

# Génial

La revue

#117 | ÉTÉ 2021



## DOSSIER SPÉCIAL

COMMUNICATION  
DE PROJETS | 11 À 17



UNE PUBLICATION DE

Association  
des ingénieurs  
municipaux  
du Québec

5

Chronique  
juridique

8

Entrevue  
Catherine Tétreault,  
ingénieure

18

Bourse  
Alain-Lamoureux

# L'eau, notre raison d'être.<sup>MC</sup>



Montréal, Québec

Chez ADS, nous fabriquons des solutions de qualité sur lesquelles vous pouvez compter pour votre prochain projet.

## **Tuyau d'Égout SaniTite HP**

- Tuyau en Polypropylène (PP)
- Tuyau d'Égout Sanitaire et Pluvial
- Conforme aux exigences de la norme CSA B182.13
- Au chapitre 6 des matériaux du BNQ 1809-300/2018
- Diamètre de 300mm à 1500 mm
- Rigidité de 320kPa
- Assemblage avec deux joints d'étanchéité

Pour en apprendre plus sur nos solutions, visitez [ads-pipecanada.ca](http://ads-pipecanada.ca), suivez nous sur LinkedIn, ou appelez Simon Decoste au 514-886-9726.



# Sommaire



**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.

**TIRAGE** : 2 500 copies

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

**COMITÉ DE RÉDACTION** : Euloge Amoussou, ing., Michel Bouchard, ing., et Robert Roussel, ing.

**ÉDITEUR** : Euloge Amoussou, ing.

**RÉVISION LINGUISTIQUE** : Julie Lavigne

**PUBLICITÉ** : Danielle Boucher

**DIFFUSION** : Normand Lussier et Danielle Boucher

**IDENTITÉ VISUELLE ET GRILLE GRAPHIQUE** : KABANE.CA

**GRAPHISME** : Karine Harvey, graphiste

**IMPRESSION ET DISTRIBUTION** : Publications 9417

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 écrite de l'AIMQ.

**ENVOI DE PUBLICATION CANADIENNE**

**NUMÉRO DE CONVENTION** : 40033206 **ISSN** : 1911-3773 **DÉPÔT**

**LÉGAL** : Bibliothèque et Archives Canada, 2021 | © AIMQ, 2021

**CONSEIL D'ADMINISTRATION AIMQ 2020-2021**

**PRÉSIDENT** : Pierre Moses, ing. (Ville de Rouyn-Noranda)

**VICE-PRÉSIDENTE** : Pascale Fortin, ing. (Ville de Longueuil)

**SECRÉTAIRE** : Oumoul Khairy Sy, ing. jr. (Ville de Montréal)

**TRÉSORIÈRE** : Nathalie Lévesque, ing. (MRC Matapédia)

**ADMINISTRATEURS** : Jean Denis Hamel, ing.

(MRC Fjord-du-Saguenay), Alain Bourgeois, ing. (Municipalité de

Pontiac), Marcel Jr Dallaire, ing., (Ville de Sainte-Julie) et

Euloge Amoussou, ing. (Ville de Montréal, arr. Lachine)

**PRÉSIDENT SORTANT** : Jean Lanciault, ing.

(Ville de Mont-Saint-Hilaire)

**REPRÉSENTANT DES GOUVERNEURS** : Steve Ponton, ing.

**DIRECTEUR GÉNÉRAL** : Robert Millette, ing.

**ASSOCIATION DES INGÉNIEURS MUNICIPAUX DU QUÉBEC**

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

tél. : 514.845.5303 | revue@aimq.net

**04** MOT DU PRÉSIDENT

**05** CHRONIQUE JURIDIQUE  
Les plaintes dans le milieu municipal

**08** ENTREVUE  
Catherine Tétreault, ing. :  
Quand le destin prépare le terrain

**11** DOSSIER SPÉCIAL -  
COMMUNICATION DE PROJETS

**18** BOURSE ALAIN-LAMOUREUX  
Les bornes de recharge publiques, les perceptions  
et l'adoption des véhicules électriques : le cas de Montréal

**24** CHRONIQUE GESTION DES ACTIFS  
La prise de décision et la gestion d'actifs -  
Les données

**27** NOUVELLES BRÈVES

## PHOTOS PAGE COUVERTURE

### À GAUCHE

Chantier de la conduite Ste-Marthe, Trois-Rivières

### À DROITE

Communication citoyenne pour un chantier de construction

© Robert Kneschke, Dreamstime



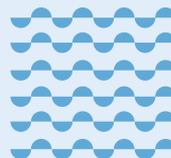
## PROCHAINES PARUTIONS

PARUTION	THÈME	RÉSERVATION PUBLICITAIRE
Automne 2021	Relève pour le génie municipal	5 juillet 2021
Hiver 2021-2022	Innovation et nouveaux matériaux	29 octobre 2021

**PUBLICITÉ** : AIMQ | Danielle Boucher | 514-290-9431 | communication@aimq.net



## MOT DU PRÉSIDENT



Par M. Pierre Moses, ing.  
Président de l'AIMQ  
2020-2021

# Communiquer à l'échelle humaine... en virtuel ou en personne

Le thème de ce numéro, la communication des projets, nous porte à réfléchir sur la façon dont une association telle que l'AIMQ peut échanger avec ses membres sur les différentes initiatives en cours et partager une vision commune de l'ingénierie municipale et ses enjeux. Les modes traditionnels tels que les infolettres, les communiqués, la revue Génial et le site Web informent, sans pour autant créer l'interactivité.

Ce sont les rencontres de réseautage, le congrès annuel, les activités au sein des chapitres qui, jusqu'ici, ont joué ce rôle à l'AIMQ. Le réseautage est un terrain favorable pour l'échange d'information. Il permet de rester à jour et d'être à l'affût des développements et des nouveautés qui ont cours dans notre profession. Mais qu'en est-il en temps de pandémie?

### Humaniser les contacts, même en virtuel

C'est la question que nous nous sommes posée en début d'année, lors du démarrage des préparatifs du congrès 2021. Compte tenu de la situation sanitaire, il nous apparaissait peu probable que l'événement puisse se tenir en présentiel. Notre défi: humaniser le plus possible l'expérience virtuelle. Le choix de la plateforme technologique était crucial car nous voulions que toutes les composantes qu'on retrouve habituellement dans le congrès, y compris les discussions en direct entre les participants et un salon des exposants interactif, soient incluses.

Comme pour la plupart des organismes, il y aura un avant, et un après-pandémie. Il y

### «Les communications, c'est eux: les gens»

- Mathilde Einhorn, consultante en communication interne et formatrice

a fort à parier que le numérique est là pour rester. Les événements en mode hybride pourraient s'imposer lors des prochaines années, et avec raison. L'AIMQ est une association panquébécoise. Certains membres géographiquement éloignés, qui ne peuvent participer aux événements, y verraient une possibilité d'y prendre part pour être ensemble, même à distance.

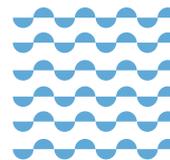
### Une réflexion élargie

Cette réflexion sur la communication à distance a donné lieu à la diversification des moyens numériques visant à garder le contact avec les membres. À titre d'exemple, un sondage sur le congrès virtuel a permis au comité organisateur de planifier un double parcours de formation qui correspond aux enjeux actuels de l'ingénierie municipale. Deux autres sondages sur la gestion des actifs et la qualité des services professionnels permettent aux deux comités du CA d'identifier les enjeux et les priorités d'intervention dans les années futures. D'autres initiatives verront

le jour au cours des prochains mois.

Même si cela semble paradoxal, la pandémie nous appelle à voir la technologie autrement et à s'en faire une alliée pour bonifier l'interactivité entre l'AIMQ, ses membres et ses partenaires. Entre les rencontres en personne et les activités des chapitres, pourraient s'insérer des conférences express, des échanges sur les projets en cours de l'AIMQ ou des présentations de cas vécus par des membres. Le prochain défi consiste à ne pas considérer les technologies comme une fin en soi, mais comme un véhicule qui multipliera les occasions de contact.

«Les communications, ce sont toujours eux: les gens». Voilà comment Mathilde Einhorn, consultante en communication interne et formatrice, décrit l'importance de la dimension humaine dans la communication. C'est ce que l'AIMQ cherche à accomplir en intégrant le numérique à ses pratiques courantes; pour que le dialogue se poursuive autour de ses projets. ●



Par Charles Turcot, avocat  
Trivium Avocats notaires  
conseils

# Les plaintes dans le milieu municipal

Nous entendons souvent dire que les municipalités sont des gouvernements de proximité. Loin d'être une expression vide de sens, ce principe a même été reconnu par l'Assemblée nationale en 2017.

Évidemment, l'expression «gouvernement de proximité» signifie notamment qu'une municipalité est appelée à exercer des compétences pour offrir des services aux citoyens qui ont un impact très direct sur leur milieu de vie. Aussi, les citoyens peuvent souvent voir concrètement les interventions de la municipalité sur le territoire qui peuvent avoir un impact sur leur quotidien. Les citoyens peuvent également avoir accès plus facilement aux fonctionnaires et élus de leur municipalité pour faire valoir leurs doléances.

Cette proximité prend donc tout son sens lorsqu'une action, décision ou intervention fait l'objet d'une plainte d'un citoyen. De surcroît, s'il y a un département d'une municipalité qui est particulièrement susceptible de recevoir des plaintes de citoyens, c'est bien celui du service des travaux publics, de la voirie et de l'ingénierie considérant les multiples interventions que ce service doit planifier sur le territoire.

Nous allons nous attarder, dans la présente chronique, au traitement des plaintes des citoyens visant l'appareil administratif, ce qui, nous l'espérons, vous permettra de réfléchir à vos pratiques en matière de gestion des plaintes.

## Le contrôle d'une plainte par les lois municipales

Bien que le service aux citoyens soit au cœur de la vie quotidienne d'une municipalité, les lois municipales donnent peu d'indications sur la façon de traiter les plaintes. Il est tout de même mentionné dans les lois municipales qu'il revient au directeur général d'une municipalité d'examiner les plaintes et les réclamations contre la municipalité et ensuite d'en faire rapport au conseil. La législation est cependant silencieuse sur le traitement des plaintes, avant ou après l'examen par le directeur général. Il ne faut pas y voir là un oubli de la part du législateur, mais plutôt y

voir un respect de l'autonomie municipale qui peut faire ses propres choix.

De la sorte, plusieurs municipalités adoptent des approches différentes pour le traitement des plaintes, dont le choix dépend souvent des ressources humaines et financières à la disposition de la municipalité. Nous passerons ici en revue quelques approches, sans prétendre faire un éventail exhaustif de tout ce qui se fait.

Avant de discuter de ces approches, il y a lieu de souligner que lorsqu'une plainte vous est adressée et qu'elle prend la forme d'un avis à l'effet que la municipalité ou un préposé aurait commis une faute, >

COLLABORATION

## Le génie au service des collectivités

Association des ingénieurs municipaux du Québec

INTÉGRITÉ



## «Plusieurs municipalités adoptent des approches différentes pour le traitement des plaintes.»



il est opportun d'en aviser le plus rapidement possible le directeur général et/ou le greffier de la municipalité. Ils pourront alors juger s'il est requis d'aviser l'assureur de la municipalité avant d'agir. Certains gestes, dont des discussions tenues avec un plaignant qui pourrait poursuivre la municipalité, peuvent s'avérer préjudiciables pour l'assureur. Si un représentant de la municipalité commet un geste préjudiciable pour l'assureur, ce dernier pourrait décider de nier couverture.

Aussi, certaines plaintes peuvent requérir une réaction rapide pour aller sur les lieux afin d'y faire des constats et potentiellement mandater un expert pour conserver une preuve afin que la municipalité bénéficie d'une défense pleine et entière. Votre vigilance est de mise dans de telles circonstances.

S'il s'agit d'une plainte concernant la qualité de services qui permet de croire qu'il n'y aura pas de poursuite judiciaire, plusieurs options sont à la disposition des municipalités pour répondre aux doléances des citoyens.

### **La politique**

Certaines municipalités adoptent des politiques de traitement des plaintes. Il faut noter qu'une politique n'a cependant pas

nécessairement un caractère obligatoire, à moins d'avoir été adoptée par règlement. Dans une telle politique, nous retrouverons habituellement la forme que doit prendre une plainte (exemple : écrite et signée), l'endroit où la déposer, le contenu minimal qu'on doit y trouver et les conditions de recevabilité (exemple : qui ne concerne pas l'opportunité politique d'une décision, qu'elle vise un service municipal, etc.). Il reviendra tout de même au directeur général d'analyser les plaintes jugées recevables.

Une telle politique a pour avantage d'avoir un point de chute des plaintes pour prévoir un processus uniforme, dans un souci d'équité, et permet d'écarter rapidement les plaintes irrecevables. Aussi, elle permet d'enquêter sur les plaintes pour qu'elles soient plus précises afin d'aider le directeur général à les analyser et à les soumettre, lorsque nécessaire, au conseil municipal.

