONTACTEZ-NOUS
1 800 361-5303
 514 350-5070 / 418 658-4244
 Par courriel : information@sogemec.qc.ca

Le seul courtier recommandé par : **serviq**
www.reseau10.qc.ca

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

Nous sommes des experts en
Ingénierie de la sécurité des machines

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

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

LOCKIT
STATION LOCKIT
 Gestion du cadenassage

CONFORMIT
La solution pour la gestion de la sécurité

AUDIT
 Gestion des audits de sécurité

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

nouveau en 2007

Gestion du risque associé aux machines dangereuses

SECURIT

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

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

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

LES RESPONSABILITÉS DE L'INGÉNIEUR EN MATIÈRE DE GESTION DES RISQUES

Par Jean-Marc Papineau

« **N**ul doute que le travail de l'ingénieur se complexifie au fil des années, indique l'ingénieur Louis Tremblay, syndic de l'Ordre. Je ne crois pas que cela s'explique par un plus grand nombre de lois ou de règlements, mais plutôt par les exigences plus élevées de la société en général, et des employeurs et des clients en particulier. On s'attend à ce que l'ingénieur soit à la fois prudent et diligent, et que son travail soit fiable et rigoureux en tout temps. »



Louis Tremblay, ing.

Le Bureau du syndic de l'Ordre est appelé quelques fois par année à agir dans des dossiers où la gestion des risques a été déficiente. « Ce n'est pas parce que les ingénieurs concernés par les enquêtes que nous menons ne veulent pas gérer les risques, c'est tout simplement qu'ils ne savent pas comment, mentionne Louis Tremblay. Il est clair qu'il reste du travail à faire pour sensibiliser, informer et former les ingénieurs à cet égard. »

Ce travail de sensibilisation est d'autant plus important que la Loi sur les ingénieurs est à la base du rôle de premier plan que les ingénieurs ont à assumer en matière de gestion des risques. Soyons clairs : la loi ne dit pas que l'analyse de risques est un acte réservé aux ingénieurs. Toutefois, en vertu des articles 2 c) et 3 de cette loi, la conception des procédés utilisant les substances visées par les règlements gouvernementaux relève exclusivement des ingénieurs. Cette loi place donc l'ingénieur au premier plan : compte tenu de sa formation et de son expérience, il est le mieux placé pour étudier et améliorer un procédé, sans oublier qu'il demeure responsable des modifications pouvant y être apportées. □

TEXTES DE LOI QUI ENGAGENT LA RESPONSABILITÉ DES INGÉNIEURS par Mélodie Sullivan, avocate

Parallèlement aux lois et règlements sectoriels (environnement, sécurité civile, santé et sécurité du travail, etc.) qui amènent les organisations à s'engager dans une gestion structurée des risques, l'ingénieur doit tenir compte des autres textes de loi qui lui confèrent des responsabilités et font en sorte qu'il joue, en définitive, un rôle de premier plan en matière de gestion des risques. On trouve, parmi ces principales règles, celles qui sont d'ordre public et qui prévalent sur les obligations contractuelles :

- Lois et règlements encadrant l'exercice de la profession et plus précisément l'article 2.01 du Code de déontologie des ingénieurs, qui stipule clairement qu'un ingénieur doit, dans tous les aspects de son travail, respecter ses obligations envers l'homme et doit tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne.

Cette responsabilité est au cœur des obligations de l'ingénieur envers la société et implique notamment que l'ingénieur responsable doit assurer la sécurité du public et des travailleurs, en plus de la protection des biens et de l'environnement, en respectant les règles de l'art, y compris les lois, règlements, codes et normes applicables, et ce, en plus de ses obligations civiles et contractuelles.

Par exemple, dans le cas des machines industrielles, entre autres, l'ingénieur responsable peut être appelé à effectuer l'évaluation des risques en se fondant notamment sur la norme ACNOR Z432-F04 (Protection des machines). Cette norme précise les éléments de l'analyse que l'ingénieur doit effectuer lorsqu'il conçoit les mesures de sécurité des machines, soit l'évaluation des besoins de l'utilisateur, l'évaluation systématique des situations dangereuses et l'estimation des risques.

- Code criminel : En plus de ses obligations découlant du Code de déontologie, l'ingénieur premier responsable de la sécurité des employés, alors qu'il dirige l'accomplissement d'un travail, pourrait engager sa responsabilité criminelle, s'il contrevenait aux dispositions prévues à l'article 217.1 du Code criminel (L.R., 1985, ch. C-46), en omettant de prendre les mesures de sécurité nécessaires pour prévenir un accident.

Sécurité civile**DES ATTENTES ACCRUES DU PUBLIC**

Par Jean-Marc Papineau

« **Q**uand survient une catastrophe, tant la gestion des risques que les attentes des citoyens en matière de sécurité civile font la manchette », déclare Michel C. Doré, sous-ministre associé à la Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie du ministère de la Sécurité publique du Québec.

Le déluge du Saguenay et le grand verglas de 1998 ont été des points tournants en matière de sécurité civile au Québec ; ils ont eu pour effet d'accroître les attentes du public. « Les citoyens reconnaissent d'emblée la compétence et le savoir-faire des ingénieurs, dit Michel C. Doré. Ils veulent avoir l'heure juste, pas seulement sur la finalité mais sur l'ensemble du cycle de vie des projets. Ils veulent avoir l'assurance qu'aucun préjudice ne sera causé aux gens vivant à proximité des endroits où sont réalisés les projets. Ils s'attendent à ce que les ingénieurs, au-delà de leur œuvre, aient l'humilité de ne pas penser qu'ils sont infaillibles, et à ce qu'ils fassent preuve de prévoyance pour faire en sorte que les conséquences directes et indirectes d'une défaillance ne causent pas un préjudice impossible à gérer. »

Les attentes des citoyens sont-elles réalistes ? « Certains diront que non, d'autres feront valoir que les citoyens sont mal informés ou que la nature réelle d'un risque n'est pas toujours bien comprise, répond Michel C. Doré. Un fait demeure, les gens vont toujours se soucier de leur capacité à contrôler leur propre sécurité. Sinon, ils doivent avoir confiance dans les ressources existantes en sécurité civile. C'est là l'essence même du concept de l'acceptabilité du risque. »

Les citoyens ne sont pas seulement plus exigeants, certains s'engagent concrètement. Au Québec, il existe aujourd'hui une quinzaine de comités de concertation sur les risques industriels qui visent à harmoniser les stratégies d'intervention et de lutte contre les accidents industriels majeurs, le tout dans un contexte de dialogue avec les communautés concernées. Ces comités regroupent des représentants d'administrations municipales, des industries et de différents organismes ainsi que des citoyens. Par exemple, le Comité mixte municipalité-industries (CMMI) de l'est de Montréal compte de quatre à six citoyens, selon les années. Tous agissent à titre bénévole.

« On ne peut pas dire que de plus en plus de citoyens participent à ce genre de comités, mais de plus en plus se préoccupent des questions de sécurité », déclare Maurice Vanier, théologien, ex-maire de Pointe-aux-Trembles et actuel directeur du programme

LES CITOYENS S'ATTENDENT À CE QUE LES INGÉNIEURS AIENT L'HUMILITÉ DE NE PAS PENSER QU'ILS SONT INFALLIBLES, ET À CE QU'ILS FASSENT PREUVE DE PRÉVOYANCE.

communautaire de sécurité urbaine Tandem Rivière-des-Prairies et Pointe-aux-Trembles. Maurice Vanier participe à titre de citoyen aux travaux de ce comité mixte depuis 1998, une fonction à laquelle il consacre en moyenne une dizaine d'heures par mois et qui n'est pas toujours facile à assumer. « La présence des citoyens est perçue de façon symbolique par certains intervenants et comme une caution morale par d'autres, estime Maurice Vanier. D'autres encore considèrent les citoyens comme des empêchements de tourner en rond. Même aujourd'hui, les citoyens



