

# contact PLUS

No 61 | printemps 2007

La revue de l'Association des ingénieurs municipaux du Québec



Séminaire de formation  
AIMQ 2007 16



Grand Prix 2007 de l'AICQ 19



Saule : un remède aux problèmes environnementaux en régions urbaines

20



# SERVICE QUALITÉ EXCELLENCE

**LECUYER** célèbre avec ses employés, le **50<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE DE SA FONDATION**. **LECUYER** salue leur labeur, marqué du sceau de la qualité totale. Ces bâtisseurs ont constamment valorisé le dépassement des normes techniques et environnementales. Au fil des ans, ils continuent de transmettre avec fierté à leurs plus jeunes successeurs des valeurs de respect de l'environnement et de la qualité sans compromis.



POUR NOUS JOINDRE



**LECUYER**  
Manufacturier  
de produits de béton

**SIÈGE SOCIAL**  
17, rue du Moulin  
Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0  
[www.lecuyerbeton.com](http://www.lecuyerbeton.com)

**TÉLÉPHONE** : 450 454 3928  
**TÉLÉCOPIEUR** : 450 454 7254  
[info@lecuyerbeton.com](mailto:info@lecuyerbeton.com)



La revue **CONTACT PLUS** est publiée quatre fois par année par l'Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ) à l'intention de ses membres et des gestionnaires du monde municipal.

## COMITÉ DE DIRECTION :

### ÉDITEUR PRINCIPAL ET PRÉSIDENT DU COMITÉ DE DIRECTION :

Denis Tremblay, ing., M.Sc.A.

### ÉDITEURS ADJOINTS :

#### CONTENU :

Simon Brisebois, ing.

#### PUBLICITÉ :

Yves Beaulieu, ing.

#### DIFFUSION :

Ian Blanchet, ing.

#### COMPTES-CLIENTS :

Nicole Sasseville, ing.

#### COLLABORATEURS :

Éric Boivin, ing., Nathalie Rheault, ing.

#### DIRECTION ARTISTIQUE ET INFOGRAPHIE :

Rouleau-Paquin design communication

Tél. : 514.288.0785 courriel : rpdesign@videotron.ca

#### PUBLICITÉ :

Yves Beaulieu, ing., tél. : 450.773.6155, téléc. : 450.773.3373

Courriel : beaulieu@laurentides.net

#### IMPRESSION :

J. B. Deschamps Inc.

#### DISTRIBUTION :

Starr Publicité Postale Enrg.

Les opinions exprimées par les collaborateurs ne sont pas nécessairement celles de l'AIMQ. La reproduction totale ou partielle de cette revue, par quelque moyen que ce soit, est interdite à moins d'une autorisation expresse écrite de l'AIMQ.

#### ENVOI DE PUBLICATION CANADIENNE :

Numéro de convention : 40033206

ISSN : 1911-3773

#### DÉPÔT LÉGAL :

Bibliothèque et Archives Canada, 2007

© AIMQ, 2007

#### CONSEIL D'ADMINISTRATION AIMQ (2006-2007) :

##### PRÉSIDENTE :

Nathalie Rheault, ing. (Mont-Royal)

##### VICE-PRÉSIDENT :

Robert Millette, ing. (Montréal)

##### SECRÉTAIRE :

Maurice Lemire, ing. (Gatineau)

##### TRÉSORIER :

Pierre Beaulieu, ing. (Nicolet)

##### ADMINISTRATEURS :

Alain Bourgeois, ing. (Chelsea)

Simon Brisebois, ing. (Saint-Jérôme)

François Pépin, ing. (Joliette)

Denis St-Louis, ing. (Victoriaville)

Catherine Tétreault, ing. (Contrecoeur)

##### PRÉSIDENT SORTANT :

Claude Coulombe, ing.

##### ADJOINT ADMINISTRATIF :

Richard Lamarche, ing.

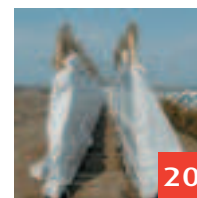
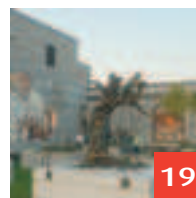
##### REPRÉSENTANT DES GOUVERNEURS :

Léonard Castagner, ing. (North Hatley)

##### DÉLÉGUÉ DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC :

Claude Martineau, ing.

## SOMMAIRE



w w w . a i m q . n e t

### MOT DE LA PRÉSIDENTE

Un vent de changement... et pas seulement au niveau politique! **05**

### CHRONIQUE JURIDIQUE

La municipalité et la concurrence économique **06**

Attention clapet! **10**

### CHRONIQUE DU CERIU

La réhabilitation des infrastructures souterraines **12**

Programme de formation en infrastructures municipales **13**

Les infrastructures municipales : un patrimoine à préserver **14**

M. Claude Carignan, à la tête du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines **15**

SÉMINAIRE DE FORMATION AIMQ 2007 **16**

Grand Prix 2007 de l'AICQ **19**

Saule : un remède aux problèmes environnementaux en régions urbaines **20**

La signature de l'ingénieur ou Les leçons du viaduc du Souvenir **24**

Ville de Blainville : évaluation et gestion du réseau routier **26**

En matière d'environnement, l'AIMQ s'est exprimée! **29**



# L'art de créer !



01  
01  
10  
01  
10  
01 01  
10 10  
01 01  
10 10  
01 01  
10  
01  
10  
01  
10  
01

01  
10  
01 01  
10 10  
01 01  
10 10  
01 01  
10  
01  
10  
01  
10  
01  
10  
01  
10





## UNE TECHNOLOGIE DE POINTE POSITIVEMENT INNOVATRICE.

**Un défi de taille :** créer un compteur volumétrique silencieux conservant sa précision toute sa vie !

**Le défi est relevé :** conçu à l'aide d'outils, de techniques et de matériaux du 21<sup>e</sup> siècle, le MMPD de MASTER METER définit la norme de précision et de durabilité des compteurs volumétriques en ce début de 3<sup>e</sup> millénaire.

**La preuve est concluante :** les essais menés par le laboratoire certifié *Utah Water Research Laboratory* démontrent que le MMPD surpasse les normes de l'AWWA après plus de 15 000 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent de plus de 40 années de consommation normale d'une résidence.

**Et plus :** le registre  offre des outils de gestion comme des alarmes programmables de détection de fuite, de retours d'eau, de tentatives de fraude, et incorpore une horloge en temps réel. Sa garantie, unique sur le marché, est de 20 ans.

**Enfin :** grâce au , les services publics ont maintenant accès, à un prix raisonnable, à une nouvelle solution RF mobile entièrement sans fil qui a reçu la mention d'EXCELLENCE de l'industrie.

Visitez dès aujourd'hui notre site Web en français à [www.mastermeter.ca](http://www.mastermeter.ca) et consultez notre catalogue en ligne.

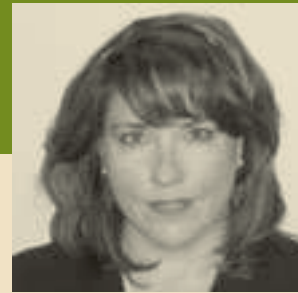


MASTER METER  
CANADA inc.  
100, rue Lansdowne  
Bureau 207  
St-Basile (QC) J3V 0B3  
(450) 461-1535  
1 800 761-1535

## Un vent de changement... et pas seulement au niveau politique!

**Ce printemps a généré son lot d'idées qui ont été un peu bousculées par le vent provoqué par les élections provinciales.**

**L'année de la sécurité routière sera d'abord soulignée par la tenue d'un colloque que l'AQTR présentera en novembre prochain, en concertation avec différents partenaires, dont l'AIMQ. Votre nouvelle ministre des Transports est M<sup>me</sup> Julie Boulet.**



**Nathalie Rheault, ing.**  
Présidente de l'AIMQ

Au niveau « environnement », l'AIMQ n'a pas chômé : pas moins de trois mémoires ont été déposés auprès du ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Les sujets touchés sont :

- la facturation des demandes d'autorisation déposées auprès du MDDEP,
- la stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales,
- le projet de règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Vous trouverez les détails résumant la position de votre Association dans la présente publication, mais il va sans dire que la tribune rendue disponible par le MDDEP lors de ces consultations a permis à l'AIMQ de véhiculer différentes positions exprimées par ses membres lors de l'assemblée générale de septembre 2006 ainsi que sur le Forum de discussion.

Les commentaires et positions exprimés dans deux de ces trois mémoires s'inscrivent notamment dans le sens d'une nécessité

d'optimiser le traitement des demandes d'autorisation que les ingénieurs adressent au MDDEP, ce qui rejoint directement les intérêts des ingénieurs municipaux afin de pouvoir réaliser efficacement le renouvellement des infrastructures municipales et les nouveaux développements.

Par contre, des questions de responsabilité professionnelle restent encore à débattre, mais l'AIMQ a d'ores et déjà amorcé les approches pour sensibiliser l'OIQ et le MDDEP à la nécessité de ne pas outrepasser les balises imposées par le Code des professions et le Code de déontologie des ingénieurs.

Certes, l'AIMQ aurait grandement souhaité que le ministre Béchard conserve ses responsabilités à la tête du MDDEP, mais il n'en reste pas moins que l'AIMQ s'engage à assurer un suivi auprès de la nouvelle ministre, M<sup>me</sup> Line Beauchamp.

Les élections étant passées, plus d'attention pourra dorénavant être portée sur l'application de la Loi sur l'octroi de contrats d'honoraires professionnels (communément appelée « loi 106 ») afin qu'elle

puisse prendre en considération les préoccupations des ingénieurs municipaux.

Enfin, qui sait si lors de notre prochaine publication, les conclusions de la Commission Johnson sur le viaduc de la Concorde seront connues ? L'équipe de la revue Contact Plus se chargera de vous tenir au courant, mais il n'en reste pas moins que certaines conclusions peuvent déjà être anticipées : les besoins d'entretien de nos infrastructures sont criants, des ressources doivent y être consacrées, et à titre de gestionnaire d'actifs, les ingénieurs, municipaux et autres, se doivent d'intervenir. J'en profite donc pour vous inviter cordialement à vous inscrire au séminaire annuel de formation qui se tiendra à Vaudreuil-Dorion du 16 au 19 septembre prochains, lequel mettra justement en lumière le rôle de l'ingénieur(e) municipal(e) comme gestionnaire d'actifs.

Bonne lecture ! ■



# CHRONIQUE JURIDIQUE

## La municipalité et la concurrence économique



M<sup>e</sup> Jean-Pierre St-Amour  
Avocat

### I. Présentation

**Nous évoluons dans une société d'économie libérale. Si les gens peuvent se prévaloir d'une grande liberté individuelle, ils peuvent aussi participer à une activité économique en faisant valoir les principes de la liberté de commerce et d'entreprise. Tout comme les individus font preuve d'un esprit de compétitivité, les entreprises sont appelées à se concurrencer les unes les autres. Ce sont celles qui sont les mieux adaptées pour répondre aux besoins des consommateurs de biens et de services qui prospèrent, alors que les autres déclinent et sont éventuellement éliminées. En ce sens, ces principes expriment, dans un contexte d'économie libérale qui gouvernent l'évolution de notre société, les lois du marché.**

Sur les plans politique et juridique, les débats idéologiques tournent autour du rôle que peut et doit jouer l'État et les administrations publiques, dont les municipalités, par rapport à cette liberté d'entreprise. Alors qu'au XIX<sup>e</sup> siècle l'État se confinait dans des secteurs d'activités restreints, il occupe aujourd'hui un rôle prépondérant dans le règlement de l'activité économique, tout en se targuant en même temps de respecter des principes comme celui de la liberté d'entreprise. Pourtant, les législateurs n'ont jamais entendu consacrer ce principe sur le plan constitutionnel. En effet, par exemple, si la Charte canadienne des droits et libertés reconnaît de nombreux droits, elle ne va pas jusqu'à consacrer et enchâsser la liberté d'entreprise. Au mieux, au Québec, la Charte des droits et libertés de la personne reconnaît timidement le droit de propriété, encore que ce dernier soit limité par rapport aux lois et règlements qui peuvent délimiter son exercice.

Toujours sur le plan constitutionnel, il est intéressant de souligner que les grandes règles économiques, incluant en matière de concurrence, sont considérées comme relevant de la compétence fédérale, ce qui a justifié le Parlement fédéral d'adopter la *Loi sur la concurrence*<sup>1</sup>. Cela ne signifie cependant pas que les législations provinciales en ignorent complètement les principes ou n'interviennent pas en ce domaine. En effet, l'angle du droit civil permet, à bien des égards, d'encadrer et de réglementer divers aspects de la concurrence. Il suffit de souligner, par exemple, le rôle que jouent les ordres professionnels, et plus spécifiquement la réglementation qui les gouverne, pour se convaincre de l'autorité qui peut émaner de la législation et de la réglementation gouvernementale québécoise.