### **Le bureau du citoyen**

Une autre formule que nous avons observée dans quelques municipalités est l'ouverture d'un bureau du citoyen, à titre de guichet unique pour la réception des plaintes. Évidemment, le bureau du citoyen peut avoir un mandat plus large que le traitement des plaintes. Bien sûr, une telle option suggère l'aménagement d'un lieu

physique pour accueillir les citoyens et que la municipalité prévoit du personnel suffisant pour répondre aux attentes des citoyens en termes de délai de traitement.

### **L'ombudsman**

Une autre possibilité, celle-ci prévue à la Loi sur les cités et villes et au Code municipal du Québec, est que le conseil municipal choisisse de nommer, par une résolution adoptée par une majorité des deux tiers, une personne indépendante ou encore un organisme qui a pour mandat, en dernier recours, d'entendre les plaintes des citoyens insatisfaits des services reçus de la part de l'administration de la municipalité ou qui se sentent lésés par cette dernière. Il doit effectuer un rapport qu'il soumet au conseil sur les plaintes reçues. Le conseil peut notamment définir le mandat et les droits, de même que les pouvoirs et obligations dont dispose l'ombudsman. La personne ou l'organisme désigné doit être indépendant de la municipalité. L'ombudsman dispose par ailleurs de pouvoirs pour contraindre des personnes de la municipalité à lui fournir les renseignements qu'il juge nécessaires. Annuellement, il doit remettre un rapport sur l'exercice de ses fonctions. L'ombudsman dispose aussi d'une immunité relative pour les actes accomplis de bonne foi dans l'exercice de ses fonctions.



### **Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH)**

La Loi facilitant la divulgation d'actes répréhensibles à l'égard des organismes publics prévoit la possibilité de formuler une divulgation qui concerne une municipalité au ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, notamment pour une contravention à une loi ou un règlement applicable au Québec, un manquement grave aux normes d'éthique et de déontologie, un usage abusif des fonds ou des biens d'une municipalité ou encore un cas grave de mauvaise gestion au sein d'une municipalité. Si la divulgation vise aussi plusieurs organismes dont une municipalité, celle-ci peut être adressée au Protecteur du citoyen. Que ce soit le MAMH ou le Protecteur du citoyen, dans la

mesure où la divulgation est recevable, il y aura enquête avec obligation de collaborer pour la municipalité. Ensuite, un rapport contiendra des recommandations, avis et directives et le MAMH ou le Protecteur du citoyen pourra demander à la municipalité d'être informé, dans un délai précis, des mesures correctrices prises. Malheureusement, si des actes répréhensibles ont été commis en contravention au Code d'éthique et de déontologie des employés, certains cas pourront entraîner des sanctions de l'employeur ou même justifier qu'une enquête soit enclenchée par l'Unité permanente anticorruption (UPAC). À noter que le processus de traitement prévu pour un employé de la municipalité visé par une plainte est distinct d'une plainte visant un élu puisque la Commission municipale du Québec n'aura pas compétence pour entendre la plainte.

### **Et maintenant, quel est votre choix ?**

En somme, comme vous pouvez le constater, le citoyen peut choisir de saisir le conseil municipal d'une plainte ou encore de diriger sa plainte dans l'appareil administratif, selon les choix qui auront été opérés par la municipalité. Il peut aussi, pour des actes répréhensibles d'une certaine gravité, se plaindre au MAMH ou au Protecteur du citoyen dans certains cas. Il reviendra aux diverses municipalités d'adopter une approche proactive pour répondre aux expressions d'insatisfaction de citoyens.

Dans un prochain article, nous pourrons aborder le processus particulier concernant les plaintes au sujet d'un processus d'appel d'offres public. ●

POUR DES CONSEILS JUDICIEUX,  
UNE **NOUVELLE EXPERTISE**  
À VOTRE SERVICE !

**DROIT PUBLIC,  
ADMINISTRATIF ET MUNICIPAL**

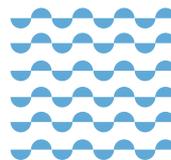
 **TRIVIUM** AVOCATS

**450** Brossard  
**926** Laval  
**8383** Rosemère  
St-Jérôme

[TriviumAvocats.com](http://TriviumAvocats.com)



ENTREVUE



Par Yvon Fréchette,  
journaliste

# Catherine Tétreault, ing.: Quand le destin prépare le terrain

Il n'y a aucun doute, l'expression «être née sous le signe du destin» et le nom de Catherine Tétreault sont indissociables.

Mme Tétreault détient un diplôme en génie civil de l'Université de Sherbrooke et est titulaire d'un diplôme d'études supérieures en gestion de projets, offert conjointement par l'Université de Montréal, HEC Montréal et Polytechnique Montréal.

C'est durant ses études à Sherbrooke que Mme Tétreault touche au monde municipal en faisant des stages successivement dans les villes de Mont-Saint-Hilaire et de Brossard : « Je pensais bifurquer vers le privé, mais à l'été 1989, après deux mois à la Ville de Brossard, j'ai signé un premier contrat de travail comme chargée de projets au service du Génie et j'y suis demeurée durant 14 ans. »

Durant toutes ces années, la réfection et le développement des infrastructures – réseaux souterrains, pavage, etc. – ont occupé principalement son temps, jusqu'à la planification des infrastructures municipales du quartier DIX30 : « Aujourd'hui, quand je regarde le développement de ce secteur et sa densification, on est loin de ce qui avait été envisagé au début. » L'ingénieure civile a aussi été impliquée dans la construction du nouvel hôtel de ville en 1991 et des ateliers municipaux en 1995.

## À Contrecœur avec cœur

En 2004, trois ans après la fusion des villes de Brossard et de Longueuil, Mme Tétreault soumet sa candidature pour un nouveau poste à la Ville de Contrecœur où elle habite depuis 12 ans : « J'hésitais à partir d'une ville en pleine effervescence, car je craignais de m'ennuyer à Contrecœur; j'ai déposé mon CV la dernière journée et quelques semaines plus tard, j'ai été retenue. Ça été une belle expérience qui a duré six ans à la direction des Travaux publics. »

Durant cette période, avec l'arrivée de nouveaux promoteurs, le nombre de permis de construction, qui était de trois ou quatre par

année, est passé à quelques centaines : « Au début, le conseil municipal était favorable au développement, mais aux élections de 2009, une autre équipe qui s'y opposait a été élue et tout a été stoppé. »

## Des souris dans le garage

L'ancien garage municipal n'avait qu'un seul bureau occupé par le contremaître, alors que la directrice des Travaux publics se trouvait à l'hôtel de ville, ce qui n'était guère optimal; le réaménagement des lieux permet à Mme Tétreault de s'installer au garage municipal : « L'endroit était vétuste, coûtait cher de chauffage et attirait même des souris qui venaient grignoter mes collations dans mon tiroir de bureau! »

L'ingénieure prépare donc le projet de construction d'un nouveau garage, qui incluait beaucoup d'éléments écoénergétiques, mais la population, encouragée par des élus, s'est opposée au règlement d'emprunt.

## «Pas de garage, pas de Catherine!»

En juillet 2010, Mme Tétreault quitte son poste; quelques mois plus tard, elle est embauchée par une firme de génie-conseil – Tetra Tech – et y travaille durant deux ans. Le destin n'étant pas encore loin, un collègue lui propose de collaborer à la construction d'un parc éolien sur le territoire de la MRC Pierre-de Saurel : « Je me suis fiée à ma bonne étoile en faisant le saut à mon compte; notre proposition a été soumise à la MRC et nous avons gagné l'appel d'offres. »

C'est ainsi que du printemps 2012 jusqu'en décembre 2016, tout le travail a été réalisé pour l'implantation et la mise en service d'une douzaine d'éoliennes à Yamaska, Saint-Aimé et Saint-Robert pour

«Je me suis fiée à ma bonne étoile en faisant le saut à mon compte.»



un investissement totalisant 71,2 M\$ : «Ce fut une expérience exceptionnelle!» dit-elle. Par la suite, le travail n'a jamais fait défaut, raconte Mme Tétreault, qui se considère ainsi privilégiée : «Malgré la pandémie, 2020 a été une année folle!»

### Adieux à l'AIMQ

Catherine Tétreault a fait connaissance avec l'Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ) par le biais des dîners mensuels au début des années 1990 ; elle a participé aux séminaires, a été présidente du chapitre de la Montérégie durant cinq ans et a même siégé au conseil d'administration durant un terme de trois ans. Elle aurait pu pousser plus loin, mais en raison de ses responsabilités professionnelles et avec trois enfants d'âge scolaire, elle a dû faire des choix.

Malheureusement, tout ceci a pris fin en janvier dernier avec la décision du conseil d'administration de l'AIMQ de ne plus accepter de membres affiliés qui ne travaillent plus pour une administration municipale : «Auparavant, quand tu avais travaillé pour une Ville et que tu avais été membre de l'AIMQ durant au moins cinq ans,

tu pouvais demeurer membre affilié même en quittant un emploi municipal pour le secteur privé; le nouveau conseil d'administration a jugé qu'il y avait un risque de conflit ou d'apparence de conflit d'intérêts et a mis fin à cette pratique, ce que je trouve dommage.» Elle quitte donc à regret, laissant derrière elle d'anciens collègues et amis.

### Bateau et cocos

Ses passe-temps sont partagés, entre autres, entre le ski alpin, la motoneige, les voyages et elle s'est même rendue jusqu'à New York en bateau motorisé. Quant aux voyages (encore le destin!), elle a une amie qui a déménagé régulièrement pour des raisons professionnelles, notamment en Europe, ce qui lui a permis de voir de nombreux pays en allant la visiter.

Catherine Tétreault se décrit comme une femme active, organisée, passionnée et respectueuse des traditions : à la demande de ses enfants âgés aujourd'hui de 19, 22 et 25 ans, à Pâques, elle a encore organisé une chasse aux œufs... Voilà qui dénote peut-être aussi un côté mère poule! ●





# 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



## 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)



## COMMUNICATION DE PROJETS



Par Benoît Chamontin, PRP  
Directeur communications  
de projet et relations avec  
la communauté,  
Intervia

# Cinq éléments clés d'une communication de chantier efficace

Les chantiers en milieu urbain présentent des défis précis pour les équipes de projet. En effet, la diversité des usagers et des parties prenantes, la densité du milieu, la proximité avec d'autres chantiers ainsi que la pression publique demandent une attention particulière. La communication a ainsi un rôle important à jouer, notamment, pour anticiper, limiter et gérer les impacts d'un chantier. Cinq éléments clés guident son action.

## 1 Personnaliser les canaux de communication

Afin de rejoindre différents profils de citoyens et de parties prenantes, il est important d'utiliser une diversité d'outils de communication, qu'ils soient plus traditionnels (avis papier, publicité dans les journaux, rencontres individuelles) ou numériques (courriels, médias sociaux, publicité en ligne, infolettre). Le choix des outils de communication doit être adapté en fonction des différents publics auxquels on s'adresse et du milieu dans lequel le chantier prend place.

Par ailleurs, le contenu d'une publication et la manière dont il est présenté seront choisis en fonction des objectifs et du public à rejoindre. Certains citoyens souhaitent comprendre les détails techniques, tandis que d'autres préfèrent une présentation générale du cadre dans lequel les travaux s'inscrivent.

Lors de la construction du pont Samuel-De Champlain, de l'information précise et en continu était mise à disposition du public par différents moyens. En effet, en plus des courriels et des avis sur le site

Web, d'autres étaient distribués aux portes des résidents et des publicités dans les journaux locaux étaient publiées concernant les entraves majeures. Afin de susciter l'intérêt pour ce projet d'ingénierie, des capsules vidéo ont été mises en ligne pour expliquer certains éléments précis tels que le pylône principal, les semelles du pont et la mobilité durant la construction.

Enfin, la communication doit être bidirectionnelle. Chacune des parties prenantes doit pouvoir poser des questions, formuler des plaintes, et, plus généralement, trouver de l'information.

## 2 Actualiser, centraliser et faciliter l'accès à l'information

Dès qu'une information est produite, que ce soit à l'initiative du donneur d'ouvrage, de l'entrepreneur ou en réponse à un citoyen, elle doit être répertoriée afin de garder une trace, tant de la date à laquelle cette information a été divulguée et validée que de son contenu.

Toute l'information détenue est ainsi complète, claire, et cohérente. Elle peut être alimentée et bonifiée par les agents

de liaison ou les autres intervenants du chantier et parties prenantes. Cela permet ainsi de voir les tendances au niveau des plaintes et demandes d'information pour adapter notre communication en développant, par exemple, certains types de contenu.

Afin de rendre cette information disponible et accessible à tous, il est de mise de créer et veiller sur la mise à jour régulière d'une foire aux questions. Un tel outil permet aux citoyens d'obtenir une réponse plus rapidement et aux responsables de s'assurer d'une communication uniformisée. D'autres communications (vidéos, articles, etc.) peuvent également être développées pour diffuser ces informations.