Michel C. Doré



Maurice Vanier

ne sont pas admis dans d'autres CMMI à Montréal, certains intervenants affirmant carrément que leur présence n'est pas pertinente parce qu'ils ne connaissent pas les dossiers. Au-delà de ces perceptions, le fait est que la présence des citoyens a souvent pour effet d'accélérer les choses ou de favoriser des remises en question. » Comme citoyen participant au CMMI de l'est de Montréal, Maurice Vanier est appelé à côtoyer des ingénieurs. « Les attentes du public se sont certainement accrues à l'endroit des ingénieurs au cours des dernières années, tout particulièrement en ce qui concerne la conception de bâtiments et d'infrastructures, croit-il. Cela dit, les dossiers qui sont abordés dans les comités mixtes sont complexes ; non seulement parce qu'ils impliquent des notions de chimie ou d'écologie, mais aussi parce que les intervenants représentent différents groupes d'intérêts. Par exemple, des ingénieurs sont payés par des entreprises, d'autres par les pouvoirs publics, d'autres sont retraités. Tous n'ont pas toujours la même appréciation des risques. Les ingénieurs doivent être conscients du danger bien réel de se faire manipuler par des groupes de pression. Il y a tellement de personnes concernées par ce qui touche les risques industriels de nos jours, dont les médias, que l'ingénieur moderne doit être sensibilisé à cette dynamique dans sa formation. Parfois la gestion du risque n'est pas simplement un question d'évaluation, mais relève de l'humble et fragile questionnement du sens éthique et, à cet égard, renvoie l'ingénieur à ses responsabilités. » □

L'ANALYSE DE RISQUES : UNE OPÉRATION RENTABLE

Par Jean-Marc Papineau

« **U**ne bonne gestion des risques peut parfois réduire les primes d'assurance d'une entreprise, et bien souvent, cela évite des augmentations substantielles qui peuvent représenter beaucoup de sous », déclare Philippe Reid, ingénieur en contrôle des risques depuis 1989, qui travaille actuellement pour la firme de courtage et d'assurances de Morris & Mackenzie inc. « Au-delà de la rentabilité de l'opération, une bonne gestion des risques peut surtout sauver des vies », ajoute Philippe Reid, ingénieur en génie électrique de formation qui agit aussi comme expert pour le compte du Comité d'inspection professionnelle de l'Ordre depuis décembre 2005.

En près de vingt ans de carrière, Philippe Reid a réalisé des centaines d'analyses de risques en industrie, une opération qu'il effectue habituellement en une journée pour une usine de taille moyenne. « Le plus difficile, c'est d'essayer de convaincre le client sans crier au loup, souligne-t-il. Il faut trouver le ton juste pour expliquer les conséquences des risques existants. Quand j'ai débuté, c'est incroyable tout ce que l'on pouvait découvrir comme situations dangereuses, mais on note aujourd'hui de grandes améliorations, grâce notamment au travail de sensibilisation qu'accomplit la Commission de la santé et de la sécurité du travail auprès des employeurs. »

Les analyses de risques de Philippe Reid donnent inévitablement lieu à une série de recommandations. Celle qui revient le plus souvent porte sur les gicleurs, un aspect auquel Philippe Reid porte d'autant plus attention qu'il est spécialiste en prévention des incendies. « Souvent, précise-t-il, les gicleurs ont été mal conçus et ne peuvent pas fournir le volume d'eau requis selon la charge combustible. Bon nombre de gicleurs installés en industrie ne sont tout simplement pas assez robustes pour bien faire leur travail. »

Philippe Reid fait affaire avec des ingénieurs la moitié du temps qu'il consacre aux analyses de risques. « Techniquement, c'est beaucoup plus facile de se comprendre, dit-il. Mais



Philippe Reid, ing.

il arrive que certains ingénieurs n'aient pas la même vision de la gestion ou du contrôle des risques et qu'ils cherchent à minimiser les pertes potentielles en matière de gestion de risques. Je remarque que beaucoup d'ingénieurs sont débordés et se concentrent sur leur projet sans nécessairement prendre le temps de tenir compte de l'incidence de leur travail sur l'ensemble de l'usine. » □

l'environnement



préoccupation de l'heure occupation de l'avenir En ingénierie

Pour une clientèle multidisciplinaire sur le marché du travail, les programmes peuvent être suivis à temps partiel à Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay et Sainte-Thérèse.

Consultez notre calendrier de formation sur notre site Internet.

Centre universitaire de formation en environnement
819 821-7933
1 866 821-7933
environnement@USherbrooke.ca
www.USherbrooke.ca/environnement

Formation continue

- Diplôme de gestion de l'environnement
- Maîtrise en environnement
- Microprogramme de vérification environnementale

Gestion des risques pour ingénieurs et autres spécialistes

- L'identification du risque, son évaluation et sa gestion

PROCHAINES FORMATIONS

- 26, 27 avril et 10, 11 mai 2007 à Longueuil
- 18, 19 octobre et 1, 2 novembre 2007 à Longueuil et à Québec

INFORMEZ-VOUS!



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

IngénieurE... c'est possible

Elles sont animées par cette même passion du génie et ont accepté de collaborer avec l'Ordre pour en faire la promotion auprès des jeunes du secondaire durant la Semaine nationale du génie. Comme les quelque 6 000 ingénieures au Québec, elles prouvent chaque jour que le génie au féminin, c'est possible.

Sur le site Internet de l'Ordre, ces étudiantes ont laissé parler le génie en elles pour nous expliquer leur motivation quant à leur orientation professionnelle. « Mon choix d'étudier en génie vient de mon envie de créer, d'inventer, de trouver des solutions concrètes. C'est une source de motivation, rappelle ainsi Julie Isabelle Morissette Mailhot, étudiante en génie informatique. La réalisation d'un projet donne toujours un bon sentiment d'accomplissement. »



Merci les filles et rendez-vous au www.oiq.qc.ca/etudiants/filles

L'Ordre des ingénieurs du Québec et la CRÉIQ : des partenaires !

Les quelque 14 000 étudiants en ingénierie du Québec sont représentés par la Confédération pour le rayonnement étudiant en ingénierie au Québec (CRÉIQ). Qu'est ce que la CRÉIQ? En fait, il s'agit du regroupement des associations étudiantes de douze facultés et écoles de génie du Québec. La mission de cette organisation est de favoriser la communication entre les étudiants en génie, mais aussi l'entraide et la promotion des intérêts communs. Chaque année, la CRÉIQ organise les compétitions interuniversitaires telles que les Jeux de génie ou encore la Compétition québécoise d'ingénierie. Les différents événements à caractère technique, universitaire ou encore sportif ont le même but : tisser des liens entre les étudiants en génie à grand renfort de communication, de coopération et d'échange d'information.

La CRÉIQ représente un acteur important dans les relations de l'Ordre avec les étudiants en génie. La collaboration établie depuis de nombreuses années a permis à l'Ordre de

mieux cibler ses interventions auprès des étudiants. Dans le cadre du projet de consultation publique sur la qualité, l'accessibilité et le financement des universités ou encore au sein du groupe de travail sur l'intégration du professionnalisme et de l'éthique dans le cursus universitaire, les représentants de la CRÉIQ ont su faire leur place à la table de discussion.

Rappelons qu'en 1996, les sessions de travail de l'Ordre avec la CRÉIQ (anciennement appelée CoFIQ) ont abouti à la création de la Section étudiante qui, en 2006, fête son dixième anniversaire. La Section étudiante a été mise en place pour renforcer les liens entre l'Ordre et les étudiants en ingénierie, pour leur faire connaître l'Ordre et le système professionnel, mais aussi pour développer chez la relève un sentiment d'appartenance à la profession.

Pour célébrer ses dix ans, la Section étudiante a ouvert ses portes aux étudiants comptant 30 crédits et plus dans leur baccalauréat en génie. Auparavant, 60 crédits étaient nécessaires. Là encore, les interventions de la CRÉIQ ne sont pas étrangères à cette nouvelle condition d'admissibilité. « La Section étudiante de l'Ordre est un plus pour les étudiants en génie du Québec, souligne François Corriveau, président de la CRÉIQ. Elle donne accès à de l'information qui ne se retrouve pas nécessairement dans le cadre de la formation universitaire. La CRÉIQ et ses membres sont donc très heureux de son ouverture aux étudiants qui ont 30 crédits, ce que nous avons souhaité et encouragé. Cela témoigne de l'engagement de l'Ordre envers sa relève. »

Au fil des années, l'Ordre et la CRÉIQ ont su bâtir un partenariat basé sur la confiance mutuelle. Car finalement, nos organisations respectives visent le même objectif : faire en sorte que les étudiants en génie deviennent des ingénieurs responsables pour assurer au mieux la relève de notre profession.

Pour en savoir plus sur la CRÉIQ, rendez-vous au www.creiq.qc.ca.