L'autorité d'administration publique déléguée aux municipalités s'inscrit donc dans un contexte d'interférence minimale avec la liberté d'entreprise, autant dans sa dimension de limitation des activités économiques que sous l'angle de l'avantage préférentiel à certaines d'entre elles. L'on retiendra qu'il n'appartient pas à la municipalité de régir la concurrence ni d'adopter une réglementation dont les objets ou les effets s'inspireraient d'une volonté de favoriser particulièrement certaines entreprises ou encore de nuire indûment à d'autres.

Il nous apparaît intéressant d'examiner trois aspects<sup>2</sup> de l'exercice des activités municipales qui sont susceptibles d'avoir une incidence en matière de liberté d'entreprise et de concurrence. Ces trois aspects sont la capacité d'octroyer des contrats, la réglementation de commerce et la réglementation de zonage.



<sup>1</sup> L.R.C. (1985), c. C-34. Pour plus d'information à ce sujet, voir le site du Bureau de la concurrence du Canada : [www.competitionbureau.gc.ca](http://www.competitionbureau.gc.ca). Cet organisme fédéral enquête sur divers types de pratiques commerciales déloyales (restrictives ou trompeuses), le truquage d'offres, la fixation des prix, l'exclusivité, les ventes liées et la limitation du marché, etc.

<sup>2</sup> D'autres aspects pourraient aussi être considérés comme la capacité d'une municipalité de subventionner certains organismes, en soulignant que ce pouvoir est encadré par la Loi sur les compétences municipales, L.R.Q., c. C-47.1, en même temps qu'il est restreint, à l'égard des entreprises commerciales et industrielles, par la Loi sur l'interdiction de subventions municipales, L.R.Q., c. I-15.

## II. La liberté contractuelle

En matière contractuelle, le législateur a voulu établir des règles de saine gestion dans la capacité de la municipalité d'octroyer des contrats pour les biens et les services dont elle a besoin. L'administration municipale ne peut, comme ce peut-être le cas d'une compagnie ou d'un citoyen, accorder de tels contrats à qui elle veut, à moins qu'il s'agisse de contrats de moins de 25 000 \$ ou de contrats qui font spécifiquement l'objet d'une exclusion dans les lois municipales. En effet, la municipalité doit procéder par appel d'offres selon les règles qui sont établies dans les lois municipales et, de manière complémentaire, qu'elle établit elle-même dans le devis qu'elle élabore. En choisissant de prescrire la règle de l'appel d'offres, le législateur québécois a voulu, en plus de permettre aux municipalités d'obtenir dans l'intérêt public un meilleur prix ou un meilleur rapport qualité-prix, astreindre ces dernières à offrir l'accès aux contrats publics municipaux à la libre concurrence des entreprises<sup>3</sup>.

Les municipalités ne peuvent donc, dans leurs engagements contractuels, restreindre indûment la concurrence, notamment dans des politiques d'achat local. Dans ce contexte, par exemple, les tribunaux ont conclu qu'une municipalité ne pouvait se doter d'une politique restreignant les types d'entreprise avec lesquelles elle ne voulait pas faire affaires<sup>4</sup>.

Si une municipalité peut établir les exigences des biens et services qu'elle requiert dans un devis ou un cahier des charges, elle doit fondamentalement préciser la nature de ses besoins. Sa liberté de choix doit être exercée dans l'intérêt de la collectivité en éliminant le favoritisme et en faisant jouer le jeu de la concurrence et de la liberté de commerce.

L'exercice de la discrétion dont bénéficie la municipalité peut faire l'objet d'un contrôle judiciaire, bien que les tribunaux n'interviennent que si la municipalité n'a pas respecté les règles de la loi ou si le processus décisionnel est empreint de mauvaise foi, d'injustice grave qui témoigne de l'arbitraire, de la frivolité ou d'une volonté de contourner la loi.

Sous réserve de cet encadrement, rien n'empêche une municipalité d'exiger des qualifications ou des spécifications précises de la part du futur cocontractant. En effet, elle peut, dans l'intérêt public, rejeter, par exemple, toutes les soumissions lorsqu'elle possède un motif valable comme cela pourrait être le cas de soumissions trop élevées compte tenu des coûts qu'elle avait anticipés. Elle ne peut cependant ignorer les soumissions faites régulièrement et procéder à un nouvel appel d'offres pour les mêmes travaux si elle ne peut faire valoir des motifs raisonnables pour le justifier. On constate, dès lors, qu'il est tout aussi important de favoriser une gestion saine des finances publiques que de permettre

le jeu de la libre concurrence. En ce sens, la libre concurrence en matière de soumissions publiques est un critère parmi les autres qui sont susceptibles d'être pris en considération lors d'une contestation judiciaire. Toutefois, on rappellera clairement que lorsqu'une municipalité amorce une procédure d'appel d'offres, elle doit agir de bonne foi et traiter tous les soumissionnaires potentiels sur un pied d'égalité et elle est liée par rapport au contenu du devis qu'elle présente.

C'est lorsque l'équilibre est rompu en s'écartant de l'objectif d'égalité entre les soumissionnaires que le processus d'appel d'offres peut être contesté et même éventuellement conduire à une condamnation en responsabilité pour les dommages subis si les règles du jeu ont été faussées.

Dans un autre ordre d'idées, les municipalités sont aussi susceptibles de livrer elles-mêmes une forme de concurrence à l'entreprise privée en offrant certains services publics, bien qu'elles n'aient pas en principe et, sauf exceptions bien précises, le pouvoir de se livrer à des activités commerciales. En règle générale, cette situation n'est pas problématique puisqu'il s'agit le plus souvent d'activités peu susceptibles d'intéresser l'entreprise privée ou qui témoignent de services d'utilité publique comme c'est le cas, par exemple, en matière de collecte des déchets ou encore de déneigement de la voie publique.



<sup>3</sup> L'ouvrage de M<sup>e</sup> André LANGLOIS « *Les contrats municipaux par demandes de soumissions* », 3<sup>e</sup> ed., Cowansville, Les Éditions Yvon Blais inc., 2005, 542 p., permet d'étudier en profondeur les règles applicables en cette matière.

<sup>4</sup> *Produits Shell Canada Ltée. c. Ville de Vancouver*, [1994] 1 R.C.S. 231.

## ➤ III. La réglementation du commerce

La réglementation que peut adopter une municipalité en matière de commerce n'a plus aujourd'hui l'importance qu'elle pouvait avoir antérieurement. En effet, jadis, par exemple, les municipalités avaient la capacité de déterminer les heures d'affaires des établissements, pouvoir qui a été récupéré par les autorités gouvernementales.

Les municipalités peuvent encore se prévaloir de la Loi sur les compétences municipales pour réglementer d'une certaine manière la concurrence en exigeant, par exemple, la détention de permis d'affaires des entreprises privées, bien que de moins en moins de municipalités se prévalent de cette option. À une certaine époque, ces permis étaient particulièrement utilisés pour contrôler les colporteurs<sup>5</sup> ainsi que divers types d'établissements alimentaires ou récréatifs, par exemple<sup>6</sup>. Plus récemment, les tribunaux ont reconnu que la municipalité pouvait se prévaloir de son droit de réglementer le commerce, par exemple, pour obliger les entreprises de déneigement privées à se procurer un permis à cet effet. À tous égards, il faut souligner que les tribunaux ont considéré qu'on devait interpréter restrictivement une loi qui visait à limiter le droit d'un individu d'exploiter un commerce.

Évidemment, les municipalités peuvent régir le commerce sur le domaine public et dans les constructions dont elles sont propriétaires, sous réserve du respect des lois et des règlements applicables.

## IV. La réglementation d'urbanisme

La compétence municipale en matière d'urbanisme constitue un autre aspect sur lequel une municipalité peut interférer avec les règles de la liberté d'entreprise et de la concurrence. À cet égard, les tribunaux ont eu l'occasion de souligner qu'une municipalité ne pouvait, en l'absence de disposition habilitante, limiter le nombre de permis qui peut être émis pour un type d'établissement ou encore s'octroyer à elle seule, le droit de détenir un permis. Sont également suspectes les réglementations municipales qui ont pour effet de créer certains monopoles en faveur d'une entreprise.

En matière de construction cependant, les tribunaux lui ont reconnu le droit d'imposer des normes plus sévères à certains types de commerces, notamment, pour des motifs de sécurité publique, sans que ces exigences puissent être considérées comme une restriction indue des affaires.

En matière de zonage, les préoccupations liées à la concurrence et à la liberté d'entreprise se situent au cœur d'un débat d'autant plus corsé que la réglementation de zonage est, par définition, discriminatoire. Dans cette perspective, les tribunaux ont jugé illégal, par exemple, la création d'une forme de monopole privé en imposant des normes de distance minimale entre deux entreprises commerciales. Toutefois, il faut souligner que le simple fait de restreindre certains usages dans diverses parties du territoire, ou encore l'obligation de respecter les usages existants protégés par droits acquis, a toujours eu une incidence

certaine sur la concurrence entre les entreprises puisqu'ils font obstacle à l'établissement dans un secteur précis de concurrents.

En 2002, le législateur québécois a modifié la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme pour permettre à la municipalité locale d'effectuer un contingentement des usages. Ainsi, le règlement de zonage peut maintenant continger, par zone<sup>7</sup> ou groupe de zones contiguës, le nombre maximal d'endroits destinés à des usages identiques ou similaires, y compris dans un même immeuble, la distance qui doit séparer de tels endroits ou la superficie maximale de plancher ou de terrain qui peut être destinée à de tels usages<sup>8</sup>.

Ce type de contingentement se limite aux usages, à l'exclusion cependant des activités agricoles au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles<sup>9</sup>, et ce, tant et aussi longtemps qu'une municipalité régionale de comté à laquelle appartient une municipalité locale ne s'est pas dotée d'une réglementation conforme aux orientations gouvernementales en cette matière.

L'exercice d'un tel pouvoir de contingentement dans le règlement de zonage apparaît particulièrement intéressant à l'égard des usages contraignants en raison de la nuisance qu'ils peuvent causer, que ce soit en matière d'achalandage, d'heures d'ouverture, de bruit. Il peut donc apparaître opportun à une municipalité d'utiliser ce pouvoir pour faire obstacle à la concentration d'établissements commerciaux

5 Aujourd'hui cette compétence est complémentaire à celle relevant de la Loi sur la protection du consommateur, L.R.Q., c. P-40.1.

6 C'est en vertu de dispositions semblables que certaines municipalités exigent des permis de calèche ou encore exercent un contrôle sur les taxis.

7 Une telle zone est celle établie au plan de zonage.

8 L.Q. 2002, ch. 37 modifiant l'article 113 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., c. A-19.1, pour y ajouter le paragraphe 4.1.

9 L.R.Q., c. P-41.1.



dans un quartier, comme des débits de boissons alcooliques, des établissements exploitant l'érotisme, des postes d'essence ou même des restaurants.

À la lecture des dispositions applicables, dans le contexte d'insertion de la réglementation d'urbanisme, il apparaît que l'intention du législateur n'était cependant pas d'autoriser les municipalités de se servir du pouvoir de contingentement pour régir la concurrence commerciale entre les établissements. Il serait donc fort douteux qu'une municipalité puisse, par exemple, à la demande d'un propriétaire, déterminer le nombre maximal de commerces de chaussures ou de marchés d'alimentation dans une zone ou dans un groupe de zones contiguës ou encore de prescrire la distance minimale entre ces derniers. Ce serait moins la préoccupation d'urbanisme qui serait prise en considération que l'intérêt privé des exploitants de ces entreprises à la recherche d'une certaine forme de monopole pour rentabiliser au maximum leurs activités. De la même manière, il serait hasardeux pour une municipalité de se conférer à elle-même, en se prévalant d'une conjugaison de son droit de propriété et de la réglementation de zonage, un monopole sur certaines activités commerciales lucratives.

Ainsi, s'il appartient au Conseil municipal d'apprécier le contexte d'insertion des usages, compte tenu de leur nature et des contraintes qu'ils posent au voisinage, cela ne signifie pas que la municipalité peut utiliser le pouvoir de contingentement sans justification, puisque l'intérêt public et les préoccupations d'urbanisme doivent être au rendez-vous. En ce sens, comme dans tout autre règlement, l'établissement des normes de contrôle doit reposer sur une bonne connaissance du milieu d'insertion. Évidemment, les règles de contingentement qui peuvent être prescrites en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme doivent pouvoir se justifier de manière raisonnable suivant des critères et des objectifs adaptés.

Enfin, il faut souligner que les modifications à la réglementation de zonage pour prescrire des règles de contingentement sont soumises, non seulement à la consultation publique, mais également à l'approbation des personnes habilitées à voter, en plus d'être assujetties à un contrôle de conformité par rapport au schéma d'aménagement et de développement d'une municipalité régionale de comté.

## V. Conclusion

Il importe de réitérer le principe : la municipalité n'est pas un agent de contrôle de l'activité économique. Bien que le rôle qu'elle peut exercer en matière d'octroi de contrat, de permis d'affaires ou de réglementation de zonage, par exemple, puisse avoir un impact sur l'activité économique dans son territoire, cela n'est pas une raison pour lui reconnaître l'autorité d'interférer indûment dans une perspective de mise en échec du principe de la liberté d'entreprise qui soutient les fondements d'une économie de marché et de propriété privée.