L'égalité face à l'information, signifiant que les mêmes quantité et qualité soient accessibles à tous, et ce, peu importe le moment, le lieu ou la plateforme utilisée, est ainsi assurée.

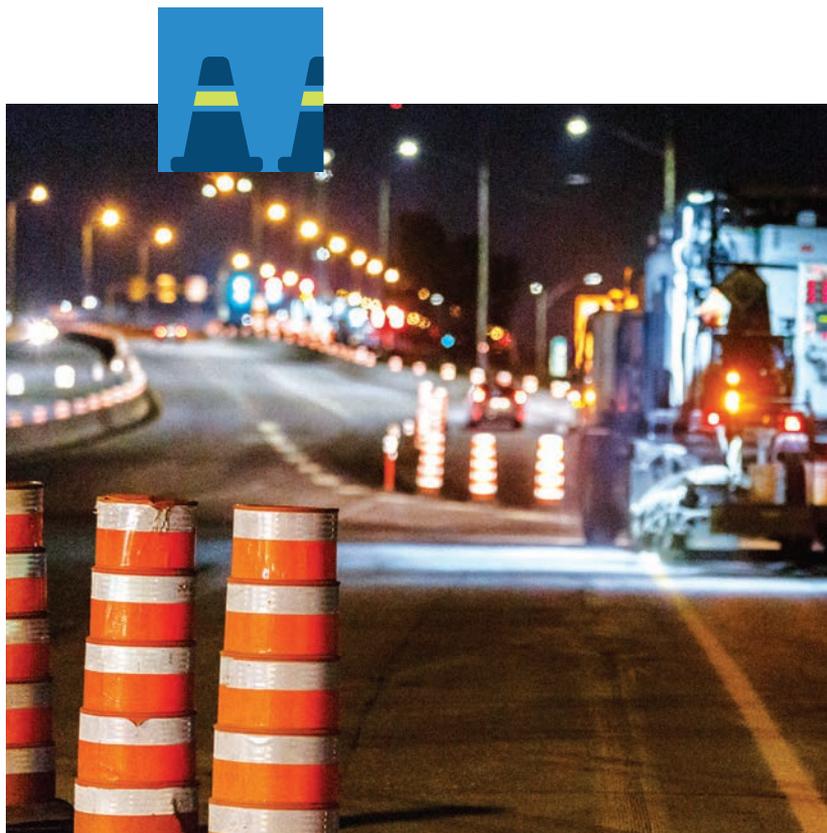
## 3 Être présent sur le terrain

Pour bien comprendre la perspective des riverains face aux changements et aux contraintes amenés par la présence du >



## COMMUNICATION DE PROJETS

«La communication a un rôle stratégique autant avant que pendant un chantier, mais également à la fin du projet.»



Ouverture de la nouvelle autoroute 15 Sud - Nouveau pont Samuel-De Champlain.

chantier, il est important de se rendre sur le terrain. C'est le rôle des agents de liaison, qui sont la courroie de transmission entre les équipes techniques et la communauté. Leur connaissance du chantier et leur lien avec les citoyens permet d'anticiper les enjeux possibles, de comprendre les problématiques soulevées et d'être un vrai lien de confiance avec les citoyens.

Il est également important de pouvoir compter sur un professionnel ayant participé à la rédaction d'un document de questions-réponses, comprenant l'ensemble des thèmes abordés, afin de trouver des solutions aux problèmes soulevés.

Enfin, avoir le sentiment d'être écouté peut changer la façon dont un citoyen vit une situation liée aux travaux du chantier. Il faut un interlocuteur ouvert, curieux, empathique, capable de reformuler un message et de l'articuler grâce à sa connaissance du secteur ou des enjeux techniques.

### 4 Gérer les attentes

La communication de chantier requiert d'entrer en contact avec l'ensemble des personnes qui seront touchées. Les rive-

rains des secteurs voisins, qui accueilleront temporairement de nouveaux détours d'autobus ou d'itinéraires facultatifs subiront aussi, de façon indirecte, les impacts du chantier.

Expliquer l'objectif, la portée et les incidences d'un chantier est crucial dans la gestion des attentes des parties prenantes. L'entrepreneur se doit de bien connaître son devis, notamment les horaires de chantier, les détours en place, les itinéraires piétons ou tout autre élément. Il doit également tenir compte des enjeux soulevés par l'agent de liaison afin d'adapter son travail et trouver les mesures d'atténuation les plus adaptées pour lui permettre de réaliser le chantier tout en minimisant les impacts sur les citoyens. Les riverains doivent être informés des contraintes météorologiques, financières et techniques qui pèsent sur l'échéancier du chantier pour être en mesure de comprendre la réalité des entrepreneurs et ainsi réduire les pressions subies.

### 5 Prendre ses responsabilités

Être responsable, c'est assumer ses choix, répondre de ses actes et s'acquitter de ses engagements. C'est aussi faire preuve

d'humilité en avouant ne pas avoir réponse à tout ou en reconnaissant les erreurs qui pourraient être faites.

Réalisés par une diversité d'équipes coordonnées entre elles (mobilité, construction, environnement), les chantiers sont souvent très complexes. Il est donc important de prendre du recul afin d'en avoir une vision d'ensemble. Il faut aussi identifier qui sont les décideurs afin de leur faire part du point de vue des différentes parties prenantes et de développer des messages cohérents pour soutenir le projet. Il est nécessaire de comprendre la justification de chacune des décisions pour être en mesure de les expliquer de façon cohérente et de favoriser leur acceptabilité sociale.





Pique-nique communautaire pour le nouveau Pont Samuel-De Champlain.

## Une stratégie de communication transparente pour un projet réussi

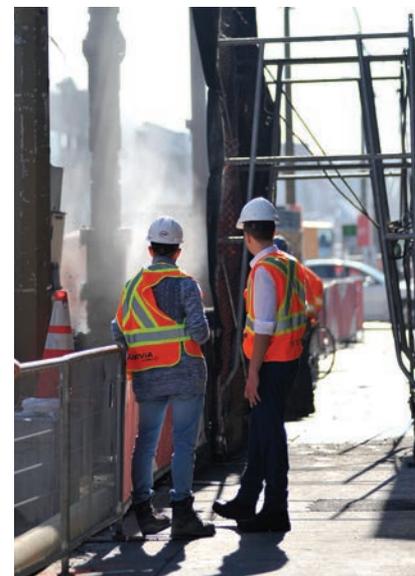
Certes, un chantier engendre des nuisances inévitables ayant des conséquences réelles et directes sur les citoyens. Il est cependant possible d'en atténuer les impacts, notamment en mettant en place les conditions d'un dialogue efficace, inclusif, permettant d'envisager des solutions pratiques et rapides.

Les donneurs d'ouvrage et les entrepreneurs réalisant un projet doivent souvent combiner des intérêts ou enjeux qui ne sont pas toujours conciliables. Des décisions doivent être prises de façon transparente, claire, assumée et se justifier

par l'intérêt général. Bien qu'on ne puisse résoudre tous les désaccords, cela permet de les rendre plus acceptables par les différentes parties prenantes.

La communication a donc un rôle stratégique autant avant que pendant un chantier, mais également à la fin du projet, durant ses premiers mois de mise en service. Expliquer la raison d'être d'un chantier permet de répondre à certaines inquiétudes et d'influencer positivement la perception du public par rapport à celui-ci.

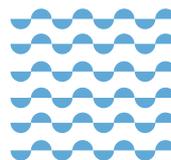
Le chantier est l'occasion de communiquer sur la vision dans laquelle le projet s'inscrit, mais aussi de sensibiliser la population au fonctionnement des infrastructures collectives dont tous se servent dans leur quotidien! ●



- Analyse hydraulique / Plan directeur
- Caractéristiques et localisation des composantes hydrauliques projetées (pompes, réducteurs de pression, réservoirs, etc.)
- Optimisation de la capacité des réserves d'eau pour la protection contre les risques d'incendie
- Conception de systèmes de rinçage
- Programmes complets d'entretien préventif
- Séances de formation accréditées par l'OIQ, relativement au « Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs »
- Débit disponible - protection incendie globale



## COMMUNICATION DE PROJETS



Par Guy Rodrigue,  
coordonnateur aux  
communications et  
Nicole Rodrigue, conseillère  
en gestion des  
communications et des  
relations publiques  
Direction des communications,  
Ville de Lévis

# Le Complexe aquatique multifonctionnel de Lévis

## Rallier la population autour d'un rêve

La construction du Complexe aquatique multifonctionnel de Lévis figure parmi ces projets qui rassemblent la population et les élus autour d'un rêve. Un rêve qui a pris forme à partir d'une vision concertée, à laquelle ont participé les Lévisiennes et les Lévisiens, appelés à exprimer leurs besoins. Et à toutes les étapes du projet, de la conceptualisation à l'inauguration, ils ont été mis au parfum. Résultat de cette communication constante : une forte adhésion de la population, des partenaires et des équipes de la Ville.

### Un rêve de longue date

Le Complexe aquatique multifonctionnel de Lévis, la population l'attendait depuis longtemps. Entre le moment où les besoins ont commencé à se faire sentir et la première pelletée de terre, il s'est écoulé plusieurs années. En effet, une réalisation de cette envergure ne laisse pas de place à l'improvisation : évaluation des besoins, choix d'un emplacement stratégique, montage financier, concept, construction... La Ville de Lévis a pris le temps de bien faire les choses et d'optimiser chacun des aspects du projet. C'est ainsi qu'en janvier 2020, elle inaugurerait un complexe intégrant un volet aquatique et un volet communautaire particulièrement adapté à la danse.

Baigné de lumière et abondamment fenestré, le rez-de-chaussée abrite un bassin sportif de 625 m<sup>2</sup>, un bassin récréatif de 400 m<sup>2</sup> et des jeux d'eau. De quoi faire le bonheur tant des sportifs d'élite que des familles. À l'étage, quatre studios de danse, suffisamment vastes pour accueillir un total de 300 danseurs et équipés de miroirs et de systèmes de son, de même que d'une insonorisation supérieure et de surfaces de plancher adaptées.

C'est également à l'étage que se trouvent les bureaux des organismes utilisateurs, les gradins surplombant la piscine ainsi qu'une salle multifonctionnelle d'une capacité de 280 personnes, divisible en trois sections et adjacente à un espace traiteur. La Ville s'est assurée que la conception répond aux plus hautes normes d'accessibilité universelle, tant en ce qui a trait à l'aménagement extérieur qu'aux installations intérieures. Elle a aussi accordé une importance prépondérante à la performance énergétique de l'ensemble du bâtiment.

La construction du Complexe dans le secteur de Saint-Nicolas a permis à la Ville de redéployer l'offre aquatique sur l'ensemble de son territoire, au profit de toute la population, faisant passer le nombre d'heures de bain libre de 37 à 136 par semaine et le nombre d'heures de cours, de 83,5 à 143,5. Sans compter l'introduction de nouvelles disciplines, désormais accessibles à la population : plongeon, natation, natation artistique, water-polo, notamment.

### Mobiliser toutes les parties prenantes

Un projet comme celui du Complexe aquatique multifonctionnel touche de nombreux acteurs. Bien les identifier et s'assurer de maintenir le dialogue avec chacun est une condition sine qua non pour sa réussite. Pensons aux commerces et aux établissements à proximité et à leurs clientèles, aux citoyennes et aux citoyens établis dans le quartier ou aux futurs utilisateurs – organismes communautaires, baigneurs, danseurs. Si la nécessité de réaliser le projet faisait déjà consensus, son acceptation dans le milieu où la Ville comptait l'implanter appelait à une communication efficace et transparente.

Si le Complexe a vu le jour, c'est entre autres grâce à l'investissement total de 14 M\$ consenti par les gouvernements fédéral et provincial, alors que la Ville a elle-même injecté 21,5 M\$, pour un total de 35,5 M\$. C'est aussi grâce à l'engagement de plusieurs directions et services de la Ville concernés de près ou de loin dans l'élaboration et la réalisation du projet, notamment les directions de la vie communautaire, de l'urbanisme, du génie, des infrastructures, du développement économique, de l'environnement... Chacune de ces parties avait des attentes, des besoins et des préoccupations distincts, ce qui impliquait des échanges personnalisés et soutenus.

## Quelques actions de communication

La réalisation du Complexe s'est appuyée sur une imposante stratégie de communication, permettant non seulement de prendre le pouls de la population et de garder les partenaires informés, mais aussi de s'assurer que tous les efforts convergent vers les mêmes objectifs. Qu'il s'agisse de courriels, de lettres circulaires ou encore de rencontres, la Ville a fait preuve de transparence afin que tous aient l'heure juste sur les orientations retenues et sur l'avancement du projet.

En août 2016, à l'annonce de l'investissement majeur des deux paliers de gouvernement, la direction des communications de la Ville était déjà à pied d'œuvre, de concert avec le directeur de projet et les nombreux intervenants, pour planifier les actions à réaliser à court, moyen et long terme. Dès 2017, la population a pu voir le projet prendre forme en visitant une section du site Web de la Ville, mise à jour en continu, au rythme de l'avancement du chantier.