Cours de préparation à l'examen de certification PMP® et CAPM®

Prochaines sessions : Avril 2007

Réservez dès maintenant, les places sont limitées!

www.pmimontreal.org



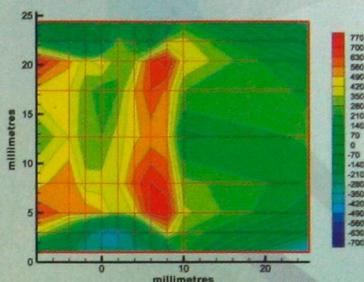
PMI®

Joignez-vous à ce groupe d'élites!

Les neutrons voient en profondeur

AVERTISSEMENT : Il ne s'agit pas ici d'une simulation

Bien que ce graphique ressemble à un modèle informatique du type de contrainte pouvant se retrouver à l'intérieur de votre composant, ce n'est pas le cas. C'est un graphique des contraintes acquises d'une manière non-destructive dans le composant, de la surface vers l'intérieur du matériau brut.



**À l'aide des neutrons,
vous pouvez mesurer :**

- La contrainte, la texture et d'autres propriétés
- À l'intérieur profonde du composant : 50 mm dans l'acier ou 300 mm dans l'aluminium
- Sous des conditions réalistes de température et de charge appliquée

Quand vous voulez le savoir avec certitude.

Le Centre canadien de faisceaux de neutrons du CNRC est un leader mondial en matière d'application industrielle de la diffraction des neutrons.

Centre canadien de faisceaux de neutrons du Conseil national de recherches Canada, Laboratoires de Chalk River, Chalk River (Ontario) CANADA K0J 1J0
Tél. : 1-613-584-8811 + 1 6274 • Téléc. : 1-613-584-4040

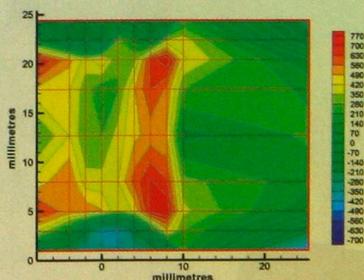
neutron.cnrc.gc.ca



Neutrons See Deeper

WARNING: This is not a simulation

Although this plot looks like a computer model of the kind of stress which could be inside your component, it is not. It is a plot of the actual stresses measured non-destructively within the component, from the surface down into the bulk material.



Using neutrons you can measure:

- Stress, texture and other properties
- Deep inside a component – 50 mm in steel or 300 mm in aluminum
- Under realistic conditions of temperature and applied load

When you want to know for certain.

The NRC Canadian Neutron Beam Centre is a world-leader in the industrial application of neutron diffraction.

National Research Council Canada Canadian Neutron Beam Centre, Chalk River Laboratories, Chalk River, Ontario CANADA K0J 1J0 • Phone: 1-613-584-8811 + 1 6274 • Fax: 1-613-584-4040

neutron.nrc.gc.ca

Quand les champs de pratique se rencontrent

Au mois d'octobre 2006, le juge Jean-Yves Tremblay de la Cour du Québec a acquitté un ingénieur qui faisait l'objet d'une poursuite pénale pour pratique illégale de l'arpentage tel qu'il est réservé aux arpenteurs-géomètres¹. Le procès a donné lieu à un débat sur la superposition des champs de pratique entre les membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec et ceux de l'Ordre des arpenteurs-géomètres. Notons cependant que l'Ordre des ingénieurs du Québec n'était pas impliqué dans cette affaire. Les échanges ont mis en évidence le fait que les limites entre les pratiques réservées à certains professionnels ne sont pas toujours clairement définies et comportent parfois des ambiguïtés qui laissent place à diverses interprétations.

Le champ de pratique de l'ingénieur touche parfois à d'autres champs, réservés ou non, comme ceux, entre autres, des architectes et des arpenteurs-géomètres. Les lois constitutives de ces ordres contiennent d'ailleurs des dispositions qui accordent aux autres professionnels le droit d'exercer leur profession sans faire de pratique illégale d'une autre profession. Par exemple, l'article 5 de la Loi sur les ingénieurs énumère, entre autres, ces professions et métiers. Le paragraphe d) se lit ainsi : « Rien dans la présente loi ne doit [...] porter atteinte aux droits des arpenteurs-géomètres dans le domaine que la loi leur attribue. » Une formule similaire se trouve à l'article 42 de la Loi sur les arpenteurs-géomètres : « Rien au présent article ne doit porter atteinte notamment aux droits [...] des membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec [...] dans le domaine qui leur est reconnu par la loi. »

Mais encore faut-il bien s'entendre sur la définition des gestes posés et ainsi définir plus clairement les limites de chaque professionnel. Tout le débat en cour a tourné autour de ces définitions.

OPINION, AVIS, CONSEIL OU SUGGESTION ?

L'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec alléguait, dans le jugement qui nous intéresse, que l'ingénieur avait marché dans les plates-bandes de ses membres dans un mandat relatif à la réfection de six chemins de villégiature relevant d'une municipalité. Ce mandat avait pour objet d'évaluer les coûts de réfection de six chemins de villégiature dans la municipalité de Chibougamau.

L'ingénieur a donc effectué des relevés afin d'établir le tracé de chaque chemin. Il a tiré profit de l'existence de bornes géodésiques pour effectuer ses plans. Constatant plusieurs

empiètements possibles de lots sur les tracés en question, l'ingénieur a également avisé la Ville de cette situation. Enfin, en accord avec l'ingénieur de la Ville, l'ingénieur consultant a utilisé la matrice graphique de la municipalité, qui présente l'ensemble des lots fonciers, afin de bien illustrer l'étendue des travaux aux conseillers municipaux appelés à prendre une décision, le document servant d'élément de référence pour une demande de subvention gouvernementale.

Sans entrer dans les détails techniques abordés au cours du procès, disons simplement que l'Ordre des arpenteurs-géomètres estimait que, selon toute vraisemblance, l'ingénieur avait effectué des relevés d'arpentage pour réaliser ses plans et avait émis une opinion professionnelle à propos des empiètements de lots.

Les lois constitutives de certains ordres contiennent des dispositions qui accordent aux autres professionnels le droit d'exercer leur profession de manière à éviter la pratique illégale d'une autre profession.

Cet ordre soutenait que l'ingénieur avait donc exécuté des travaux qui appartiennent au champ de ses membres.

La poursuite ne remettait toutefois pas en question la compétence des ingénieurs dans la confection de routes. Le juge est aussi clair à ce sujet dans son jugement : « [...] les textes évoqués (NDLR : les articles de la Loi sur les ingénieurs et de la Loi sur les arpenteurs-géomètres) consacrent manifestement la coexistence des deux professions en matière de construction et de réfection routières [...]. » Le débat portait plutôt sur les travaux qui doivent nécessairement être faits par un arpenteur-géomètre lors de la conception d'une route.

ARPENTAGE DE CONSTRUCTION OU LÉGAL ?

À plusieurs reprises dans son témoignage, l'ingénieur a répété que les bornes géodésiques ainsi que la matrice n'avaient servi, au mieux, que de points de repère pour élaborer un plan préliminaire. Pour sa défense, l'ingénieur a expliqué que le travail exécuté visait d'abord et avant tout à évaluer les coûts de réfection des chemins. Il s'agissait donc d'une étape préliminaire n'exigeant ni plans précis ni arpentage officiel. En soulignant les empiétements, il a soutenu qu'il ne voulait qu'indiquer à la Ville la nécessité de faire vérifier ces éléments par un arpenteur-géomètre.

L'expert de la défense a expliqué que l'ingénieur avait plutôt effectué de « l'arpentage de construction », une expression utilisée par les ingénieurs pour différencier les relevés effectués de ceux faits par un arpenteur-géomètre. Dans ce dernier cas, on parle d'arpentage légal ou topométrie cadastrale. Les deux parties s'entendaient sur la définition de celle-ci : une activité qui consiste à déterminer la délimitation et le morcellement des propriétés foncières. Il s'agit d'un champ d'activité réservé exclusivement aux arpenteurs-géomètres.

Pour le juge, lorsque l'ingénieur mentionne qu'il y a des empiétements, il est évident, selon la preuve, qu'il veut simple-

ment indiquer à la Ville qu'elle devra demander à un arpenteur-géomètre de clarifier la situation. La poursuite n'a pu faire la preuve aux yeux de la Cour que l'ingénieur avait eu l'intention de se substituer à un arpenteur-géomètre. S'interrogeant sur la propriété des bornes géodésiques, le juge a estimé que l'ingénieur pouvait les utiliser comme tout autre repère pouvant l'aider à concevoir ses plans.

