

# Génial

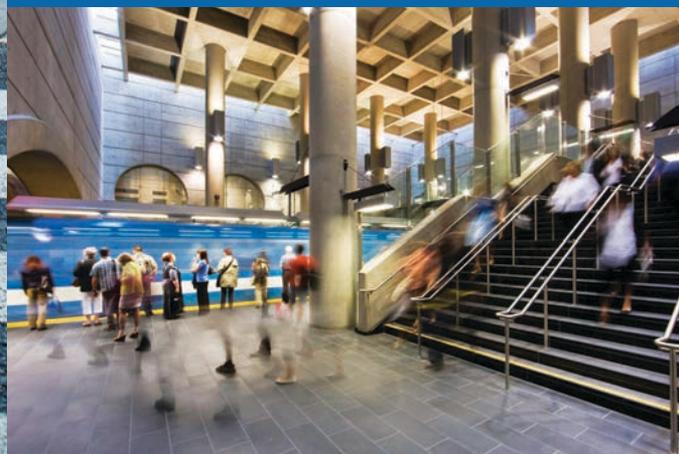
La revue

#131 | HIVER 2024 - 2025



DOSSIER SPÉCIAL

TRANSPORT COLLECTIF | 15 À 25



UNE PUBLICATION DE

Association  
des ingénieurs  
municipaux  
du Québec

10

Entrevue avec  
Hala Gébrine,  
ingénieure

12

Chronique  
Gestion Ing.

27

Retour sur  
*Génial*,  
Le Congrès 2024



# Nouveau rapport d'enquête 2024-2025

La seule  
enquête sur la  
rémunération en  
génie au Québec!

 **GENIUM 360**

J'achète  
le rapport



[genium360.ca/enquete](https://genium360.ca/enquete)



# Sommaire



**04** MOT DE LA PRÉSIDENTE

**06** CHRONIQUE JURIDIQUE

Infrastructures municipales sous pression :  
La prévention est de mise face aux pluies extrêmes  
et aux changements climatiques

**10** ENTREVUE

L'itinéraire imprévu d'Hala Gébrine, ing.

**12** CHRONIQUE GESTION ING.

La civilité au travail :  
Un essentiel pour les ingénieur-es municipaux du Québec

**15** DOSSIER SPÉCIAL  
TRANSPORT COLLECTIF

**27** RETOUR SUR GÉNIAL, LE CONGRÈS 2024

Thetford, on l'a fait!

**30** CHRONIQUE GESTION DES ACTIFS

Infrastructures urbaines :  
Une approche participative pour l'implémentation  
des pratiques de gestion des actifs à la Ville de Laval

**33** NOUVELLES BRÈVES

**34** LES CHAPEAUX BLANCS

## PHOTOS PAGE COUVERTURE

Transport collectif

Photo de gauche: © STS Photo de droite: © STM



GÉNIAL La revue 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.

RÉDACTION EN CHEF: Marie-Josée Huot, Passeport environnement ECI inc. | info@passeportenvironnement.com

COMITÉ DE RÉDACTION: Annie Fortier, ing., Philippe Ryan, ing., Stéphanie Fey, ing., Nathalie Rhéault, ing. et Julie Roy, ing.

ÉDITRICE: Vacant

RÉVISION LINGUISTIQUE: Magali Bourquin

PUBLICITÉ ET DIFFUSION: Myriam Normandin

IDENTITÉ VISUELLE ET GRILLE GRAPHIQUE: KABANE.CA

GRAPHISME: Karine Harvey, graphiste

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, 2024 |

© AIMQ, 2024

CONSEIL D'ADMINISTRATION AIMQ 2023-2024

PRÉSIDENTE: Julie René, ing. (Ville de Drummondville)

VICE-PRÉSIDENT: Réjean Vigneault, ing.,

SECRÉTAIRE: Philippe Ryan, ing.

TRÉSORIÈRE: Nathalie Lévesque, ing. (MRC de la Matapédia)

ADMINISTRATEURS: Annick Auger, ing., Frédéric Tremblay, ing.,

Pierre-Olivier Kwemi, ing., Hala Gébrine, ing. et Charles O'Neil, ing.

PRÉSIDENT SORTANT: Gérald Tremblay, ing.

(Ville de Rivière-du-Loup)

REPRÉSENTANT DES INGÉNIEURS MUNICIPAUX DU QUÉBEC

(Ville de Thetford Mines)

DIRECTRICE GÉNÉRALE: Monica Beaudet

ASSOCIATION DES INGÉNIEURS MUNICIPAUX DU QUÉBEC

C.P. 792, Succursale «B», Montréal (Québec) H3B 3K5

tél. : 514.845.5303 | revue@aimq.net



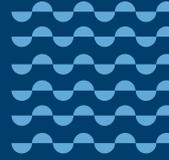
## PROCHAINES PARUTIONS

PARUTION	THÈME	RÉSERVATION PUBLICITAIRE
Printemps 2025	Intelligence artificielle au service du génie urbain	10 février 2025
Été 2025	Chaussées municipales	5 mai 2025
Automne 2025	Infrastructures vertes	7 juillet 2025
Hiver 2025-2026	Bâtiments municipaux	10 novembre 2025

PUBLICITÉ: AIMQ | Myriam Normandin | 514-845-5303 | communications@aimq.net



## MOT DE LA PRÉSIDENTE



Par Julie René, ing.  
Présidente de l'AIMQ  
2024-2025

# Ensemble pour un avenir durable

Je suis honorée de la confiance que vous m'avez témoignée en me donnant la présidence de l'AIMQ. Je tiens à exprimer toute ma gratitude à Gérald Tremblay, président sortant qui m'a accompagnée tout au long de la dernière année et m'a permis d'aborder ce rôle avec assurance. Un grand merci également à nos administrateur-trices pour leur engagement indéfectible ainsi qu'à vous, membres, qui portez cette association et croyez en son potentiel.

La force d'une association repose non seulement sur la qualité de ses membres, leur implication et leur participation aux activités, mais aussi sur leur capacité à échanger ainsi qu'à partager leurs expériences et leurs connaissances. Ensemble, nous pouvons faire face aux enjeux qui touchent nos milieux municipaux et bâtir des ponts entre nos différentes expertises.

En tant qu'ingénieur-es municipaux, nous avons un rôle crucial à jouer dans le développement durable de nos municipalités, et c'est ensemble que nous pourrons faire rayonner notre profession. Notre association est une plateforme d'échanges précieux où chacune et chacun peut contribuer à façonner l'avenir de nos collectivités.

### Congrès 2024: un événement marquant

Du 15 au 18 septembre derniers s'est tenu le Congrès Génial. À titre de nouvelle présidente, je veux exprimer toute ma reconnaissance à l'égard des bénévoles qui ont œuvré à l'organisation de cette excellente édition.

Mais, bien entendu, un événement n'a pas de raison d'être si personne n'y participe! Nos ingénieur-es municipaux ont su répondre à l'appel pour participer aux formations présentées en parallèle. Cela sans compter que nous avons connu un immense succès au Salon des exposants, avec 53 kiosques réservés! Merci de votre participation année après année.

Il serait impossible de ne pas mentionner la beauté de la ville de Thetford, qui a su charmer nos participant-es avec une vue époustouflante depuis son centre de congrès.

Ce sera un plaisir de vous voir au prochain congrès qui se tiendra à l'hôtel Sheraton de Laval, du 14 au 17 septembre 2025!

*En tant qu'ingénieur-es municipaux, nous avons un rôle crucial à jouer dans le développement durable de nos municipalités, et c'est ensemble que nous pourrons faire rayonner notre profession.*

### Plus que des déplacements

Le transport collectif fait couler beaucoup d'encre depuis toujours. Or, ces dernières années, la mobilité est devenue un thème central dans les discussions qui entourent les municipalités. Elle n'est plus seulement liée au fait de se déplacer, mais est devenue un réel vecteur de développement.

En effet, selon la Fédération canadienne des municipalités, chaque dollar investi dans les transports collectifs génère 3\$ en croissance économique. Et cela ne tient pas compte des économies que ce mode de transport représente pour les ménages.

Par ailleurs, lorsqu'on parle de transport collectif, on parle également de transition

énergétique. En effet, en 2019, 34,4% des émissions de gaz à effet de serre au Québec émanaient du transport! Offrir des solutions de rechange devient donc non seulement une question environnementale, mais aussi une question de respect de nos capacités énergétiques.

En somme, il existe une pluralité de raisons pour lesquelles les transports collectifs sont un défi auquel les Municipalités doivent s'intéresser. Les prochaines pages seront source d'inspiration pour plusieurs d'entre vous, j'en suis certaine! ●

# Connaissez-vous

les règles de sécurité et équipements obligatoires en trottinette électrique?



[Québec.ca/trottinetteselectriques](https://quebec.ca/trottinetteselectriques)

Votre  
gouvernement

Québec



OBSERVATOIRE  
DE LA GESTION INTÉGRÉE  
DE L'ESPACE PUBLIC URBAIN



“ Des mandats de recherche définis par les villes pour des solutions adaptées. ”



Consultez les rapports de recherche et leurs fiches synthèses.

Devenez partenaire de l'Observatoire !

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

514 848 9885



Par Me Lauriane Massie,  
avocate  
Groupe Trivium –  
Avocats, notaires, conseils

## INFRASTRUCTURES MUNICIPALES SOUS PRESSION

# La prévention est de mise face aux pluies extrêmes et aux changements climatiques

Les pluies diluviennes qui sont tombées sur plusieurs régions du Québec durant l'été 2024 ont amené avec elles leur lot d'ennuis, tant pour la population que pour les Villes et les Municipalités. Les dommages causés par l'eau auront certainement amené un bon nombre de réclamations et mené à des actions en justice dans certains cas. Pour traiter ces réclamations, un travail collaboratif de plusieurs départements municipaux est nécessaire, particulièrement pour les secteurs des travaux publics et du génie.

Nul doute qu'une grande partie de ces réclamations mettront en jeu l'article 1465 du *Code civil du Québec*, qui stipule ceci : « Le gardien d'un bien est tenu de réparer le préjudice causé par le fait autonome de celui-ci, à moins qu'il prouve n'avoir commis aucune faute. » En effet, le refoulement d'une conduite d'égout ou d'une conduite d'eau pluviale de laquelle une Ville est propriétaire et gardienne, un type d'incident susceptible de survenir pendant un épisode de pluie importante, correspond à un fait autonome de ladite conduite. Dans une action en justice, une fois que la partie en demande a réussi à prouver les éléments constitutifs de cet article, c'est-à-dire 1) qu'un dommage a été causé 2) par le fait autonome d'un bien et 3) sous le contrôle de la Ville, une présomption de faute est créée contre cette dernière et celle-ci doit alors s'en dégager.

Comme l'a expliqué le jugement *Brown c. Hydro-Québec*<sup>1</sup>, un jugement de 2004 encore cité aujourd'hui afin d'exposer les principes applicables, le fardeau à remplir par une partie défenderesse pour se dégager de cette présomption est de démontrer qu'il était impossible d'empêcher la survenance du fait autonome du bien par des moyens raisonnables dans les circonstances. La responsabilité d'une Ville peut bien sûr être exclue si celle-ci a adopté un règlement obligeant sa population à posséder des dispositifs anti-refoulement conformes et fonctionnels, et qu'une personne touchée par un refoulement n'en possédait pas ou que son dispositif n'était pas fonctionnel ou conforme. Rappelons aussi qu'une partie du réseau sur le territoire d'une ville est parfois la propriété du gouvernement provincial,

et donc sous sa responsabilité plutôt que sous celle de la Ville. Mis à part cela, afin de remplir son fardeau ci-avant mentionné, les tribunaux ont jugé de manière constante<sup>2</sup> que la simple preuve d'un entretien normal ne permet pas à une Ville de repousser la présomption de faute qui pèse contre elle dans des situations de refoulement de conduites, car cette preuve ne lui permet pas de démontrer l'impossibilité d'empêcher la survenance de l'incident malgré des moyens raisonnables.