L'autorité qu'exerce la Municipalité est justifiée dans l'intérêt public en fonction des contraintes et particularités locales par rapport à la complémentarité qu'elle assume dans le contrôle qui peut être effectué par les instances gouvernementales. Son rôle se situe d'abord et avant tout dans les domaines de compétence qui lui ont été délégués et de ses besoins comme fournisseur de services publics. ■



**HYPRESCON**

Hyprescon offre des services spécialisés répondant aux besoins de sa clientèle

- Service d'urgence disponible 24 h / 24
- Inspection et auscultation de conduites
- Détection de fuites
- Blocage de lignes
- Raccordement sous pression
- Réparations au chantier

1.888.HYPRES1  
1.888.497.7371

[www.hyprescon.com](http://www.hyprescon.com)  
[sales@hyprescon.com](mailto:sales@hyprescon.com)

# Attention clapet!

**La gestion d'un réseau d'égout sanitaire comporte toujours des imprévus, certains plus prévisibles que d'autres, mais à l'ultime jamais agréables. Le refoulement d'égout est généralement le pire sinistre qui peut survenir, particulièrement si des riverains, contribuables, citoyens ou payeurs de taxes sont impliqués. Dans ce cas, on est dans la misère. Pour se protéger de ce petit malheur, les ingénieurs ont inventé le clapet aussi appelé soupape de retenue.**

Mais que se passe-t-il si, malgré la présence d'un clapet, le bon entretien du réseau, la vérification périodique des égouts et de bons budgets de réfection, les matières peu acceptables refoulent chez les propriétaires d'immeubles ou les contribuables. Eh bien, sa compagnie d'assurance s'empresse de prendre une poursuite avec tout le bonheur que cela comporte. Cette situation est survenue à une municipalité de la Montérégie : une poursuite a été déposée par la compagnie d'assurances de citoyens propriétaires. C'est connu que les moyens financiers des compagnies d'assurances sont généralement élevés, et d'autant plus lorsqu'elles s'attaquent à une municipalité de petite taille. La plupart des municipalités vont régler pour éviter les frais d'un procès, ou si elles sont elles-même assurées contre le risque de refoulement d'égout, ce qui est très coûteux, leur compagnie d'assurances va indemniser l'autre. Dans le cas qui nous concerne, la volonté de la municipalité de ne pas créer de précédent et l'excellent travail de l'avocate, M<sup>e</sup> Catherine Delisle, ont permis à la municipalité de gagner sa cause.

Ce que les compagnies recherchent dans ce type de cause c'est d'abord une cause gagnante pouvant servir de jurisprudence lors de poursuites plus importantes contre une ville ayant des moyens plus élevés pour se défendre. Voilà la raison de l'écriture du présent article : partager les leçons tirées de cette cause en vue de permettre aux villes de mieux se défendre.

Le 1<sup>er</sup> juillet 2004, lors de fortes pluies, le poste de pompage de la municipalité subit une panne électrique. En raison des fortes pluies, le cours d'eau servant de surverse est complètement submergé, le trop plein ne peut plus fonctionner et deux résidences servent alors de déversoir. Même si la municipalité a mis quelques minutes à intervenir pour remettre en marche le poste, le mal est fait et produit des dégâts estimé à 10 000 \$ aux résidences construites en 2000. Les deux résidences sont munies de clapet de retenue, mais aucun expert n'en a évalué le bon fonctionnement ou fait des tests. Le juge se demande donc si les installations résidentielles sont indépendantes du préjudice subi et que la seule responsable du préjudice est la municipalité.

Le juge a considéré que non et s'est référé au jugement du 15 mars 2000 de la Cour d'appel dans l'affaire Ville de Sainte-Foy c. Chubb du Canada, compagnie d'assurances et al. Le juge Forget y énonce que « le fardeau d'établir que des soupapes de retenue à clapet n'auraient pas empêché un refoulement d'égout incombe aux contribuables ». Il a cité aussi la cause contre la Ville de Naudville en janvier 1972 soit :

« Si, une fois admis pour les besoins de la cause, que des eaux en provenance de l'égout municipal pénétrèrent par refoulement dans le sous-sol de la maison du Docteur Gervais, il était normal de présumer le mauvais fonctionnement du clapet, il incombait, à compter de la naissance de

cette présomption, au Docteur Gervais d'établir par preuve certaine ou par une présomption certaine du mauvais fonctionnement du clapet lui-même. Or, cette preuve, il ne l'a point faite; il s'est contenté de soumettre, par l'intermédiaire d'un expert, une hypothèse sans doute possible, mais certaine ni même raisonnablement probable d'une fermeture seulement partielle du clapet par une obstruction retenue à l'endroit même de la fermeture normale par la pression des eaux en provenance de l'égout municipal. »

En d'autres mots, la compagnie d'assurances avait le fardeau de prouver que les clapets de retenue de ses citoyens-assurés fonctionnaient adéquatement au moment du sinistre, et n'ayant pas fait expertiser les clapets, elle perd donc sa cause. Il faut dire qu'il y a une impossibilité pratique : si le clapet fonctionne, il empêche l'eau de pénétrer dans la maison. Si l'eau rentre sans retenue, c'est que le clapet n'a pas fonctionné. Comme expert, j'ai été confronté au niveau d'étanchéité des clapets, les études montrent (Ville de Montréal) que le clapet évite le refoulement et qu'il est étanche, pouvant toutefois suinter ou dégoutter mais, dans tous les cas, ne pouvant laisser passer suffisamment d'eau pour inonder un sous-sol en quelques minutes. Dans le cas qui nous préoccupe, aucune expertise n'a été faite sur les installations, mais il est presque certain que l'installation de clapet plus performant aurait évité les dégâts.

Ça confirme que  
je n'ai pas de clapet!



En conclusion, nous vous invitons à partager les informations que vous détenez relativement à ce type de cause par l'entremise de la revue Contact Plus et du Forum. Ainsi, les gestionnaires pourront adapter leur manière de gérer leur réseau d'égout, et la défense des municipalités devant la justice en sera facilitée. ■

**Yves Beaulieu**, ingénieur  
*Consumaj inc.*

«Parmi tous nos succès, un seul compte vraiment... le vôtre.»



[www.roche.ca](http://www.roche.ca)

Nos gestionnaires de projets sont intimement liés au succès de votre projet et bien outillés pour suivre de près chacune des étapes de sa réalisation. Cette gestion serrée favorise un meilleur contrôle des échelonniers et minimise les imprévus indésirables.

**ROCHE**  
INGÉNIEURS-CONSULTANTS  
On gère de près





Isabel Tardif, ing., LL.B., MGP  
Directrice technologique

## La réhabilitation des infrastructures souterraines

**Le savoir-faire des entreprises québécoises en matière de réhabilitation des infrastructures souterraines dépasse largement les frontières de notre belle province. Ce secteur d'activités prend de plus en plus d'expansion et les projets novateurs sont nombreux. L'investissement majeur en recherche et développement des entreprises ainsi que leur enthousiasme à échanger et collaborer avec l'ensemble du milieu sont enfin récompensés.**

En outre, les intervenants municipaux sont de plus en plus ouverts et ont le réflexe d'utiliser les nouvelles technologies. Du côté du gouvernement du Québec, la Politique de l'eau demande aux municipalités du Québec de réaliser un plan d'intervention tout en respectant certains engagements dont l'article 45 qui vise « à atteindre, à partir de 2005, un taux d'utilisation des techniques de réhabilitation des réseaux de 25 % par rapport au remplacement ». L'arrivée de cette politique a apporté un soutien important à ce secteur en plein développement. Ce dynamisme, le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) s'en réjouit, d'autant plus que les technologies et matériaux se raffinent sans cesse et sont de plus en plus performants.

Nous croyons que cette situation ira en s'intensifiant tant que les intervenants pourront s'assurer de l'utilisation de critères d'évaluation spécifiques, garantir les coûts engagés ou s'appuyer sur des expériences vécues. Le réflexe de favoriser un renouvellement complet des réseaux est encore présent, mais diminuera avec l'apparition d'outils qui permettra une meilleure évaluation de l'utilisation de ces technologies ou matériaux selon les besoins du milieu. C'est précisément pourquoi le CERIU développe, en collaboration avec le ministère des Affaires municipales et des Régions, des projets qui visent à répondre à vos questions et à encadrer les intervenants municipaux pour le renouvellement de leurs infrastructures.

### Quels projets de réhabilitation des infrastructures souterraines sans tranchée ont été réalisés par les municipalités du Québec ?

Le projet, débuté en novembre 2006, intitulé « Suivi de la performance des projets de réhabilitation sans tranchée au Québec » cherche à répondre au manque de données sur la performance des techniques de réhabilitation sans tranchée des conduites d'eau potable et d'égouts pratiquées depuis une vingtaine d'années au Québec. Il se réalisera en partenariat avec plusieurs municipalités du Québec, et ce, par l'intermédiaire de la Cité de Dorval.

La première étape des travaux sera concrétisée par la réalisation d'une enquête qui vise à inventorier les municipalités qui ont réalisé des travaux sans tranchée. Ce mandat n'est pas aisé. Aussi, pour assurer le bon déroulement du projet, nous avons acheminé un questionnaire aux firmes d'ingénieurs-conseils et ingénieurs municipaux afin de recueillir le plus d'informations possibles. Les conclusions de cette étude seront diffusées à l'échelle de la province et contribueront à l'utilisation des techniques de réhabilitation des réseaux plutôt qu'à leur remplacement.

### Quel processus décisionnel devons-nous effectuer pour choisir la bonne technique de réhabilitation ?

L'outil interactif pour le choix de techniques de renouvellement d'infrastructures souterraines d'eau, produit par le CERIU pour le MAMR est en cours de réalisation. Celui-ci a pour but d'aider les intervenants à choisir

la ou les bonnes techniques de réhabilitation dans la réalisation d'un processus de validation. En l'utilisant, les municipalités s'assurent d'identifier les technologies de réhabilitation selon leur situation. Voici un excellent outil de réflexion qui sera disponible sous peu.

### Quel est le choix des technologies en réhabilitation au Québec ?

Les fiches techniques des Classeurs du CERIU exposent les plus récentes technologies en réhabilitation et en auscultation des infrastructures souterraines et des chaussées. Ces fiches sont actuellement en révision afin de les actualiser aux derniers développements en cours sur le terrain. De plus, un troisième Classeur des techniques de gestion intégrée des infrastructures sera disponible à l'été 2007.

### Quels sont les devis disponibles en réhabilitation ?

Depuis 2005, le CERIU rend disponible sur son site Internet 11 devis techniques d'auscultation et de réhabilitation que les municipalités peuvent se procurer pour les soutenir dans la rédaction d'appels d'offres. Quatre autres devis spécifiques, notamment la réhabilitation des regards et chambres, le forage par éclatement, les réparations ponctuelles, ainsi que le colmatage et l'injection sont en processus de rédaction.

### Quel est le protocole d'évaluation de l'état des conduites et regards d'égout ?

Dans la conception de leur plan d'intervention, les intervenants doivent conjuguer les résultats obtenus lors des séances d'inspection télévisée et les traduire afin de quantifier les anomalies observées. Le tout afin d'évaluer l'ampleur des dommages pour estimer la vitesse de dégradation des infrastructures dans le temps et planifier les interventions. Pour y arriver, ils doivent établir le pointage

**Pour plus d'information sur les différents projets, consulter le site Internet du CERIU à l'adresse suivante : [www.ceriu.qc.ca](http://www.ceriu.qc.ca).**

des indicateurs. Toutefois, aucun consensus n'existe en la matière au Québec. Pour régler cette question un comité ad hoc a été formé et a pour mandat d'élaborer un document technique qui expose les avantages et les désavantages des diverses solutions disponibles. Ce document proposera un avis technique fondé sur des critères clairs et fera des recommandations. ■



## Programme de formation en infrastructures municipales

### SESSION 2007

#### Le CERIU se déplace dans votre municipalité!

Le nouveau programme de formation 2007 du CERIU est maintenant disponible. Il s'adresse au personnel technique et non technique œuvrant au sein des municipalités, aux firmes de génie-conseil, des organismes gouvernementaux et aux entreprises spécialisées. Il comprend **huit activités de formation** réparties en trois catégories de cours :



Les **cours généraux** portent sur la problématique globale des infrastructures urbaines et s'adressent autant au personnel technique que non technique.

- **Survol des techniques de réhabilitation en infrastructures municipales**  
> 19 septembre : Québec
- **Gestion intégrée des infrastructures municipales**  
> 3 octobre : Drummondville



Les **cours techniques** visent à développer les connaissances dans le domaine spécifique de l'égout, de l'eau potable ou de la chaussée urbaine et sont destinés plus particulièrement aux ingénieurs et technologues.