La Ville a aussi multiplié les actions de communication, tant sur le terrain que dans les médias et les réseaux sociaux. Parmi les éléments qui auront favorisé la mobilisation et l'adhésion de la population, mentionnons le dévoilement, en 2017, du concept lors d'une conférence de presse, puis lors d'une rencontre publique largement annoncée dans les journaux, sur le site Web de la Ville et sur les réseaux sociaux. La même année, la première pelletée de terre était donnée et assortie d'une conférence de presse. Par la suite, plusieurs visites des lieux ont été organisées, tout au long de la réalisation du projet. Les médias ont pu se rendre sur le chantier en 2018 et 2019. En 2020, à l'aube de l'inauguration du Complexe, journalistes, partenaires du projet et fournisseurs ont pu se rendre sur place et voir les fruits de leur engagement dans le projet.

Le Complexe a été inauguré le 15 janvier 2020, au grand bonheur de la population, qui a pu, pendant deux jours, visiter les lieux en suivant un parcours animé par des membres du personnel de la Ville et profiter de bains libres gratuits pendant près d'une semaine. Les citoyennes et citoyens ont aussi pu prendre part à des activités découvertes de disciplines aquatiques nouvellement accessibles sur le territoire, comme le water-polo, le plongeon ou la natation artistique. La Ville a tenu à souligner haut et fort l'engagement de son personnel dans le cadre d'une activité de reconnaissance pour tous ceux et celles qui ont participé au projet.

Depuis, pandémie oblige, la population n'a pas encore pu profiter pleinement de ces installations. Ce n'est que partie remise.



Le Complexe aquatique multifonctionnel de Lévis est le résultat d'une vision à long terme qui fera le bonheur de jeunes et de moins jeunes pendant des décennies. ●



## LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE UNE RÉALITÉ À PRENDRE AU SÉRIEUX

Service clé en main de vente et d'installation d'équipements adaptés à vos besoins. Analyse et interprétation des données afin de favoriser une meilleure gestion des risques et des sinistres.

### TÉLÉSURVEILLANCE ET SYSTÈME D'ALERTES

- Hydrométrie et pluviométrie
- Instruments météorologiques
- Données accessibles via le portail SOS HYDRO
- Système d'alertes personnalisées

### SURVEILLANCE ET PRÉVISIONS

- Crues, risques d'inondation, étiage
- Production de frazil, mouvement de glace
- Temps violent (orage, vent, grêle, etc.)





## COMMUNICATION DE PROJETS



Par Mikael Morrissette  
Superviseur aux solutions  
numériques •  
Le gars de Facebook  
Ville de Trois-Rivières

# Génie et médias sociaux

Tantôt polarisante, tantôt mobilisatrice, l'ingénierie ne laisse personne indifférent, et c'est particulièrement vrai sur les médias sociaux.

Sur ces plateformes où les diplômés de l'école de la vie règnent en maître sur ce que leur ville devrait, ne devrait pas ou aurait dû faire, téméraires seraient ceux qui oseraient s'avancer sur les bonnes pratiques communicationnelles à y préconiser.

Eh bien téméraires, nous serons.

### Grands principes

D'entrée de jeu, mentionnons que la «recette médias sociaux» parfaite pour promouvoir un projet impliquant le service d'ingénierie n'existe pas, ne serait-ce qu'en raison du caractère singulier de chaque projet. Des ingrédients figurent toutefois au rang des essentiels dans une gestion efficace de ces plateformes:



- Du contenu visuel évocateur;
- Une rédaction accessible et convaincante;
- Du temps pour la modération.  
Beaucoup de temps.

### Du contenu évocateur

Pour le commun des mortels, votre travail est intangible, d'où l'importance de prévoir du contenu visuel évocateur pour supporter la communication entourant vos projets. **Maquettes vidéo, photos et images avant/après, cartes**: prenez-le temps de planifier le tout avec votre service de communications.

**Mettez vos employés de l'avant.** Photos de l'équipe sur le terrain, employés démystifiant les aménagements à venir par le biais d'une vidéo : les humains sont la matière première des médias sociaux. Vous êtes des experts, faites-nous le savoir.

Truc éclair: lorsque vous êtes sur le chantier, documentez le tout avec des photos. Votre cellulaire suffira. Transmettez-les à votre service de communications: ils s'en serviront pour tenir les citoyens informés de l'avancement des travaux.



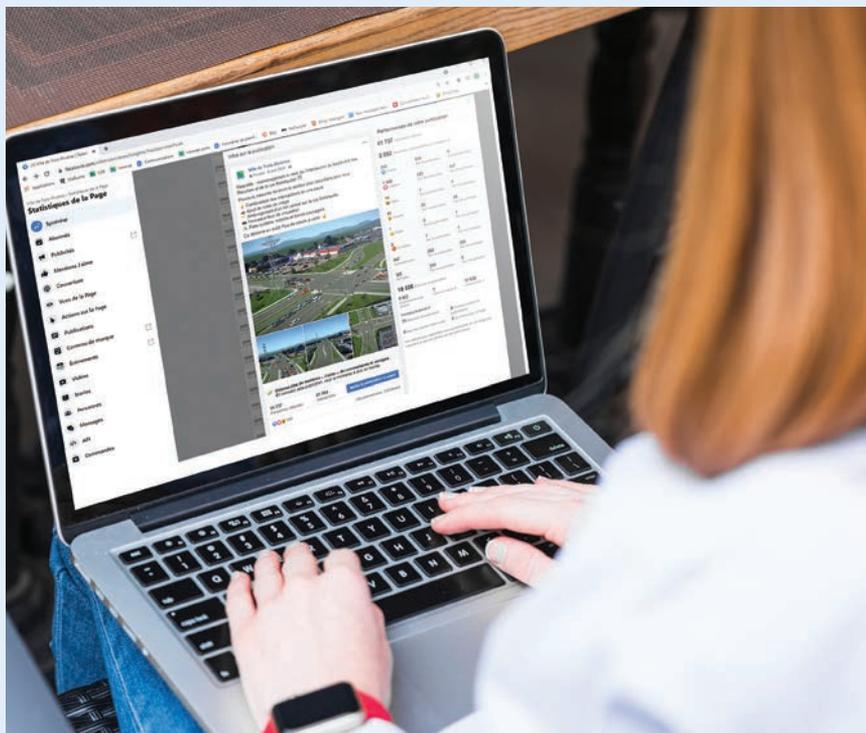
### Une rédaction accessible et convaincante

Lorsqu'un chantier s'impose, informez votre service de communications des raisons principales justifiant les travaux et des avantages des aménagements proposés.

En vous mettant dans la peau des citoyens qui vivront ces changements, trouvez ensemble la combinaison rédactionnelle à promouvoir. S'il y avait **UN message** que vous souhaiteriez que les gens retiennent, **ce serait lequel?**

Que votre ville est proactive dans le renouvellement de ses infrastructures en eaux usées ou en eau potable? Que la sécurité routière et le transport actif sont des priorités? Jumelez le tout avec une expression bien connue et le tour est joué.

«Pas de recette parfaite mais des ingrédients essentiels pour réussir vos communications sur les médias sociaux.»



Exemple: «Les habitués le savent: l'intersection était cauchemardesque sur les heures de pointe. Pour la sécurité de tous, on prend le taureau par les cornes et on la réaménage.»

Truc éclair: **laissez tomber la langue de bois**. Parlez le langage citoyen. Celui que vous emploieriez pour décrire les travaux à votre beau-frère dans une fête de Noël (à moins qu'il ne soit lui-même ingénieur).

### Du temps pour la modération

Étape ultime: **coordonnez** avec votre équipe de communications le moment où les publications concernant votre projet seront faites. **Identifiez la personne-ressource de votre équipe** vers qui le ou la responsable des médias sociaux pourra se tourner en cas de questions du public et rendez-la disponible au moment de la

publication. Répondre rapidement aux critiques et commentaires est la clé pour orienter une communication factuelle et positive d'un projet. **La collaboration entre vos services est essentielle!**

Truc éclair: **fournissez le plus de statistiques possible**. Les belles phrases ne convainquent pas les utilisateurs alors que les chiffres parlent d'eux-mêmes. Nombre d'accidents passés, pourcentage du nombre de déversements qui sera réduit, âge et durée de vie moyenne des installations, etc. Mettez-en, ce n'est pas de l'onguent!

### En somme

Pas de recette parfaite donc, mais des ingrédients essentiels pour réussir vos communications sur les médias sociaux. À retenir: contenu visuel évocateur, rédaction accessible et modération proactive. Pour le reste, vous avez tous les outils pour faire de nos milieux de vie des endroits où il fait bon vivre. Merci pour ça!

Dernière chose: ne lisez pas **tous** les commentaires sur les réseaux sociaux à propos de vos chantiers. Les diplômés de l'école de la vie ne méritent pas toute notre attention: la majorité silencieuse qui apprécie constructivement vos efforts, elle oui. Prenons-en soin. ●

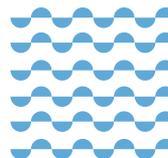




## BOURSE ALAIN-LAMOUREUX

La bourse Alain-Lamoureux est remise annuellement par la Fondation des ingénieurs municipaux du Québec (FIMQ). La Bourse Alain-Lamoureux a pour objectif d'encourager la recherche en génie municipal, notamment dans les domaines de l'eau, de l'air, du sol, de la voirie ou des réseaux. Il est à noter que le concours favorise les candidatures dans le domaine des transports. Les candidats doivent être inscrits au programme de maîtrise ou de doctorat d'une université québécoise.

Mme Pénélope Renaud-Blondeau, candidate à maîtrise à Polytechniques Montréal, est récipiendaire de la bourse Alain-Lamoureux 2020. L'article suivant est un résumé de ses recherches.



Par Pénélope Renaud-Blondeau, étudiante à la maîtrise Département des génies civil, géologique et des mines, Polytechnique Montréal

# Les bornes de recharge publiques, les perceptions et l'adoption des véhicules électriques: le cas de Montréal

## INTRODUCTION

Le 12 décembre 2015, l'Accord de Paris a été adopté dans le but de limiter les quantités de gaz à effet de serre (GES) émis dans l'atmosphère par les activités humaines. Comme la plupart des autorités publiques à travers le monde, le Québec s'est engagé dans cette lutte contre les changements climatiques. Le gouvernement québécois s'attaque particulièrement au secteur des transports, qui est responsable de 43% des émissions de GES de la province en raison de sa forte consommation de carburants fossiles (Whitmore et Pineau, 2020). Les véhicules électriques (VÉ), qui incluent les véhicules entièrement électriques et les véhicules hybrides rechargeables, figurent parmi les solutions proposées pour décarboniser ce secteur. Ces voitures, alimentées à l'électricité, ne rejettent aucune émission de GES lorsqu'elles roulent au Québec, où 99,7% de l'électricité est produite à partir d'énergies renouvelables (Whitmore et Pineau, 2020).

Malgré les efforts du gouvernement québécois pour promouvoir les véhicules électriques, tels que l'implantation du programme Roulez vert (incitatifs financiers) et de la norme véhicules zéro émission (norme VZE), la proportion de ces véhicules dans le parc automobile québécois n'était que de 0,8% en 2020 (Figure 1). Dans la même année, ils représentaient 6,2% des ventes de véhicules neufs au Québec (AVÉQ, 2020). Ces faibles proportions témoignent de la présence de certaines barrières qui conduisent les consommateurs à se tourner vers des achats plus conventionnels.

Plusieurs recherches ont identifié les facteurs qui peuvent influencer l'intention d'acheter un véhicule électrique (Figure 2). Un de ces facteurs est l'infrastructure de recharge publique. En effet, un réseau de recharge public de qualité pourrait inciter les consommateurs n'ayant pas accès à un stationnement privé à la maison à s'acheter un véhicule électrique. De plus, la présence de bornes publiques contribue à augmenter la confiance des conducteurs de véhicules rechargeables lors de leurs déplacements.

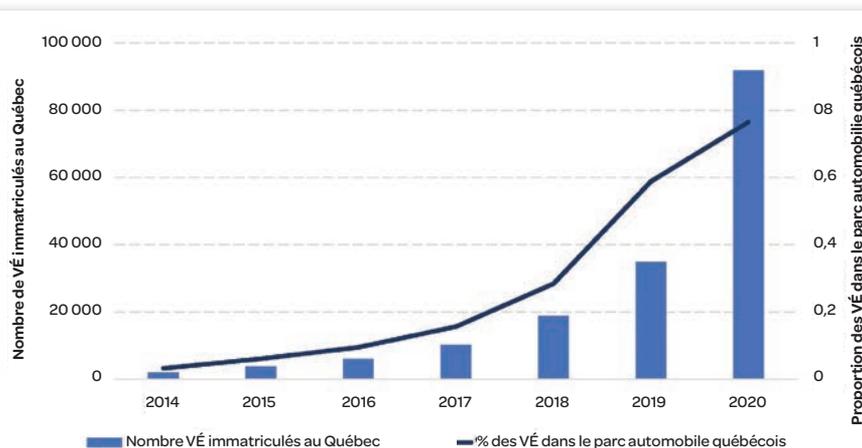


Figure 1: VÉ immatriculés au Québec et pourcentage des VÉ dans le parc automobile québécois en date du 31 décembre

«Le déploiement d'un réseau de bornes s'avère indispensable si on veut augmenter la proportion de ces véhicules.»