En effet, une Ville a l'obligation de conduire les eaux en assurant un drainage efficace et suffisant pour empêcher les dommages prévisibles aux immeubles. Elle doit ainsi prendre tous les moyens raisonnables pour s'assurer que les installations sont adéquates dans les circonstances, et ce, dès la conception du réseau et à toutes les étapes subséquentes de sa durée de vie, soit sa mise en place, son entretien et ses extensions. Durant ces étapes, les professionnel-les à l'emploi de la Ville, ou ceux qu'elle aurait mandatés afin de conceptualiser un nouveau réseau ou le remplacement d'un réseau existant, doivent prendre en compte toutes les circonstances pertinentes entourant le réseau. Il en est de même pour l'élaboration d'un plan d'intervention en cas d'incident et d'un programme d'entretien. Parmi les éléments à considérer, on compte la présence d'un cours d'eau à proximité, lequel pourrait être sujet à des débordements ou à des marées, les fluctuations de la nappe phréatique dans le secteur concerné, la situation géographique et géologique du secteur, etc. Une conception respectant simplement les normes minimales de façon généralisée, mais qui ne tient pas compte des conditions

1 2003 CanLII 16694 (CA).

2 Par exemple: *Dumas c. Ville de Gatineau*, 2021 QCCQ 6799; *Fédération, compagnie d'assurances du Canada c. Longueuil (Ville de)*, 2007 QCCQ 5191; *Capitale (La), assurances générales inc. c. Terrebonne (Ville de)*, 2008 QCCQ 4896.



© Depositphotos

particulières qui affecteront le réseau, pourrait être jugée raisonnable, sans pour autant être suffisante pour renverser la présomption de faute pesant contre la Ville. De même, un plan d'intervention basé uniquement sur les plaintes ou les signalements ponctuels sera souvent jugé comme trop réactif et pas assez proactif pour prévenir les incidents de façon diligente. La pertinence de la multidisciplinarité n'est pas à négliger dans ce contexte, par exemple en ce qui concerne les facteurs hydrologiques et hydrauliques.

L'impact des changements climatiques jouera également un rôle dans les actions que doit prendre une Municipalité afin d'assurer qu'elle est en mesure de remplir son fardeau de diligence. En effet, des pluies plus abondantes sont maintenant susceptibles d'arriver plus fréquemment qu'auparavant, affectant ainsi l'aspect d'imprévisibilité qui s'ajoutait aux circonstances à prendre en compte dans l'évaluation du niveau de diligence. Une Municipalité devra tenir compte des événements antérieurs au moment de prendre des décisions stratégiques, par exemple pour le développement d'un quartier dans un secteur qui n'a pas encore été exploité, pour le remplacement d'un réseau en fin de vie utile, ou simplement pour l'ajustement de ses interventions et de ses entretiens. Bien qu'une Municipalité n'ait pas l'obligation d'engager les fonds publics pour parer à un phénomène qui ne surviendrait qu'une fois tous les 100 ans<sup>3</sup>, elle doit s'ajuster si elle est en mesure de s'apercevoir que ses installations actuelles ne supportent plus les conditions météorologiques et environnementales. >

3 Muir c. Magog, 2015 QCCQ 508.

**CAMPUS  
TRAVAUX  
PUBLICS**

## Formations en travaux publics

**Découvrez l'offre complète**

*Le Campus des travaux publics de l'Association des travaux publics du Québec présente son offre en formation dédiée aux ouvrier.ère.s, aux professionnel.le.s et aux gestionnaires en matière de gestion et de domaines techniques.*

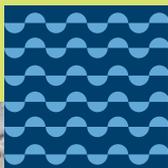
- **ABC directeur.trice en entretien et travaux publics**
- **Formations dédiées aux professionnel.le.s et gestionnaires**
- **Certificat – Fondements en entretien et travaux publics**
- **Formations dédiées aux ouvrier.ère.s**

**Pour vous inscrire ou pour consulter la section du Campus des travaux publics**



[tpquebec.ca](http://tpquebec.ca)





## CHRONIQUE JURIDIQUE



© Depositphotos

# « L'impact des changements climatiques jouera également un rôle dans les actions que doit prendre une Municipalité afin d'assurer qu'elle est en mesure de remplir son fardeau de diligence. »

En outre, si le réseau est trop récent pour être raisonnablement remplacé, la Municipalité doit prendre d'autres mesures pour pallier les risques. D'ailleurs, la doctrine et la jurisprudence<sup>3</sup> ont établi qu'une pluie exceptionnelle, même d'une récurrence de 100 ans et plus, n'est pas considérée comme une situation de force majeure selon l'article 1470 du *Code civil du Québec*. En effet, les tribunaux considèrent que de tels phénomènes météorologiques ne remplissent pas les critères d'imprévisibilité et d'irrésistibilité nécessaires pour correspondre à cet article, lesquels critères réfèrent à une impossibilité absolue de pouvoir réagir. À lui seul, un tel événement ne saura servir à la Ville pour exclure sa responsabilité. Rappelons tout de même que le critère de diligence est de prendre tous les moyens raisonnables pour empêcher la survenance d'un tel événement, et non de l'empêcher à tout prix.

Évidemment, après un phénomène comme celui des pluies du mois d'août 2024, si une Municipalité a pu constater une insuffisance de ses installations dans certains secteurs ou de façon généralisée, elle aura de plus en plus de difficulté à remplir son fardeau de diligence si aucune action n'est posée pour s'ajuster et prévenir

des situations similaires dans le futur. C'est donc dire que ce fardeau exige une vigilance active de la Municipalité, de son équipe des travaux publics et de son équipe du génie.

En terminant, les pluies diluviennes de l'été 2024 rappellent aux Villes et aux Municipalités l'importance d'une gestion rigoureuse de leurs infrastructures afin de se prémunir contre les risques de dommages liés à la surcharge des réseaux. La présomption de faute édictée par le *Code civil du Québec* et la jurisprudence bien établie leur imposent un lourd fardeau de preuve à l'occasion de tels dommages afin d'établir l'absence de responsabilité de leur part. Avec les changements climatiques, la fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes exige une vigilance constante et une collaboration étroite entre les départements municipaux. En adoptant une approche préventive et en adaptant leurs infrastructures aux nouvelles réalités climatiques, les Municipalités pourront non seulement répondre aux exigences de preuve dans le cas de réclamations en dommages, mais surtout assurer la sécurité et la résilience de leurs communautés face aux défis environnementaux à venir. ●

3 Muir c. Magog, 2015 QCCQ 508.

4 Muir c. Magog, 2015 QCCQ 508; La Capitale c. Municipalité de la Guadeloupe, 2012 QCCQ 6014; Vincent KARIM, *Les obligations*, vol. 1, art. 1371 à 1496, 2<sup>e</sup> éd. Montréal, W&L, 2002.



communiquer | planifier | concerter

## PLANIFICATION EFFICACE DES PROJETS DANS L'EMPRISE PUBLIQUE GRÂCE À INFO-RTU

**Pour une municipalité, la planification et la coordination des travaux effectués dans l'emprise publique sont essentielles afin de limiter les impacts des travaux et gagner en efficacité.**

Jusqu'à maintenant, la planification des projets dans l'emprise publique était effectuée selon les besoins et l'échéancier de chacun, sans concertation efficace entre les parties.

Résultats : les trottoirs neufs et les rues récemment pavées peuvent être de nouveau éventrés, devant le regard surpris des citoyens. Une telle pratique démontre une communication peu efficace entre les différents intervenants de l'emprise publique.

La solution optimale est l'utilisation de notre outil provincial et gratuit\* Info-RTU.

### UNE COMMUNICATION SIMPLIFIÉE

Info-RTU utilise des outils géomatiques modernes permettant à l'ensemble des occupants de l'emprise publique de communiquer à tout un chacun leurs planifications de travaux, de **façon rapide, simple et dynamique**. Les avantages sont immédiats.

En centralisant la gestion des projets, il est maintenant facile de mieux planifier les diverses interventions et leurs échéanciers ainsi que d'en réduire leurs impacts. On pourra par exemple combiner divers travaux souterrains avant la pose du revêtement d'asphalte, décaler dans le temps des travaux prévus sur deux rues afin de faciliter les déplacements.

Communiquez avec nous dès maintenant à [info@info-ex.com](mailto:info@info-ex.com) pour bénéficier immédiatement de tous les avantages d'Info-RTU.



### PLANIFIER = ÉCONOMISER

Info-RTU permet des **économies substantielles**, simplement par un partage de coûts de travaux entre les différents intervenants, mais surtout en évitant de refaire plusieurs fois les mêmes opérations.

### SIMPLE... ET BÉNÉFIQUE !

Les municipalités et les RTU peuvent maintenant utiliser Info-RTU! Grâce au temps économisé, aux tracas et bris évités et à tous les autres avantages offerts, vous réaliserez vite que c'est bénéfique!

\*Seuls les frais d'adhésion sont applicables lors de l'inscription.



S'en passer, ça serait **dommage**.



ENTREVUE



Par Anne-Marie Tremblay,  
journaliste

# L'itinéraire imprévu d'Hala Gébrine, ing.

Hala Gébrine a toujours eu un côté cartésien et un autre plus artistique. Parce qu'elle avait un talent naturel pour les mathématiques, ses parents, d'origine libanaise, l'ont encouragée à poursuivre une carrière scientifique. Aujourd'hui cheffe de la Section égouts, aqueduc, achats de biens et gestion routière à la Ville de Mont-Royal, elle a développé une passion pour le génie municipal et les infrastructures, ce qu'elle n'avait jamais envisagé.



« Quand je suis en voyage, je m'amuse à photographier des couvercles de regard d'égout, des bornes-fontaines », lance en riant Hala Gébrine. Diplômée en génie civil de Polytechnique Montréal en 2011, elle n'aurait jamais imaginé cela en s'inscrivant à ce programme. « Je l'avais choisi sans trop savoir ce que faisaient les ingénieurs. Je m'imaginai qu'ils construisaient seulement des ponts », se rappelle-t-elle.

C'est en travaillant sur un grand chantier, pendant ses études, qu'Hala Gébrine a réellement eu le déclic: « Un chantier, c'est un immense projet. Voir toutes les étapes de sa réalisation, en partant de rien, ça m'a vraiment impressionnée. Surtout que je suis quelqu'un de très organisé, qui aime planifier. »

Après une première incursion dans le domaine comme employée d'un entrepreneur général, Hala Gébrine a décidé de modifier sa trajectoire pour travailler dans le domaine municipal. « Plusieurs personnes me disaient que j'allais m'ennuyer, mais je ne me souviens pas d'un seul moment où je me suis tourné les pouces. Dans une petite municipalité comme la ville de Mont-Royal, j'ai la chance de toucher à plusieurs volets du monde municipal: les opérations, l'entretien, les bâtiments, le contact humain... »

## Les citoyen·nes au cœur des décisions

D'abord chargée de projets de 2013 à 2020, maintenant cheffe de section, l'ingénieure apprécie le fait de travailler au service de la population: « Plutôt que de rechercher le profit, comme c'est

le cas au privé, on met nos efforts afin d'utiliser au mieux l'argent des contribuables. » Une façon pour elle de participer à la société: « Je suis ingénieure, donc très analytique, mais mon côté humain est aussi très présent. C'est important pour moi de faire une différence. »

Loin d'être abstrait, son travail l'amène à réfléchir à la ville de demain afin qu'elle soit, entre autres, adaptée aux changements climatiques qui, déjà, se font sentir. L'automne dernier, l'ingénieure a participé à une soirée d'information pour les citoyen·nes, organisée à la suite des pluies torrentielles qui se sont abattues sur le Québec, et plus particulièrement l'île de Montréal, en août.

« Certaines personnes étaient très émotives, ce qui est normal. Pendant la soirée, nous avons présenté les mesures que la Ville doit adopter à ce chapitre, ainsi que celles que les citoyens peuvent mettre en place pour protéger leur maison. » La cheffe de section a aussi organisé un kiosque d'information qui s'est tenu un samedi après-midi, à la suite de la présentation où les citoyen·nes avaient l'occasion de parler avec elle et ses collègues, ainsi qu'avec un expert dans le domaine pour recevoir des conseils personnalisés sur les mesures à prendre pour bien protéger leur résidence. « J'aimerais être encore plus disponible pour aider les citoyens, mais nous avons chacun notre rôle au sein d'une Municipalité. C'est mon défi actuellement, parce que j'aimerais pouvoir en faire plus. »

« En parallèle, je travaille sur les divers documents associés à la gestion d'actif de l'eau, comme le plan directeur d'égouts, et sur

«Je suis ingénieure, donc très analytique, mais mon côté humain est aussi très présent. C'est important pour moi de faire une différence.»