- **Stratégies et techniques de réhabilitation des réseaux d'eau potable**  
> 5 septembre : Québec
- **Stratégies et techniques de réhabilitation des égouts**  
> 21 novembre : Montréal
- **Stratégies, techniques et gestion des chaussées urbaines**  
> 12 septembre : Montréal  
> 28 novembre : Québec



Les **cours spécialisés** visant la maîtrise d'une technique particulière sont conçus à l'intention du personnel technique.

- **Forage dirigé**  
> 24 et 25 septembre : Moncton
- **Béton compacté au rouleau**  
> 10 octobre : Québec  
> 17 octobre : Montréal
- **Technique de chemisage**  
> 8 novembre : Laval  
> 5 décembre : Québec

*Pour obtenir plus d'informations et vous inscrire :*  
[www.ceriu.qc.ca/formation](http://www.ceriu.qc.ca/formation)

En partenariat avec



### Avis aux ingénieurs municipaux

#### *Suivi de la performance des projets de réhabilitation sans tranchées au Québec*

Votre participation au questionnaire de ce projet est très importante. Nous comptons sur votre collaboration pour nous aider à rassembler les informations nécessaires à cette étude. Nous remercions ceux qui ont dûment rempli le questionnaire. Vous pouvez vérifier si votre ville a rempli le formulaire en allant sur notre site Internet à l'adresse suivante : [www.ceriu.qc.ca](http://www.ceriu.qc.ca) sous la rubrique « Infrastructures souterraines ». Si votre nom ne figure pas dans la liste et que vous désirez partager vos informations, vous êtes invités à nous acheminer votre demande par courriel à l'adresse suivante : [rebecca@ceriu.qc.ca](mailto:rebecca@ceriu.qc.ca).

Pour plus d'informations ou renseignements, nous vous invitons à communiquer avec M<sup>me</sup> Isabel Tardif au **514 848-9885** poste 239.

*Merci de votre collaboration.*

L'équipe du CERIU.

2007  
formation

## Les infrastructures municipales : un patrimoine à préserver

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

5 au 7 novembre 2007

Sheraton Laval et Centre des congrès de Laval

Trois journées d'activités pendant lesquelles se donnent rendez-vous plus de 500 intervenants pour partager leur expertise en matière de gestion des infrastructures municipales afin :

- d'assurer la pérennité des infrastructures,
- de miser sur l'entretien préventif et le développement durable,
- de veiller à la disponibilité des ressources humaines, matérielles et financières,
- de réhabiliter tout en innovant.

### À surveiller...

- > Le processus de sélection des **appels de conférenciers** pour INFRA 2007 à commencé ! Tous les intervenants intéressés par la thématique sont invités à déposer leur candidature avant le 30 mai 2007.
- > Profitez d'INFRA 2007, événement de grande envergure, pour **renforcer la visibilité de votre organisation** de façon stratégique, durant trois jours. Le CERIU vous propose un éventail de possibilités.
- > Lieu de rassemblement des participants, **l'exposition d'INFRA 2007** accueillera 35 kiosques. Au cœur de l'action, les exposants seront assurés d'une grande visibilité pour présenter leurs produits et services. Cette année encore, les exposants seront les hôtes des petits-déjeuners et pauses-café, ainsi que du 5 à 7 de bienvenue. Ils seront également les initiateurs du Concours de participation des exposants. ■



**POURQUOI TOUT LE MONDE SE TOURNE-T-IL VERS HANCOR?**

Expliquer la croissance fulgurante de la part de marché des tuyaux en PEHD de Hancor au détriment des tuyaux en béton n'est pas sorcier : les ingénieurs établissent les caractéristiques clés des tuyaux à utiliser et Hancor répond à tous leurs critères.

Hancor s'est engagée à innover, et ses produits sont fidèles à son engagement. Chaque année, on installe au minimum pour environ un milliard de pieds de tuyaux en PEHD en Amérique, et Hancor est le principal fournisseur de ce type de tuyaux.

*Communiquez avec votre représentant Hancor pour connaître toutes les caractéristiques des tuyaux en PEHD et leurs nombreux avantages.*

Service à la clientèle : 1-888-367-7473  
Site Web : [www.hancor.com](http://www.hancor.com)

LA LIGNE BLEUE GUIDE NOS PAS

Hancor® est une marque déposée de Hancor, Inc. © 2007 Hancor, Inc.





## M. Claude Carignan, à la tête du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines

Le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) a le plaisir d'annoncer la nomination de M. Claude Carignan, maire de la Ville de Saint-Eustache à la présidence de son conseil d'administration. M. Carignan a été élu lors de la dernière assemblée générale annuelle du CERIU le 12 avril dernier. Il succède à M. Gilles Vaillancourt, maire de la Ville de Laval, qui occupait ces fonctions depuis cinq ans à la suite du départ de son président-fondateur, M. Claude F. Lefebvre.

À ce titre, M. Carignan, travaillera à favoriser une mobilisation québécoise autour des défis que pose le renouvellement des infrastructures urbaines, et ce, en soutenant des initiatives de sensibilisation, de formation et de recherche, en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires du milieu formés de représentants municipaux, corporatifs, gouvernementaux et universitaires. Son expérience comme élu municipal et sa connaissance des enjeux en vue d'améliorer la qualité et la gestion des infrastructures viendront ajouter crédibilité et renommée à l'organisation. Cela ne fera que fortifier la relation de collaboration qui s'est installée entre le CERIU et les municipalités du Québec.

Depuis 1994, le CERIU est un organisme sans but lucratif qui vise à favoriser le développement du savoir-faire, des techniques, des normes et des politiques supportant la réhabilitation durable et économique des infrastructures urbaines. Le Centre compte plus de 140 membres parmi les municipalités, entreprises, ministères, laboratoires et institutions d'enseignement et les firmes de génie-conseil et pratique une approche unique axée sur la concertation, mise en œuvre notamment par l'entremise de cinq conseils permanents et groupes de travail qui regroupent plus de 275 représentants. ■



### C'est de la lumière que naît notre inspiration !

En tant que leader de l'éclairage décoratif extérieur, Lumec reconnaît l'importance de la lumière comme élément essentiel à la vie. La lumière réconforte et sécurise; elle crée ambiance et style; elle symbolise chaleur et clarté. Chez Lumec, les aspects fonctionnels et esthétiques de la lumière sont notre source d'inspiration. Notre engagement: fabriquer des produits d'éclairage de grande qualité, fiables et durables, qui créent une atmosphère chaleureuse en harmonie avec leur environnement.



Siège Social Lumec, 640 boul. Curé-Boivin, Boisbriand, Québec, Canada, J7G 2A7 T : 450 430 7040 F : 450 430 3453 [www.lumec.com](http://www.lumec.com)

LUMEC



# L'ingénieur municipal, un gestionnaire d'actifs

Séminaire  
de formation  
AIMQ 2007

#### Présidence

*Robert J. Marcil, ing.*  
rmarcil@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal 514 872-5942

#### Secrétariat-trésorerie

*Raymond Fréchette, ing.*  
rfréchette@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal (Verdun) 514 765-7075  
*Jean-Paul Landry, ing.*  
jplandry@ville.dorval.qc.ca  
Cité de Dorval 514 633-4077

#### Enregistrement et Imprimerie

*Robert Généreux, ing.*  
rgeneroux@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal (Anjou) 514 493-5100  
*Réjean Tremblay, ing.*  
stormtech@lecuyerbeton.com  
Lécuyer / gouverneur 514 236-6893

#### Exposants et Partenariats

*Edo Rossetti, ing.*  
edo.rossetti@tecsult.com  
Tecsult 514 287-8500, poste 2250  
*Sylvain Marcoux, ing.*  
smarcoux@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal (Pierrefonds-Roxboro) 514 624-1541  
*Yvon Rousseau, ing.*  
yrousseau@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal (LaSalle) 514 367-6770

#### Programme technique

*Raymond Leclerc, ing.*  
raymond.leclerc@cima.ca  
CIMA+ 514 337-2462  
*Normand Lussier, ing.*  
nlussier\_2@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal 514 872-9914  
*Annie Fortier, ing.*  
afortier@ville.dorval.qc.ca  
Cité de Dorval 514 633-4244

#### Hôtellerie

*Michel Vaillancourt, ing.*  
mvaillancourt@ville.vaudreuil-dorion.qc.ca  
Ville de Vaudreuil-Dorion 450 424-8513  
*Laurent Gravel, ing.*  
laurentgravel@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal (R.D.P. - P.A.T.) 514 868-4322

#### Protocole et Logistique

*Kathy David, ing.*  
kdavid@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal 514 868-5988  
*Réjean Tremblay, ing.*  
Lécuyer / gouverneur 514 236-6893  
*Line St-Onge, ing.*  
lstonge@ndip.org  
Ville de Notre-Dame-de-l'Île-Perrot 514 453-8571

#### Programme social

*Pierre M. Lacoste, ing.*  
pmlacoste@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal 514 872-3495  
*Jean-Paul Landry, ing.*  
jplandry@ville.dorval.qc.ca  
Cité de Dorval 514 623-4077  
*Réjean Tremblay, ing.*  
Lécuyer / gouverneur 514 236-6893

#### Représentant du c.a.

*Robert Millette, ing.*  
rmillette@ville.montreal.qc.ca  
Ville de Montréal 514 872-5714

Madame,  
Monsieur,

L'année 2007 est à peine entamée qu'elle promet déjà d'être particulièrement remplie pour le monde du génie municipal! Pas une semaine ni même une journée ne passe sans que les journaux nous rappellent les défis qui nous attendent pour les mois à venir. Cela est tout à fait normal, puisque notre métier touche de près à la vie des gens et au quotidien de nos sept millions de concitoyennes et de concitoyens.

Le thème du séminaire de cette année « L'ingénieur municipal, un gestionnaire d'actifs » est donc particulièrement bien choisi. En effet, les membres de notre profession auront un rôle névralgique à jouer au cours des prochaines années dans la préservation et le développement des actifs municipaux, un patrimoine collectif qui représente plusieurs milliards de dollars à l'échelle du Québec.

Vous trouverez ci-joint toute l'information nécessaire à votre inscription en plus du programme préliminaire du séminaire. Si vous souhaitez recevoir de plus amples informations, n'hésitez surtout pas à communiquer avec nous. Il nous fera plaisir de vous venir en aide.

En attendant de pouvoir vous retrouver dans le cadre enchanteur du prestigieux Château Vaudreuil pour une série de sessions de travail qui seront, j'en suis convaincu, des plus productives, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations les plus chaleureuses.



Robert J. Marcil, ing.  
Président  
Comité organisateur



Une partie des membres du comité organisateur du séminaire, lors d'une réunion de planification.

# 07 Ville-Marie | Vaudreuil

## Du 16 au 19 septembre



Château Vaudreuil

### PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DU SÉMINAIRE 2007

Le déroulement du séminaire sera interactif, autant sur le plan des présentations par les formateurs que des ateliers de travail en équipe formée de huit ingénieurs municipaux. Nos dynamiques formateurs seront Claude Bruxelles, ing. Ph. D. et directeur technologique du CERIU, Marie-Élaine Desbiens, ing. et Pierre Vigneault, CGA.

#### Dimanche 16 septembre 2007

15 h	Accueil et inscription
18 h	Cocktail de bienvenue
18 h 30	Soirée western

#### Lundi 17 septembre 2007

7 h 30	Petit déjeuner
8 h 30	Mot d'accueil
8 h 45	Gestion des actifs, principes, bénéfiques, techniques, suivis
9 h 25	Types d'intervention en fonction du cycle de vie des infrastructures
<b>10 h</b>	<b>Pause-santé et visite du salon des exposants</b>
10 h 45	<b>Atelier n° 1 en équipe</b> – Préparation d'un plan de gestion d'infrastructures
<b>12 h 15</b>	<b>Repas au salon des exposants</b>
13 h 30	Notion de niveaux de service appliqués à la gestion des actifs
<b>15 h</b>	<b>Pause-santé et visite du salon des exposants</b>
15 h 45	<b>Atelier n° 2 en équipe</b> – Optimisation des résultats de l'atelier n° 1 en introduisant l'approche par niveaux de service
<b>16 h 30</b>	Fin des activités pour le lundi 17 septembre 2007

#### Mardi 18 septembre 2007

7 h 30	Petit déjeuner
8 h 30	Analyse interactive des propositions issues de l'atelier n° 2, impact des niveaux de service, analyses des risques et optimisation des investissements
<b>10 h 30</b>	<b>Pause-santé et visite du salon des exposants</b>
11 h 15	Identification des divers modes de financement
11 h 45	Boursier de la Fondation des ingénieurs municipaux du Québec
<b>12 h 15</b>	<b>Repas au salon des exposants</b>
14 h	Assemblée générale annuelle de l'Association
16 h	Assemblée de la Fondation de l'AIMQ
18 h	Cocktail
19 h	Gala de reconnaissance

#### Mercredi 19 septembre 2007

7 h 30	Petit déjeuner
<b>9 h à 12 h</b>	Visite industrielle à confirmer



Le Pavillon sur le Lac

### HÉBERGEMENT

#### Château Vaudreuil

21700, route Transcanadienne  
Vaudreuil-Dorion, Qc J7V 8P3

Téléphone : 450 455-0955

Numéro sans frais : 1 800 363-7896

#### Coût :

155 \$/nuit plus taxes (suite régulière)

#### Motel Super 8

3200, rue Félix-Leclerc  
Vaudreuil-Dorion, Qc J7V 9J5

Téléphone : 450 424-8898

Numéro sans frais : 1 800 561-7666

#### Coût :

85 \$/nuit plus taxes

Note : situé à 2 km à l'ouest  
du Château Vaudreuil

#### Holiday Inn

6700, route Transcanadienne  
Pointe-Claire, Montréal, Qc H9R 1C2

Téléphone : 514 697-7110

Numéro sans frais : 1 800 375-2680

#### Coût :

125 \$/nuit plus taxes

Note : Situé à 16 km à l'est  
du Château Vaudreuil

(avec navette matin et soir)

Il est important de réserver le plus tôt possible votre hébergement afin que le comité organisateur puisse bien vous recevoir.

