www.acrgtq.qc.ca

CONSTAS

JUIN 2009

MAGAZINE DE L'ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS DE ROUTES ET GRANDS TRAVAUX DU QUÉBEC

Numéro 8

DOSSIER

PENSER LA VILLE
LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

L'histoire de l'urbanisme
Entre progressisme et culturalisme

Opinions d'experts
L'urbanisme au Québec

Le transport en commun
Au moins 10 milliards de projets

Humaniser les boulevards urbains de Montréal
Une ville en mutation

Nouvelles tendances
Développement durable, éco-urbanisme et gouvernance

Vers un urbanisme durable
Exemples québécois et étrangers

Développement durable à Transports Québec

QUESTIONS À ANDRÉ LAVALLÉE, VICE-PRÉSIDENT DU COMITÉ EXÉCUTIF DE LA VILLE DE MONTRÉAL

Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ)
DE LA GOUTTE D'EAU JUSQU'AU COMPTEUR ÉLECTRIQUE

VOYAGE MILLÉNAIRE AU COEUR DU SAVOIR-BÂTIR
Dubaï et l'Égypte aux antipodes de la construction : un rendez-vous incontournable auquel l'ACRGTQ convie tous ses membres

CHRONIQUES

Innovation
Un avenir pavé de routes solaires

Équipement
Augmenter l'efficacité de vos balances à camion

Réglementation
Contrats à forfait CCDC 2, aspect assurance

Les mots de Sexton
Le vote par présomption: une illusion démocratique

ACRGTQ

FIERS DE BÂTIR *L'AVENIR* ENSEMBLE

Commission
de la construction
du Québec

MAGAZINE
CONSTAS^MD

Association des constructeurs de routes
et grands travaux du Québec (ACRGTQ)

Siège social, Québec

435, Grande Allée Est, Québec (Québec) G1R 2J5

Tél. : (418) 529.2949
1 800 463.4672
Téléc. : (418) 529.5139

Bureau de Montréal

7905, boulevard Louis-Hippolyte-Lafontaine, Bureau 100,
Anjou (Québec) H1K 4E4

Tél.: (514) 354.1362
1 877 903.1362
Téléc. : (514) 354.1301

Internet
www.acrgtq.qc.ca/constas

Courriel général
constas@acrgtq.qc.ca

Le magazine CONSTAS^MD est publié trimestriellement par ACRGTQ.

ACRGTQ

Éditrice :
ACRGTQ

Rédactrice en chef :
Me Gisèle Bourque

Rédacteur en chef adjoint :
Christian Croteau

Comité de rédaction :
Me Gisèle Bourque
Christian Croteau
Guy Duchesne
Me Christian Tétreault
Pierre Tremblay, ing.

Maquette et direction artistique :
Claude Bourget
claudebourget@gmail.com

Les textes et illustrations de ConstAs ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de l'éditrice. Toute reproduction doit mentionner le nom de la publication ainsi que le volume et le numéro. Les opinions exprimées dans ConstAs ne reflètent pas nécessairement celles de l'ACRGTQ.

Medias Transcontinental S E N C

Éditeur délégué et directeur des ventes :
Yvon L'Allier
(418) 686.3036, p. 251
yvon.lallier@transcontinental.ca

Conseillers publicitaires :
Jocelyne Bilodeau
(418) 686.6400
Paul-Émile Therrien
(418) 686.3036, p. 247
Marc Pigeon
(418) 686.3036, p. 284

Production
Marc-André Duquet
(418) 686.3036, p. 273

Rédaction
Directeur de l'information :
Claude Bourget
claudebourget@gmail.com

Journalistes :
Jacques Bélanger, Jean Brindamour,
François Cattapan, Fannie Larivière, Annie Saint-Pierre

Chroniqueurs :
François Charest, Vincent Fréchette,
Jean Sexton

Mise en page et graphisme :
Rémi Langevin

Correction d'épreuves :
Andrée Boisvert, Jean Brindamour

Imprimerie
Imprimerie Transcontinental Québec

ISSN 1912-1830

Dépôt légal :
Bibliothèque et archives Canada. Bibliothèque et archives nationales du Québec
Poste-publications
Convention 40020392