Ce jugement vient reconnaître que les ingénieurs peuvent agir, dans une certaine limite, dans des domaines de l'arpentage². Dans ce cas-ci, les relevés de l'ingénieur visaient à élaborer un plan préliminaire. Il ne s'agissait pas de délimiter précisément les lots fonciers jouxtant la route ou de rectifier le cadastre municipal pour y inclure le nouveau tracé des chemins, auxquels cas la participation d'un arpenteur-géomètre aurait été essentielle. Tout est question de faits.

1. Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec c. Louis-Charles Déry et Groupe Conseil Saguenay, M. le juge Jean-Yves Tremblay, Cour du Québec, district de Chibougamau, 170-61-000250-020 et 170-61-000251-028, 31 octobre 2006.

2. Bien entendu, l'ingénieur doit toujours agir conformément à son code de déontologie et s'assurer de posséder les connaissances suffisantes et l'expérience nécessaire pour remplir le mandat.

Logiciels de gestion pour professionnels

La solution de gestion intégrée qui convient à votre budget.

CTRL/Projet Gestion de projets et de services professionnels	CTRL/Dossier CRM, Gestion d'interventions et de documents	CTRL/Finance Comptabilité et paie	CTRL/Produit Gestion d'inventaire et de produits	CTRL/Smigg Gestionnaire d'application, sécurité et personnalisation
--	---	---	--	---

Prenez le **Contrôle**

CTRL
Logiciels de gestion pour professionnels

Sans frais : 1.888.463.2875

www.ctrl.com

INGÉNIEUR JUNIOR

Relever le défi de l'autonomie professionnelle

Après quatre années passées sur les bancs des universités à acquérir une solide formation dans un domaine ou l'autre du génie, le diplômé peut enfin affronter la réalité du marché du travail. Fort de ses connaissances, celui-ci est impatient de démontrer qu'il est en mesure d'agir en professionnel autonome, capable d'assumer toutes les obligations et les responsabilités qui accompagnent le droit de porter le titre d'ingénieur, mais aussi de relever des défis toujours plus stimulants.

Seule une expérience de travail enrichissante permettra au diplômé de forger les connaissances acquises en un tout cohérent qui tient compte des conditions particulières de la pratique du génie au Québec. L'Ordre des ingénieurs du Québec a d'ailleurs prévu une période de transition afin que le jeune diplômé acquière cette expérience essentielle. Cette période est généralement de trois ans pour les diplômés du Québec et d'une durée moindre pour les diplômés de l'étranger qui peuvent faire valoir une expérience antérieure récente et pertinente.

En effet, un nouveau membre est d'abord admis à l'Ordre des ingénieurs du Québec à titre d'ingénieur junior. Il ne s'agit pas d'un simple surnom affectueux que ses collègues lui donnent, mais bien du seul titre qu'il est en droit de porter au cours des premières années de sa pratique. L'ingénieur junior doit s'afficher comme tel, puisqu'il ne peut prétendre aux droits et privilèges associés au titre d'ingénieur.

UN APPRENTISSAGE PROGRESSIF

Comme le stipule l'article 7 du Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec, tout aspirant au permis d'ingénieur devra travailler au moins un an au Canada afin d'acquérir une bonne connaissance des conditions locales, notamment en ce qui concerne la loi, les règlements, les normes, l'économie, le climat, les ressources et la technologie.

Il faut prendre très au sérieux cette période d'apprentissage. Le Règlement précise que l'expérience acquise doit avoir permis à l'ingénieur junior « d'exercer régulièrement des activités reliées aux matières étudiées au cours du programme menant au diplôme dont il est titulaire ». Dans ses activités, il sera mis en situation « de résoudre des problèmes exigeant l'application des sciences du génie dans au moins un des domaines d'activités suivants : recherche, développement, conception, production, construction, installation, maintenance, vente et commercialisation techniques ».

Aux aspects techniques liés au travail s'ajouteront d'autres compétences : celles développées en préparant et en réussissant l'examen professionnel, et celles qualifiées de « valeur ajoutée » lorsque l'ingénieur junior entreprend l'activité facultative qu'est le programme de parrainage de l'Ordre. Plusieurs moyens pour un même objectif : l'autonomie professionnelle.

UNE PRATIQUE ENCADRÉE

L'expérience acquise à l'emploi est cruciale et doit être stimulante pour l'aspirant au permis d'ingénieur. Il aura besoin du soutien de l'ensemble de la profession pour mener à bien l'apprentissage qui lui permettra enfin de porter le titre d'ingénieur. Lorsque l'Ordre lui aura délivré le permis d'exercer, l'ingénieur junior recevra alors le sceau pour authentifier les documents qu'il produira à titre d'ingénieur. Il pourra alors émettre des avis ou faire de la consultation de son propre chef.

Entre-temps, lorsque l'ingénieur junior effectue des travaux liés aux actes réservés aux ingénieurs, tels qu'ils sont décrits dans les articles 2 et 3 de la Loi sur les ingénieurs, il a l'obligation d'être sous la direction et la surveillance immédiates d'un ingénieur expérimenté. Ce dernier assume donc une responsabilité importante en ce qui concerne l'encadrement et l'apprentissage. Cet ingénieur voit à la progression du niveau de complexité des problèmes que l'ingénieur junior sera appelé à résoudre.

L'entreprise ou l'organisme qui embauche un ingénieur junior doit être au fait des lois et des règlements qui entourent les conditions de pratique du génie au Québec. Lorsque la société compte déjà un ou des ingénieurs d'expérience dans ses rangs, elle devra confier la supervision de l'ingénieur junior à au moins un de ses ingénieurs, lequel assurera la direction et la surveillance immédiates.

L'ingénieur junior peut toutefois trouver un emploi au sein d'une entreprise ou d'un organisme où il n'y a aucun ingénieur d'expérience. Dans ce cas, l'entreprise pourra se conformer aux règlements de diverses façons. Il est possible, par exemple, de recourir aux services d'un ingénieur-conseil qui pourra encadrer de près la pratique de l'ingénieur junior et surveiller la préparation des travaux professionnels que ce dernier aura à réaliser.

L'ingénieur d'expérience doit accompagner assidûment l'ingénieur junior non seulement pour s'assurer de la qualité de son travail, mais aussi pour en témoigner. En effet, les ingénieurs d'expérience qui assurent l'encadrement auront à certifier auprès de l'Ordre la nature et la qualité du travail réalisé par l'ingénieur junior. Cela constitue un élément clé pour l'obtention du permis d'ingénieur.

L'ingénieur junior doit s'afficher comme tel, puisqu'il ne peut prétendre aux droits et privilèges associés au titre d'ingénieur.

L'ingénieur junior assume également sa part de responsabilité. Il devrait, avant même d'être embauché, établir clairement la nature des activités qu'il aura à effectuer. Lorsqu'il s'agit d'exercer la profession d'ingénieur au sens de la Loi, il devra convenir avec l'employeur qu'un ingénieur d'expérience supervisera adéquatement les aspects techniques de son travail. Enfin, l'ingénieur junior doit s'assurer que son travail encadré lui permettra d'acquérir une expérience pertinente.

Si le parcours emprunté par l'ingénieur junior peut être perçu comme contraignant, c'est à l'arrivée au but — le permis

d'ingénieur — qu'il réalise à quel point la technique, le professionnalisme et l'éthique sont indissociables pour exercer la profession avec assurance.

Dans un continuum qui débute à l'université et se termine à la retraite, l'Ordre compte sur la collaboration de tous ses membres pour accompagner les nouveaux venus dans cette démarche visant une intégration harmonieuse à la profession.

Avis de radiation

En vertu de l'article 86 (l) ii) du Code des professions, le Comité administratif de l'Ordre des ingénieurs du Québec a radié du tableau des membres, en date du 23 février 2007, la personne dont le nom suit, pour non-conformité au Règlement sur l'assurance-responsabilité professionnelle des membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Hughes Hamelin, domicile professionnel à Trois-Rivières

Le présent avis est donné conformément à l'article 182.9 du Code des professions.

Michel Morin, ing.
Secrétaire par intérim

 Ordre
des ingénieurs
du Québec

La Personnelle offre un nouveau service d'assistance sans frais

Bonne nouvelle pour les ingénieurs assurés avec votre régime d'assurance de groupe!