Rencontre avec les citoyens suite aux pluies torrentielles du mois d'août 2024.

la calibration de notre modèle hydraulique.» Grâce aux données ainsi recueillies, la Ville pourra planifier les actions optimales pour atténuer l'impact des fortes pluies sur son territoire qui est grandement densifié, telles que l'intégration de diverses infrastructures vertes et la gestion en surface des eaux de pluie.

### Passionnée d'infrastructures

Dans son parcours professionnel, Hala Gébrine s'est rapidement intéressée à la gestion des actifs, soit les infrastructures, qui constituent les fondements mêmes d'une ville. «Dans les Municipalités, on a souvent tendance à travailler en silo, à être toujours en mode réactif. La gestion d'actifs permet de prendre le temps de planifier, d'élaborer une vision à long terme. C'est aussi une façon de bien gérer l'argent des contribuables.»

Un sujet peu abordé dans sa formation initiale, note-t-elle. C'est pourquoi, après avoir terminé un certificat professionnel en planification de la gestion des actifs auprès de NAMS Canada, un organisme qui offre des formations à ce sujet, l'ingénieure a entrepris en 2022 une maîtrise en gestion des infrastructures urbaines à l'École de technologie supérieure (ÉTS). Aujourd'hui, elle travaille aussi à la mise en place d'un plan de gestion des actifs pour la Ville de Mont-Royal.

Bien qu'elle combine travail et études, Hala Gébrine trouve le temps de s'impliquer auprès de l'AIMQ. Une façon pour elle d'avoir le point de vue d'ingénieur-es d'expérience provenant de plusieurs régions et de multiples horizons: «C'est vraiment intéressant d'avoir accès

à ces différents points de vue, puisque le domaine municipal est tellement vaste et qu'on y retrouve plusieurs types d'actifs. C'est intéressant de réfléchir aux différentes façons d'offrir les services attendus par les citoyens.»

Dans ses temps libres, Hala Gébrine se tourne vers l'art pour se ressourcer. Sa créativité s'exprime dans ses écrits ou encore à travers ses peintures abstraites. Récemment, l'ingénieure s'est aussi mise à l'apprentissage de la musique. Chaque jour, elle joue du piano et de la guitare pendant 30 minutes chacun. Cela lui permet de décompresser. «Je vois aussi beaucoup de spectacles de musique!»

«Je pense que je n'aurai pas assez d'une vie pour tout faire!» conclut-elle. Une phrase qui résume bien son parcours! ●



## LA CIVILITÉ AU TRAVAIL

# Un essentiel pour les ingénieur·es municipaux du Québec

La civilité se définit comme l'ensemble des comportements qui reflètent la politesse et le respect des règles de vie en société (d'après le Larousse). Dans un contexte de travail, la civilité englobe des pratiques visant à assurer le bien-être, le respect mutuel et la collaboration entre collègues. En plus de contribuer à un environnement de travail harmonieux, la civilité permet de prévenir les situations de harcèlement psychologique qui peuvent résulter d'interactions mal gérées.

«Si tu m'avais dit, quand je suis sortie de l'université, que j'allais un jour donner une formation sur la civilité, je serais partie à rire!» s'exclame Nathalie Lecours, responsable de la formation *La civilité, un essentiel pour un climat de travail sain* à ÉTS Formation. «La civilité, ça va de soi, mais c'est comme si, bizarrement, ça s'était perdu.»

Bien sûr, la pandémie est en partie responsable de cette perte, mais l'évolution et les changements dans la société – notamment l'utilisation massive des réseaux sociaux – y sont aussi pour beaucoup. Nathalie Lecours donne un exemple banal pour illustrer ce qu'est la civilité: le moment acceptable pour tondre sa pelouse. «Avant, c'était normal de ne pas tondre son gazon le dimanche, parce qu'on faisait attention au voisinage. Les gens travaillaient du lundi au vendredi, à des heures plus normales. Les règles ont changé et évolué et, en fait, c'est comme s'il n'y en avait plus. Aujourd'hui, le gazon, je fais ça quand je peux. C'est vrai et c'est tout à fait raisonnable. Tout ça est en train d'évoluer et on a un peu perdu nos repères là-dedans.» C'est donc dire qu'aujourd'hui, on oublie parfois, avant d'agir, de penser aux répercussions que nos gestes et/ou nos paroles auront sur les autres... et donc, on peut manquer de civilité!

En milieu de travail, les exemples ne manquent pas:

- refuser de collaborer avec un·e collègue;
- lever les yeux lorsqu'un·e collègue prend la parole;
- arriver constamment en retard, etc.

Certains faits et gestes, qui sont un réel manque de respect, sont rendus tellement communs qu'on a tendance à les oublier, et même à les pardonner. Prendre son téléphone pour regarder ses messages alors qu'on est en pleine réunion, c'est un manque de civilité. Ne pas taper à l'ordinateur quand on a une personne dans son bureau, c'est de la politesse. «On a un peu perdu nos repères dans les dernières années, et surtout depuis la pandémie. Ce n'est pas par méchanceté. C'est juste qu'on en a oublié des bouts», affirme la formatrice.

Les façons de faire ont évolué et continueront d'évoluer, mais les bases de la civilité au travail – respect, courtoisie, collaboration, politesse et savoir-vivre – doivent rester présentes afin d'assurer le bien-être, l'harmonie et un climat de travail sain pour tout le monde. «Dans le fond, faire preuve de civilité c'est faire preuve d'attention et de bienveillance envers les autres. Par exemple, quand j'explique quelque chose, je dois mettre mon impatience de côté et éviter de faire des

commentaires qui pourraient être blessants», dit Nathalie Lecours.

Un retour aux bases est donc essentiel pour maintenir le respect, la courtoisie et la collaboration, ces valeurs qui sont indispensables pour les ingénieur·es municipaux. En effet, un climat de travail sain favorise l'efficacité des projets d'infrastructure, la qualité des relations avec les citoyen·nes et une gestion efficace des équipes techniques.

### Un examen de conscience nécessaire

Vous pensez que le manque de civilité n'est pas votre affaire? Sans être moralisatrice, madame Lecours propose d'observer vos propres comportements. Avez-vous déjà montré un signe d'impatience envers un·e collègue ou fait un commentaire blessant? Vous arrive-t-il d'arriver en retard sur les lieux d'importants travaux alors que tout le monde vous attend? Vous est-il déjà arrivé de cesser d'écouter la personne avec qui vous discutiez pour lire un texto que vous veniez de recevoir? Voilà autant de gestes qui témoignent d'un manque de civilité.

«Dans ma formation, on parle de sarcasme, d'impatience, d'isolement, de respect, de savoir-vivre. L'idée n'est pas de se taper sur la tête, mais bien de réfléchir pour faire mieux. On revient aux bases de la communication pour inciter les gens à



© Caroline Perron Photographies



© Caroline Perron Photographies



© ÉTS Formation

se parler et à trouver des terrains d'entente», explique madame Lecours.

### **Incivilité ou harcèlement ?**

Atmosphère de travail tendue, baisse de productivité, hausse du taux d'absentéisme... Voilà autant de répercussions du manque de civilité au travail. Dans certains cas, il peut être difficile de tracer la ligne entre l'incivilité et le harcèlement. Mieux vaut donc établir des règles claires. Nathalie Lecours suggère de consigner, par écrit, toutes les balises de civilité dans un milieu de travail donné. Code de vie ou code d'éthique, peu importe comment on l'appelle, ce document deviendra une référence pour l'ensemble du personnel: «C'est aidant d'avoir ça, parce que ça encadre les comportements et on met tout le monde au même niveau.»

Cet outil s'inscrit également en support à une exigence de la Commission des

normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), celle d'offrir aux employé-es un milieu exempt de harcèlement: «Parce qu'une incivilité poussée à la limite, ça peut devenir du harcèlement», souligne la formatrice.

### **Le rôle crucial de la civilité dans la réussite des ingénieur-es municipaux**

L'importance de la civilité au travail ne se limite pas à la simple courtoisie, mais joue un rôle crucial dans la gestion réussie des conflits. Chez les ingénieur-es municipaux, pour qui les projets sont souvent complexes et les délais serrés, un manque de civilité peut rapidement affecter la productivité, créer des tensions inutiles et nuire à l'efficacité globale des équipes. À cet égard, l'application de règles claires favorisant le respect et la coopération n'est pas un luxe, mais une nécessité pour garantir

un environnement de travail harmonieux.

De plus, la civilité ne se manifeste pas uniquement dans les interactions directes. Elle s'exprime aussi à travers le non-verbal et des comportements discrets comme la reconnaissance du travail accompli, l'écoute active et la prise en compte des idées d'autrui. Ces petites attentions, bien que souvent négligées, peuvent faire une grande différence dans le bien-être général des équipes et l'engagement du personnel.

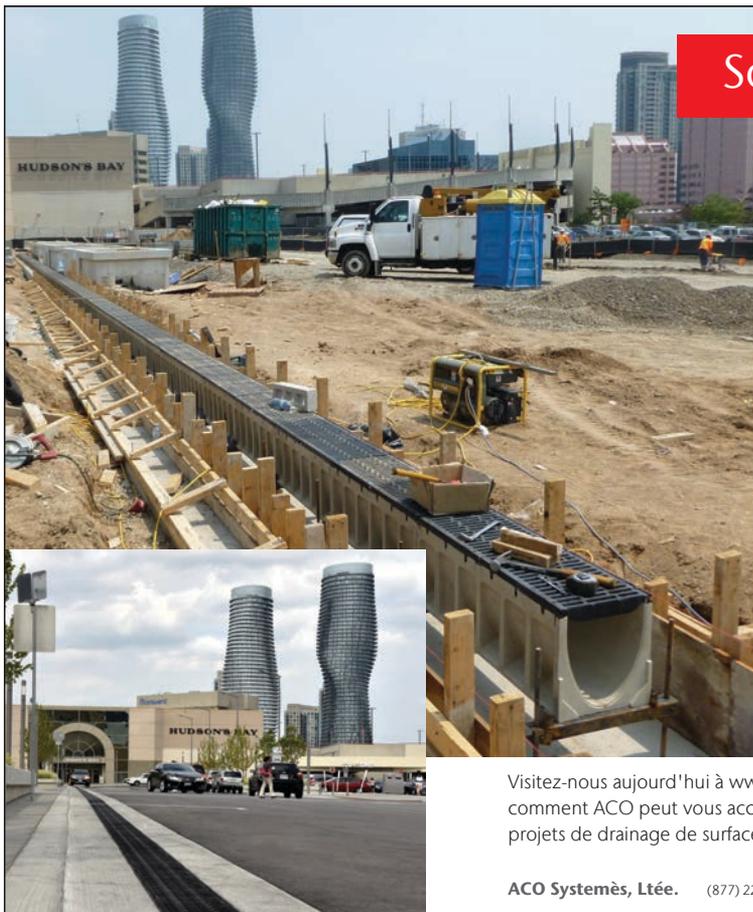
En adoptant une attitude respectueuse et en s'efforçant de collaborer de manière constructive, les ingénieur-es municipaux peuvent non seulement améliorer leur propre performance, mais aussi contribuer au succès à long terme des projets d'infrastructure et au bon fonctionnement des services publics, lesquels sont essentiels à la vie quotidienne des citoyen-nés. ●

**Mener les projets  
à un niveau supérieur?  
C'est le bon moment.**



Formations en management et gestion





## Solutions de drainage pour une ville moderne

### ACO Drain trench drain systems

Chez ACO, nous reconnaissons que chaque projet est confronté à des besoins et des défis uniques. Voilà pourquoi nous nous sommes engagés dans l'innovation constante pour répondre à vos demandes aujourd'hui et dans l'avenir.

ACO possède des systèmes pré-inclinés et neutres, dans de nombreuses largeurs et profondeurs variables - complètes avec raillés métalliques, ou de bords de polymère.

Chaque système offre un vaste choix de grilles, dans une variété de matériaux tels que l'acier inoxydable, l'acier galvanisé, la fonte, le plastique ou la fibre de verre.

Que vous ayez besoin d'un caniveau robuste pour gérer le trafic de classe F pour les aéroports ou d'un système peu profond avec une grille décorative résistante aux talons pour compléter l'architecture environnante, ACO a une solution pour répondre à vos besoins.

Visitez-nous aujourd'hui à [www.acocan.ca](http://www.acocan.ca) pour voir comment ACO peut vous accompagner dans tous vos projets de drainage de surface.