Copyright © ACRGTQ 2007

Sommaire

CONSTAS / numéro 8, juin 2009

ÉDITORIAL **5**

QUESTIONS À ANDRÉ LAVALLÉE
VICE-PRÉSIDENT DU COMITÉ EXÉCUTIF
DE LA VILLE DE MONTRÉAL **7**

DOSSIER

PENSER LA VILLE
LE DÉVELOPPEMENT URBAIN
1. L'HISTOIRE DE L'URBANISME **11**
2. OPINIONS D'EXPERTS :
L'URBANISME AU QUÉBEC **14**
3. TRANSPORT EN COMMUN AU QUÉBEC **19**
4. HUMANISER LES BOULEVARDS URBAINS
DE MONTRÉAL **23**
5. NOUVELLES TENDANCES EN URBANISME **27**
6. EXEMPLES QUÉBÉCOIS
ET EXEMPLES ÉTRANGERS **33**

DÉVELOPPEMENT DURABLE
À TRANSPORTS QUÉBEC
UNE STRATÉGIE AVEC 14 ACTIONS PRIORITAIRES . **35**

INSTITUT DE RECHERCHE D'HYDRO-QUÉBEC (IREQ)
DE LA GOUTTE D'EAU
JUSQU'AU COMPTEUR ÉLECTRIQUE **38**

VOYAGE MILLÉNAIRE AU CŒUR DU SAVOIR-BÂTIR
UN RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE AUQUEL
L'ACRGTQ CONVIE TOUS SES MEMBRES **40**

CHRONIQUES
INNOVATION **42**
ÉQUIPEMENT **43**
RÉGLEMENTATION **44**
AGENDA **45**
EN BREF **46**
LES MOTS DE SEXTON **50**

Éditorial

Par Me Gisèle Bourque
rédactrice en chef

Ces dernières semaines, notre industrie a fait la manchette bien malgré elle. L'intervention de la Sûreté du Québec permettra de résoudre ce qui doit être résolu au sein de certaines entreprises et de quelques réseaux. La justice doit suivre son cours et nous y gagnerons tous à terme. Or, s'il faut normalement attendre les résultats de l'enquête avant de porter jugement, d'ici là, malheureusement, nous savons bien que c'est l'ensemble de l'industrie de la construction qui voit sa réputation entachée.

L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION : DES PERCEPTIONS À CHANGER

Au moment où le Québec prévoit investir plus de 40 milliards de dollars, au cours des cinq prochaines années, pour la remise en état de nos infrastructures, dans une économie fragilisée par la situation économique mondiale, les Québécois sont en droit de se poser des questions. Et d'obtenir des réponses. Mais laissons les enquêteurs faire toute la lumière et ne condamnons pas indûment une industrie fort en santé, dont l'honnêteté, la droiture et la volonté de bien faire ne doivent pas être ternies par l'ombre de quelques délinquants. Comme toute industrie, la construction au Québec, quoique bien portante, est imparfaite, mais nous travaillons à l'améliorer. Gardons-nous de généraliser, car ce qui importe pour les entrepreneurs, c'est avant tout la productivité et la compétitivité. En outre, l'industrie de la construction détient une main-d'œuvre qualifiée reconnue et classée même comme la plus productive parmi les juridictions canadienne et américaine.

Notre industrie sera au travail sur les chantiers énergétiques, routiers et municipaux. Les entrepreneurs participeront bientôt à la mise à niveau des infrastructures publiques et contribueront, une fois de plus, au développement urbain de nos collectivités. C'est d'ailleurs pour cette raison que la présente édition de CONSTAS traite, en son dossier, du développement urbain.

L'urbanisme s'avère l'une des disciplines les plus à même d'évoluer au moment où non seulement les investissements sont au rendez-vous, mais où les préoccupations quant au développement durable sont à leurs plus hauts degrés depuis plus de 100 ans et continueront de marquer l'évolution de notre société pour les décennies à venir. Cette édition nous permettra entre autres de constater à quel point cette science de la ville est en mutation tout en respectant ses racines et son credo, mais aussi combien les entrepreneurs la comprennent et savent prendre part, dès sa planification, au développement urbain qui façonne nos vies.

Gisèle Bourque

Desjardins & Cie

Des experts réunis sous un même toit, à vos côtés.