À compter d'aujourd'hui, tous les détenteurs d'une police d'assurance habitation à La Personnelle ont automatiquement accès à un service gratuit pour le **vol d'identité**.

Vous êtes victime du vol d'identité ou croyez l'être?

Le nouveau service d'assistance de La Personnelle :

- vous offre des conseils en matière de prévention de vol d'identité
- répond à vos questions concernant ce délit
- vous aide tout au long du processus visant à rétablir votre identité

Ce service fait appel à une équipe :

- de chargés d'assistance disponibles jour et nuit
- de spécialistes et d'avocats
- de psychologues

Appelez au 1 877 870-4973. Tous les appels sont strictement confidentiels.

Pour plus d'information sur La Personnelle, visitez le www.lapersonnelle.com/genie ou appelez au **1 888 GROUPES** (476-8737)

serviQ
www.reseauIQ.qc.ca

 **laPersonnelle**^{MC}

Conception des machines : l'analyse des risques est requise

Le Tribunal des professions a renversé trois verdicts d'acquiescement rendus par le Comité de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec dans une cause impliquant un jeune ingénieur¹. La syndique adjointe de l'Ordre avait appelé de la décision du Comité en soutenant que celui-ci avait erré dans son interprétation de la preuve et des circonstances de l'affaire ainsi que dans son interprétation et application du droit invoqué.

La décision du Tribunal des professions de renverser les verdicts d'acquiescement rendus par le Comité met en lumière, entre autres, toute la portée de la responsabilité professionnelle d'un ingénieur. Même si l'intimé s'était vu confier, par son employeur, une description de tâche limitée, il avait tout de même le devoir de s'assurer des conséquences possibles de ses travaux, notamment en effectuant ou en exigeant une analyse des risques. La décision du Tribunal rappelle également que la notion de « connaissances suffisantes » souvent évoquée dans les causes disciplinaires inclut les normes et règlements applicables dans un domaine.

L'ACCUSATION

Rappelons d'abord les faits². La plainte porte sur des manquements au Code de déontologie qu'aurait commis un jeune ingénieur lors de la conception d'une ligne d'empilage automatique de planches de bois pour une scierie. L'ingénieur, lequel travaillait sous la responsabilité du directeur d'ingénierie de son employeur, a préparé des plans d'équipement, mais il n'a pas participé à son installation.

En raison de lacunes dans les mesures de sécurité entourant l'équipement, un ouvrier de l'usine a trouvé la mort dans un accident de travail. L'ouvrier a été coincé entre une partie d'un élévateur et le support du convoyeur. L'enquête de deux inspecteurs mandatés par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) a démontré que la conception et l'aménagement de la ligne d'empilage automatique, qui ne tenaient pas compte de la sécurité des travailleurs, figuraient parmi les causes de l'accident. En raison de ces lacunes de conception, le travailleur s'est trouvé dans une zone dangereuse pendant le fonctionnement de la machine.

La syndique adjointe a déposé quatre chefs d'accusation contre le jeune ingénieur. Celle-ci estime d'abord que l'intimé n'a pas tenu compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur la vie et la santé des personnes (une infraction à l'article 2.01 du Code de déontologie) en ignorant ou omettant les mesures de sécurité nécessaires et requises pour ce type d'équipement.

Un deuxième chef d'accusation porte sur l'expression d'un avis fondé sur des connaissances insuffisantes, contrevenant ainsi à l'article 2.04 du Code de déontologie. L'intimé avait ignoré quatre articles du Règlement sur la santé et la sécurité du travail.

Le troisième chef d'accusation porte sur l'émission d'un avis incomplet (article 3.02.04 du Code), lequel omettait de prévoir les dispositifs de sécurité nécessaires. Enfin, la plainte se termine par une accusation d'avoir omis d'apposer son sceau et sa signature sur un plan (article 3.04.01).

LA DÉCISION DU COMITÉ

Après audition, le Comité de discipline a acquitté l'intimé pour tous les chefs d'accusation. En résumé, le Comité conclut pour le premier chef d'accusation que « l'intimé a agi dans le cadre de sa description de tâches et qu'exiger plus devient irréaliste dans les circonstances, car cet équipement existait depuis longtemps et [que l'ingénieur] n'a fait que modifier des parties qui ne se situent pas dans les zones dangereuses décrites par la CSST. » Le Comité croit que l'intimé n'a pas agi de façon déraisonnable.

Le Comité est également d'avis que le fait de ne pas connaître le Règlement sur la santé et la sécurité du travail est bien une faute ou une démonstration de laxisme de la part de l'ingénieur, mais que cela ne constitue pas un acte dérogatoire dans les circonstances présentes, car il était sous la tutelle d'un supérieur et surtout il n'a joué aucun rôle dans l'installation de l'équipement.

Pour le troisième chef, le Comité a acquitté l'intimé parce qu'il estime que celui-ci n'a pas donné un avis au sens légal. Quant au quatrième chef, le Comité a blanchi l'intimé en considérant la preuve non prépondérante.

LA DÉCISION EN APPEL

Le Tribunal des professions a examiné les décisions rendues par le Comité de discipline, a renversé les verdicts d'acquiescement et a ordonné l'arrêt des procédures pour un des chefs.

Le Tribunal des professions a relevé plusieurs erreurs dans l'appréciation de la preuve par le Comité de discipline. En effet, le directeur d'ingénierie n'était pas, au moment des faits, un ingénieur contrairement à ce que le Comité a cru.

Le Tribunal balayait ainsi l'argument voulant que les deux premiers chefs d'accusation tombent parce que l'intimé travaillait sous la supervision d'un autre ingénieur. D'ailleurs, le Tribunal croit que la véritable question en litige dans le cas du premier chef d'accusation est bien de déterminer si l'intimé a, oui ou non, tenu compte des conséquences de ses travaux sur la vie et la santé des personnes. Le Tribunal croit que la preuve déposée par la syndique adjointe « confirme que l'intimé n'a pas fait d'analyse de risques et qu'il ne s'est pas intéressé à la question ».

1. Tribunal des professions, district de Frontenac, n° 235-07-000001-054, 20 septembre 2006.
2. Comité de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec, district de Frontenac, n° 22-04-0295, 9 août 2005.

En ce qui concerne le deuxième chef, le Tribunal a promptement établi que l'ignorance du Règlement sur la santé et la sécurité du travail de la part de l'intimé faisait en sorte qu'il n'avait pas les connaissances suffisantes pour réaliser ce mandat.

Quant au troisième chef, le Tribunal a confirmé que la preuve, non contredite, établit que l'intimé avait émis des avis incomplets en omettant de prévoir les dispositifs de sécurité nécessaires afin de protéger les travailleurs. À cet égard, le Tribunal se prononce ainsi :

« [...] l'affirmation du Comité quant au fait que "l'intimé ne pouvait prévoir l'imprévisible" est contraire à la preuve non contredite : une analyse de risques aurait permis de prévoir des dispositifs de sécurité qui auraient empêché qu'un tel accident se produise. » (paragraphe 123)

Enfin, pour ce qui est du quatrième chef, le Tribunal conclut que la preuve présentée devant le Comité selon laquelle l'intimé avait omis de signer un plan était prépondérante. Le Tribunal retient la définition contenue dans le *Guide de pratique professionnelle* publié par l'Ordre : « Toute représentation graphique qui fait appel aux connaissances de l'ingénieur, à son jugement professionnel et à un effort de conception et d'abstraction constitue un plan. »

La décision du Tribunal rappelle également que la notion de « connaissances suffisantes » souvent évoquée dans les causes disciplinaires inclut les normes et règlements applicables.

Le Tribunal conclut en déclarant l'intimé coupable des chefs 1, 2 et 4, et, suivant la règle empêchant les condamnations multiples, ordonne l'arrêt des procédures pour le troisième chef.

À la suite de la décision du Tribunal des professions, le Comité a revu le dossier pour imposer des sanctions. Le Comité a imposé une radiation de trois mois dans le cas du premier chef, et une réprimande à chacun des chefs 2 et 4 de la plainte. L'intimé devra également payer les frais.

3. Comité de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec, district de Frontenac, n° 22-04-0295, 19 décembre 2006.

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

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

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

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

Pro-Fusion : votre choix automatique



LE GROUPE PRO-FUSION

COURTIER AUTOMOBILE • FINANCEMENT AUTOMOBILE / ÉQUIPEMENT

Détails et règlements du concours
au www.reseauIQ.qc.ca

serviq
www.reseauIQ.qc.ca

Le Bureau s'est réuni le 15 décembre dernier, et à nouveau le 8 février 2007 en séance extraordinaire ; le Comité administratif (CA) s'est réuni le 7 décembre 2006, et en séances extraordinaires le 9 janvier et le 5 février 2007.