ACO Systemès, Ltée. (877) 226-4255 | [info@acocan.ca](mailto:info@acocan.ca) | [www.acocan.ca](http://www.acocan.ca)



NOUVEAUTÉ



## Accompagnement en Gestion des actifs municipaux

Des formations ciblées  
Une communauté de pratique  
Un réseau de partenaires

Balayez le code QR pour en  
apprendre plus !



## DOSSIER SPÉCIAL



Par Pre Catherine Morency, ing., Ph.D.  
Polytechnique Montréal  
Titulaire de la Chaire Mobilité et de la Chaire de recherche du Canada sur la mobilité des personnes

# L'évidence des transports collectifs face aux défis du Québec

Quiconque s'intéresse sérieusement et objectivement aux enjeux de la mobilité, du transport, des changements climatiques, du fardeau économique, de l'équité ou de tant d'autres défis contemporains sait que les transports collectifs sont la seule solution systémique et cohérente pour enclencher la véritable transformation dont on a besoin.

Cette évidence semble pourtant échapper à plusieurs décisions qui retardent, voire empêchent le Québec de progresser en phase avec ses cibles. Quel est le rôle des ingénieur-es du Québec face à cette évidence trop souvent bafouée?

## État des transports au Québec

Résumer l'état des transports au Québec ne fait que confirmer l'inertie du «système» face à des territoires, des programmes, des politiques et des réseaux qui soutiennent une mobilité ancrée sur le véhicule privé.

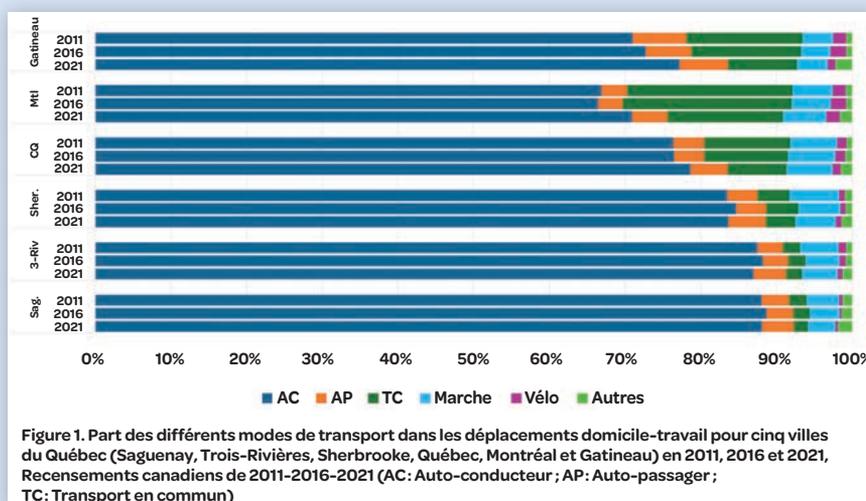
Le parc de véhicules privés croît plus vite que la population d'adultes<sup>1</sup>. Considérant que le transport est le deuxième poste budgétaire le plus important des ménages<sup>2</sup> et que, d'année en année, le prix moyen des véhicules tend à croître<sup>3</sup>, c'est tout sauf rassurant et en phase avec le souhait de nos gouvernements de respecter la capacité de payer des citoyen-nés. On estime d'ailleurs à quelque 34 milliards de dollars le montant dépensé annuellement par la population du Québec pour acheter, louer, entretenir et utiliser des véhicules privés<sup>4</sup>. C'est tout sauf un investissement quand on sait que ces véhicules restent stationnés près de 95% du temps<sup>5</sup> et que la majorité

de ces dollars ne contribuent pas à enrichir le Québec. Plus de véhicules sur nos routes, c'est aussi plus de congestion, plus d'énergie consommée, plus d'émissions de gaz à effet de serre (GES), plus de pollution atmosphérique, plus d'espace consommé, plus de dettes, plus d'accidents, etc.

La part de l'«auto solo» dans les déplacements entre le domicile et le travail est stagnante ou en croissance dans les principales régions du Québec (voir Figure 1),

et ce, malgré une cible de réduction de 20% des déplacements en «auto solo» énoncée dans la Politique de mobilité durable du Québec<sup>6</sup>.

Le réseau routier accapare une part grandissante du PQI (Plan québécois des infrastructures 2024-2034) avec plus de 34,5 milliards de dollars contre moins de 14 milliards prévus en transport collectif<sup>7</sup>. En outre, malgré les infrastructures vieillissantes de transport collectif >



1 Données de population des recensements canadiens (Statistique Canada); données ouvertes sur les véhicules en circulation: <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/vehicules-en-circulation>.  
 2 Enquête sur les dépenses des ménages (EDM), Statistique Canada.  
 3 Selon les données du Canadian Black Book et de l'Indice des prix Auto-Hebdo.  
 4 Enquête sur les dépenses des ménages (EDM) et données de population des recensements canadien, Statistique Canada.  
 5 Morency, C., Verreault, H., Demers, M. (2015). Identification of the minimum size of the shared-car fleet required to satisfy car-driving trips in Montreal, Transportation (2015) 42:435-447 - DOI 10.1007/s 11116-015-9605-2.  
 6 Gouvernement du Québec (2018). Politique de mobilité durable - 2030. Transporter le Québec vers la Modernité, 54 pages.  
 7 Plan québécois des infrastructures 2024-2034 (2024) [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/secretariat-du-conseil-du-tresor/publications-adm/budgets/2024-2025/6-Plan\\_quebecois\\_des\\_infrastructures.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/secretariat-du-conseil-du-tresor/publications-adm/budgets/2024-2025/6-Plan_quebecois_des_infrastructures.pdf)



« Les ingénieurs doivent contribuer proactivement au développement de cette vision commune de la mobilité dont on a tant besoin au Québec. »

(comme le métro) et la nécessité de les entretenir et de les moderniser (en rendant accessibles toutes les stations de métro, par exemple), on observe un recul significatif des investissements en maintien d'actifs, ce qui génère un déficit qui met en péril la viabilité de l'offre (voir Figure 2)<sup>8</sup>. Tout ceci alors que persiste le sous-financement chronique du fonctionnement des services de transport collectif quand, de l'autre côté, on ne se questionne pas sur la nécessité de remplir les nids de poule ou sur le fait que circuler sur une route soit gratuit.

Le transport routier (stationnements, voies de circulation) occupe la majorité des emprises publiques (voir Figure 3) (74% de la voirie dans les arrondissements montréalais, selon une estimation faite en 2021, excluant le réseau autoroutier qui y est presque exclusivement dédié)<sup>10</sup>, laissant peu de mètres carrés au bouquet des modes de transport qui représente la véritable solution à la transformation de la mobilité, engendrant des conflits bus-vélo-piéton-nes qui détournent l'attention du véritable enjeu d'équité du partage de la rue.

### Concevoir un système québécois de transport et de mobilité

À travers toutes les échelles du territoire québécois, il faut mettre en œuvre une transformation des systèmes de transport et de mobilité pour mettre à profit les transports collectifs sous différentes formes. Cette transformation doit faire appel à une diversité de solutions (sociales et technologiques) et assurer la cohérence multiéchelle des réseaux et services.

Il faut, par exemple:

1. Établir une vision québécoise et une feuille de route pour la conception et la planification d'un réseau panquébécois de mobilité ancré autour de systèmes de transport collectifs performants, enrichis d'infrastructures de modes actifs (marche, vélo) et de services de transport à la demande, modes partagés (notamment l'autopartage qui est une clé pour permettre aux ménages de s'affranchir de la nécessité de posséder un ou plusieurs véhicules) et micromobilité.
2. Énoncer des cibles qui s'alignent sur l'approche RTA (réduire-transférer-

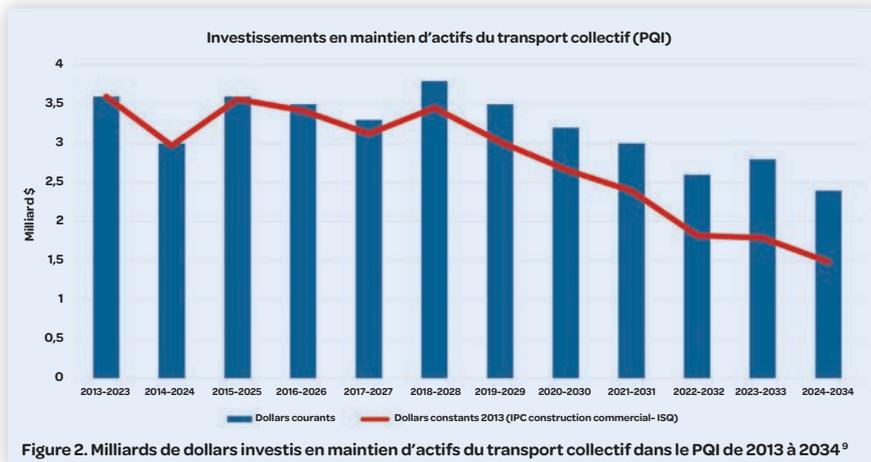


Figure 2. Milliards de dollars investis en maintien d'actifs du transport collectif dans le PQI de 2013 à 2034<sup>9</sup>

8 STM (2024). Présentation faite par M. Eric Allan Caldwell lors des rendez-vous de la mobilité durable «Le métro de Montréal: un actif extraordinaire».

9 STM (2024). Présentation faite par M. Eric Allan Caldwell lors des rendez-vous de la mobilité durable «Le métro de Montréal: un actif extraordinaire».

10 Lefebvre-Ropars, G., Morency, C. et Negron-Poblete, P. (2021). *Caractérisation du partage de la voirie à Montréal*: Notes de recherche, Polytechnique Montréal, 17 pages.



© STM



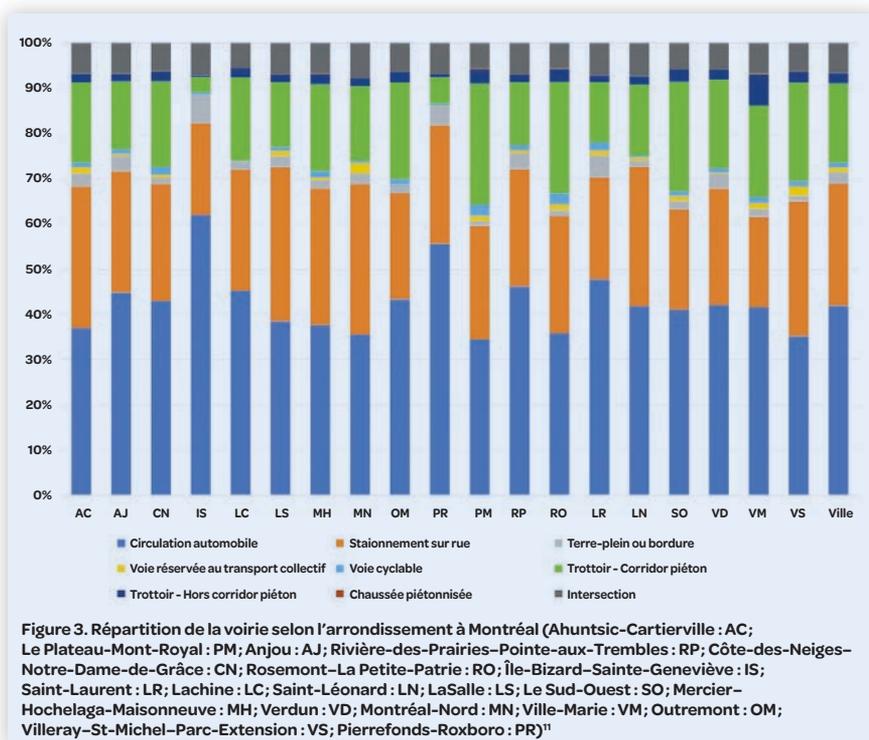
© STM

améliorer), comme des cibles agressives de réduction de la dépendance à la voiture, contrastera avec l'idée qu'«à chaque québécois, sa voiture électrique» et permettra d'atteindre de telles cibles.