« Notre champ d'expertise est très pointu : la construction de grands immeubles que nous louons à des entreprises de haute technologie, du secteur alimentaire et de l'aéronautique. Comme nos clients ont des besoins très divers, il faut faire preuve d'imagination et de souplesse pour répondre à leurs besoins. Nous attendons la même chose de notre centre financier aux entreprises pour le financement de nos constructions. Et nous l'avons. »

C'est plus qu'une banque. C'est tout Desjardins qui appuie les entreprises.

desjardins.com

Desjardins
Centres financiers aux entreprises

Conjuguer avoirs et êtres

2726853

QUESTIONS À ANDRÉ LAVALLÉE

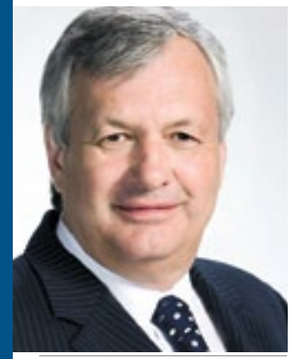
VICE-PRÉSIDENT DU COMITÉ EXÉCUTIF DE LA VILLE DE MONTRÉAL

André Lavallée est maire de l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie, vice-président du comité exécutif de la Ville de Montréal et responsable du Plan de transport, de l'aménagement urbain, du patrimoine et du design. ConstAs l'a rencontré, le 12 mai dernier, quelques heures seulement après qu'il eut inauguré officiellement, en compagnie du maire de Montréal Gérald Tremblay, BIXI, le programme de vélo en libre-service de la Ville de Montréal.

Par Jean Brindamour

Q. *Monsieur le maire, pouvez-vous faire une très courte synthèse des grandes orientations du plan d'urbanisme de la Ville de Montréal de 2004 ?*

R. Avant de répondre à votre question, permettez-moi un court préambule. Ce matin, à Montréal, on a inauguré le système de vélo en libre-service de Montréal, le système, BIXI pour bicyclette et pour taxi, un système qui vise à favoriser les déplacements de courte durée. Au-delà de la bicyclette, vous comprendrez que ce qui est sous-jacent à ce système, c'est une nouvelle façon de découvrir la ville. Montréal est une ville, tout comme Québec d'ailleurs, habitable à l'échelle humaine. On se déplace dans le Vieux Québec à pied ; on se déplace dans le centre-ville de Montréal sans aucun problème. On ajoute ici un moyen simple de découvrir la ville, qui est le vélo, mais à grande échelle. Vous savez que des systèmes similaires à BIXI existent à Paris et aussi à Lyon. À Paris, c'est 28 millions d'utilisateurs qu'ils ont eus en un an seulement ! Et cela, ça interpelle toutes les dimensions de l'aménagement urbain ; ça interpelle la place faite aux voitures versus les piétons ou les vélos, la qualité des aménagements, le design aussi, car le vélo BIXI a été conçu par le designer Michel Dallaire : le vélo en libre-service est un produit entièrement québécois, entièrement fabriqué au Québec. Cela traduit une ambition et une intention. Ici à Montréal, et d'ailleurs un peu partout dans le monde, les gens veulent réintégrer les grandes métropoles et souhaitent pouvoir y habiter, mais souvent c'est impossible, parce qu'on a sacrifié la qualité de vie à l'automobile. C'est ce qui fait qu'on a construit des ponts, qu'on a construit des autoroutes, qu'on a dézoné des terres agricoles, qu'on a multiplié les investissements dans les banlieues pour satisfaire une mode créée par les gouvernements eux-mêmes, voulant que l'on vive en banlieue plutôt qu'en ville. Aujourd'hui, on s'aperçoit qu'il faut densifier la ville et que les citoyens eux-mêmes le désirent. Aux abords des stations de métro, aux abords des gares de trains de banlieue par exemple, on peut avoir une certaine densité si, en même temps, on fournit de la qualité.



André Lavallée

Il y a quelques minutes, j'étais avec le maire de Montréal, à la station devant l'hôtel de ville, et déjà tous les vélos étaient partis. Et c'est intéressant à noter, parce que ce système, qui est très innovateur et qui est envié par plusieurs grandes villes du monde, symbolise très bien les grandes orientations qui étaient contenues dans le plan d'urbanisme

de 2004 et également dans le plan de transport présenté en 2008. Et je vous résumerais les deux documents de façon très simple, on est à l'étape où il faut réinventer la ville, où il faut repenser les déplacements et les aménagements avec une préoccupation : celle de la qualité de ville, de la qualité de vie en ville. La question de l'aménagement, la question de la réappropriation des espaces publics, la présence du piéton en ville, le confort qu'il doit ressentir en se déplaçant, l'intégration dans chacun des gestes posés du concept de développement durable, ce sont les orientations majeures au centre du plan d'urbanisme et du plan de transport, orientations qui se traduisent par des projets substantiels en cours de réalisation comme le Quartier des spectacles par exemple.