À noter que l'inscription au séminaire se fera au **Château Vaudreuil**.





*electromega*



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

## La firme Les Consultants LBCD inc. lauréate pour un projet municipal à Salaberry-de-Valleyfield

La cérémonie de remise des Grands Prix du génie-conseil québécois 2007 s'est déroulée le jeudi 29 mars dernier dans une salle comble, devant quelque 380 personnes réunies au Centre des sciences de Montréal.

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



Dans la catégorie « Infrastructures Urbaines », la firme **Les Consultants LBCD inc.** a été consacrée lauréate pour son projet à l'usine de filtration de Salaberry-de-Valleyfield, et s'est donc vu décerner un trophée Léonard.

L'usine de filtration dessert la nouvelle grande ville de Salaberry-de-Valleyfield. En effet, en 2002, la fusion des municipalités voisines a nécessité l'intégration de leurs réseaux d'aqueduc respectifs, et a donc entraîné l'obligation d'accroître la capacité des installations de l'usine.

Parallèlement, la Ville cherchait une solution pour mettre en valeur la rivière Saint-Charles. Un centre d'entraînement de kayak a donc été créé à même les aménagements civils de l'usine de filtration qui comporte maintenant un nouveau bâtiment d'ozonation, et l'installation d'un parc sur la nouvelle réserve d'eau potable constituent une idée novatrice.

Par ce projet réalisé en phases et sans arrêt des opérations, la Ville de Salaberry-de-Valleyfield se positionne maintenant sur l'échiquier provincial, tant par le niveau d'excellence de son infrastructure d'alimentation en l'eau potable que d'un point de vue récréotouristique. Ce projet a également remporté le prix Mérite Ovation Municipale de l'Union des municipalités du Québec puisqu'il comprend des solutions originales qui font appel à la créativité pour répondre de façon optimale aux besoins du milieu.

L'AIMQ se joint donc à l'AICQ et à l'UMQ pour souligner les qualités de ce projet. Toutes nos félicitations à la Ville de Salaberry-de-Valleyfield, à la firme Les Consultants LBCD inc. et aux différents partenaires impliqués dans cette belle réalisation alliant les aspects techniques et de saine intégration d'infrastructures municipales. ■



Pour des rues  
bien intégrées  
à leur milieu!

### Experts-conseil en :

- Maîtrise de vitesse
- Sécurité routière
- Aménagements cyclables
- Design de rues

**Paul Mackey**, directeur

840, rue Sainte Thérèse  
Bureau 303  
Québec (Québec)  
G1N 1S7

**Téléphone : (418) 683-1156**  
**Télécopieur : (418) 682-6131**



# Saule : un remède aux problèmes environnementaux en régions urbaines

Les premières plantations de saules sous un système de culture intensive sur courtes rotations (CICR) ont été aménagées dans la région de Montréal, au Québec, au début des années 90. Initialement, cette biomasse a été développée à des fins de production énergétique et la plupart des efforts de plantations visaient à développer des sources d'énergie verte et renouvelable, appelées aussi bioénergies. À cette époque, dans la province de Québec, la production énergétique n'était pas économiquement favorable au développement de la bioénergie. Ainsi, les chercheurs et les propriétaires fonciers, qui étaient intéressés par les plantations de saules, ont dû trouver d'autres occasions d'affaires pour les CICR de saules au Québec. Diverses recherches ont été entreprises afin de démontrer que la biomasse produite par les saules pouvait également être employée efficacement dans la fabrication de panneaux de bois (Sean et Labrecque, 2006). Toutefois, il est devenu évident que l'utilisation de branches vivantes pour remédier à diverses problématiques environnementales représentait une solution de rechange plus lucrative pour les producteurs de saules.

Plusieurs projets de recherche ont été entrepris afin d'étudier le potentiel de longues branches de saule comme « outils verts » dans le but de résoudre divers problèmes dans les régions urbaines. À titre d'exemple, des boutures de saules de dimensions (de 0,25 à 5 m de longueur) et d'âges variés (de 1 à 8 ans) variés ont été implantées avec succès afin de stabiliser ou de coloniser rapidement des sites abandonnés et souvent contaminés à Montréal et dans les environs (Roy et al. 2005; Labrecque et al. 2006).

Des résultats encore plus impressionnants ont été obtenus à la suite de travaux expérimentaux où de longues tiges de saules ont été utilisées pour structurer des barrières végétales antibruit le long des routes du Québec. Les résultats encourageants ont suscité beaucoup d'intérêt, tant de la part des aménagistes urbains que des citoyens qui ont vu s'ériger de telles structures dans leur environnement.

Au cours des trois dernières années, plusieurs projets d'installation de murs verts ont été entrepris dans la région de Montréal. Par conséquent, la demande de longues branches de saules s'est considérablement accrue, excédant de loin l'approvisionnement disponible au Québec et affectant directement le prix de vente.

## Des murs acoustiques faits de saules

Les populations urbaines sont de plus en plus concernées par la pollution de l'air et par le bruit causés par le trafic des véhicules à moteur. C'est pourquoi, elles demandent que des mesures soient prises afin d'atténuer ce problème. Les murs en béton conventionnels sont sans doute efficaces pour atténuer la pollution sonore produite par le trafic des véhicules à moteur, mais ils ont un impact négatif sur le paysage urbain et la qualité de vie. Au cours des dernières décennies, des entreprises privées dans plusieurs pays ont développé cette nouvelle technologie basée sur l'utilisation de tiges vivantes afin d'ériger des murs verts comme barrières antibruits. De surcroît, ces murs offrent beaucoup d'avantages écologiques, esthétiques et économiques.

Les murs végétaux peuvent être implantés rapidement et requièrent des matériaux organiques facilement accessibles (plantes, sol et bois). Étant esthétiquement verts et attrayants, ils embellissent le paysage urbain. La structure organique poreuse des plantes et du sol crée une réduction efficace du bruit et peut même absorber les ondes sonores plutôt que de les refléter comme le font les murs en béton conventionnels. En outre, les tiges utilisées pour ces murs de saules peuvent séquestrer annuellement des quantités significatives



de CO<sub>2</sub> et ainsi améliorer la qualité de l'air et diminuer la présence de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. De plus, ces barrières vivantes peuvent diversifier les habitats fauniques, en particulier celui des oiseaux.

Des barrières vivantes antibruits sont érigées et employées dans plusieurs pays autour du monde, notamment en Allemagne et au Royaume-Uni. Au Canada, une entreprise privée, « The Living Wall Inc. » détenait un brevet (Freitag, 2001) qui n'a pas été renouvelé pour des circonstances inconnues. Néanmoins, cette compagnie a établi en Ontario les premiers écrans acoustiques de ce type au Canada. C'est au Québec cependant que les toutes premières études scientifiques sur les murs acoustiques à structure végétal ont été entreprises. Dirigée par Michel Labrecque, de l'Institut de recherche en biologie végétale du Jardin botanique de Montréal, les études visaient à évaluer le potentiel et les limites de ces structures, particulièrement dans les régions caractérisées par des hivers rigoureux.

## > Principe de construction

Le principe de construction des écrans acoustiques tire profit des caractéristiques que seuls les saules possèdent sous nos latitudes. En effet, c'est parce que les saules peuvent aisément être bouturés (même lorsqu'on utilise de très longues



branches), rapidement s'enraciner et croître avec une grande efficacité qu'ils sont tout à fait adéquats pour ce type d'utilisation. Les peupliers possèdent aussi certaines des caractéristiques recherchées mais ceux-ci sont arborescents et leur développement pourrait rapidement devenir problématique. Pour la construction des murs acoustiques nous utilisons des espèces arbustives de saules caractérisées par leur développement basipète qui garantit la présence de branches fournies sur le tronc et une croissance en hauteur limitée. Jusqu'ici, ce sont les tiges de saule osier (*Salix viminalis* L.) qui ont été employées pour l'installation de la plupart des murs acoustiques à structure végétale au Québec. Mais d'autres espèces et clones actuellement à l'étude pourraient être encore plus intéressants.

Les branches utilisées sont récoltées à partir de plants cultivés en CICR dans la région de Montréal. Les tiges droites non ramifiées, d'une longueur minimale de 3,5 m

et d'un diamètre à la base de 4 et 6 cm, constituent le matériel idéal de base. De telles tiges ont normalement de trois à quatre ans, mais peuvent être prélevées sur des plants dont les racines peuvent être plus âgées. Ces tiges sont récoltées en mars (avant leur bourgeonnement) à environ 10 cm au-dessus du sol. Après la récolte, les tiges sont entreposées à une température environnant 0° Celsius jusqu'à leur utilisation lors de l'implantation du mur. Lorsque aucune chambre froide n'est disponible, nous avons conservé avec succès des tiges au champ sous une toile de plastique blanc jusqu'à un mois avant leur transport au site d'implantation.

En se basant sur notre expérience, nous recommandons que l'installation de murs végétalisés acoustiques verts dans la région de Montréal débute dès le dégel des sols. Au site d'implantation, les tiges sont disposées verticalement en rang serré dans deux tranchées de 1 m de profondeur espacées de 1,2 m. Une armature de bois

installée à l'intérieur des deux rangées de tiges sert à retenir le tout. Des tiges d'acier installées perpendiculairement assurent la solidité des deux murs (**Figures 1 et 2**). Un géotextile mince et perméable de 2,5 m de largeur est fixé à l'intérieur de la structure sur la totalité de sa longueur. Les tranchées aussi bien que l'espace entre les deux murs latéraux de saules sont remblayés d'un sol sableux. Un tracteur équipé d'un chargeur frontal est requis pour remblayer l'espace jusqu'à une hauteur de 2,5 m (**Figure 3**). Nous recommandons d'éviter l'utilisation d'un sol hétérogène contenant des pierres (qui pourraient créer des tensions inégales sur les murs) pour remplir l'espace intérieur. Un tuyau perforé relié à l'aqueduc municipal est fixé à la base des tiges (20 cm au-dessus du sol) sur toute la longueur de chaque mur.





## Ingénierie routière, auscultation et gestion des chaussées



**Outils d'auscultation**

- Saisie d'images
- Analyse des dégradations
- Mesure de l'uni
- Mesure de l'ornièrage
- Mesure de la susceptibilité au gel
- Évaluation de la condition des trottoirs
- Mesure de la capacité structurale



**Logiciel de gestion des réseaux de voirie**

- Base de données routières
- Historiques des interventions
- Programmation des travaux
- Planification budgétaire
- Analyses coûts / bénéfices
- Scénarios d'évolution
- Stratégies d'intervention
- Cartographie
- Visionnement des images









**Votre partenaire au Québec**  
[www.qualitas.qc.ca](http://www.qualitas.qc.ca)  
 Tél. : 514 255-2633

Baie-Comeau • Gatineau • Granby • Laval • Longueuil • Montréal • Québec • Saint-Jean-sur-Richelieu • Saint-Jérôme • Sept-Îles • Sorel-Tracy • Trois-Rivières • Val-d'Or

## > Travaux d'entretien

Une fois en place dans la structure du mur acoustique, les tiges exigent d'être irriguées tout au long de la période de croissance afin d'assurer les meilleures conditions possibles de développement des racines. En temps normal, nous ajustons le système d'irrigation de façon à fournir une dose quotidienne de six litres d'eau par mètre linéaire, c'est-à-dire la moitié le matin et l'autre moitié en soirée, tant que les conditions le permettent. Dans certains cas, il a été impossible d'installer un système d'irrigation. L'eau a donc été fournie régulièrement par camions citernes avec de bons résultats.

Bien que la fertilisation ne soit pas essentielle durant la première année, nous recommandons d'appliquer de l'engrais chimique (15-6-12) à une dose de 0,04 kg par mètre linéaire pour stimuler le développement de nouvelles branches et augmenter le potentiel d'enracinement.

## > Performances de croissance

L'ouverture des bourgeons et le développement de nouvelles pousses sur les tiges peuvent s'observer environ trois semaines après la mise en place des murs. Le mur latéral exposé au sud croît généralement en premier. Environ huit semaines après l'implantation du mur, le feuillage se développe et le recouvre complètement. Celui-ci apparaît alors totalement vert (Figure 4).