3. Développer une compréhension fine des besoins de déplacement actuels en s'appuyant sur des données probantes telles que celles qui proviennent des grandes enquêtes québécoises sur la mobilité<sup>12</sup>, et de divers scénarios qui tiennent compte de la demande dite latente (soit contrainte par l'absence d'offre, soit redirigée vers d'autres modes, destinations ou heures de déplacement).
4. Remettre en question les normes de conception routière, la valeur du temps associée aux différents types de voyageur-euses, le niveau de service qui fait abstraction des enjeux d'inclusivité et des impacts à long terme, puis revoir l'allocation des emprises publiques (partage de la rue) pour véritablement donner la priorité aux modes dont on souhaite augmenter l'efficacité et aux usager-ères dont on souhaite augmenter la présence et la sécurité.

5. Proposer des scénarios d'offres de transport en commun, de réseaux actifs et de systèmes partagés sur la base d'hypothèses clairement énoncées, d'outils transparents

(idéalement ouverts et accessibles, comme la plateforme Transition<sup>13</sup>) (voir Figure 4), de données probantes et d'indicateurs couvrant une diversité d'impacts sociaux, économiques et >



<sup>11</sup> Lefebvre-Ropars, G., Morency, C. et Negron-Poblete, P. (2021). *Caractérisation du partage de la voirie à Montréal: Notes de recherche*, Polytechnique Montréal, 17 pages.

<sup>12</sup> <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/planification-transport/enquetes-origine-destination/pages/enquetes-origine-destination.aspx>

<sup>13</sup> Transition est une plateforme ouverte développée par la Chaire Mobilité de Polytechnique Montréal pour soutenir la planification de réseaux de transport collectif et multimodaux. [www.transition.city](http://www.transition.city)

## DOSSIER SPÉCIAL

environnementaux, notamment en s’inspirant de la logique des chaînes de causalité. Assurer aussi que les hypothèses et paramètres soient formalisés et que les résultats puissent être reproduits.

6. Inclure des analyses de robustesse et de redondance pour assurer que les usager-ères des réseaux de transport collectif ne soient pas otages d’un trajet, d’un mode ou d’une option. Qui en effet aurait eu l’idée de fermer le pont Jacques-Cartier à l’ouverture du nouveau pont Samuel-De Champlain pour éviter que sa demande ne soit cannibalisée comme on l’a fait lors de l’ouverture du REM en retirant des lignes de bus «en compétition»?
7. Assurer la cohérence des réseaux à toutes les échelles, cesser de réfléchir les mobilités urbaine, périurbaine, interrégionale, interurbaine ainsi que leurs réseaux, de façon indépendante et plutôt considérer les trajectoires complètes dans l’évaluation de la performance et de la qualité des trajets et des options disponibles.

### Quelle responsabilité pour les ingénieur-es?

L’article 1.1 de la Loi sur les ingénieurs souligne clairement que l’exercice de l’ingénierie est «une activité à caractère scientifique» et dont le but est «d’offrir un milieu fiable, sécuritaire et durable». Le code de déontologie des ingénieur-es souligne aussi qu’il faut «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».

Respectons-nous vraiment l’essence de cette loi et du code de déontologie lorsque comme ingénieur-es, nous permettons, par nos compétences et notre savoir-faire,

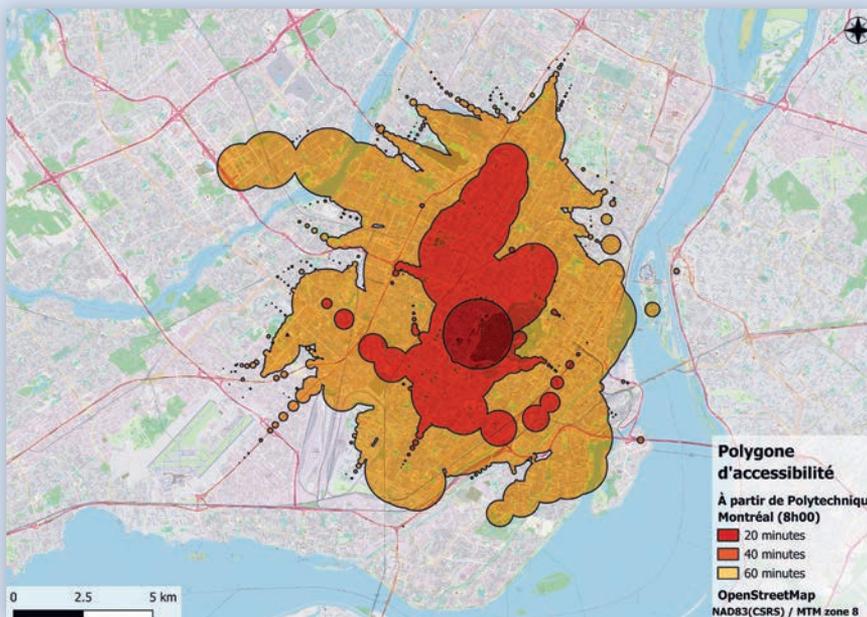


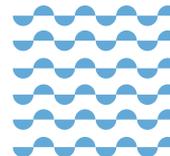
Figure 4. Exemple de carte d’accessibilité en transport collectif (calculs basés sur la plateforme Transition)

la mise en œuvre de décisions qui vont à l’encontre de l’ensemble des cibles de la Politique de mobilité durable (parmi d’autres cibles), qui augmentent la dépendance au véhicule privé, qui augmentent les coûts collectifs et individuels de transport, qui augmentent les inégalités, qui exacerbent la crise climatique en promouvant le statu quo? Protéger le public n’est-ce pas justement mettre en lumière tous les risques associés à de mauvaises décisions, mauvais choix d’infrastructures, mauvaises dépenses, en s’appuyant sur des faits probants et une démarche scientifique rigoureuse? C’est ce que suggère d’ailleurs l’article 2.05 de notre code de déontologie.

Quelle responsabilité ont les ingénieur-es, en 2024, face à un sous-investissement dans le maintien des actifs (comme le métro de Montréal), à un désengagement chronique envers le transport en commun et ses alliés (marche, vélo, micromobilité, modes partagés), à un appétit pour de nouvelles infrastructures (le fameux

troisième lien), aux dépens de la viabilité des infrastructures existantes, à l’absence de considération de la chaîne de causalité complète des impacts découlant de décisions maintenant le statu quo ou exacerbant les enjeux fondamentaux d’un système de transport ancré autour du véhicule privé?

Plusieurs... notamment de mettre en lumière les risques associés à une mauvaise planification et gestion des réseaux, de s’interroger lorsque vient le temps de contribuer à des projets qui négligent les impacts à long terme et qui font fi des connaissances scientifiques ainsi que de contribuer proactivement au développement de cette vision commune de la mobilité dont on a tant besoin au Québec. ●



Par Ariane Mailhot, ing.,  
chargée de projets  
Infrastructures et mobilité  
& Jade Giroux Larkin,  
directrice Marketing et  
communication  
Société de transport  
de Sherbrooke

# Devenir une réelle alternative à l'« auto solo » : les défis du transport en commun au Québec

Dans un contexte où le développement des municipalités du Québec évolue rapidement, il est essentiel de réaliser une planification concertée de l'aménagement du territoire et du transport en accordant une place de choix au transport en commun. La ville de Sherbrooke est en pleine transformation, ce qui pose des défis et crée des occasions favorables liées à la mobilité urbaine. Une vision stratégique solide et commune entre la Ville et la Société de transport permet de guider les perspectives de développement, tout en reconnaissant les avantages du transport en commun. En effet, un système de transport en commun efficace contribue non seulement à réduire les embouteillages et les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à améliorer la qualité de vie de la population.

Alors que la dépendance à l'automobile est bien ancrée, l'ajout de nouveaux services de transport en commun et d'infrastructures adaptées est fondamental pour stimuler un transfert modal. Cela inclut des passages plus fréquents et une meilleure ponctualité, éléments souvent mentionnés à la faveur de l'« auto solo ». En offrant une alternative fiable et avantageuse, il est possible d'encourager davantage de personnes à opter pour les transports collectifs. **Alors, comment faire prospérer nos services de transport collectif dans des villes bâties pour l'automobile ?**

## Aménager au bénéfice de la mobilité durable

Tout le monde se déplace à pied à un moment ou à un autre. C'est particulièrement vrai dans le cas des personnes qui utilisent le transport en commun, qui se rendent aux arrêts et prennent des

correspondances. Accorder une place de choix aux piéton·nes dans l'aménagement de nos villes est essentiel pour favoriser une mobilité durable. La marche, en plus d'être un mode de transport à part entière, donne accès à une foule de services lorsque les quartiers sont aménagés à l'échelle de l'individu à pied ou à vélo. De plus, puisque le transport en commun complémente avantageusement les modes de transport actifs, les retombées positives des aménagements piétons sont décuplées.

Pour qu'un parcours piéton soit agréable, on doit minimalement s'y sentir en sécurité. Or, dans de nombreuses villes au Québec, tout comme à Sherbrooke, on trouve de nombreuses rues sans trottoir et peu éclairées. Ces aménagements constituent un enjeu de taille, puisqu'ils sont orientés sur l'usage de l'automobile. Même en offrant un service de transport



© STS

en commun fréquent et efficace sur ces artères, l'accès difficile aux arrêts demeure un obstacle. Le trottoir est donc un outil nécessaire pour favoriser la mobilité active et durable, tant sur le plan de la sécurité que de l'accessibilité. D'autres outils tels que la sécurisation des intersections, un déneigement efficace, un éclairage adéquat, l'ajout de mobilier urbain et des trajets piétonniers réduisant les détours >



## DOSSIER SPÉCIAL

« La transition vers une mobilité plus durable est un incontournable pour notre société. »

contribuent aussi à changer la dynamique des artères orientées sur le « tout à l'auto ». Pour faire prospérer nos transports en commun, il faut commencer par aménager nos quartiers à l'échelle des personnes qui se déplacent à pied.

### S'adapter aux réalités démographiques du territoire

La notion de ville accessible en transport en commun repose sur deux dimensions fondamentales et complémentaires : la population et ses déplacements sur le territoire. Sherbrooke, par exemple, se compose d'une population diversifiée, comprenant des personnes de différents âges, revenus et occupations. Comprendre le lien étroit entre le territoire et les gens qui s'y déplacent permet aux sociétés de transport de déployer stratégiquement leurs services de manière à favoriser l'accès au transport en commun, tout en optimisant les ressources. En effet, la prise en compte des spécificités de chaque secteur permet de mieux répondre aux besoins des citoyen·nes et d'optimiser l'efficacité du réseau de transport.

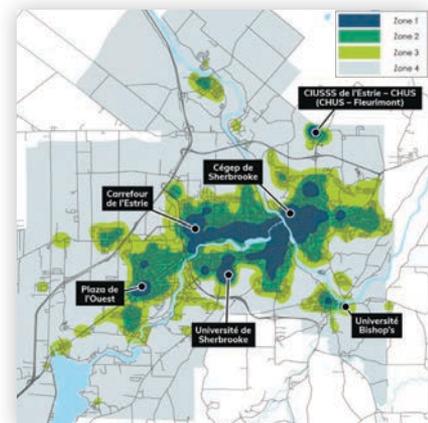
Établir la densité des déplacements de chaque secteur permet d'adapter l'offre de transport en commun en conséquence.

C'est la stratégie qu'a utilisée la Société de transport de Sherbrooke pour établir ses normes de service. Elle a divisé le territoire en quatre zones de déplacements, représentant respectivement 50, 30, 15 et 5% des déplacements motorisés totaux réalisés. Soulignons qu'à Sherbrooke, la zone 1 représente 50% des déplacements pour seulement 4% de la superficie du territoire ; cette zone présente donc des conditions optimales pour le transport en commun. À l'inverse, la zone 4 représente 5% des déplacements pour 76% de la superficie du territoire ; cette zone présente donc des conditions difficiles pour le transport en commun. Les critères de conception du réseau de la Société de transport de Sherbrooke sont établis en fonction des zones desservies. Par exemple, les quartiers centraux et mixtes (zone 1) bénéficient de lignes d'autobus fréquentes vers les grands générateurs de déplacements de la ville. Les quartiers résidentiels de densité moyenne et les parcs industriels (zones 2 et 3) bénéficient plutôt de lignes menant à un important point de correspondance et qui donne ensuite accès à un large éventail de destinations. Enfin, les zones rurales ou résidentielles à plus faible densité (zone 4) bénéficient de services de transport à la demande,

un modèle optimisant davantage les ressources dans les secteurs où la densité des déplacements est plus faible. Pour faire prospérer notre offre de transport en commun, il faut reconnaître le potentiel de chaque secteur et moduler le service en fonction des réalités du territoire.