Q. *Vous avez parlé de diminuer la circulation à Montréal. Daniel Gill, de l'Université de Montréal, soutient qu'il devrait y avoir un boulevard périphérique qui contourne la ville. Est-il normal qu'un camionneur qui va de Drummondville à Ottawa soit forcé de traverser le centre-ville de Montréal ?*

R. Sur le transport des marchandises, je rappelle que le matin, sur les ponts, les camions constituent seulement 4 % des véhicules. Et de 85 à 90 % de ces camions sont destinés à des entreprises de Montréal. Sur le plan théorique, un boulevard périphérique, c'est intéressant ; sur le plan pratique, il faut voir où vont les gens. Si on veut sortir le transport des marchandises de Montréal, il faudra aussi sortir les entreprises. Et après avoir sorti les entreprises, faudra-t-il sortir les citoyens ? Il y a des problèmes de congestion à Montréal, mais la solution à la congestion, c'est de changer nos façons de faire. Il faut offrir des voies réservées sur les ponts pour le covoiturage. Il faut convaincre les citoyens d'utiliser pour leurs déplacements individuels les transports collectifs. Comment y arriver ? En investissant massivement dans le développement. Vous savez, si on met à part New York, Montréal a pris une longueur d'avance sur les grandes villes nord-américaines, en 1967, en se dotant d'un des plus beaux métros au monde. Aujourd'hui, il faut donner un deuxième coup. Notre métro a vieilli, il faut donc moderniser ses équipements. Et il faut également le prolonger. L'on doit aussi avoir le courage de poser des gestes très simples. Les personnes qui se déplacent en covoiturage ont droit à un avantage sur la personne seule dans sa voiture. La solution ne consiste pas toujours en investissements dans des autoroutes supplémentaires qui coûtent des milliards de dollars.

Souvent, ceux qui entrent à Montréal le matin pour leur travail et reviennent le soir critiquent Montréal en disant qu'il y a trop de circulation. Moi, je veux qu'ils continuent à venir travailler à Montréal, mais je veux aussi qu'ils puissent prendre l'autobus, le métro ou le train. Avec notre plan d'urbanisme et notre plan de transport, le citoyen de Laval qui travaille à Montréal pourra économiser environ 12 000 $. La carte autobus-métro ne coûte que 300 $ par année. On est loin du coût d'un véhicule secondaire.

Q. *On parle beaucoup de ville-région, de l'axe Québec-Montréal-Ottawa-Toronto. Que pensez-vous du projet d'un TGV ?*

R. Il y a deux choses. Il y a l'aspect technique et il y a la vision. Jean Drapeau a proposé autrefois le TGV Montréal-New York. Cela ne s'est pas réalisé. Pourquoi ? Parce qu'au sud de la frontière, nous avons un voisin gigantesque, les États-Unis d'Amérique, qui jusqu'à tout récemment ne pensait qu'à la voiture. Le président Obama vient de proposer, il y a quelques semaines, une nouvelle vision pour l'Amérique. Il a annoncé qu'il allait doter les États-Unis de 10 à 12 grandes lignes de train à grande vitesse. Comme en Europe. À partir du moment où le président américain nous dit que les États-Unis vont se convertir au train à grande vitesse, cela laisse sous-entendre que les Américains vont investir des milliards de dollars dans de nouvelles infrastructures ferroviaires. Pour le Québec, pour Montréal, pour Québec, dont les relations sont essentiellement tournées vers New York, Chicago, Boston, c'est-à-dire vers un marché de 120 millions de personnes, tout devient possible. Cette vision américaine va constituer, à l'échelle de l'Amérique, une petite révolution. Il est encore trop tôt encore pour dire ce que sera le TGV, à quelle vitesse il ira et dans quelles villes. Mais tout part d'une vision.