BUREAU

Le Bureau a désigné M. l'ingénieur Michel Morin aux fonctions de secrétaire par intérim de l'Ordre.

Le Bureau a procédé à l'élection par cooptation d'un administrateur représentant la région électorale de Montréal ; M. l'ingénieur Yves Lavoie a été élu pour un mandat se terminant en juin 2009.

Le Bureau a renouvelé les mandats de trois inspecteurs et enquêteurs du Comité d'inspection professionnelle (CIP) ; il s'agit de MM. les ingénieurs Jean Crépault, Pierre Ferland et Jules Lebel. En outre, le Bureau a nommé M. l'ingénieur Philippe Reid à titre de membre *ad hoc* du CIP pour un dossier d'enquête.

Le Bureau a adopté les recommandations que le CIP avait inscrites dans son rapport d'activités 2005-2006 ; il a demandé au Comité d'orientation de l'inspection professionnelle de présenter des propositions sur deux recommandations particulières de ce rapport ; le Bureau a également demandé que l'ensemble des recommandations soit intégré à la Planification stratégique de l'Ordre.

Le Bureau a décidé que les candidats diplômés d'universités françaises seront admis à l'Ordre aux mêmes conditions que les étudiants québécois et ceux d'universités accréditées par le Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie (BCAPI).

Le Bureau a décidé de fixer à 13,24 \$ le montant de la contribution totale que devra payer un membre de l'Ordre pour couvrir le coût du fonctionnement du régime collectif d'assurance responsabilité civile professionnelle pour l'année financière 2007-2008 ; le montant de cette contribution sera de 8,27 \$ pour un ingénieur junior inscrit au tableau à ce titre depuis moins de 3 ans. Notons que le principe de la contribution à l'assurance responsabilité au prorata du nombre de mois à courir pour l'exercice financier de l'Ordre s'applique uniquement aux nouveaux membres ; en outre, les membres inscrits au tableau dans la catégorie « membres retraités » ainsi que dans les catégories « membres à vie » et « membres invalides permanents » sont exemptés de cette contribution.

Les états financiers pour la période terminée au 30 septembre 2006 ont été adoptés. La Politique d'octroi de contrats de biens et de services a été révisée.

Le Bureau a adopté les recommandations du Comité des technologies de l'information et du Comité administratif ayant trait à l'appel d'offres et ses annexes pour l'acquisition d'un progiciel de gestion intégrée (PGI), et cela, dans le cadre de la mise en œuvre du programme de mise à niveau technologique du Plan stratégique de l'Ordre. Une analyse détaillée des besoins de l'Ordre a été effectuée, de même qu'un balisage du marché, afin de rédiger l'appel d'offres et ses annexes pour acquisition de ce PGI.

Le Bureau a pris connaissance du programme provisoire des Journées de l'ingénieur(e), qui auront lieu à Trois-Rivières les 14 et 15 juin 2007. Notons que cette activité sera désormais appelée « Colloque annuel de l'Ordre des ingénieurs du Québec ».

COMITÉ ADMINISTRATIF

Le CA a procédé à la mise à jour du tableau des membres en date du 21 janvier 2007. Quant aux équivalences, le CA a reconnu 29 équivalences de diplômes, 156 équivalences de formation, et a adopté les recommandations du Comité des examinateurs selon lesquelles 74 candidats doivent, afin d'obtenir une équivalence de formation, réussir dans les délais autorisés les examens prescrits, le tout conformément au Règlement sur les normes d'équivalence de diplôme et de formation pour la délivrance d'un permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Le CA a délivré 336 permis d'ingénieur, 614 permis d'ingénieur junior, le tout conformément à l'article 40 du Code des professions. Le CA a approuvé les renouvellements de 5 permis temporaires, et pris connaissance de 45 nouvelles demandes de permis temporaires et les a approuvés en vertu de l'article 18 de la Loi sur les ingénieurs. Un permis temporaire a en outre été délivré conformément à l'article 37 de la Charte de la langue française.

Le CA a désigné M. l'ingénieur Louis Tremblay aux fonctions de secrétaire du Comité d'étude sur la pratique de vérification des documents d'ingénierie. Le CA a nommé MM. les ingénieurs Claude Dupuis, Jules Houde, Richard Nichols et Claude P. Beaubien aux fonctions d'arbitres en vertu du Règlement sur la procédure de conciliation et d'arbitrage des comptes des ingénieurs. Le CA a autorisé une poursuite pénale en vertu du Code des professions et de la Loi sur les ingénieurs.

Au cours de sa séance extraordinaire, le CA a abordé cinq dossiers de recommandations du Comité d'inspection professionnelle en application de l'article 55 du Code des professions du Québec.

Le CA a désigné des administrateurs délégués aux Sections régionales des Cantons-de-l'Est, du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue ; il s'agit des nouveaux administrateurs élus par cooptation au cours de la séance du Bureau tenue le 3 novembre 2006, soit MM. les ingénieurs Stéphane Bilodeau, Yves Boisvert et Éric Potvin.

Informez-vous !

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

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

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

COLLOQUE ANNUEL DE L'ORDRE

La sécurité industrielle des procédés et des machines...

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

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

PROGRAMME

MERCREDI 13 JUIN 2007

21 h

Soirée de golf

JEUDI 14 JUIN 2007

8 h à 9 h

Déjeuner des participants

9 h à 12 h

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

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

9 h à 12 h

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

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

9 h à 12 h

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

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

9 h à 12 h

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

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

12 h 30

Dîner-conférence

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

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

14 h 30 à 17 h

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

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

14 h 30 à 17 h

JEUDI 14 JUIN 2007 (suite)

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

14 h 30 à 17 h

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

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

19 h

Gala de l'excellence 2007

VENREDI 15 JUIN 2007

8 h à 9 h

Déjeuner des participants

9 h à 12 h

Atelier F : Introduction à la conception ergonomique

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

9 h à 12 h

Visites industrielles

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

12 h 30

Dîner-conférence

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

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

14 h 30

Assemblée générale annuelle

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

DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

C'est l'affaire de tous les ingénieurs !



Josée Bournival
animatrice

GALA DE L'EXCELLENCE 2007

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

Grand Prix d'excellence

Prix universitaire du Mérite

Bourse d'excellence aux études
supérieures

Distinction Défi régional

et...



Spectacle d'illusionnistes
Ted & Marion Outerbridge

*Pour information complète et formulaire d'inscription...
Rendez-vous au www.oiq.qc.ca*

N'est pas ingénieur
qui veut.

Soyez fiers de l'être.

SIGNEZ...

ING.

 Ordre
des ingénieurs
du Québec

Une belle occasion pour adopter une meilleure pratique environnementale!

Par Chantale Côté, notaire, en collaboration avec Alain Bédard, ing.

ENVIRONNEMENT E.S.A., SPÉCIALISTE DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

La société Environnement E.S.A. inc. est née en 1992 et se spécialise en études environnementales axées principalement sur la caractérisation des eaux, des matières résiduelles et des sols contaminés. Son siège social est établi à Sherbrooke et elle dispose d'un autre bureau à Laval. La firme est enregistrée à la norme ISO 9001:2000 et compte sur une équipe de quinze employés, dont trois ingénieurs, un bachelier en ingénierie et des technologues spécialisés dans les domaines suivants : assainissement de l'eau, génie civil, technologie minérale, électronique, production horticole et environnement.

Les études environnementales qu'elle produit visent principalement à évaluer la conformité réglementaire des sites et des points de rejets ou des systèmes de mesure en regard des normes en vigueur.

Les mandats actuels de la firme se concentrent principalement au Québec, mais elle obtient également des mandats dans tout le Canada et ailleurs dans le monde.

POURQUOI PAS DONNER L'EXEMPLE!

Monsieur Alain Bédard, ingénieur, coordonnateur qualité et chargé de projets au sein de l'entreprise, lançait l'idée d'adopter un processus électronique de signature numérique à l'automne 2005. Plusieurs clients désiraient recevoir une copie préliminaire du rapport par courriel afin d'y insérer des commentaires avant que soit créée la version définitive destinée aux ministères et aux municipalités. Ces versions préliminaires ne comportaient pas de signatures numériques authentifiant les auteurs et n'étaient donc pas protégées adéquatement. Pensant à l'époque que les clients et les instances gouvernementales n'étaient pas prêts à recevoir des versions électroniques des rapports d'ingénierie, le comité de direction convenait de reporter ce changement.