### Intégrer le transport en commun dans la planification du territoire

Plusieurs secteurs de nos villes sont moins favorables à une desserte optimale en transport en commun. On n'a qu'à penser aux zones où la concentration de déplacements est faible, aux rues en dédales



Zones de densité des déplacements motorisés





© STS

ou aux zones isolées. Or, le transport en commun est un service municipal et doit constituer une réelle option de déplacement pour la population. Adoucir les contraintes de nos quartiers existants est un travail de patience; il est donc primordial d'intégrer le transport en commun dans la planification du développement du territoire afin de ne pas reproduire les erreurs du passé. Les projets de développement et de redéveloppement immobiliers sont des occasions en or de léguer des milieux de vie où la mobilité durable est accessible et attractive. Les recettes à succès sont connues et ne nécessitent pas de grands investissements lorsqu'elles sont appliquées dès le départ.

Les Municipalités ont les outils pour encadrer les projets afin que la desserte en transport en commun y soit efficace, voire structurante. Une démarche de planification concertée en matière d'aménagement et de transport peut permettre de consolider des axes de transport existants de manière à les rendre encore plus dynamiques et attractifs. En impliquant les sociétés de transport en amont de la planification des projets immobiliers, les Municipalités s'assurent d'offrir un service essentiel. Pour faire prospérer nos services de transport en commun, il faut cesser de



© STS

construire nos villes pour l'automobile, mais plutôt chercher à offrir à chaque personne habitant le territoire l'accès à un éventail d'options de transport.

La transition vers une mobilité plus durable est un incontournable pour notre société. Or, même si l'on reconnaît cette prémisse, le changement d'habitudes est difficile à réaliser. Le transport en commun doit être très attractif pour concurrencer les avantages alléchants de l'automobile, et ce, particulièrement dans les villes où elle

est encore reine. La Société de transport de Sherbrooke a fait l'audacieux pari d'augmenter son offre de service année après année, et ce, même durant la pandémie. En 2024, non seulement on a retrouvé l'achalandage pré-pandémie, mais il a été dépassé grâce à des hausses rarement observées. Ce qui se passe présentement à Sherbrooke démontre toute la pertinence d'investir dans des solutions de transport durables et collectives. Il n'y aura jamais de meilleur moment qu'aujourd'hui pour prendre le virage. ●

## L'urgence d'innover

# Americana 2025

📍 Grand Quai du Port de Montréal

12 et 13  
mars  
2025

Pour toute demande de partenariat, veuillez contacter :  
Claire Gaouditz  
cgaouditz@reseau-environnement.com  
514 512-2934

Organisé par  Réseau  
Environnement



## RURALITÉ ET TRANSPORT COLLECTIF À LA MRC DE COATICOOK

# Vers une mobilité durable et inclusive

Dans un contexte où les changements climatiques, l'inclusivité sociale et la viabilité économique sont des enjeux cruciaux, investir dans le transport collectif devient une priorité incontournable. Le transport collectif ne réduit pas seulement les émissions de gaz à effet de serre (GES); il favorise le dynamisme de nos milieux de vie en offrant des options de mobilité accessibles à chacun-e, tout en stimulant l'économie locale par l'amélioration de l'accès aux emplois et aux services. Que ce soit en milieu urbain ou rural, chaque communauté est gagnante si elle adopte des solutions de transport collectif adapté, innovantes et durables.

La transition socioécologique et les plans climat des Municipalités régionales de comté (MRC) et autres Municipalités jouent un rôle essentiel dans cette transformation. En intégrant des solutions de transport collectif dans leurs stratégies, les collectivités peuvent non seulement atteindre leurs objectifs environnementaux, mais aussi renforcer la résilience de leurs communautés.

La MRC de Coaticook, située en Estrie, s'engage activement dans cette voie. Cet article met en lumière ses actions, en particulier le service de transport à la demande, une solution flexible et efficace qui pourrait inspirer d'autres Municipalités et MRC rurales du Québec.

### Innover pour la mobilité rurale

Face aux défis de la mobilité rurale, la MRC de Coaticook a déployé plusieurs initiatives pour répondre aux besoins de ses citoyen-nés. L'objectif est d'offrir un service de transport accessible, économique et écologique.

#### Le Service de Transport à la Demande

Contrairement aux lignes d'autobus traditionnelles, le service de transport à la demande, qui est au cœur de cette stra-

tégie, permet de réserver un trajet via une application mobile ou par un appel téléphonique. Des taxis électriques sont utilisés et déployés en fonction des demandes, optimisant ainsi les trajets et réduisant les temps d'attente.

#### Fonctionnement et avantages

- **Flexibilité** : Les utilisateur-trices peuvent réserver des trajets selon leurs besoins, ce qui est particulièrement avantageux dans les zones rurales à faible densité de population.
- **Efficacité** : L'optimisation des trajets permet de réduire les kilomètres parcourus à vide, diminuant ainsi les coûts opérationnels et l'empreinte carbone.
- **Accessibilité** : Ce service est inclusif et offre des options pour les personnes à mobilité réduite ainsi que des tarifs abordables.

#### Développement des services

En plus du transport à la demande, la MRC soutient une ligne interurbaine vers Sherbrooke, répondant ainsi à d'importants besoins de mobilité et contribuant à réduire les déplacements en « auto solo », responsables de 43% des émissions de GES au Québec. Pour y parvenir, diverses

études de déplacements et analyses ont été réalisées afin de mieux comprendre les besoins des communautés et d'améliorer les services offerts.

#### Plusieurs autres initiatives

- **Défi La fièvre de la mobilité** : Durant l'été 2024, la MRC a encouragé les membres de son personnel à utiliser les services de transport collectif. Parmi eux, 30% ont participé, générant 56 déplacements en transport collectif, dont 38 en transport interurbain et 18 en transport à la demande. En plus d'inciter d'autres organisations à relever le défi, cette initiative a sensibilisé les employé-es aux avantages du transport collectif et encouragé des changements de comportement à long terme.
- **Sensibilisation et éducation** : Des efforts significatifs sont menés pour sensibiliser et éduquer la communauté sur la mobilité durable. Cela inclut la refonte du site web pour faciliter l'accès à l'information liée aux transports, la participation au Défi Citoyen pour le Climat du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CRE Estrie) ainsi que des campagnes de publicité, des affiches, des kiosques et d'autres actions de communication.



Quelques chiffres  
de la dernière année

Seulement **2\$** par trajet

Une moyenne de  
**122 transports**  
par semaine

Augmentation moyenne de  
**15%** par trimestre

POUR  
EN SAVOIR  
PLUS!



« Face aux défis de la mobilité rurale, la MRC de Coaticook a déployé plusieurs initiatives pour répondre aux besoins de ses citoyen·nes. »

### Perspectives et recommandations

Pour les Municipalités et MRC du Québec, l'adoption de solutions innovantes en matière de transport collectif peut représenter une voie prometteuse pour améliorer la mobilité tout en respectant les objectifs environnementaux et sociaux. Voici quelques recommandations pour une mise en œuvre réussie de diverses initiatives de transport collectif :

- Adapter les services de transport aux spécificités de la population et du territoire. Cela inclut la réalisation d'études de déplacements pour mieux comprendre **les besoins des communautés** et déterminer quelles solutions sont les mieux adaptées.
- Mettre en place des **services flexibles** qui permettent aux utilisateur·trices de réserver des trajets selon leurs besoins.
- Encourager l'utilisation de **véhicules électriques** pour les services de transport collectif afin de réduire les émissions de GES.

- Collaborer avec des entreprises **technologiques** pour développer des solutions de réservation et de gestion des trajets telles que des applications mobiles et des systèmes de gestion de flotte.
- **Informier et éduquer** les citoyen·nes sur les avantages des différentes solutions de transport collectif pour encourager leur utilisation. Cela peut inclure des campagnes de publicité, des ateliers communautaires et la participation à des défis climatiques.
- Travailler **en partenariat** avec d'autres Municipalités, MRC et organisations pour partager les meilleures pratiques et développer des solutions communes. Les collaborations avec des entreprises privées et des institutions académiques peuvent également apporter des ressources et des expertises supplémentaires.
- Mettre en place des mécanismes de suivi pour **évaluer l'efficacité des initiatives de transport collectif** et recueillir les rétroactions des utilisateur·trices. Utiliser

ces données pour apporter des améliorations continues aux services offerts.

En adoptant une approche globale et intégrée, les Municipalités et MRC peuvent non seulement améliorer la mobilité de leurs citoyen·nes, mais aussi contribuer de manière significative à la transition socioécologique et à la lutte contre les changements climatiques.

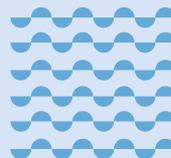
### Appel à l'action

Imaginez des villes et des villages où chaque résident·e, quel que soit son âge ou sa condition physique, peut se déplacer facilement et en limitant son impact sur l'environnement.

Nous vous invitons à explorer les possibilités pour votre territoire. Chaque initiative, chaque projet, chaque effort compte. En osant innover et en faisant du transport collectif un vecteur de transition, nous pouvons bâtir des communautés plus résilientes et prospères. Rejoignez-nous dans cette démarche ambitieuse et inspirante pour un avenir qui nous donne de la fierté! ●



DOSSIER SPÉCIAL



Par Jacinthe Lauzon,  
directrice du Service  
des communications et  
relations avec le citoyen  
& Élise Villeneuve, ing.,  
directrice du Service  
du génie  
Ville de Candiac

VILLE DE CANDIAC

# Construire, grandir, se développer intelligemment

Avec près de 24 000 habitant-es, Candiac, en Montérégie, prouve que la taille d'une municipalité n'est pas un frein à l'innovation. Au contraire, la Ville s'est engagée à repenser ses infrastructures et services pour répondre aux défis d'une croissance démographique rapide et aux enjeux en matière de mobilité.



© Ville de Candiac

Dans un premier temps, afin de bâtir sa propre fondation, la Ville s'est dotée d'un arsenal de plans et de politiques axés sur l'environnement et l'adaptabilité face aux contextes changeants. Ceux-ci sont tous chapeautés par une planification stratégique inspirée des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

En lien avec ces objectifs, le Plan de mobilité active et durable intégré (PMADi) est un pilier de cette transformation. Bien plus qu'un simple encouragement aux déplacements actifs et collectifs,

il incarne une vision globale pour redéfinir la mobilité selon les besoins évolutifs de la population. Né d'une vaste démarche consultative, le PMADi guide les décisions stratégiques en matière de planification, d'aménagement du territoire et de transport, en adoptant une approche intégrée à l'échelle locale, régionale et métropolitaine. Ce plan ambitieux vise notamment à promouvoir des modes de vie sains, à répondre à la demande croissante de déplacements multimodaux en réduisant la dépendance à l'« auto solo » et à optimiser les réseaux existants.

Afin d'élaborer son PMADi, il était essentiel pour Candiac de dresser un portrait exhaustif des besoins de la population. La Ville a donc entrepris une démarche de consultation multidimensionnelle. Un sondage auprès de la population a été réalisé par des consultations ciblées auprès des personnes âgées, des élèves et de leurs parents ainsi que des employé-es et des organisations sportives, ce qui a permis de recueillir des informations propres à ces groupes. Cette approche a fourni un diagnostic riche et varié des pratiques de déplacement et des attentes

citoyennes, constituant une base solide pour la rédaction du Plan.

Cependant, la vision de la Municipalité en matière de mobilité a pris racine bien avant cette initiative. En 2016, avec la venue de deux projets résidentiels d'envergure, un projet d'aménagement axé sur les déplacements à pied connu sous l'acronyme POD pour *pedestrian-oriented development*, et un projet d'aménagement axé sur le transport collectif connu sous l'acronyme TOD pour *transit-oriented development*, Candiac est devenue la première Municipalité au Québec à adopter un guide de type code basé sur la forme (*form-based code*) nommé **Guide d'aménagement pour des quartiers viables**. Un code basé sur la forme est un code d'urbanisme centré sur la forme urbaine plutôt que sur le zonage conventionnel par usage. Le guide illustré, de 215 pages, permet de s'assurer que les projets développés sur son territoire respectent les meilleures pratiques de développement et d'aménagement durables, tout en créant un milieu de vie à échelle humaine.



VOYEZ  
LE PROJET  
EN VIDÉO!