Lors d'une expérience entreprise pour évaluer le développement du mur après son implantation, nous avons observé que le nombre moyen de nouvelles branches développées sur les tiges variaient entre 5,5 et 6,5 et que les branches étaient distribuées plus ou moins également tout au long de la tige. (Labrecque et Teodorescu, 2005). À la fin de l'été, ces branches avaient atteint presque 2 m de hauteur. La biomasse sèche de ces branches a été évaluée à environ 2 kg par mètre linéaire. Cette valeur peut être employée pour calculer la quantité de CO<sub>2</sub> qui peut être séquestrée par un tel mur, et constituer un autre avantage de ces barrières antibruits. Nous estimons à environ 4 à 4,5 kg de CO<sub>2</sub> pouvant être absorbés par mètre linéaire de mur<sup>1</sup>. Considérant qu'il y a deux côtés au mur, cela implique qu'un mur végétal de 1 km de longueur pourrait absorber plus de 8 tonnes de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère pendant sa première saison de croissance.

Le système racinaire des saules utilisés a également été étudié afin d'estimer l'état de l'enracinement des branches suivant une saison de croissance. Des puits creusés à la base des tiges ont permis d'observer que la majorité des racines s'est développée dans la couche superficielle du sol soit de 0 à 20 cm de profondeur, et qu'elles mesuraient de 20 à 30 cm de long (Figure 5). Cependant, certaines racines excédaient 1 m de longueur. Ces résultats indiquent que les taux d'irrigation et de fertilisation utilisés étaient adéquats pour favoriser un sain développement et une bonne croissance racinaire.

<sup>1</sup> La séquestration du carbone a été estimée en supposant que chaque kilogramme de matière organique sèche (MOS) contient autour de 0,57 kg de carbone (Method MA-2, Conseil de production végétale du Québec, 1988). Étant donné que chaque kilogramme de carbone correspond à 3,67 kg de CO<sub>2</sub>, la matière organique sèche des tiges a été calculée en utilisant la formule suivante :

$$1 \text{ kg C} = 3,67 \text{ kg de CO}_2$$

$$\text{Ainsi } 1 \text{ kg MOS} = 0,57 \times 3,67 = 2,09 \text{ kg de CO}_2$$



2

## Susceptibilité aux conditions hivernales

Une des raisons les plus importantes d'effectuer des études dans des régions nordiques est d'évaluer la capacité du mur à résister à des conditions hivernales rigoureuses. Les froids intenses, les périodes de gel-dégel pouvant se produire au milieu de l'hiver, les vents forts et les embruns salins conséquents à l'application de sel de déglacage sur les routes constituent une combinaison d'éléments qui pourraient affecter la croissance du saule.

La capacité exacte de résistance à ces conditions à moyen et long termes ne sera connue que dans quelques années lorsque ces murs auront été exposés à plusieurs hivers consécutifs. Toutefois, jusqu'ici, les murs acoustiques à structure végétale établis le long des routes se sont révélés plutôt résistants au gel et au sel. Année après année, nous avons observé un pourcentage de mortalité des branches inférieur à 5 %, mais cela n'affecte pas de manière significative l'aspect général du mur même après quatre ou cinq ans.



3





4



5

## Susceptibilité aux insectes et aux maladies

Depuis que les plantations de saules sont cultivées au Québec, nous savons que celles-ci peuvent être vulnérables à certaines maladies fongiques de même qu'aux attaques d'insectes. Les murs acoustiques faits de branches de saules ne seront sans doute pas à l'abri de ces maladies et ravageurs. En effet, des études récentes, Vujanovic et Labrecque (2007), ont dénombré au moins treize genres phénotypiques différents appartenant à huit familles des d'Ascomycètes sur des tiges de *Salix viminalis* utilisées dans certains murs végétaux au Québec. Cela ne semble pas avoir affecté l'état des tiges, mais nous pensons qu'il serait approprié de prendre en compte cet aspect et de suivre attentivement l'évolution des populations de pathogènes fongiques afin de prévenir leur développement et leur diffusion.

## Impacts environnementaux

Les mesures acoustiques nécessaires pour évaluer l'efficacité des murs végétaux pour atténuer le bruit n'ont pu être conduites, puisque les murs expérimentaux érigés à ce jour au Québec n'ont pas une longueur assez importante pour garantir leur pleine efficacité. Cependant, des essais effectués en Allemagne sur un type semblable de ces structures ont prouvé que leur efficacité était comparable à n'importe quel type de mur déjà existant (métal, béton, etc.). La valeur d'insonorisation mesurée sur ces

murs végétaux était de 31 dB (ETS 2004). Comparé aux normes américaines relatives au niveau (degré) de bruit mesuré dans l'environnement, cette valeur est considérée hautement acceptable (U.S. Department of Housing and Urban Development, 1985).

Les murs acoustiques à structure végétale génèrent de nombreux autres avantages environnementaux au-delà de leur impact positif pour contrer la pollution sonore. Ils contribuent à la séquestration des gaz à effet de serre et limite la dispersion de la poussière dans l'atmosphère. Le long des routes, ils peuvent être employés afin d'améliorer l'esthétique d'un paysage. Enfin, il faut mentionner que leur structure les rend à l'abri des graffitis !

Ces résultats sont fort encourageants, mais il faudra quelques années pour s'assurer que ces structures peuvent bien se comporter à moyen et long termes. Plusieurs questions ne seront résolues qu'après un suivi de quelques années. Ainsi la résistance des tiges aux conditions hivernales, la durabilité de la structure de bois, la résistance aux ravageurs, etc., demeurent des aspects qui devront être suivis sur quelques années avant de vraiment pouvoir juger des performances de ces structures sous nos conditions. Malgré cela, certaines municipalités, notamment la Ville Laval, ont entrepris de mettre en place plusieurs mètres linéaires de ces murs le long de leurs routes et autoroutes. C'est un pari audacieux mais ne dit-on pas que la chance sourit aux audacieux ? ■

## Références citées

Conseil de Production Végétale du Québec 1988. Méthodes d'analyse des sols, des fumiers et des tissus végétaux. AGDEX 553. No. des méthodes : MA2. Bibliothèque nationale ISBN, Québec 2-551 12019-5.

ETS. 2004. The Acoustic Green Barrier. The Green Barrier in Woven Willow Technical Data. <http://www.etsluk.com>.

Freitag, K.H. 2001. A vegetative noise protection device. Canadian Intellectual Property Office. Brevet-Patent 2213655. [http://patents1.ic.gc.ca/details-f?patent\\_number=2213665](http://patents1.ic.gc.ca/details-f?patent_number=2213665).

Labrecque, M. and T.I. Teodorescu. 2005. Research Note: Preliminary evaluation of a living willow sound barrier along a Highway in Quebec, Canada. Journal of Arboriculture 31 (2): 95-98.

Labrecque M. and T.I. Teodorescu. 2006. Biomass production and environmental impact of willow intensive plantations in Quebec, Canada. Proceedings of the 14<sup>th</sup> European Biomass Conference. Ed. L. Sjunnesson, J.E. Carrasco, P.Helm and A. Grassi. Paris, France, 17-21 October, 2005, pp. 190-193.

Roy S., S. Labelle, P. Mehta, A. Mihoc, C. Masson, R. Leblanc, C. Gallipeau, C. Olsen, S. Delisle, M. Labrecque and C.W. Greer. 2005. Phytoremediation of heavy metal and PAH-contaminated brownfield sites. Plant and Soil 272: 277-290.

Sean S.T., and M. Labrecque. 2006. Use of short-rotation coppice willow clone of *Salix viminalis* as furnish panel production. Forest products Journal 56 (9): 47-52.

U.S. Department of Housing and Urban Development. 1985. [www.hud.gov/offices/cpd/energyenviron/environment/lawsandregs/regs/part51/51101.cfm](http://www.hud.gov/offices/cpd/energyenviron/environment/lawsandregs/regs/part51/51101.cfm)

Vujanovic V. and M. Labrecque. 2007. Potentially pathogenic and biocontrol Ascomycota associated with green wall structures of basket willow (*Salix viminalis* L.). Biocontrol (sous-presse).

**Michel Labrecque et Traian Ion Teodorescu**  
*Institut de recherche en biologie végétale*  
*Jardin Botanique de Montréal*

G.E.R.A.

**G**ROUPE  
**ANGUAY**  
& ASSOCIÉS

Services reliés à l'analyse et à la gestion des réseaux d'eau

- Analyse hydraulique / Plan directeur
- Caractéristiques et localisation des composantes hydrauliques projetées (pompes, réducteurs de pression, réservoirs, etc.)
- Optimisation de la capacité des réserves d'eau pour la protection contre les risques d'incendie
- Conception de systèmes de rinçage
- Programmes complets d'entretien préventif
- Logiciel WASYS IV, avec interface AutoCAD®, pour assister l'ingénieur dans le calcul des caractéristiques des composantes hydrauliques et le design d'un réseau d'eau

2850, boul. Hochelaga, C.P. 10077, Québec (Québec) G1V 4C6  
Téléphone : (418) 831-1167 [tanj@mediom.qc.ca](mailto:tanj@mediom.qc.ca)



# La signature de l'ingénieur ou Les leçons du viaduc du Souvenir

Léonard Castagner, ing. M.B.A.  
Directeur général et

Stephan Doré, ing., Maire



Dans un article paru dans un récent numéro de la revue *PLAN*, le bureau du syndic de l'Ordre fait état de la décision de la Cour d'appel qui confirme la déclaration de culpabilité d'un ingénieur pour avoir exprimé un avis incomplet<sup>1</sup>. Nous vous donnons la référence de cet article qui expose clairement la problématique.

Comme le milieu municipal regorge d'ingénieurs à tous les niveaux de la structure organisationnelle, nous nous sommes interrogés sur les conséquences de ce jugement dans la gestion quotidienne de la chose publique. Au village de North Hatley, par exemple, il y a deux ingénieurs qui sont des élus, dont un à la direction générale.

Voici quelques questions soulevées par la lecture de l'article et que nous avons soumises à M<sup>e</sup> Sullivan. Sa réponse nous amène à penser qu'il y a intérêt pour tous à réfléchir à cet aspect de notre pratique.

## Questions soulevées dans le milieu municipal

Les municipalités mandatent régulièrement des consultants pour préparer des documents d'ingénierie, que ce soit pour la réhabilitation ou l'amélioration d'infrastructures municipales, l'addition de nouveaux équipements, la construction d'usine de filtration ou encore d'assainissement des eaux. Elles doivent s'assurer de la mise à niveau de leurs installations, y compris les ouvrages d'art hérités du ministère des Transports du Québec.

Dans plusieurs municipalités au Québec, l'ingénieur peut se trouver à tous les niveaux de la hiérarchie : de l'élu à l'ingénieur de projet. Son implication technique est très différente selon le niveau qu'il occupe.

Dans le cadre de ces travaux, de nombreux plans et documents nous sont soumis pour approbation municipale. À la lecture de l'article, je relève une phrase :

*«... il n'y a pas une signature officielle lorsque vient le temps de signer et sceller des plans et une autre dite administrative ... »*

Quelle devrait être la position des ingénieurs dits administratifs par rapport à ces documents, et quelle devrait être celle des élus à qui sont soumis les mêmes documents. Je ne crois pas que nous puissions faire abstraction de notre qualité d'ingénieur, peu importe notre position dans l'organisation municipale.

Doit-on interdire aux élus de faire quelques analyses de dossiers techniques ? Si le directeur général ne peut émettre d'opinions sur les infrastructures municipales, quel est l'avantage pour une municipalité d'engager un ingénieur à la direction générale ?