Un an plus tard, après avoir assisté à une présentation de la signature numérique de Notarius, le président de l'entreprise, monsieur Germain Thibault, a reconsidéré ce projet. Il y a vu une belle occasion d'adopter une meilleure pratique environnementale par une réduction importante de la consommation de papier et d'encre. De plus, le volume papier à archiver devenait au fil des années un problème à résoudre compte tenu du nombre grandissant de dossiers à archiver. On y voyait également une possibilité de réduire les coûts de production, quoique ce ne fût pas le principal élément visé.

LA DÉCISION EST PRISE, L'IMPLANTATION SE FAIT RAPIDEMENT

Avant l'intégration de la signature numérique (fin décembre 2006), tout le travail de préparation du dossier et des documents s'effectuait déjà sur support informatique, à l'exception de l'authentification. Le document terminé était imprimé, signé et expédié au client sous format papier.

La transition du mode papier au mode électronique s'effectue sur une période de trois à quatre mois. Le degré d'instruction et de connaissances informatiques relativement élevé du personnel facilite la transition. Toutefois, faut-il le préciser, le processus n'est pas beaucoup plus complexe que la signature papier. Les compilations de résultats sont faites sur Excel et le rapport est ensuite rédigé sur Word. Le rapport Word est par après converti en format PDF à l'aide d'Adobe Acrobat Professional. Puis, on utilise ConsignO (logiciel offert avec la Trousse de signature numérique de Notarius) pour apposer les signatures numériques. L'assistance de l'équipe de Notarius a été d'un grand soutien lors des premières utilisations.

La signature numérique oblige la firme à revoir ses procédures d'archivage de documents électroniques signés numériquement, puisque ceux-ci deviennent les versions officielles. Les processus de l'entreprise étant encadrés par un système qualité (ISO 9001:2000), certains éléments ont donc été modifiés pour intégrer la nouvelle façon de faire.

La gestion du changement s'est effectuée en sensibilisant les employés de façon à enrayer un vieux réflexe ancré, celui d'utiliser le papier. Pour le moment, le plus gros travail consiste à rassurer les clients sur le fait que le rapport électronique sera accepté par les ministères et les municipalités auxquels ils doivent soumettre le rapport. Cette sensibilisation auprès des clients se fait à l'aide d'un message envoyé par courriel leur expliquant la démarche. On les informe de la possibilité d'imprimer eux-mêmes des copies papier en cas de besoin. Monsieur Alain Bédard estime que ce processus de sensibilisation devrait prendre environ un an.

Pour faciliter la transition, on indique tout de même au client qu'il peut recevoir des copies papier. Ainsi, on évite que la nouvelle façon de faire soit irritante pour le client. L'entreprise croit toutefois que les clients prendront goût graduellement à la version électronique et qu'ils apprécieront grandement ce mode de traitement des dossiers. Avec le temps, ils verront les bienfaits de ce changement qui facilite la transmission des rapports aux



Alain Bédard, ing.,
Environnement E.S.A.

ministères et aux municipalités, ou à leurs clients (internes ou externes) et à leurs fournisseurs. C'est sans compter la facilité d'archivage et la rapidité avec laquelle ils pourront consulter les résultats antérieurs.

PAR RAPPORT À L'ANCIENNE SOLUTION, ON Y GAGNE EN COÛT ET EN TEMPS

Les objectifs poursuivis ont permis à l'entreprise de :

- réduire les quantités de papier et d'encre utilisées (aspect environnemental) ;
- faciliter l'apposition de signatures de professionnels qui sont en déplacement ou simplement localisés à différents endroits de la planète (notamment pour des mandats internationaux) ;
- faciliter les transferts des rapports entre la firme, les clients et ceux qui utilisent les rapports (ministères, municipalités, spécialistes en traitement, etc.) ;
- faciliter l'archivage des rapports, tant à l'interne que chez les clients ;
- faciliter la consultation à plus long terme par simple clic dans un classeur électronique ;
- réduire des coûts de production liés aux impressions, à la manutention et à l'expédition des rapports par courrier rapide ;
- abolir l'envoi de versions électroniques non signées et non sécurisées en lien avec les exigences de l'Ordre des ingénieurs.

L'entreprise évalue qu'elle peut facilement aboutir à des économies de l'ordre de 5 000 à 10 000 \$ par année.

LE BILAN DU PROJET EST TRÈS POSITIF POUR L'AVENIR

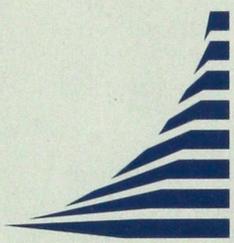
Monsieur Alain Bédard est d'avis qu'avec l'usage, les clients appuieront ce changement positif favorisant les intérêts de tous les intervenants concernés et qu'ils auront, peut-être, le sentiment de contribuer aux efforts de protection de l'environnement. Après tout, c'est l'affaire de tout le monde! Nul doute qu'avec ce virage personne ne pourra prétendre qu'Environnement E.S.A. est un cordonnier mal chaussé!

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

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.**

Pourquoi faire le
"SCEAU"?



Une collaboration profitable à tous

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



TEKNIKA HBA

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

Une solution d'affaires à valeur ajoutée

La signature numérique est une solution sécurisée permettant :

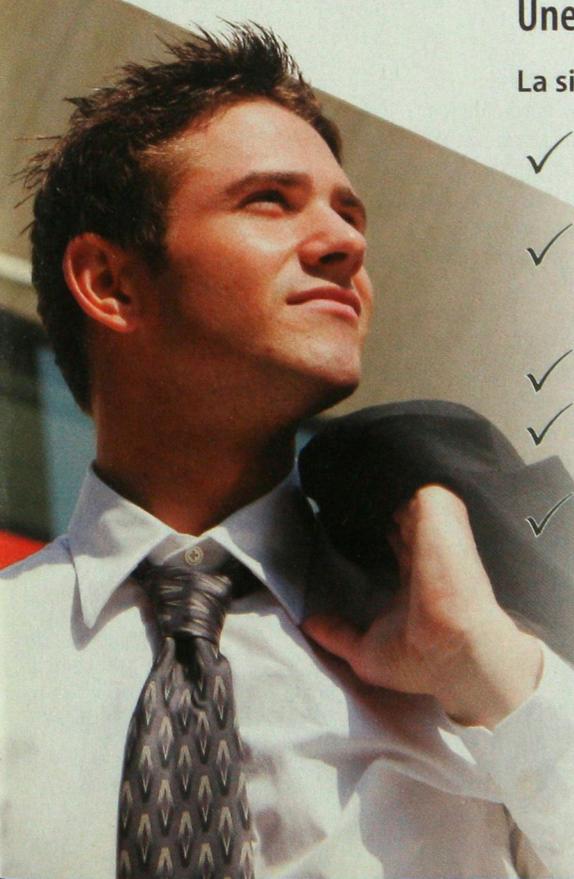
- ✓ La signature par lots de plusieurs documents et par plusieurs ingénieurs.
- ✓ La signature à distance (le signataire peut signer numériquement des documents sans avoir à être physiquement présent dans les locaux de l'entreprise).
- ✓ L'archivage sur support technologique.
- ✓ La soumission, la lecture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

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

<http://ingenieur.notarius.com>

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

 Ordre
des ingénieurs
du Québec



Mot du président



SID ZERBO

L'INGÉNIEUR À LA « RETRAITE » DE MONTRÉAL : UN SAVOIR – FAIRE ET UN SAVOIR-ÊTRE À CAPITALISER.

Vous me permettrez d'aborder un autre volet de la réalité de quelques illustres personnalités, parmi nos 15 000 ingénieurs et membres en règle de Montréal : les ingénieur(e)s retraité(e)s et le problème de la relève. Nous devons anticiper son impact sur la vitalité de la RIM/OIQ, en termes de départ massif des « Baby Boomers » au cours des 5 à 10 prochaines années.

Je salue ainsi respectueusement, tous nos collègues ingénieur(e)s de Montréal ayant pris leur retraite ou qui s'appêtent à le faire, tout en demeurant fièrement inscrits au tableau de l'Ordre.