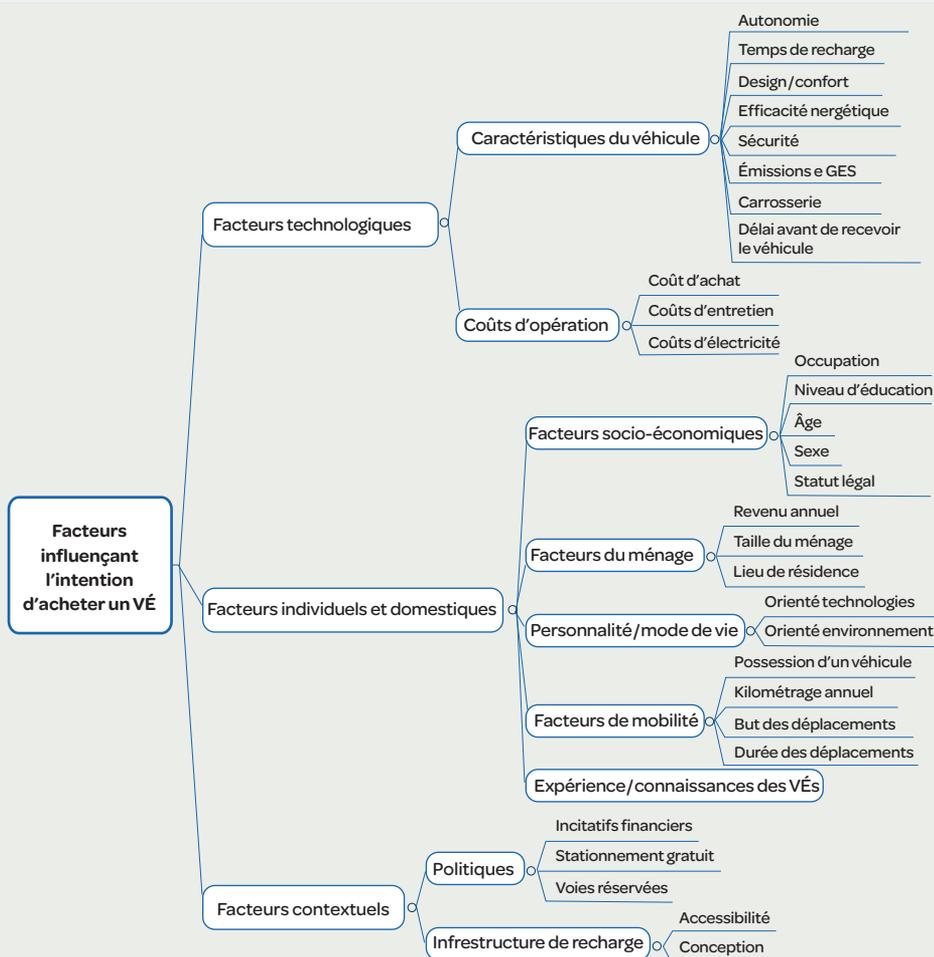


Figure 2: Facteurs influençant l'intention d'acheter un véhicule électrique

Bien que l'impact des infrastructures de recharge publiques sur le marché des véhicules électriques soit analysé dans la littérature scientifique, peu d'études l'étudient en profondeur. Ainsi, le projet de maîtrise présenté vient combler cette lacune en se concentrant sur l'influence de l'accessibilité aux bornes publiques sur l'adoption des véhicules électriques.

En outre, malgré la présence de plus de 2000 bornes de recharge publiques sur le territoire québécois en 2019, leur capacité à répondre aux besoins de mobilité et aux attentes sociétales des citoyens n'a pas été validée. Par ailleurs, en 2019, la majorité des bornes de niveau 2 (240V) du réseau public ont été utilisées en moyenne moins d'une fois par jour (Pineau et Rahimy, 2021). Il importe donc de les déployer avec discernement afin de bien choisir leurs emplacements et de maximiser leur utilisation, ainsi que celle des fonds publics et collectifs.

En résumé, dans l'optique de favoriser l'augmentation des véhicules électriques sur nos routes et de répondre aux besoins croissants de recharge publique, le déploiement réfléchi d'un réseau de recharge agissant à la fois comme substitut et complément à la recharge résidentielle est crucial. Ce déploiement stratégique >



## BOURSE ALAIN-LAMOUREUX

requiert une meilleure compréhension de l'influence des bornes électriques sur les perceptions et l'intention d'adoption des véhicules électriques par les populations urbaines, point qui est insuffisamment approfondi dans la littérature scientifique. Cette quête de compréhension constitue donc l'essence du projet de maîtrise présenté dans cet article.

### MÉTHODOLOGIE

Le projet se concentre sur l'île de Montréal, ce qui permet de prendre en compte les nombreuses différences entre les populations urbaines et rurales ou suburbaines, notamment quant à la culture automobile et à l'accès à un stationnement privé, qui peuvent influencer leur choix modal et leur intention d'acheter un véhicule électrique.

L'étude se base principalement sur des données recueillies par un **sondage en ligne** visant à dépeindre les connaissances et les perceptions des résidents de l'île de Montréal en regard aux véhicules électriques et aux bornes de recharge publiques et à les lier à des mesures objectives. Le sondage a été partagé sur les réseaux sociaux et à travers de listes de courriel en mai et juin 2020.

### Mesures d'accessibilité

Le concept d'accessibilité est au cœur de la recherche. En s'inspirant des recherches de He et al. (2020), cette variable est divisée en trois mesures distinctes : objective, perçue et prospective (**Figure 3**). Cela permet de s'aligner avec les études mettant de l'avant l'importance des perceptions dans l'adoption d'une technologie ou d'un véhicule (Huijts et al., 2012 ; Schuitema et al., 2013). L'accessibilité **objective** est définie comme étant le nombre de bornes de recharge électrique accessibles au public dans un rayon de 500 m autour du domicile des répondants du sondage. Cette mesure est calculée sur un système d'information géographique (ArcGIS) à partir de données fournies par le Circuit électrique sur les bornes publiques. Les

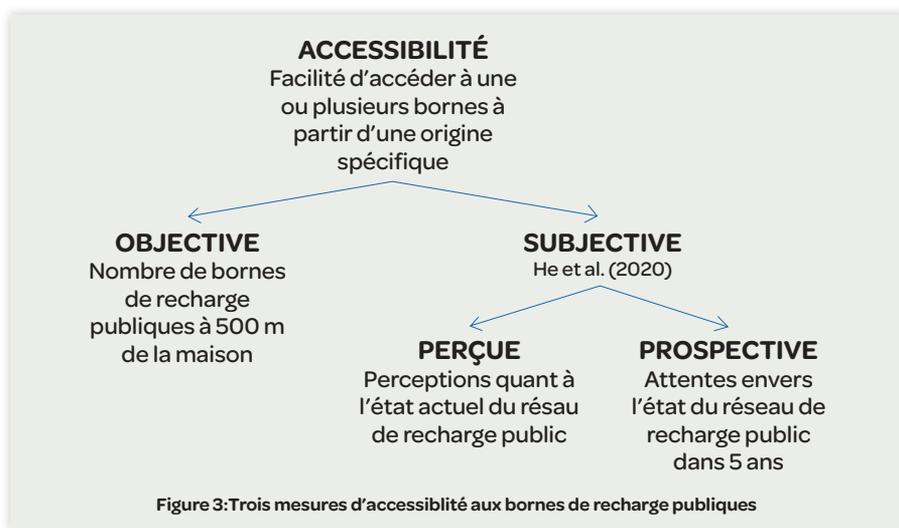


Figure 3: Trois mesures d'accessibilité aux bornes de recharge publiques

bornes incluses dans l'analyse sont celles du Circuit électrique, réseau de recharge le plus répandu au Québec, installé et géré par Hydro-Québec, et celles du réseau FLO de la compagnie AddÉnergie.

D'un autre côté, l'accessibilité **perçue** représente les perceptions des gens quant au nombre actuel de bornes de recharge publiques près de la maison. Enfin, l'accessibilité **prospective** reflète les attentes des citoyens par rapport à l'état

du réseau de recharge public dans cinq ans. Les réponses à certaines questions du sondage ont permis de mesurer ces deux valeurs subjectives. Plus précisément, les participants de l'enquête devaient évaluer les déclarations du **Tableau 1** sur une échelle de Likert où six options de réponse étaient possibles (totalement en désaccord, en désaccord, ni d'accord ni en désaccord, d'accord, entièrement d'accord, je ne sais pas).

### RÉSULTATS

Le sondage en ligne a permis de collecter 642 réponses complètes et valides : 100 propriétaires de véhicule électrique, 345 propriétaires de véhicule à essence, 21 propriétaires de véhicule hybride et 176 participants ne possédant pas de véhicule. Les statistiques descriptives révèlent que parmi les propriétaires de véhicule électrique, 77% sont des hommes, 44% gagnent un salaire de plus de 120 000 \$, 94% ont un diplôme d'études collégiales et 86% sont mariés ou en couple.

### Comparaison des mesures objectives et subjectives d'accessibilité

Tout d'abord, les mesures d'accessibilité objectives et subjectives sont comparées

#### Accessibilité perçue

Il n'y a pas assez de bornes de recharge électrique dans les rues avoisinant mon lieu de résidence.

Il y a au moins une borne de recharge électrique dans un rayon de 500 m de chez moi.

Les bornes de recharge électrique à Montréal sont difficiles à trouver.

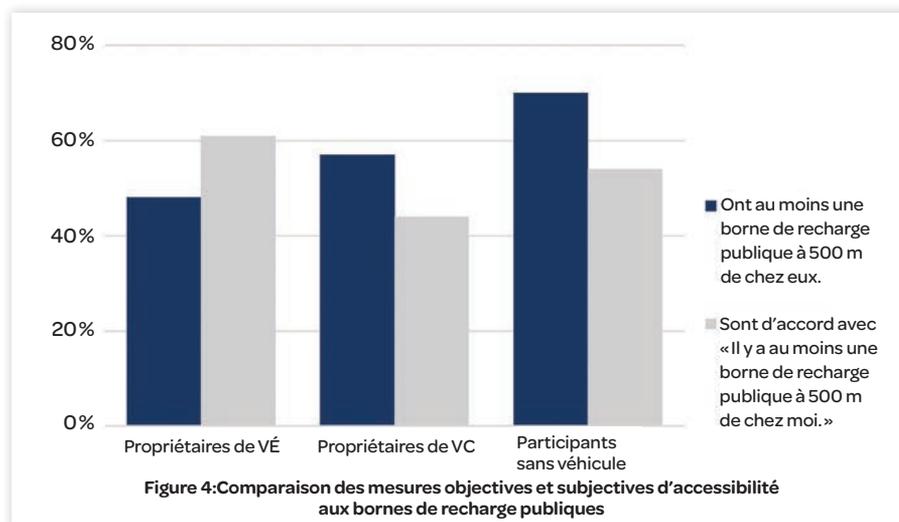
#### Accessibilité prospective

Je m'attends à ce qu'il y ait assez de bornes de recharge électrique à Montréal dans les cinq prochaines années.

Tableau 1. Affirmations du sondage permettant de mesurer l'accessibilité subjective

selon la possession automobile et le type de véhicule (**Figure 4**). Cette comparaison permet d'observer que 13% des propriétaires de véhicule électrique (VÉ) qui pensent avoir au moins une borne de recharge à moins de 500 m de leur domicile n'en ont pas. En revanche, les non-propriétaires de véhicule électrique (c.-à-d. les propriétaires de véhicule conventionnel (VC) et ceux qui ne possèdent pas de véhicule) sous-estiment leur accessibilité aux bornes de recharge publiques, car environ 15% d'entre eux ne sont pas conscients de leur présence autour de leur résidence.

Ensuite, les participants ne possédant pas de voiture sont exposés à la plus grande accessibilité objective, tandis que les propriétaires de véhicule électrique sont ceux avec la plus faible accessibilité (**Tableau 2**).



Cela est en partie relié au fait que les ménages sans voiture vivent dans des quar-

tiers plus denses, où davantage de bornes de recharge sont installées. Pourtant, les >



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC

**GRATUIT!**  
Consultez le Guide pour l'octroi de  
mandats d'avant-projet en ingénierie

pour la réalisation d'infrastructures  
dans le domaine municipal

Édition 2021

[afg.quebec/documentation](http://afg.quebec/documentation)



## BOURSE ALAIN-LAMOUREUX

non-proprétaires de véhicule électrique sont plus susceptibles de signaler qu'il n'y a pas assez de bornes de recharge à proximité de leur résidence, ce qui suggère qu'ils manquent d'intérêt ou de connaissances pour les remarquer facilement ou qu'ils s'attendent à un nombre plus élevé de bornes pour considérer l'offre comme suffisante.