## La réponse de l'avocate du syndic M<sup>me</sup> Sullivan

*« La présente est en réponse à votre message envoyé le 15 février dans lequel vous posez des questions par rapport à votre rôle comme directeur général et la possibilité d'engager votre responsabilité déontologique lors de la vérification de plans qui vous sont soumis pour approbation par les ingénieurs-consultants de la municipalité.*

*Plus précisément, et quant aux plans et documents qui vous sont soumis pour « approbation municipale » par les ingénieurs-consultants engagés par la municipalité, vous demandez « Quelle devrait être ma position (et la position des élus qui sont également des membres de l'Ordre) face à ces documents » ?*

*Comme vous l'avez constaté en lisant les extraits (reproduits dans *PLAN*) des différentes décisions rendues dans le dossier Tremblay c. Dionne, l'ingénieur qui signe un plan ou un document d'ingénierie engage sa responsabilité déontologique.*

*C'est donc dire qu'un ingénieur ne pourra jamais complètement exclure sa responsabilité déontologique lorsqu'il examine ou vérifie, même « administrativement », un document d'ingénierie. L'ingénieur doit signaler ou dénoncer toute anomalie qu'il constate ou qu'il devrait constater selon son expérience et son expertise afin que les correctifs appropriés soient apportés.*

*Nonobstant cette réalité incontournable, vous pouvez, et ce, afin de mieux identifier les limites de votre vérification lorsque vous êtes appelé à vérifier si les plans et documents soumis par les ingénieurs-consultants sont conformes aux besoins de la municipalité, rédiger une lettre dans laquelle vous exprimez vos commentaires concernant la conformité des documents soumis par rapport aux documents contractuels, d'appel d'offres ou aux besoins de la municipalité.*

*De plus, vous pouvez ajouter, dans cette lettre, une phrase à l'effet que « Ceci ne constitue pas un avis technique » et préciser qu'aucune vérification technique n'a été effectuée soit par vous ou les élus (ingénieurs), le cas échéant. Vous devez également éviter d'annoter, de signer et/ou de sceller les plans et autres documents d'ingénierie qui ont été préparés par d'autres ingénieurs.*

*Cette façon de procéder peut réduire l'étendue de votre responsabilité professionnelle sans toutefois l'exclure à 100 %.*

*Sachez que l'Ordre des ingénieurs a mis sur pied, en décembre 2005, un comité dont le mandat est d'étudier la pratique des ingénieurs lors de la vérification de documents d'ingénierie réalisés par d'autres ingénieurs, et de clarifier la ou les pratiques des ingénieurs en définissant les règles applicables en fonction des obligations de l'ingénieur envers le public, le client, son employeur et la profession. Le Comité a débuté ses travaux à l'été 2006 et ils seront complétés au cours de l'année 2007 avec des recommandations pratiques et précises présentées au Bureau de l'Ordre.*

Si vous décidez d'analyser, vérifier, commenter ou annoter, sur le plan technique, les documents qui vous sont soumis, vous émettez alors un avis d'ingénieur et vous engagez votre responsabilité déontologique. Lorsque vous émettez un avis, vous devez le faire en respectant vos obligations déontologiques notamment les obligations suivantes contenues au Code de déontologie des ingénieurs :

- 2.01. Dans tous les aspects de son travail, l'ingénieur doit respecter ses obligations envers l'homme et 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.
- 2.04. L'ingénieur ne doit exprimer son avis sur des questions ayant trait à l'ingénierie, que si cet avis est basé sur des connaissances suffisantes et sur d'honnêtes convictions.
- 3.02.04. L'ingénieur doit s'abstenir d'exprimer des avis ou de donner des conseils contradictoires ou incomplets et de présenter ou utiliser des plans, devis et autres documents qu'il sait ambigus ou qui ne sont pas suffisamment explicites.

Nous espérons avoir répondu à vos questions et n'hésitez pas à nous contacter pour toute autre information liée à vos responsabilités déontologiques.»

### La police d'assurance-responsabilité de la municipalité ou la clause : « erreurs et omissions »

Nous avons communiqué avec nos assureurs pour connaître leur point de vue sur la question. La responsabilité déontologique n'est pas matière couverte par quelque assurance.

Chaque fonctionnaire professionnel doit s'assurer que son nom est bien cité dans le document de proposition « Erreurs et omissions » avec sa profession et ses activités. L'ingénieur n'est couvert que lorsqu'il agit à titre d'ingénieur dans l'exercice de ses fonctions au service de la municipalité.

Toute activité hors celle-ci, si les choses se corsent, pourraient ne pas être couvertes. Il est évident que toute activité professionnelle exercée à titre personnel pour le compte d'un tiers, n'est pas couverte par la municipalité.

L'élu exerce-t-il une activité professionnelle ou est-il dans le cadre de ses fonctions lorsqu'il émet une opinion ou un commentaire à l'égard d'un document technique ? Nous ne le croyons pas, et donc il ne serait pas couvert par les polices standard d'assurances du milieu municipal.

### Mes recommandations ou ce qu'il faut surveiller

#### Ingénieur aux services techniques ou travaux publics – qui font du génie :

Celui-ci doit s'assurer que son employeur l'a bel et bien inscrit et qu'il est couvert par la police d'assurance de la municipalité.

Nous prenons pour acquis qu'il maintient scrupuleusement ses connaissances à jour et qu'il pratique dans son champ de compétences.

#### Directeur général – administrateur :

Le directeur général ou l'ingénieur administratif devrait s'en tenir aux recommandations de M<sup>e</sup> Sullivan, telles qu'esposées plus haut.

#### L'élu – maire ou conseiller – politique :

L'élu ingénieur devrait éviter lorsqu'il est en position politique ou en conseil municipal, d'émettre des opinions à caractère technique. Lorsqu'il n'est pas en conseil, il n'est plus couvert par la municipalité, il doit donc s'assurer de son côté.

Nous vous rappelons également que l'Ordre a mis sur pied un comité dont le mandat est d'étudier cette problématique. ■

*Affaire à suivre...*



# VILLE DE BLAINVILLE

## Évaluation et gestion du réseau routier

Sacha Fournier, ing.  
Chef de division, Études et conception  
Ville de Blainville

Nul doute qu'il soit possible d'établir un programme de réfection des chaussées, suivant un modèle subjectif et établi sur la base de comparaisons ou à l'aide d'un registre de plaintes enregistrées au cours des années. Cependant, les ingénieurs municipaux sont confrontés à la réalité d'optimiser les investissements de la Ville en établissant des programmes de réfection de nos infrastructures. D'ailleurs, le gouvernement provincial abonde dans le même sens, en obligeant les municipalités à se doter d'un plan d'intervention sur les infrastructures, de manière à obtenir un portrait global de la situation dans chacune de nos villes. La Ville de Blainville ne fait pas exception puisque la réalisation du plan d'intervention suit son cours. Par contre, l'ajout optionnel de la cote de l'IRI de la chaussée fut une option que la Ville de Blainville a décidé d'intégrer dans le processus décisionnel des priorités d'interventions.

La dernière étude réalisée sur son réseau de chaussées remontait à plusieurs années déjà et cette dernière n'avait pas fait l'objet d'une mise à jour récente. De plus, aucune considération d'entretien ou d'améliorations ne fut intégrée aux rapports existants. Cette situation provient-elle des nombreux changements au sein de notre organisation, du manque de ressources ou bien encore de l'inexistence de l'outil convivial pour maintenir une telle banque de données, lorsque cette dernière existe ?

Suivant les recommandations de ses ingénieurs, par rapport aux besoins d'obtenir davantage d'informations en relation avec son réseau artériel et d'avoir en main une banque de données à jour, la nouvelle administration municipale a retenu les outils développés par le Centre de recherche et de contrôle appliqué à la construction inc. (CRCAC), membre du Groupe Qualitas.

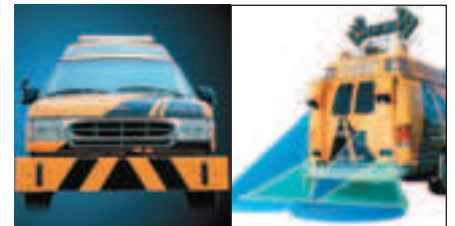
Afin d'assurer une programmation objective et rationnelle des travaux d'entretien et de réhabilitation, la **Ville de Blainville** a choisi de retenir les services du CRCAC pour procéder à l'évaluation de la condition de l'ensemble de son réseau routier et à l'implantation d'un système de gestion, pour la planification des interventions d'entretien et de réhabilitation des chaussées. L'évaluation a porté sur la totalité du réseau, comptant environ 225 kilomètres de chaussées et l'inspection des 60 kilomètres de trottoirs.



Les relevés de la condition des chaussées ont été réalisés à l'aide d'un **véhicule multifonction** qui intègre des technologies répondant à des normes et méthodes de pointe dans les domaines de la **saisie d'images**, de la profilométrie et du **positionnement par satellite**.



La saisie des images des chaussées consistant en la prise de photographies, à un intervalle régulier de 10 mètres, a permis l'évaluation de la dégradation des chaussées du réseau selon une méthodologie respectant un protocole international normalisé. Le relevé de l'état de surface, relié à la performance structurale des chaussées, a conduit à l'établissement d'un diagnostic sur l'origine et la cause des dégradations et à la sélection des solutions de rechange d'entretien applicables pour chaque segment de un kilomètre.



Le confort du roulement ou la qualité de l'uni des chaussées a été mesuré à l'aide d'un profilomètre inertiel qui enregistre le profil longitudinal de la chaussée. L'analyse du profil longitudinal obtenu permet de calculer un indice d'uni intitulé IRI (International Roughness Index). Cette mesure est associée à la performance fonctionnelle de la chaussée et constitue une caractéristique directement perçue par l'utilisateur de la route. Cette évaluation permet d'identifier les chaussées déformées ayant des incidences sur la sécurité et le confort des usagers ainsi que sur les coûts d'opération des véhicules.

La profondeur des ornières a, quant à elle, été mesurée à l'aide d'un orniéromètre laser permettant d'enregistrer le profil transversal d'une voie entière de circulation. La déformation du profil transversal d'une chaussée par la création d'ornières peut engendrer, selon l'amplitude de la déformation, des problèmes importants sur le plan de la sécurité des usagers. La mesure de la profondeur des ornières constitue donc un indicateur important de condition, particulièrement sur les chaussées fortement sollicitées.



Dans le cadre de ce projet, chaque information a été positionnée géodésiquement. Le véhicule Multifonction est équipé d'un récepteur G.P.S. qui, combiné à un post-traitement utilisant les données d'une banque G.P.S., permet d'obtenir la localisation géodésique des données recueillies avec une précision de l'ordre du mètre. Ce positionnement a permis de mettre en relation les valeurs des indicateurs d'états mesurées avec leur position sur le tracé routier et de transposer ces résultats dans le système d'informations géographiques de la Ville.

L'analyse des résultats des différents relevés a conduit d'une part, à l'établissement d'un niveau de service offert par les chaussées, et d'autre part à la détermination des techniques d'entretien applicables en fonction des indicateurs d'états calculés. Ces résultats ont été intégrés dans une banque de données alimentant un **logiciel de gestion des chaussées**.

Le système de gestion des chaussées ainsi implanté au Service du génie de la Ville de Blainville aide à répondre aux questions : « **où ?, quand ?, comment ? et combien d'argent doit-on investir sur le réseau ?** ». Le logiciel d'aide à la gestion routière permet la consultation des informations relatives au réseau routier et contient de nombreux outils systématisant l'élaboration des programmes d'entretien des chaussées. Entre autres, en paramétrisant le niveau de service que la Ville désire maintenir et en y incluant les coûts injectés annuellement, l'outil d'aide à la décision suggère les ratios du type d'interventions, en maintenant un traitement des fissures, des travaux de resurfaçage et de la reconstruction complète. Conséquemment, ce système appuiera la décision de reporter une intervention sur la chaussée plutôt que de réaliser un traitement de fissure.

Ce même logiciel permet également la consultation des informations relatives aux

chaussées du réseau. Les informations concernent, entre autres, la localisation, les caractéristiques géométriques, les différents indicateurs d'état, les caractéristiques fonctionnelles, la composition des chaussées et la sollicitation du trafic.

Par ailleurs, le logiciel assiste le gestionnaire du réseau routier dans la préparation de programmes d'entretien des chaussées. Il permet, entre autres, de déterminer les budgets nécessaires pour maintenir le réseau routier dans un état acceptable ou conforme à des objectifs établis; de répartir ces budgets suivant différents volets d'entretien; de déterminer les priorités; de comparer l'efficacité de différentes solutions de rechange d'entretien pour un tronçon donné; et de simuler l'évolution du réseau suivant différents scénarios d'investissement, afin de mesurer l'impact d'une réduction ou d'une augmentation des budgets sur l'état global du réseau.



## LES PRODUITS DE BÉTON

### ESSENTIELS AUX TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES

#### ILS ONT CE QU'IL FAUT!

- Facilité d'installation pour diminuer les risques de construction
- Structure pour résister aux charges
- Parois intérieures lisses pour faciliter l'écoulement
- Étanchéité pour éviter les contaminations
- Résistance à l'abrasion et inflammabilité pour assurer la durée de service
- Fabrication certifiée par le Bureau de normalisation du Québec
- Durabilité pour rentabiliser les investissements



**TUBECON** inc.  
L'association québécoise  
des fabricants de tuyaux  
de béton  
[www.tubecon.qc.ca](http://www.tubecon.qc.ca)

8000, boul. Décarie, bureau 420  
Montréal (Québec) H4P 2S4  
Téléphone : (514) 731-2113  
Télécopieur : (514) 731-5067



# VILLE DE BLAINVILLE (suite)

- > Les résultats de l'étude démontrent, dans une proportion de près de 70 %, que le réseau est considéré de bon à excellent. Par ailleurs, moins de 3 % du réseau est considéré en mauvais état. Cependant, de cet inventaire, la Ville de Blainville a reconstruit au cours de l'automne dernier une partie de ces ouvrages et elle poursuit ces derniers à l'intérieur de son programme de cette année. Quant à la partie restante, il s'agit essentiellement de secteurs à vocation rurale pour lesquels la municipalité est soucieuse de l'état de ses infrastructures et qu'elle prévoit desservir avec les réseaux d'eau potable et d'égout sanitaire.