Nous devons inventer votre place dans les structures formelles de la RIM/OIQ, afin de bénéficier de votre soutien professionnel pour les jeunes ingénieurs, l'intégration des diplômés immigrants et l'accroissement du rôle modèle de la femme ingénieure. Vous êtes invités à vous manifester et à jouer un rôle de cellule de réflexion au sein du Conseil des gouverneurs de la RIM/OIQ : comité qui se consacre au mentorat et à la collaboration entre les cinq Régionales de la grande région de Montréal. Voir à cet effet notre site pour une participation active à nos activités : www.rim-oiq.org. Manifester directement et grandement votre désir d'implication et vos idées dans ce sens, car au prochain conseil d'administration, je proposerai la gratuité d'accès des retraités à toutes les activités de la RIM/OIQ !

L'ÉPREUVE DES FAITS :

- La RIM/OIQ compte près de 1 300 ingénieurs identifiés comme « retraités » et sans doute capables d'aider d'autres collègues.
- La RIM/OIQ compte près de 700 ingénieurs identifiés comme « sans emploi » et qui ont besoin de soutien stratégique.
- La RIM/OIQ compte près de 3 000 ingénieurs juniors et stagiaires, avec un besoin potentiel de parrains et de collègues pour les guider dans cette nouvelle voie du savoir-être, comme professionnel ingénieur. Ceci en cultivant leur compréhension des valeurs fondamentales de l'ingénieur suivantes : la compétence, la responsabilité, le sens de l'éthique et l'engagement social.
- La RIM/OIQ compte près de 2 000 ingénieures, qui constituent un atout vers l'équité sociale et la promotion de la femme en génie.
- La RIM/OIQ compte près de 2 500 ingénieurs qui exercent en pratique privée et contribuent au rayonnement international du génie de Montréal. Ils singularisent ainsi, l'apport de l'ingénieur de Montréal dans le poids prépondérant des ingénieurs-conseils québécois en matière de revenus d'exportation canadienne. Nos hommages et notre solidarité envers l'excellence de l'Association des Ingénieurs-Conseils du Québec (AICQ) et ses membres.

À la lumière de ces données, nous souhaitons vous donner le goût d'une implication accrue et utilitaire dans nos structures. Ceci en appui à notre rôle d'animation de cette fierté identitaire et en conformité avec la mission de l'Ordre. Nous appuierons toute initiative susceptible de contribuer au rayonnement de l'ingénieur montréalais, dans toutes les sphères de la vie professionnelle et civique québécoise. □

Professionnellement vôtre...

Sid Zerbo, ing
President@rim-oiq.org

Événements à venir

VISITE DE L'ATELIER ESPACE VERRE

Le verre existe déjà naturellement depuis plusieurs centaines de milliers d'années. Il a été utilisé par l'homme pour la première fois il y a 100 000 ans. Espace VERRE et L'OIQ-RIM, vous invitent à découvrir les différentes techniques du travail du verre, des démonstrations et la visite des ateliers, verre soufflé ou coulé dans le sable, moulage, gravure au jet de sable, verre à froid, thermoformage, chalumeau.

- Date : **Le dimanche 22 avril 2007, de 10 H à 11 H**
- Lieu : **Centre des métiers du verre du Québec inc. 1200, rue Mill, Montréal (Québec)**
- Coût : **5 \$ membres, 10 \$ non-membres**
Mervet BATAN, ing. Jr.
Directrice, Femmes en ingénierie

CONFÉRENCE SUR « LES INGÉNIEURS EN AFFAIRES »

La RIM/OIQ, vous invite à assister à une conférence où des ingénieurs entrepreneurs nous partagent leur expérience de démarrage et opération d'une entreprise.

- Date : **Le 26 avril 2007, de 18 H à 21 H 30**
 - Lieu : **Hôtel Ruby Foo's, 7655 boul. Décarie, Montréal**
 - Coût : **35 \$ membres, 40 \$ non-membres**
- INVITÉS : CRISTIAN BUCUR, ing.,** Criada-Matrix. **THIERRY PAGÉ, ing.,** Odotech. **ANCA TISMANARIU, ing.,** directrice Comité Formation continue. **IVETTE CHORRO FONG, ing.,** directrice Comité Leadership et Entrepreneurship.

AVIS DE CONVOCATION

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE RIM/OIQ

Le jeudi 31 mai 2007 À 18 H, Hôtel Ruby Foo's, 7655 boul. Décarie, Montréal

ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de l'assemblée
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale du mardi 30 mai 2006
4. Sujets découlant du procès-verbal
5. Rapport du président
6. Rapport des vice-présidents
7. Rapport du trésorier
8. Adoption des grandes lignes du Plan stratégique et des activités 2007-2008 de la RIM-OIQ
9. Mot de l'administratrice déléguée de l'OIQ – madame Lyne Plante, ing.
10. Remise des certificats de reconnaissance
11. Procédure d'élection
12. Élection des nouveaux membres du conseil d'administration 2007-2008
13. Propositions des membres (soumises avant l'assemblée)
14. Levée de l'assemblée

Visitez le site de la RIM pour de plus amples informations : www.rim-oiq.org



De l'innovation dans l'air

Bousquet Technologies : 60 ans de savoir-faire en ventilation

Commercial • Institutionnel • Industriel

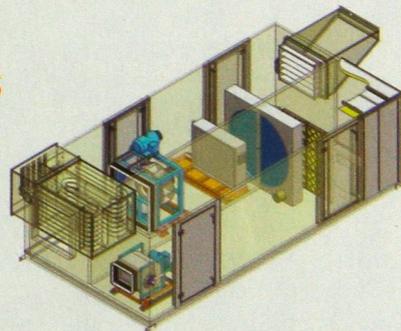


Vous avez des exigences particulières pour votre système de ventilation ?

Bousquet Technologies vous offre des solutions de ventilation de série et sur mesure fiables et performantes. Nous concevons et fabriquons votre système selon vos spécifications, dans le respect des normes les plus rigoureuses. Avec **Bousquet Technologies**, vous profitez aussi d'une expertise hors pair et d'un service après-vente incomparable, pour une tranquillité d'esprit assurée.

Les produits de ventilation Bousquet sont distribués dans 15 grandes villes canadiennes et 34 états américains.

www.bousquet.ca 1 800 363-9197



BOUSQUET
Technologies



Ne laissez pas les requins envahir votre territoire.

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

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

0,63%*
Nos frais de gestion

2,31%*
La concurrence



www.ferique.com

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

* FÉRIQUE: moyenne pondérée selon l'actif des fonds, basée sur leur ratio de frais respectif au 31/12/06; CONCURRENCE: moyenne des ratios de tous les fonds communs de placement selon l'étude PALTrak (Morningstar Research Inc.) au 31/12/06
** Rendements pour les périodes de 1 an, 3 ans, 5 ans et 10 ans au 31 décembre 2006 en comparaison des médianes de l'étude PALTrak (Morningstar Research Inc.).



La première appartenance.
La première banque.

ON PEUT
VOUS AIDER

**Le programme financier pour professionnels :
parce que vous méritez des avantages sur mesure**

Être ingénieur comporte des privilèges, notamment celui de pouvoir profiter du programme financier pour professionnels de la Banque Nationale. Grâce à une gamme complète d'avantages tels certaines gratuités sur les frais bancaires de votre compte et des taux réduits sur diverses solutions de financement¹, vous réaliserez des économies appréciables.

1 888 TELNAT-1 (1 888 835-6281)
www.bnc.ca/professionnels/ingenieurs

serviQ
www.reseauIQ.qc.ca

 **BANQUE
NATIONALE**
LA PREMIÈRE BANQUE AU QUÉBEC

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



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

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



Une cabine ou un salon ? Choisissez !!!

Soulevez le capot. Son tout nouveau moteur V8 turbodiesel Power Stroke® de 6,4 L¹ sera saliver. Et, pour satisfaire votre appétit de performances, vous pouvez compter sur le couple de 600 lb-pi ainsi que sur les

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

MEILLEURES CAPACITÉS DE SA CATÉGORIE

11 113 KG	2 776 KG
SEMI-REMORQUAGE**	CHARGE UTILE

Le plus puissant moteur diesel pour camionnette jamais fabriqué par Ford V8 turbodiesel Power Stroke® de 6,4 L¹



**SUPER
DUTY
2008**



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

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

^{††} Représenté avec équipements en option. ¹ Plus propre et plus silencieux que les précédents moteurs diesels des Super Duty. ² Modèles 4x4.