Ces résultats concordent avec d'autres données de l'enquête, qui indiquent que 91% des propriétaires de véhicule électrique remarquent les bornes de recharge en bordure de rue lorsqu'ils marchent dans les rues, alors qu'environ 75% seulement des non-proprétaires de véhicule électrique les remarquent. Cela suggère que l'infrastructure de recharge n'est peut-être pas suffisamment présente ou visible pour accroître la confiance des non propriétaires de véhicule électrique et pour promouvoir les véhicules zéro-émission.

### Modélisation de l'adoption des véhicules électriques par les Montréalais

Sur la base des données empiriques et des différentes mesures d'accessibilité, deux modèles de régression logistique sont générés afin d'étudier les facteurs déterminant (i) la possession et (ii) l'intention d'achat des véhicules électriques à Montréal. Ainsi, on cherche à comprendre (i) ce qui a influencé les électromobilistes

actuels à faire l'achat d'un véhicule électrique et (ii) à identifier les facteurs qui inciteraient ou freineraient l'intention d'achat d'un véhicule électrique par un citoyen qui n'en possède pas encore un.

La modélisation révèle que les individus attirés vers les nouvelles technologies et ayant une grande conscience environnementale et un entourage composé d'électromobilistes ont davantage l'intention d'adopter la conduite électrique. La performance, l'autonomie et les coûts de recharge perçus sont trois autres facteurs apparaissant comme importants aux yeux des acheteurs actuels et futurs.

On observe ensuite que l'accessibilité objective aux bornes de recharge publiques n'a aucune influence sur l'intention d'achat à l'inverse de l'accès à un stationnement privé et de l'accessibilité prospective, ce qui témoigne d'une certaine méfiance des Montréalais quant au réseau de recharge actuellement implanté et quant à l'achat d'un véhicule électrique sans la possibilité d'installer une borne chez soi. Néanmoins, l'importance de l'accessibilité prospective témoigne d'un certain intérêt envers la conduite électrique et laisse croire que les bornes publiques pourraient devenir indispensables pour les futurs acheteurs.

Dans l'ensemble, les résultats de ces modèles permettent de dévoiler l'influence significative des variables de perceptions (p. ex. les valeurs, la façon dont la

performance des véhicules électriques est perçue) comparativement à celle des variables socioéconomiques (p. ex. l'âge, le revenu). Ces résultats prouvent que la transition vers les véhicules rechargeables ne dépend pas uniquement des caractéristiques techniques, économiques et environnementales de ces véhicules, mais aussi de la façon dont le consommateur perçoit ces caractéristiques.

### Préoccupations des Montréalais quant au réseau de recharge public

Les réponses à une question du sondage liée à la conception des bornes de recharge sur rue à Montréal (**Figure 5**) et à une question ouverte permettent de discerner une certaine insatisfaction de la part des Montréalais quant à l'aspect visuel et technique, au nombre et à l'emplacement de ces bornes. Selon certains participants de l'enquête, ces bornes ne sont pas assez nombreuses, ne s'intègrent pas toujours bien au paysage urbain, sont implantées sans coordination avec les horaires de stationnement de la ville et ne protègent pas les utilisateurs en cas d'intempéries. L'absence de services à proximité des bornes publiques et le nombre insuffisant de bornes rapides sont également évoqués.

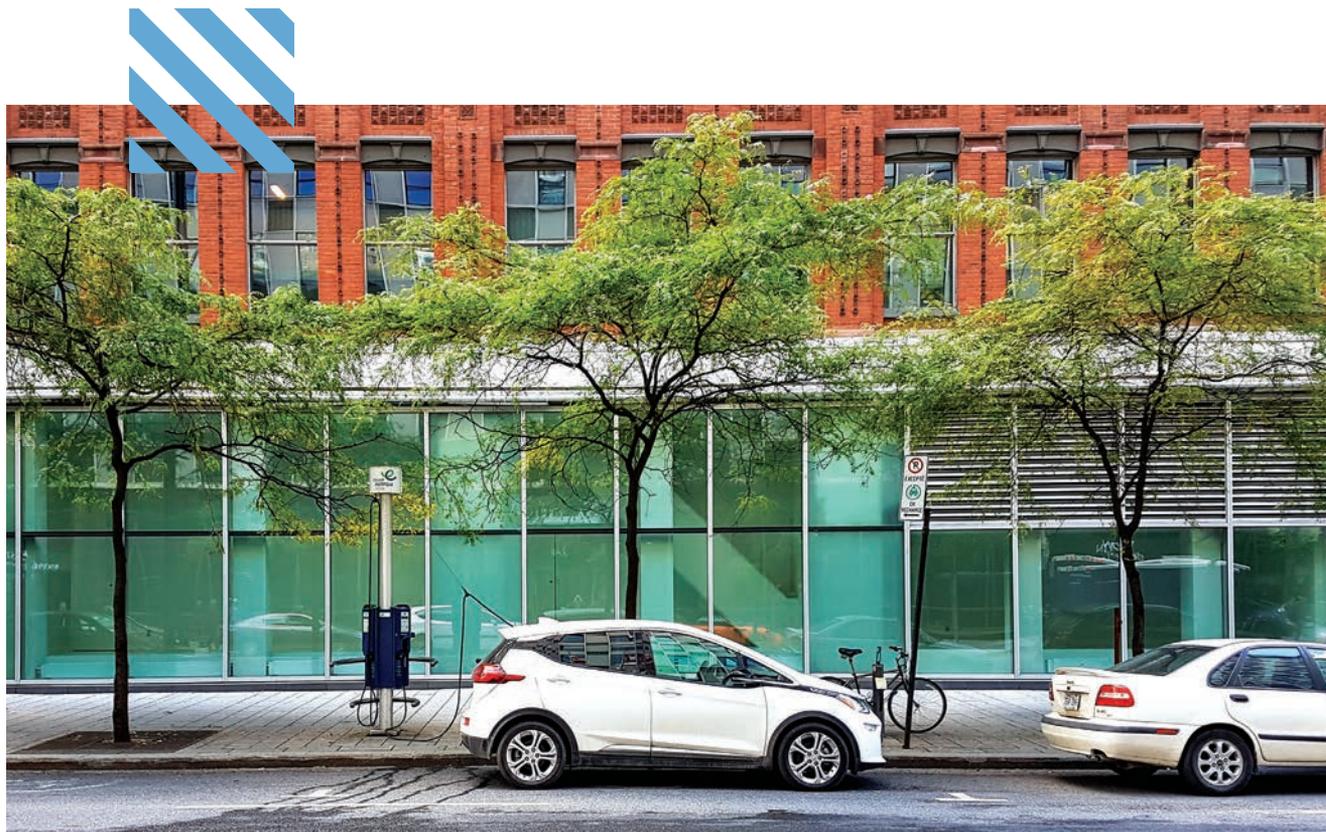
Ces observations suggèrent qu'une attention particulière portée à la conception des bornes ainsi qu'aux services disponibles aux alentours pourrait influencer l'adhésion des électromobilistes aux réseaux publics de recharge. L'aspect visuel des bornes de recharge et leur intégration au paysage urbain pourraient également attirer l'œil des non-proprétaires de VÉ et déteindre sur leurs perceptions.

### CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Sur la base des résultats obtenus, il peut être conclu que le financement et le déploiement d'un réseau de bornes de recharge s'avèrent indispensables si on veut

	Propriétaires de VÉ	Propriétaires de VC	Participants sans véhicule
Nombre de participants au sondage	102	369	176
Accessibilité objective moyenne	2,0	2,6	3.5
Sont d'accord avec « Il n'y a pas assez de bornes de recharge publiques autour de chez moi. »	43%	61%	55%

Tableau 2. Comparaison des mesures objectives et subjectives d'accessibilité aux bornes de recharge publiques



© Nicv/Depositphotos.com

Sur 10, comment évaluez-vous le design (aspect visuel) des bornes de recharge électrique dans les rues de Montréal?



Figure 5: Score moyen attribué au design des bornes de recharge sur rue à Montréal par les participants de l'enquête.

augmenter la proportion de ces véhicules dans le parc automobile privé québécois. En plus d'approvisionner les conducteurs de véhicule électrique en électricité et

de les rendre plus à l'aise de se déplacer pendant longtemps, ce réseau suscitera la confiance des acheteurs potentiels de véhicule électrique. Ces bornes devraient être pratiques et visibles pour les conducteurs de véhicule électrique tout en étant esthétiquement agréables pour les acheteurs potentiels et pour éviter de nuire au paysage urbain.

Dans l'ensemble, les résultats du projet de maîtrise permettent aux chercheurs scientifiques et aux acteurs impliqués dans l'électrification des transports de zones urbaines de mieux saisir la relation entre les infrastructures de recharge publiques, les perceptions et l'adoption des véhicules électriques. En plus d'assurer une gestion optimale des fonds publics réservés à l'implantation des bornes de recharge,

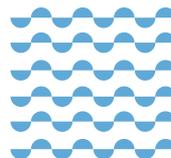
cette meilleure compréhension a le potentiel d'augmenter la proportion de ces véhicules rechargeables dans le parc automobile privé par le biais d'un réseau de recharge public efficace. De concert avec un meilleur aménagement du territoire, avec une réduction de la dépendance à l'automobile et la promotion des transports actifs et collectifs, cette électrification contribuera à l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris et à la lutte contre les changements climatiques.

## REMERCIEMENTS

Cette recherche a été financée par Jalon Mtl et le programme Mitacs Accélération. Merci à l'Association des ingénieurs municipaux du Québec de m'avoir supportée dans mes études. ●

## Références

- AVÉQ. (2020). Statistiques SAAQ-AVÉQ sur l'électromobilité au Québec en date du 31 décembre 2020. <https://www.aveq.ca/actualiteacutes/statistiques-saaq-aveq-sur-lelectromobilite-au-quebec-en-date-du-31-decembre-2020-infographie>
- He, S., Luo, S., et Sun, K. K. (2020). Factors affecting the adoption intention of electric vehicles : The roles of objective, perceived, and prospective accessibility. <https://ssrn.com/abstract=3660754>
- Huijts, N. M. A., Molin, E. J. E., et Steg, L. (2012). Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance : A review-based comprehensive framework. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 525-531. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.08.018>
- Pineau, P.-O., et Rahimy, O. (2021). Déploiement des bornes de recharge rapides au Québec - État des lieux et enjeux. Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal. [https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2021/02/HEC-RAPPORT\\_BornesRapidesQc\\_web.pdf](https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2021/02/HEC-RAPPORT_BornesRapidesQc_web.pdf)
- Schuitema, G., Anable, J., Skippon, S., & Kinnear, N. (2013). The role of instrumental, hedonic and symbolic attributes in the intention to adopt electric vehicles. *Transportation Research Part a - Policy and Practice*, 48, 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.10.004>
- Whitmore, J., et Pineau, P.-O. (2020). État de l'énergie au Québec 2020. Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal. [https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/02/EEQ2020\\_WEB.pdf](https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/02/EEQ2020_WEB.pdf)



Par Normand Bouchard,  
ing., M.A.P., CEPAMI,  
Conseiller senior  
en gestion d'actifs,  
Planifika

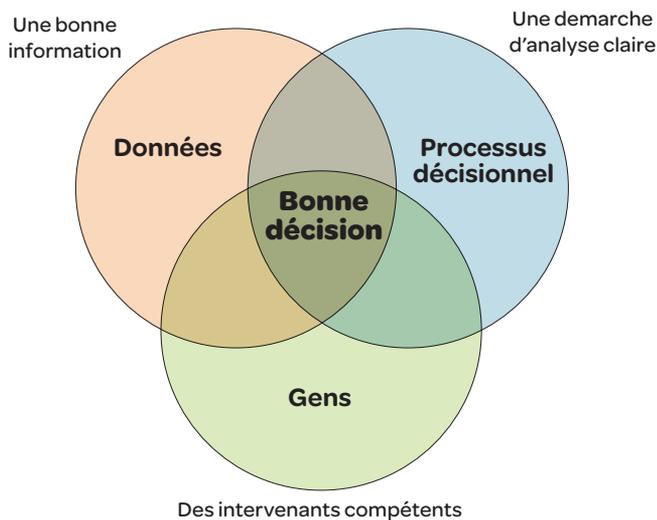
# La prise de décision et la gestion d'actifs - Les données

Votre réalité d'ingénieur municipal vous confronte régulièrement au défi de prendre des décisions, de recommander des choix ou des orientations pour maintenir les niveaux de services aux citoyens. Combien investir pour assurer la pérennité du réseau routier? Devrait-on changer la conduite ou refaire le poste de pompage? Est-ce que l'on continue de réparer ce vieil équipement ou est-ce qu'on le remplace? Les exemples sont nombreux.