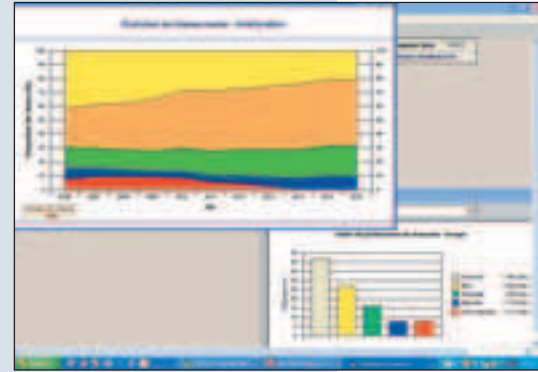
Néanmoins, l'approche globale de l'étude permet au gestionnaire de non seulement prioriser les interventions sur son réseau en piètre état, mais d'intervenir également sur le réseau en bon état afin de maintenir la qualité de l'indice de surface sur ces tronçons.

Évidemment, notre municipalité a le bénéfice d'être une *jeune* ville. Avec 50 % de ses habitants âgés de moins de 15 ans, le choix de recourir au système d'aide à la décision nous permettra sans doute de planifier le maintien des conditions routières temporellement à un niveau plus qu'acceptable. Malgré cela, des investissements importants sont à prévoir annuellement, sinon il sera difficile de conserver la cote de l'indice de roulement fixée pour le maintien du confort aux usagers. Selon la tendance, le réseau se détériorera malgré les investissements prévus. Cet outil nous permettra donc, entre autres, de diluer cette crête pour étaler dans le temps les plans d'intervention souhaitable et d'augmenter au besoin les budgets associés au maintien des conditions de ces infrastructures.

Ce logiciel d'aide à la gestion routière comporte de nombreux utilitaires dont un **module de visualisation** qui offre la possibilité de consulter les images des chaussées du réseau ainsi que leurs indices de conditions en plus d'un **module cartographique** qui permet de réaliser des cartes thématiques.

Somme toute, le système de gestion des chaussées permet d'obtenir une image de l'état du réseau routier; une estimation des besoins actuels et futurs en matière d'entretien et de réhabilitation; une évaluation technique et économique des différentes stratégies d'entretien et de réhabilitation possibles; ainsi que les conséquences des stratégies privilégiées. Ce logiciel fournit donc aux gestionnaires du réseau routier les indicateurs et outils leur permettant d'améliorer leurs prises de décisions.

Par cette démarche, la Ville de Blainville reconnaît que la connaissance de l'état d'un réseau routier est indispensable pour assurer une programmation rationnelle des travaux d'entretien et de réhabilitation. ■



PLANAGE ■ PULVÉRISATION ■ STABILISATION ■ LOCATION



Pour des économies de temps et d'argent et des techniques de pointe.

DES SOLUTIONS, DES ROUTES DURABLES

4085, St-Elzéar Est, Laval (Québec) Canada  
450 664-2818

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

SOTER

# EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT, l'AIMQ s'est exprimée !

Depuis janvier 2007, l'AIMQ s'est positionnée face à trois dossiers d'importance significative touchant des aspects techniques et administratifs en environnement, soit :

- la facturation des demandes d'autorisation déposées auprès du MDDEP,
- la stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales,
- le projet de règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Un bref résumé des grandes lignes exprimées dans ces mémoires est exposé ci-après.

## Facturation des demandes d'autorisation déposées auprès du MDDEP

Sondés par l'entremise du Forum de discussion, plusieurs membres ont exprimé leur profond désaccord par rapport à ce projet de facturation des demandes d'autorisation que les municipalités sont tenues, par la Loi, de déposer auprès du MDDEP.

Le mécontentement généralisé des membres par rapport au traitement des demandes d'autorisation par le MDDEP a influencé défavorablement leur réceptivité concernant un tel projet de facturation.

Par l'entremise de son mémoire, et considérant qu'une autre consultation avait été lancée pratiquement en parallèle par le MDDEP afin de prévoir une révision de l'application de l'article 32, l'AIMQ a invité le MDDEP à d'abord revoir son fonctionnement avant d'anticiper la possibilité de facturer les coûts générés par l'analyse des demandes d'autorisation rendues obligatoires par la LQE.

En résumé, selon les membres de l'AIMQ, les points justifiant une revue des processus du MDDEP sont que dans différentes directions régionales du MDDEP et dépendant des analystes du MDDEP attirés à l'étude d'une demande :

- les délais de traitement n'ont cessé d'augmenter d'année en année; il y aurait donc eu détérioration du service qui, souvent, pénalise les municipalités, freine la réalisation des projets, a un impact sur l'économie et augmente les risques quant à l'assurance qualité des travaux;
- les balises servant à l'analyse d'une demande varient d'un dossier à un autre, et même d'un analyste à l'autre pour des projets équivalents;

- certains critères d'analyse des demandes dépassent le cadre d'application de la LQE;
- certains analystes du MDDEP sont allés jusqu'à remettre en question les designs des ingénieurs. L'OIQ a été informée de cette situation, et le MDDEP a été sensibilisé au fait que, de par son code de déontologie, l'ingénieur(e) est obligé(e) de respecter toutes les lois en vigueur, dont la LQE ;
- les délais de traitement indus ne sont en cohérence avec les besoins du milieu municipal, ni avec les incitations du MAMR à maximiser le renouvellement des infrastructures municipales.

À la lumière de ces constats et aux yeux des ingénieurs municipaux, tout renouvellement ou amélioration d'infrastructure municipale devrait être encouragé par le MDDEP. Le seul attrait que pourrait représenter une tarification des demandes d'autorisation réside dans le vague espoir que les demandes d'autorisation soient dorénavant traitées dans des délais raisonnables, et que le caractère arbitraire de certains critères d'analyse soit éliminé.

Bref, la réponse aux espoirs des ingénieurs municipaux ne se trouve pas dans un projet de tarification, mais plutôt dans une révision complète du mode d'analyse des demandes en imposant des balises claires, en s'en tenant à l'essentiel et en permettant ainsi une émission des autorisations dans des délais semblables à ce que la convention de service du Ministère promettait vers 1999, soit un délai de 30 jours tel que prévu à la Directive 004 que les ingénieurs doivent respecter.

De plus, l'AIMQ est d'avis que les documents signés par un ingénieur ne devraient pas faire l'objet d'analyse aussi étendue



qu'actuellement, ce que semble viser le projet d'application de l'article 32 dont nous parlerons plus bas.

Enfin, dans la foulée de ces arguments, comme l'Union des municipalités du Québec, l'AIMQ a jugé prématurée, en se basant sur des critères inadéquats, l'imposition d'une tarification des demandes d'autorisation adressées au MDDEP, et a donc demandé une refonte des articles régissant l'émission des autorisations par le MDDEP avant tout projet de tarification des demandes d'autorisation. Selon l'AIMQ, le gouvernement devrait donc surseoir à son intention de facturer ses services d'analyse de demandes d'autorisation adressées au MDDEP tant que la consultation sur la révision de l'article 32 ne sera pas complétée, et le règlement en vigueur amendé.





## ➤ Stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales

En décembre 2006, le MDDEP a convoqué l'AIMQ avec plusieurs autres organismes, afin de leur présenter la stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales qui pourrait être appliquée au Québec. Le MDDEP agissait à titre de représentant du Québec sur le Comité d'élaboration de la stratégie (CE) et se faisait un devoir, par l'intermédiaire du Comité permanent de liaison Environnement-municipalités (COPLEM), de présenter au Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) les commentaires obtenus des divers organismes invités à analyser le projet.

Déjà implantée dans l'Ouest du Canada, cette stratégie vise essentiellement à resserrer les normes concernant les rejets d'eaux usées.

Considérant que cette stratégie prévalait déjà dans certaines provinces, l'AIMQ n'a pas remis en question les recommandations émises par les spécialistes qui ont élaboré la stratégie telle qu'elle a été présentée par le MDDEP, et a même offert de participer à sa diffusion dans la mesure où l'implantation de cette stratégie sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales respecte la capacité des municipalités à s'adapter à cette nouvelle réalité, que ce soit sur le plan des délais de mise en place ou des implications financières liées à cette nouvelle politique.

Aux yeux de l'AIMQ, l'uniformisation des normes de rejets à travers le Canada est souhaitable afin de favoriser le développement de processus et procédés applicables uniformément au Canada. En effet, une seule règle à suivre est plus facile à gérer et permet d'orienter les actions avec le soutien des industries du milieu, tant sur le plan de l'exploitation, de la gestion que de la R&D.

## Projet de règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement

Invitée par le MDDEP à se prononcer sur le projet de règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), l'AIMQ a rappelé ce qu'elle avait exprimé dans le mémoire sur la facturation tout en commentant les différents articles composant le projet de règlement et le guide de présentation d'un plan directeur visant à alléger le processus d'émission de demandes d'autorisation par le MDDEP.

Ainsi, malgré le projet du MDDEP, l'AIMQ considère non seulement qu'une refonte du processus d'analyse et d'émission d'autorisations par le MDDEP s'impose, mais qu'il devrait de surcroît, y avoir un engagement plus formel de la part du MDDEP sur le plan des délais d'émission d'autorisations.

Un des éléments facilitateurs inscrits dans le projet est que tout remplacement de conduite par un même diamètre et toute réhabilitation de conduite existante ne nécessiteraient plus de demande d'autorisation.

D'autre part, en passant sur les détails des commentaires émis pour les différents articles (une copie du mémoire est disponible pour consultation sur [www.aimq.net](http://www.aimq.net)), un des commentaires les plus importants concerne l'article 4 du projet de règlement qui détaille tous les éléments requis pour déposer une demande d'autorisation de plan directeur qui permettrait, par exemple, que le ministre accepte en bloc et pour cinq ans, un ensemble de projets interreliés présenté par une municipalité. Par contre, les inventaires exigés par le MDDEP pour pouvoir présenter un tel plan sont tellement détaillés et génèreraient des coûts et délais tellement importants, que le vague espoir de simplification du processus s'est évanoui pour plusieurs municipalités. Il nous reste tout de même le fait que les milieux humides de faible valeur environnementale ont, depuis décembre 2006,

moins de poids dans une demande d'autorisation, mais ces nouvelles balises ne sont pas intégrées dans le projet d'article 32.

De plus, l'aspect concernant la responsabilité professionnelle de l'ingénieur signataire des documents administratifs demandés dans le projet de règlement a été soulevé tant auprès du MDDEP que de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) afin que les nouvelles exigences du MDDEP ne soient pas en conflit avec les obligations et limites déontologiques de l'ingénieur(e) ou des ingénieurs impliqués dans un projet municipal assujéti à une demande d'autorisation à adresser au MDDEP.

À cet effet, à la suite des rapports émis pour le viaduc du Souvenir, un article paru dans la revue *PLAN* de février 2007 sensibilise bien les ingénieurs à la nécessité de ne signer que des attestations de conformité qui respectent leur connaissance du projet et qui ne les engagent pas au-delà des champs pour lesquels ils peuvent s'engager conformément à leur code de déontologie, car cette signature, même si elle ne semble de prime abord qu'une formalité administrative, engage toute la responsabilité professionnelle de l'ingénieur(e).

Bref, malgré certains ajustements requis, le projet de règlement sur l'application de l'article 32 de la LQE, tel que déposé par le MDDEP lors de sa séance de consultation, exprime à tout le moins une intention concrète du MDDEP de revoir les conditions entourant l'émission des autorisations requises pour l'exécution des projets municipaux. ■

**Nathalie Rheault, ing.**  
Présidente de l'AIMQ

# Le **NOUVEL ÈRE** est enfin arrivé!

Le premier luminaire circulaire,  
fonctionnel et décoratif.



**DURABLE • ÉCOLOGIQUE**

Une vraie solution pour  
l'éclairage routier et de grands espaces.

Optez pour un **CHOIX VERT**,  
fabriqué par des gens d'ici.

640, Mgr Dubois  
Saint-Jérôme (Québec)  
J7Y 3L8

<b>TÉLÉPHONE</b>	<b>TÉLÉCOPIEUR</b>
866.436.5500	866.436.3011
450.436.5500	450.436.3011

info@cyclonelightning.com  
www.cyclonelightning.com

ÉCLAIRAGE  
**Cyclone**





## HÔTEL DE VILLE DE QUÉBEC

EN OPTIMISANT SON SYSTÈME DE VENTILATION, LA VILLE DE QUÉBEC A FAIT UN CHOIX D'AFFAIRES RENTABLE ET RESPONSABLE.

Comme la Ville de Québec, profitez du programme Appui aux Initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments pour mettre en place des mesures d'efficacité énergétique touchant notamment **le chauffage, la ventilation, l'éclairage et les systèmes de commande de votre bâtiment**. Vous réduirez ainsi vos coûts d'exploitation et contribuerez au bien-être collectif.


Appui financier:  
**63 260 \$\***



MIEUX  
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER

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

 Hydro  
Québec

\* Selon les modalités en vigueur au moment de la réalisation du projet.