### Le projet TOD de la gare

Au cœur de cette planification se trouve le TOD de la gare, un des quelques projets novateurs de démonstration retenus par la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour mettre en application les principes de développement durable. Conçu autour du transport actif et collectif, il vise à créer un milieu de vie

compact et cohérent. L'accès principal à la gare, réservé aux personnes à pied, sera transformé en une esplanade animée, une place publique sans voitures, offrant un espace convivial et sécuritaire pour

encourager les déplacements actifs. Un second accès, dédié aux autobus et aux voitures, comprendra un détour obligatoire pour inciter les automobilistes à privilégier des modes de transport alternatifs. >

## On travaille avec les municipalités à faire un bond dans la décarbonation.

En encourageant nos clients à favoriser l'**efficacité énergétique**, la **biénergie** et le **gaz naturel renouvelable**, on accélère la transition énergétique au meilleur coût pour la société. Consommons mieux et moins, et maximons nos infrastructures existantes pour un avenir plus durable.

Contactez-nous pour en savoir plus : [municipal@energir.com](mailto:municipal@energir.com)

**energir**

penser  
l'énergie  
autrement





## DOSSIER SPÉCIAL

VOYEZ  
LE PROJET  
EN VIDÉO!

«Le succès de nombreux projets à Candiac repose sur une collaboration étroite entre les services. Par exemple, les équipes du Génie et de l'Urbanisme se complètent et se défient mutuellement pour proposer de nouvelles solutions.»

Ce nouveau quartier sera connecté aux secteurs avoisinants par des pistes cyclables et des trottoirs sécurisés, facilitant également l'accès aux commerces grâce à des lignes d'autobus renforcées.

De plus, l'un des attraits du projet est la création d'une promenade linéaire traversant le quartier. Dotée de technologies de gestion des eaux pluviales écologiques et résilientes, cette infrastructure permet de parcourir le trajet d'est en ouest à pied ou à vélo et aussi rapidement qu'en voiture.

En outre, le quartier comprend une intégration harmonieuse des ouvrages de gestion des eaux de pluie. Il utilise un système de gestion à bilan volumétrique nul, favorisant l'infiltration des eaux dans le sol au lieu de leur évacuation vers les égouts pluviaux, excepté en cas d'urgence.

### Les traverses piétonnières intelligentes et lumineuses

Dans le cadre de ses efforts pour améliorer la sécurité des déplacements actifs,

Candiac a également lancé en 2024 un projet pilote de passages piétonniers intelligents et lumineux. Ce système vise à rendre plus visibles les personnes empruntant quatre passages à proximité de deux écoles primaires et d'un centre socioculturel.

En somme, le système intègre dans la voirie des pavés électroluminescents alimentés par des caméras infrarouges qui détectent la présence des piétons et qui activent l'éclairage pour signaler leur présence aux automobilistes. Si les résultats du projet s'avèrent concluants après l'hiver, cette technologie pourrait être déployée plus largement dans la ville, y compris dans le quartier TOD de la gare.

### La clé du succès: la collaboration

Le succès de nombreux projets à Candiac repose sur une collaboration étroite entre les services. Par exemple, les équipes du Génie et de l'Urbanisme se complètent et se défient mutuellement pour proposer

de nouvelles solutions. Ce mode de fonctionnement a permis de relever des défis complexes, comme la gestion des eaux pluviales, et de concevoir des infrastructures qui sont non seulement efficaces sur le plan technique, mais qui s'intègrent aussi harmonieusement dans le paysage urbain.

En conclusion, Candiac démontre, par l'expertise et l'engagement de ses professionnel·les, sa capacité à construire, à grandir et à se développer intelligemment. Chaque projet incluant la mobilité reflète une approche intégrée et collaborative. Candiac prouve ainsi qu'avec une planification minutieuse, une ambition affirmée et des initiatives audacieuses, il est possible de devenir un modèle inspirant en matière de mobilité et d'urbanisation responsables. ●

# Génial

Le congrès



GÉNIAL, LE CONGRÈS 2024

## Thetford, on l'a fait!

D'année en année, le comité responsable de l'organisation du Congrès Génial se démène pour offrir un événement haut en couleur. Cette année, congressistes, partenaires, exposant-es et conférencier-ères se sont rendus à Thetford pour animer le chapitre de Québec de l'Association durant quatre journées bien remplies. Chers participants et chères participantes, vous avez su rendre l'ambiance de ce congrès dynamique et en profiter pour créer des moments inoubliables.



La soirée du dimanche au mont Adstock a permis de réchauffer l'ambiance avec des activités brise-glace et de réseauter en grand nombre afin de souligner le début du Congrès.



Pour nous accueillir en grand, nous avons compté, à plusieurs moments du congrès, sur le maire de Thetford, M. Marc-Alexandre Brousseau, la directrice des Communications de la Ville, Mme Caroline Poulin, le tout sous la présidence de congrès de M. Alexandre Meilleur, ing.



Les exposant-es participaient en grand nombre aux activités d'animation du salon. C'est grâce à leur présence enthousiasmante que le Congrès a connu un aussi grand succès. Merci d'avoir été des nôtres!



Les séances de formations techniques offertes ont connu de grands succès. Avec des conférencier-ères explorant des sujets qui occupent continuellement l'actualité tels que la gestion contractuelle, l'intelligence artificielle, la gestion de projet et le développement des compétences, chaque participant-e avait l'occasion de perfectionner des connaissances qui lui seront utiles tout au long de l'année!



GÉNIAL, LE CONGRÈS 2024



Nous tenons à vous présenter le comité organisateur derrière l'événement, parce qu'il s'agit de personnes d'exception!  
De gauche à droite : Bruno Gilbert, Alexandre Meilleur, Sébastien Bédard, Monica Beaudet, Josée Bournival, Louis Audet, Marie-Claude Levesque, Daniel Cyr, Carl Binette, Dany Lachance, Caroline Poulin. Merci également à Hala Gébrine.



Les rencontres des trois communautés de pratique de l'Association ont fait déborder les salles!



C'est également lors de notre congrès que nous tenons notre assemblée générale annuelle (AGA) afin de dresser un bilan des derniers mois et de déterminer qui seront les administrateur-trices et officier-ères pour l'année à venir. Notre équipe pour 2024-2025 sera donc composée des personnes suivantes (de gauche à droite):

**Vous souhaitez prendre part à l'édition 2025 du congrès de l'Association? Soyez des nôtres du 14 au 17 septembre 2025 à l'hôtel Sheraton de Laval.**

**POUR EN SAVOIR PLUS!**

- Annick Auger, ing., administratrice;
- Frédéric Tremblay, ing., administrateur;
- Philippe Côté, ing., trésorier;
- Pierre-Olivier Kwemi, ing., administrateur;
- Gérald Tremblay, ing., président sortant;
- Monica Beaudet, directrice générale;
- Julie René, ing., présidente;
- Alexandre Meilleur ing., représentant des gouverneur-es;
- Réjean Vigneault, ing., vice-président;
- Philippe Ryan, ing., secrétaire;
- Hala Gébrine, ing., administratrice (absente de la photo);
- Charles O'Neil, ing., administrateur (absent de la photo).



## LES PRIX D'EXCELLENCE DE L'AIMQ

Au cours de sa soirée de gala qui a eu lieu le 17 septembre dernier, l'Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ) a remis un total de cinq prix aux équipes municipales et aux ingénieur-es qui se sont démarqués en 2024. Le gala est une tradition du congrès annuel. Cette année, il s'est tenu du 15 au 18 septembre 2024 à Thetford.

### PRIX GÉNIE MÉRITAS

Il s'agit du prix le plus prestigieux de l'Association. Créé en 1991, il est décerné annuellement par l'AIMQ pour souligner le caractère exemplaire et innovateur d'une réalisation municipale à laquelle des ingénieur-es membres de l'AIMQ ont étroitement participé. Cette année, le prix est remis à Nathalie Côté, ing. et à Caroline Gravel, ing., de la Ville de Sherbrooke, pour le projet de relocalisation du pont des Grandes-Fourches, un projet de grande ambition qui leur a permis, par le fait même, d'entamer une réflexion plus profonde sur l'aménagement de leur centre-ville, la protection des berges et de protection de zones inondables.

Prix Génie Méritas, de gauche à droite: Alexandre Meilleur, ing., président du comité de sélection du prix, Nathalie Côté, ing., cheffe de section – Coordonnatrice du projet, Caroline Gravel, ing., directrice du Service des infrastructures, des eaux et des projets majeurs, Gaétan Drouin, directeur général adjoint à la Ville de Sherbrooke.



## PRIX RECONNAISSANCE

Le prix Reconnaissance est remis à une personne qui s'est distinguée au cours de l'année ou des années pour son implication au sein de l'Association. Cette année, il est exceptionnellement remis à deux personnes, Bruno Gilbert et Jean-Luc Gagnon, pour leur implication depuis plus de 30 ans au sein de l'Association. Ils ont, au total, contribué à huit congrès annuels, sans compter les nombreuses heures qu'ils ont offertes à diverses causes.

Prix Reconnaissance de l'AIMQ, de gauche à droite: Jean-Luc Gagnon, ing. et Bruno Gilbert, ing.



## PRIX GESTION DES ACTIFS MUNICIPAUX

Le prix Gestion des actifs a été remis à la Ville de Laval pour la création, dès 2021, de la Division gestion des actifs, ce qui lui a permis d'intégrer cet aspect clé de l'ingénierie de façon optimale et proactive dans les services offerts à sa population. Cela inclut d'ailleurs des formations poussées offertes aux employé-es et basées sur des formations de haut calibre offertes à l'externe. En somme, c'est la volonté d'intégrer la saine gestion des actifs dans une vision détaillée et concrète qui lui a valu le prix 2024.



Prix Gestion des actifs de l'AIMQ, de gauche à droite: Patrick Lépine, ing., président du comité de sélection du prix, Driss Ellassraoui, ing., chef de la Division planification et gestion des actifs, Marie-Josée Girard, ing., directrice au Service de l'ingénierie.

## PRIX ENTREPRISE PARTENAIRE

C'est Veolia qui a reçu cette année le prix Entreprise partenaire. La compagnie a participé aux activités et services offerts par l'Association depuis de nombreuses années par sa présence au congrès annuel et par ses publicités dans la revue. Elle méritait d'autant plus ce titre qu'elle se distingue au sein des municipalités par son apport concret dans le développement durable.



Prix Entreprise partenaire de l'AIMQ, de gauche à droite: Denis Gariépy, représentant Développement des affaires, Valérie Lefebvre, représentante Développement des affaires, marché municipal, Québec, Gérald Tremblay, ing., président sortant de l'AIMQ.

## PRIX RELÈVE

Le prix est décerné à un ingénieur membre de l'AIMQ de moins de 35 ans ayant fait preuve d'un intérêt significatif pour le génie civil et ayant démontré un potentiel de progression de carrière dans le domaine municipal. Cette année, M. Pierre-Olivier Kwemi ing., chef de la Division gestion des actifs de la Ville de Longueuil, a mérité le prix pour son dévouement à servir l'intérêt public, pour son implication auprès du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) et pour son cheminement professionnel.



Prix Relève AIMQ, de gauche à droite: Pierre-Olivier Kwemi, ing., chef de la Division gestion des actifs à la Ville de Longueuil, et M. Frédéric Tremblay, ingénieur à la Ville d'Alma.

## Merci à nos partenaires de congrès

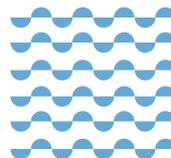


## Merci à nos partenaires annuels





CHRONIQUE  
GESTION DES ACTIFS



Par Driss Ellassraoui, ing.  
MBA, chef de la Division  
de planification et  
gestion des actifs,  
Service de l'ingénierie  
Ville de Laval

INFRASTRUCTURES URBAINES

# Une approche participative pour l'implémentation des pratiques de gestion des actifs à la Ville de Laval

La Ville de Laval a reçu le prix Gestion des actifs de l'AIMQ 2024 pour la création en 2021 de la Division de gestion des actifs, ce qui lui a permis d'intégrer cet aspect clé de l'ingénierie de façon optimale et proactive dans les services offerts à la population. Cet article présente plus en détail cette réalisation de la Ville.

Les Municipalités font face à des besoins croissants en matière de maintien et de prolongement de leurs infrastructures et doivent répondre aux attentes citoyennes et aux besoins en développement du territoire. En plus de ces enjeux, des défis

liés aux changements climatiques et aux nouvelles réglementations poussent les Municipalités à adapter leurs actifs pour garantir leur résilience et leur conformité aux normes en vigueur.