En tant qu'expert dans votre municipalité, on s'en réfère souvent à vous. Avez-vous toujours les outils nécessaires pour faire le bon choix, mais surtout pour le supporter dans votre organisation? La prise de décision est au cœur de notre réalité. Heureusement la gestion d'actifs peut nous aider à mieux l'organiser.

D'abord, demandons-nous de quoi est composée une bonne décision.

## La prise de décision Les ingrédients essentiels



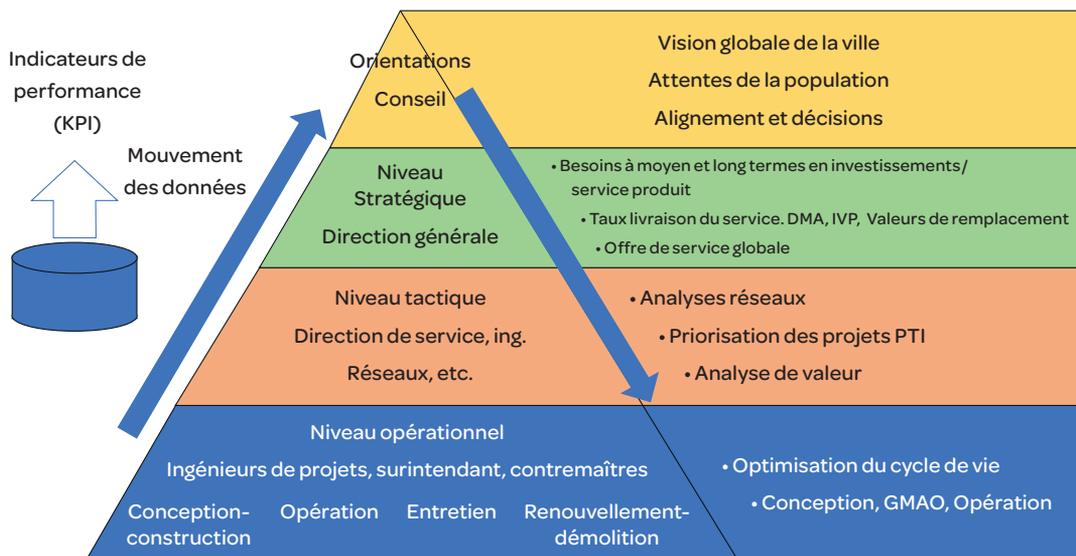
Ainsi, les données, les processus et les gens sont à la base de toute bonne décision. Dans cette chronique, j'aborderai principalement la question des données. Les processus et la contribution des intervenants seront discutés dans les prochaines chroniques.

Au même titre qu'il existe une multitude de types de décisions pour assurer la production d'un service, il existe une multitude de données qui peuvent être utiles pour prendre ces décisions. Depuis quelques années, notre capacité à collecter et à stocker des données s'est accrue de façon exponentielle. Cependant, notre capacité à les analyser et à les synthétiser pour prendre de meilleures décisions ne s'est pas développée avec la même vitesse.

On le sait, les actifs vieillissent, mais attention, les données aussi. Si elles ne sont pas mises à jour, elles deviennent rapidement désuètes, peu fiables, et donc moins utilisées. Avant de se lancer dans des programmes de collectes de données, il est essentiel de se poser quelques questions:

- Quelles sont les décisions que je dois prendre et quelles sont les données dont j'ai besoin?
- Quel niveau de détail ai-je vraiment besoin?
- Ces données me permettront-elles uniquement de mieux connaître les actifs ou seront-elles utiles pour évaluer la qualité du service?
- Finalement, avons-nous la capacité de les maintenir à jour, de les entreposer et de les traiter?

## Plusieurs niveaux de décisions, plusieurs besoins d'information, une multitude de données



Le poste que vous occupez influence directement le type de décisions que vous devez prendre et par le fait même les informations dont vous aurez besoin. La direction générale doit pouvoir, par exemple, évaluer les besoins financiers pour maintenir en bon état plusieurs parcs d'actifs et assurer la pérennité des différents services municipaux. À l'autre extrême, les ingénieurs de projets ou d'entretien doivent avoir une vision plus précise des problèmes à régler ou des interventions d'entretien nécessaires au bon fonctionnement des équipements.

La figure ci-dessus illustre bien cette distinction.

La base de la pyramide, plus large au niveau opérationnel, illustre le volume plus important de données nécessaires pour prendre les décisions à ce niveau. Le mouvement des données vers le haut montre qu'elles peuvent être structurées pour générer des informations utiles pour éclairer les décisions des niveaux supérieurs. Ces informations seront essentielles lors de l'établissement des grandes orientations et permettront un alignement des décisions à tous les niveaux. Elles serviront également à analyser via certains indicateurs (Kpi) la performance des décisions qui seront prises.

Ce type de démarche ascendante, ou «*bottom up*», est idéale et permet d'appuyer les orientations et les décisions sur des données réelles. Elle requiert toutefois un plus grand niveau de détail et donc, un investissement en temps et en argent important. Il n'est pas rare que les organisations optent donc au départ pour une approche descendante dite «*top down*». Dans cette approche, on définit les besoins d'informations utiles aux décisions de niveau stratégique. Plus globales et nécessitant souvent moins de précision, les données sont plus rapides à trouver et à intégrer.

Elles permettent de fixer des orientations, de définir des objectifs, d'évaluer des besoins financiers à moyen et long termes et de développer des stratégies de mises en œuvre.

Ces informations sont malheureusement peu utiles pour les prises de décisions au niveau tactique ou opérationnel. Les décideurs de ces niveaux voudront donc mieux se documenter en réalisant des campagnes de collectes de données souvent orientées principalement sur l'état des actifs. Or, comme nous en avons discuté dans l'article précédent, la connaissance de la qualité du service est essentielle et ne se mesure pas exclusivement à partir de données d'état. De plus, on ne considère pas toujours l'intégration de ces données dans une vision plus globale visant à maximiser cette information aux niveaux supérieurs.

Si on prenait un petit exemple pour illustrer ces propos. La production des plans d'interventions, requis par le ministère des Affaires Municipales et de l'Habitation (MAMH) pour avoir accès aux programmes de subventions en rénovation des réseaux d'aqueduc et d'égout, a permis de répondre à certaines questions de niveau plus stratégique : quel est l'état global des réseaux en fonction de certains indicateurs techniques, combien devrions-nous investir en maintien et en rattrapage pour conserver ou améliorer cet état et quels sont les principaux segments problématiques ? Ces données sont toutefois moins probantes lorsque vient le temps de prioriser les interventions au niveau tactique et encore moins pour assister la conception des projets au niveau opérationnel.

En parallèle, plusieurs villes ont mis en place des applications permettant le suivi des plaintes et requêtes. Très utiles pour assurer l'entretien et la réparation des bris, les applications sont rarement >



## CHRONIQUE GESTION DES ACTIFS

conçues pour permettre une intégration de ces défaillances lors de l'analyse des projets à prioriser ou lors de la mise à jour des plans d'interventions.

Attendre d'avoir toutes les données pour prendre des orientations peut être long et coûter très cher. À l'inverse, ne se référer qu'à des données partielles ou à l'expertise interne ne permet pas de mesurer la performance des actions et de maximiser la prise de décision. Les deux approches « *top down* » et « *bottom up* » peuvent toutefois cohabiter pendant un certain temps.

En conclusion, les données sont des actifs qu'il faut valoriser. Elles coûtent souvent cher à acquérir et doivent être entretenues sinon elles perdent rapidement de leur valeur. Elles peuvent être très utiles, mais sont souvent sous-utilisées. Contrairement aux autres types d'actifs, plus on les utilise, plus elles prennent de la valeur. C'est une des trois composantes essentielles à une bonne décision, les villes ne peuvent se permettre d'en improviser le déploiement.

Suite à la lecture de cet article, je vous propose quelques questions :

- Les données sur vos actifs sont-elles fiables et facilement accessibles à ceux qui pourraient les utiliser dans leurs prises de décisions ?
- Sont-elles pertinentes et à qui sont-elles utiles ?
- Les plaintes et les requêtes représentent un intrant majeur pour évaluer la qualité du service, auriez-vous un intérêt à les intégrer dans vos processus décisionnels ?
- Vous envisagez collecter d'autres données : pour qui, pour quoi et serez-vous en mesure d'en assurer la validité à long terme ?

Bonne réflexion et surveillez ma prochaine chronique dans laquelle il sera question des processus décisionnels, le second ingrédient essentiel à la prise de décision. ●

# DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN GÉNIE

Centre de développement professionnel de la Faculté de génie  
cdp.genie@USherbrooke.ca  
1 888 463-1835, poste 61510



UNIVERSITÉ DE  
SHERBROOKE

## GESTION DE L'INGÉNIERIE

- Longueuil, Laval et à distance
- Temps partiel, temps complet ou parcours libre
- Admission possible à tous les trimestres

Séances d'information en octobre, février et mai

## SÉMINAIRES PUBLICS – CAMPUS DE LONGUEUIL

Gestion | Techniques | Génie civil | Outils CAO 3D

► 1 à 5 jours, en semaine

Gestion des risques pour ingénieurs et autres professionnels

► 9, 11, 16 et 18 novembre 2021

## FORMATION SUR MESURE EN ENTREPRISE

Contactez-nous pour une soumission

[USherbrooke.ca/cdpgenie](http://USherbrooke.ca/cdpgenie)

## NOUVELLES BRÈVES

### Vers une stratégie nationale d'urbanisme et d'aménagement des territoires

Au printemps 2022, le Gouvernement du Québec veut publier une stratégie nationale d'urbanisme et d'aménagement des territoires. Celle-ci apparaît essentielle pour doter le Québec d'une vision globale et cohérente qui guidera les interventions et les investissements en faveur de la création de milieux de vie de qualité, favorisant un sentiment d'appartenance et présentant les conditions nécessaires à un développement économique durable.

Pour y arriver, le Gouvernement a lancé une grande conversation nationale pour une stratégie qui nous ressemble et nous rassemble. Les consultations se feront par le biais d'un comité consultatif, de rencontres régionales, de laboratoires d'innovation publique, de consultations des nations autochtones, de consultations Web, de séminaires et de la mise en place d'un comité d'expert.

Pour plus d'informations sur le déroulement des travaux qui alimenteront l'élaboration de la stratégie nationale d'urbanisme et d'aménagement des territoires, consultez [quebec.ca/gouv/politiques-orientations/urbanisme-amenagement-territoires/](http://quebec.ca/gouv/politiques-orientations/urbanisme-amenagement-territoires/) ●



### Un nouvel éditeur pour Génial, la Revue

L'AIMQ est heureuse d'annoncer que Euloge Amouso a accepté de diriger Génial, la Revue. Cette annonce fait suite au départ de Steeve Ponton, qui en fut l'éditeur pendant plus de dix ans.

Nous souhaitons la bienvenue à Euloge et nous remercions sincèrement Steeve pour son dévouement et sa contribution exceptionnelle à l'évolution de cette publication. ●

### Les trois sondages de l'hiver-printemps 2021

L'AIMQ a lancé trois sondages à l'hiver-printemps 2021 afin de planifier ses actions à court et à moyen terme en fonction des attentes de ses membres.

Le premier sondage portait sur les préférences des répondants en matière de congrès virtuel. Le comité organisateur 2021 s'est inspiré des résultats pour préparer un double parcours de formation qui correspondra aux intérêts des participants.

Le second sondage portait sur la gestion des actifs municipaux. L'étude avait pour but d'identifier entre autres les besoins en formation et l'intérêt des membres à y participer. Les résultats permettront à l'AIMQ de cibler les programmes les plus susceptibles de soutenir le développement des connaissances des ingénieurs municipaux qui s'engagent, ou souhaitent s'engager dans une telle démarche.

Le troisième, mais non le moindre, concernait la gestion de la qualité des services. Le ministère des Affaires Municipales et de l'Habitation s'est associé à la démarche en proposant des questions complémentaires. Au moment d'écrire ces lignes, celui-ci était toujours ouvert.

En ces temps de pandémie où les occasions d'échanges avec les membres se font plus rares, ces trois sondages constituent un moyen alternatif d'obtenir une rétroaction constructive afin d'améliorer la gamme de services de l'AIMQ. ●





## NOUVELLES BRÈVES

### Observatoire de la gestion intégrée de l'espace public

Le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) en collaboration avec ses partenaires - Ville de Montréal, Ville de Laval, Ville de Repentigny, Ville de Québec et INRS - a fondé l'Observatoire de la gestion intégrée de l'espace public.

L'Observatoire a pour mission d'exercer une vigie et d'identifier, de prioriser et de réaliser en partenariat des mandats de recherche sur les meilleures pratiques de gestion et d'intervention en matière d'espace public urbain afin que l'observatoire soit adapté aux besoins évolutifs des différents usagers.

Le nouvel Observatoire s'est récemment doté d'un logo et d'une identité visuelle qui participent à sa représentation graphique et lui permettent d'être facilement identifiable par la communauté d'experts en infrastructures urbaines et tous ceux qui s'intéressent à l'espace public urbain.

Pour en savoir plus, consultez la page de l'Observatoire: <https://ceriu.qc.ca/observatoire> ●



### Le prix Gestion des actifs de l'AIMQ: Ouvert à toutes les municipalités du Québec

Votre municipalité a réalisé un projet remarquable en matière de gestion des actifs ?

Transmettez-nous votre dossier de candidatures avant le 15 juin 2021.

Pour plus d'information: [www.aimq.net](http://www.aimq.net) ou 514 845-5303

**Le Prix  
Gestion  
des actifs  
municipaux**

Le prix Gestion des actifs municipaux, créé en 2019 par l'Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ), est décerné annuellement à une municipalité pour souligner son travail remarquable à la saine gestion de ses actifs, inspirée par les meilleures pratiques.

CONGRÈS DE  
L'AIMQ 2021

 Inscriptions  
aimq.net



 Connecté  
à vos enjeux.  
Une expérience bonifiée.

 Association  
des ingénieurs  
municipaux  
du Québec

 En virtuel  
Les 20 et 21 septembre 2021

# Tous en ligne les 20 et 21 septembre!

Un parcours de formation enrichi et encore plus diversifié, un salon des exposants interactif, des espaces privés pour le réseautage, ainsi qu'un mini gala virtuel : c'est le menu qui attend les participants du congrès 2021 de l'Association des ingénieurs municipaux du Québec qui aura lieu cet automne, les 20 et 21 septembre.

Le comité organisateur 2021, sous la présidence de Pascale Fortin, ing., est à l'œuvre depuis le début de l'année afin de transposer en virtuel les principales composantes d'un congrès en personne. La plateforme de diffusion sélectionnée par le Comité promet de surprendre, alors que tous les participants auront la possibilité de se voir et de se parler en direct à certaines occasions. En virtuel, mais... comme si vous y étiez!

À noter qu'en raison des circonstances liées à la pandémie, l'AIMQ a décidé de reporter d'une année le congrès qui devait se tenir en présentiel. C'est donc en 2022 que l'équipe du Saguenay accueillera les participants du Congrès Génial.

## Une expérience bonifiée

Auparavant Séminaire annuel, l'événement devient **Génial, le Congrès**, une appellation plus représentative de la profession. De plus, deux parcours de formation seront diffusés simultanément afin de créer une plus grande diversité de thèmes abordés.

Afin que le contenu corresponde encore plus aux enjeux et à la diversité de l'ingénierie municipale, le comité organisateur s'est appuyé sur les résultats d'un sondage visant à connaître les préférences des membres en matière de formation pour définir son programme. À titre d'exemple, 61,9 % des répondants se sont dits intéressés par le thème de l'aménagement, du développement durable et les changements climatiques, alors que 64,29 % souhaitent que la gestion des actifs municipaux fasse partie du programme de formation.

Pour s'inscrire: [aimq.net](http://aimq.net)



Pascale Fortin, ing.,  
présidente du congrès  
virtuel 2021

## Le comité organisateur 2021

Pascale Fortin, ing. (Ville de Longueuil), *présidence*  
Jean Lanciault, ing. (Ville de Mont Saint-Hilaire), *trésorerie*  
Denis Latouche, ing. (membre gouverneur), *secrétariat et protocole*  
Alexandre Meilleur, ing. (Ville de Thetford-Mines), *programme technique*  
Daniel Cyr, ing. (Ville de Thetford-Mines), *programme technique*  
Sébastien Bédard, ing. (Ville de Lévis), *programme technique*  
Oumoul Sy, ing. (Ville de Montréal), *exposant*  
Robert Millette, ing. (directeur général, AIMQ), *partenariats et logistique*  
Normand Lussier, ing. (adjoint administratif, AIMQ), *inscription*  
Danielle Boucher (conseillère en communication, AIMQ), *communication*



Un aperçu du hall d'entrée virtuel



Un aperçu d'un kiosque virtuel

## Programmation 2021

### Un programme de formation qui reflète les enjeux du génie municipal

Voici les thèmes qui seront abordés lors du double-parcours. À noter que les participants pourront choisir les thèmes qui correspondent à leurs besoins.

#### Le 20 septembre

##### Parcours A

Chaussées et ouvrages d'art  
Gestion et traitement des eaux pluviales

##### Parcours B

Changements climatiques  
Gestion des actifs municipaux

#### Le 21 septembre

##### Parcours A

Cas municipaux  
Transport et circulation

##### Parcours B

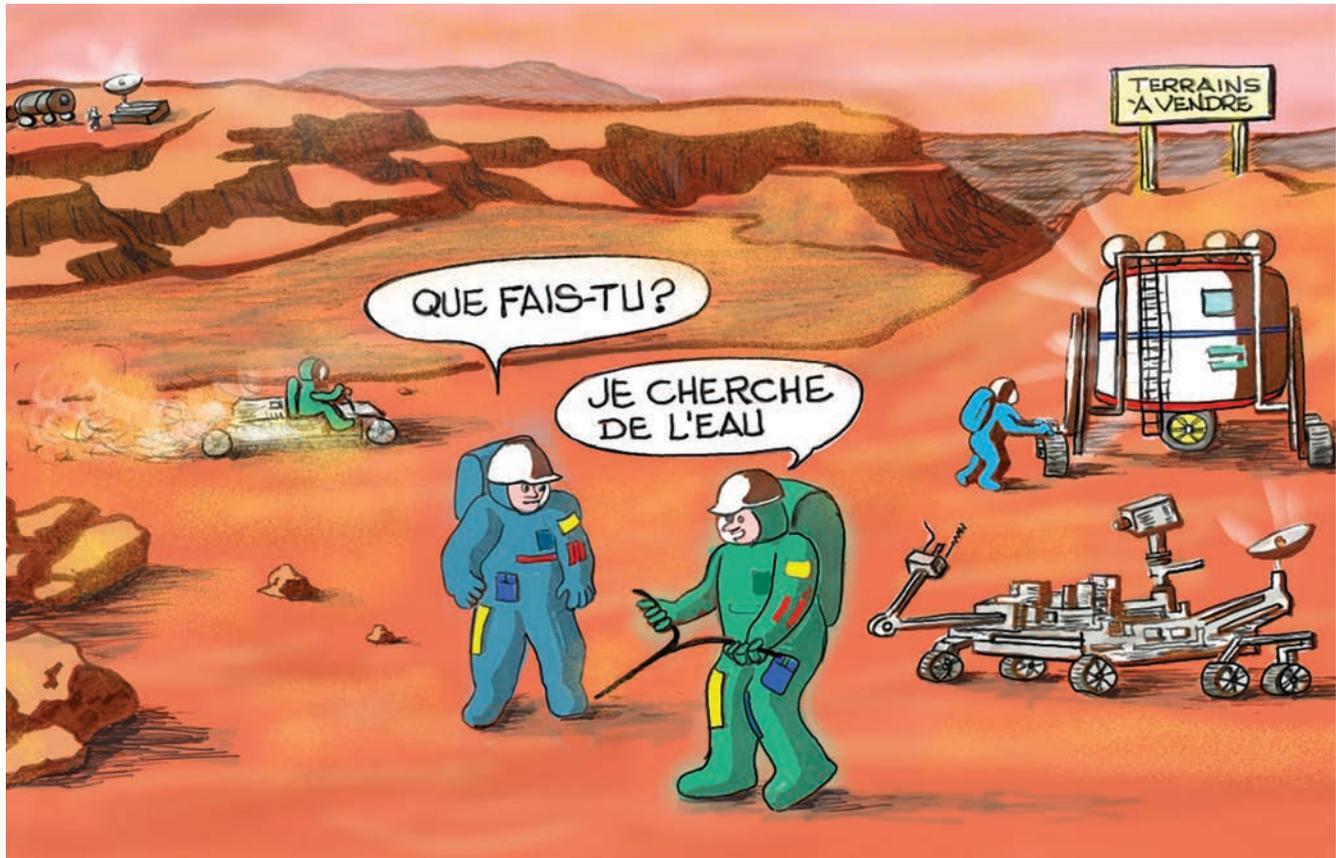
Développement des compétences  
Gestion contractuelle et législation



LES CHAPEAUX BLANCS

Par Maurice

# L'Homme arrive enfin sur mars



**Génial**  
La revue



**Ouverte à vos idées!**

Trois façons de communiquer  
avec les responsables  
de la revue Génial

Soumettez-nous vos idées  
en présentant un résumé d'article

Communiquez avec la rédaction  
en chef pour suggérer un article

Transmettez-nous  
vos communiqués de presse

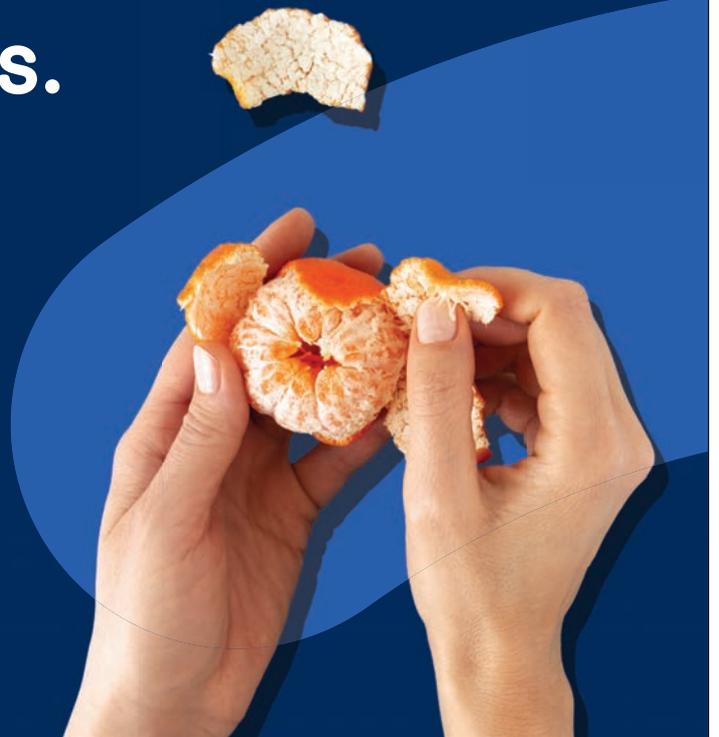


Contactez-nous : [revue@aimq.net](mailto:revue@aimq.net)

# Il en reste dans vos restes.

Il y a de l'énergie renouvelable dans vos restes de table. Les déchets organiques sont une matière première extraordinaire pour produire du gaz naturel renouvelable. En valorisant les déchets, on peut créer une énergie propre et locale.

**energir** penser l'énergie autrement



## Le summum de la résistance, de la robustesse et de la flexibilité en ce qui a trait aux tuyaux et raccords sous pression.

### BIONAX<sup>MD</sup>

#### Tuyaux en PVCO moléculairement amélioré Bionax<sup>MD</sup>

- Économies de temps, de souplesse d'utilisation et d'économies d'énergie pour les concepteurs d'installations municipales et les équipes municipales
- Entretien minimal et longévité maximale
- Homogénéité et qualité grâce à l'excellence en fabrication
- Offerts dans les diamètres 4 à 30 po



### BRUTE BLEUE<sup>MD</sup>

#### Raccords moulés en PVC Brute Bleue<sup>MD</sup>

- Conçus pour la résistance
- Améliorent la qualité de l'eau et protègent l'environnement
- Résistants à la corrosion
- Légers et compacts
- Une fabrication et un contrôle de la qualité uniforme
- Compatibilité avec les tuyaux Bionax<sup>MD</sup> en PVCO
- Offerts dans les diamètres de 4 à 12 po



Pour en savoir plus appelez-nous sans frais au **1-866-473-9462** ou visitez le site Web [ipexna.com](http://ipexna.com).

Les produits sont fabriqués par IPEX Inc. Bionax<sup>MD</sup> et Brute Bleue<sup>MD</sup> sont des marques commerciales de IPEX Branding Inc.



**SYSTÈMES  
MUNICIPAUX**

Connecté à vos enjeux. Une expérience bonifiée.

# Génial

Le congrès

En virtuel



## Tous en ligne les 20 et 21 septembre!



Une toute nouvelle formule | Un double-parcours enrichi  
Huit sessions de conférences | Des remises de prix d'excellence  
Un Salon des exposants interactif | Des espaces pour discuter en direct

### Un programme de formation qui reflète les enjeux du génie municipal

#### Le 20 septembre 2021

##### Parcours A

- Chaussées et ouvrages d'art
- Gestion et traitement des eaux pluviales

##### Parcours B

- Changements climatiques
- Gestion des actifs municipaux

#### Le 21 septembre 2021

##### Parcours A

- Cas municipaux
- Transport et circulation

##### Parcours B

- Développement des compétences
- Gestion contractuelle et législation

En virtuel, mais comme si vous y étiez!

Inscriptions: [aimq.net](http://aimq.net)



Association  
des ingénieurs  
municipaux  
du Québec