Dans ce contexte, la mise en œuvre d'une démarche de gestion des actifs structurée est devenue essentielle pour soutenir les personnes dirigeantes et élues dans leur prise de décisions relatives aux investissements.



Photo des membres de la division lors d'un des ateliers de gestion des actifs.

«Au fil d'arrivée de cette démarche, la Ville a aussi élaboré une politique de gestion des actifs, fruit d'une collaboration entre plusieurs services municipaux.»



© Dreamstime

### Mobiliser grâce à une approche participative

Pour l'implantation des pratiques de gestion des actifs, la Ville de Laval a opté pour une démarche participative et mobilisatrice impliquant des membres d'équipes provenant de différents services et travaillant à divers niveaux de responsabilité.

Cette démarche a commencé en 2020 avec des ateliers animés par des spécialistes en gestion des actifs municipaux, ateliers qui se sont terminés avec l'élaboration d'un plan d'action. Depuis, de nombreux projets ont vu le jour pour structurer les compétences fondamentales de cette gestion, tels que recommandés dans les documents de référence de la Fédération canadienne des municipalités (FCM).

### Faire évoluer la structure organisationnelle pour atteindre ses objectifs

Tout cela a suscité une réflexion sur l'organisation des équipes de travail du Service de l'ingénierie (SING). Il est rapidement devenu clair que, pour que cette approche vive au quotidien, elle

devait se refléter sur le plan structurel. De là est née la Division de gestion des actifs, une division qui est devenue la gardienne des infrastructures gérées par le SING, incluant les réseaux d'eau potable, les égouts, la chaussée, l'éclairage, les feux de circulation ainsi que les structures et ouvrages d'art.

Le cœur de sa mission est d'acquérir une connaissance étroite des infrastructures municipales sous sa responsabilité afin de planifier et de prioriser les interventions selon les données factuelles recueillies. Cette connaissance permet ensuite d'orienter sur des bases objectives la prise de décisions par les instances de gouvernance municipale, une approche qui est à la fois préventive et proactive et qui favorise une gestion optimale des fonds publics, éthiquement irréprochable.

Ces changements, pour être durables, ont été accompagnés d'une formation visant à renforcer les compétences de chaque membre de l'équipe. La formation a été développée sur la base des outils de planification en gestion des actifs du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) et de la FCM. Un des objectifs est d'élaborer un plan de gestion des actifs (PGA),

en collaboration avec les services partenaires, pour chaque groupe d'actifs géré par le Service de l'ingénierie.

### Standardiser pour plus d'agilité

Pour standardiser les méthodes de travail et assurer la cohérence dans l'analyse et dans la prise de décisions, la Division s'est dotée de processus, de procédures et de critères d'analyse. Loin d'être perçu comme un carcan, ce cadre a au contraire rendu l'équipe plus agile et plus confiante dans la formulation de ses recommandations. Munis de tous les outils nécessaires à la prise de décision éclairée, les professionnels peuvent défendre aisément leurs choix de priorités selon l'état des actifs, les budgets adoptés par l'Administration et les contraintes auxquelles l'équipe de conception sera confrontée. Les recommandations d'interventions sont colligées sous forme de fiche d'interventions permettant de documenter et de justifier les besoins.

De plus, le partage d'expertises entre les membres de l'équipe, appuyé par des formations ciblées, a permis de faire une meilleure utilisation des «techniques sans tranchées» pour le maintien des conduites d'eau et des ponceaux. >



## CHRONIQUE GESTION DES ACTIFS

La Division planifie ainsi de plus en plus de travaux avec ces techniques en vue de réduire les délais de réalisation des travaux, d'optimiser les investissements pour le maintien des actifs municipaux et d'accélérer la réduction du déficit d'entretien, en plus de contribuer à la diminution de l'empreinte carbone.

### Préserver l'intégrité et la traçabilité grâce à la gouvernance des données des actifs

Dans le cadre de son plan d'action pour une gestion stratégique de ses actifs, la Ville a mis sur pied en 2022 un comité permanent interservices ayant pour mission d'élaborer une feuille de route pour structurer, améliorer et maintenir à jour les données des actifs matériels. Cette feuille de route, finalisée et approuvée récemment, rassemble plus de 30 projets répartis sur un horizon de 3 ans et énumère les ressources humaines et financières nécessaires pour les mener à bien.

L'une des initiatives clés de cette feuille de route est la gouvernance des données des actifs matériels qui vise à établir des règles, des normes et des processus pour une gestion uniforme des données et des informations des actifs matériels. Cette gouvernance permettra de s'assurer que les informations sur les actifs sont fiables, régulièrement mises à jour et utilisables de manière optimale dans les prises de décision. Elle contribuera aussi à préserver l'intégrité et la traçabilité des données dans le temps. Un comité de travail chargé de la gouvernance des données des actifs matériels sera mis sur pied au cours de l'année 2025.

Par ailleurs, et depuis le début de 2024, plusieurs comités de travail ont été formés pour démarrer certains projets inscrits sur la feuille de route. Ces comités rassemblent des ressources humaines issues de différents services municipaux, permettant ainsi d'apporter des expertises variées et complémentaires.



Les cinq compétences essentielles à une prestation durable des services  
(Source : FCM elements-constitutifs-gestion-actifs-pgam.)

La mobilisation des professionnels des secteurs de l'ingénierie, des travaux publics, des technologies de l'information (TI) et d'autres domaines pour améliorer la qualité des données des actifs matériels vise également à accroître la collaboration interservices et à pérenniser une approche décloisonnée des pratiques de gestion des actifs.

### Au fil d'arrivée : une politique de gestion des actifs !

Au fil d'arrivée de cette démarche lancée en 2020, la Ville a aussi élaboré une politique de gestion des actifs, fruit d'une collaboration entre plusieurs services municipaux. Au cœur de cette politique se trouve la mise en place d'un comité de gouvernance qui veille à l'atteinte des objectifs opérationnels ainsi qu'à l'harmonisation des orientations et priorités avec la vision stratégique de la haute direction de l'administration municipale.



Résolument tournée vers l'avenir et consciente des défis colossaux des prochaines décennies, la Ville de Laval se positionne auprès de ses citoyen·nes comme un leader responsable, qui respecte ses engagements budgétaires et qui prend à bras le corps les grands enjeux d'actualité comme l'adaptation et la résilience aux changements climatiques. Viser l'excellence en matière de gestion de ses actifs est un des leviers essentiels pour répondre aux besoins croissants des communautés, et Laval est assurément sur la bonne voie. ●

## NOUVELLES BRÈVES

## Appel d'intérêt pour un nouveau mandat de recherche sur l'éclairage urbain intelligent

L'Observatoire du Centre d'expertise et de recherche en infrastructure urbaine (CERIU) lance un appel d'intérêt pour un NOUVEAU mandat de recherche visant le milieu universitaire sur l'éclairage urbain intelligent. L'objectif est de répondre aux besoins d'informations des villes concernant les pratiques actuelles, mais aussi d'explorer les opportunités offertes par ces technologies et enfin de développer des outils adaptés pour accompagner les municipalités dans leur transition vers des solutions intelligentes.

**Date limite: 9 décembre 2024**

Pour en savoir plus et pour télécharger le formulaire d'intérêt



## Guide pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'entretien

Ce Guide du CERIU a été conçu pour aider les gestionnaires municipaux à structurer ou optimiser la démarche d'entretien de leurs infrastructures. Ce document, de plus de 30 pages et complété par 3 annexes, est un support précieux pour toute organisation souhaitant mieux organiser la gestion de ses actifs.

Le guide se divise en deux parties:

- ✓ **Les avantages d'un plan d'entretien:** Cette section met en lumière les bénéfices d'une approche structurée de l'entretien des actifs, particulièrement utile pour justifier les besoins auprès des élus et autres décideurs.
- ✓ **L'élaboration d'un plan d'entretien:** Une démarche détaillée pour concevoir et mettre en place un plan d'entretien adapté à la réalité des gestionnaires d'actifs.



POUR  
TÉLÉCHARGER  
LE GUIDE

Disponible gratuitement pour les membres du CERIU. Téléchargez également nos annexes gratuites en PDF pour une vue d'ensemble simplifiée.

POUR  
EN SAVOIR  
PLUS!

## Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques

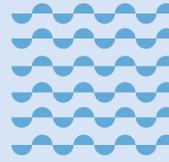
### Plus de 116 000 bornes de recharge publiques d'ici 2030

Le gouvernement du Québec a dévoilé cet automne une composante importante de son Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030), soit sa Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques, dans laquelle il investit plus de 514 M\$ sur cinq ans. Cette stratégie permettra une électrification accrue du parc automobile par le déploiement, d'ici 2030, de 6 700 bornes de recharge rapide publiques, et de 110 000 bornes de recharge publiques de niveau 2 à travers le Québec. Par ailleurs, 600 000 places de stationnement additionnelles adaptées pour les véhicules électriques seront rendues disponibles dans les multilogements.





LES CHAPEAUX BLANCS



Par Maurice

# Transports collectifs





# TUBÉCON

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES  
FABRICANTS DE TUYAUX DE BÉTON

**AU SERVICE DES  
CONCEPTEURS**

## FIABILITÉ DES PRODUITS INDUSTRIE DE CONFIANCE

15 rue Waterman, bureau 104  
Saint-Lambert (Qc) J4P 1R7

Téléphone : 450-671-6161  
info@tubecon.qc.ca  
www.tubecon.qc.ca



## INTERAIDE

L'outil d'entraide municipale



±1250 adhérents  
potentiels



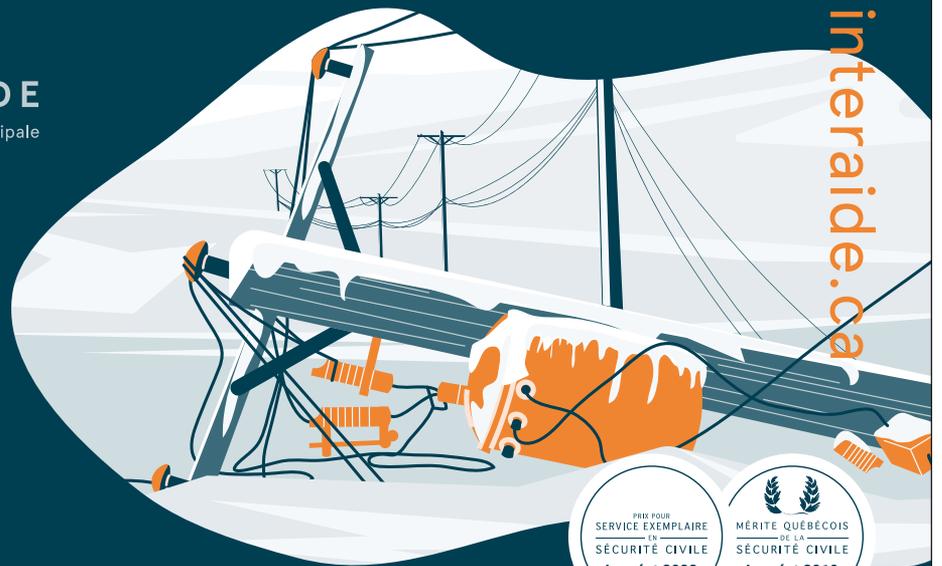
1 outil web sécurisé  
disponible 24/7



4 phases des mesures  
d'urgence



4 types de ressources  
mises en commun



Initiative de

Partenaires financiers

Partenaire technologique

Partenaires de diffusion



# Devenez membre de l'AIMQ

Faites partie du seul réseau exclusivement dédié aux ingénieurs municipaux du Québec



## Profitez dès maintenant de tous ces avantages :

- » Participation gratuite à *Génial, Les conférences* (admissibles aux heures de formation de l'OIQ)
- » Programme de conférences et de formation continue à des tarifs avantageux
- » Système d'entraide et d'échange Appel à tous
- » Services juridiques de première ligne en droit du travail ainsi qu'en éthique et déontologie
- » Prix d'excellence en ingénierie municipale
- » Accès au congrès annuel offrant jusqu'à 14 heures de formation ou d'autoapprentissage admissibles par l'OIQ
- » Et plus encore!

[www.aimq.net/devenir-membre](http://www.aimq.net/devenir-membre)



Association  
des ingénieurs  
municipaux  
du Québec