Q. *On discute beaucoup autour de la reconstruction de l'échangeur Turcot et on sent énormément d'inquiétude à ce sujet. Qu'en dites-vous ?*

R. D'abord, disons que l'échangeur doit absolument être reconstruit. Du côté de la Ville, on est d'accord là-dessus. Après, tout est dans la façon de procéder. Faire un ouvrage comme celui-là, en pleine ville, en 2010, cela implique des discussions avec les autorités municipales et aussi avec les citoyens. Au départ, la méthode utilisée pour développer le projet en a été une d'ingénieur. Par exemple, on a averti la Ville seulement trois jours avant la tenue d'une conférence de presse. Il faut aussi qu'un tel projet s'inscrive dans une stratégie plus générale. Il ne s'agit pas seulement de reconstruire l'échangeur ; les gens sont intéressés aussi à ce qu'il y ait moins de véhicules qui l'empruntent. J'aurai l'occasion très bientôt de présenter un mémoire sur cette question au nom de la Ville de Montréal. Pour en avoir discuté personnellement avec la ministre des Transports, Mme Boulet, je peux témoigner qu'elle démontre beaucoup d'ouverture. Peut-être que le gouvernement s'est imposé une contrainte trop lourde en voulant réaliser ce projet en PPP : le gouvernement a besoin d'une marge de manœuvre pour améliorer encore le projet.

Q. *Le travail des élus est très exigeant et souvent ingrat. Qu'en est-il du problème de la gouvernance à Montréal ? Les groupes de pressions n'ont-ils pas tendance à paralyser les projets ?*

R. Je ne connais pas beaucoup de décisions paralysées à Montréal à cause d'un groupe de pression. Le processus de consultation à Montréal permet en général d'aller plus vite dans la réalisation des projets, car il contribue à les améliorer. Quant au problème de gouvernance, il ne faut pas oublier que la loi qui gouverne Montréal à l'heure actuelle a été faite, défaite, refaite par deux gouvernements successifs qui ne poursuivaient pas les mêmes objectifs et qui ont modifié à trois reprises au moins la loi de Montréal. Vous connaissez peut-être le proverbe anglais qui dit qu'un chameau, c'est un cheval dessiné par un comité. Le maire Tremblay a hérité d'une structure d'autant plus compliquée qu'elle a été modifiée à trois reprises par des parlementaires qui n'avaient pas les mêmes objectifs et donc qui n'avaient pas de vision d'ensemble. À partir d'un tel constat, il y a des améliorations à apporter. Ainsi, le gouvernement avait décentralisé tous les pouvoirs d'urbanisme et d'aménagement. La Ville de Montréal a repris en main petit à petit tous les dossiers importants. Les décisions se prennent maintenant au comité exécutif. Néanmoins, cette situation de fusion-défusion en trois étapes a placé Montréal dans une position difficile. À l'échelle de la planète, on n'a jamais fait ça à une métropole.

Présentement, ni le gouvernement ni l'opposition officielle ne remettent en question la situation actuelle. C'est pourquoi nous devons vivre avec elle. On a enlevé toute marge de manœuvre à Montréal et à son maire, lui qui s'était battu bec et ongles pour empêcher les défusions. Le maire peut bien imaginer toutes sortes d'organigramme, le problème de fond a été causé par le gouvernement. Mais en définitive, n'oublions pas que Montréal, en dépit des grands défis qu'elle doit relever, est, de l'avis même de ceux qui nous regardent de l'extérieur, une ville extraordinaire. •

Dossier

PENSER LA VILLE
LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

L'histoire de l'urbanisme
Entre progressisme et culturalisme

Opinions d'experts
L'urbanisme au Québec

Le transport en commun
Au moins 10 milliards de projets

Humaniser les boulevards urbains de Montréal
Une ville en mutation

Nouvelles tendances
Développement durable, éco-urbanisme et gouvernance

Vers un urbanisme durable
Exemples québécois et étrangers

Entre l'esprit de géométrie et l'esprit de finesse

L'urbanisme, c'est beaucoup plus que l'urbanisme. Nos conceptions de l'aménagement urbain dépendent intimement de notre vision générale du monde, de nos idées politiques, de notre culture et de nos croyances.

Finesse et géométrie s'uniront-elles dans la personne de l'urbaniste de l'avenir ? L'homme ingénieur et constructeur de cités, occupé à réunir la terre et à la faire communiquer dans toutes ses parties, peut-il être également attentif à la beauté des choses ? *Necessitas, commoditas, voluptas*, enseignait déjà le vieux maître Leon Battista Alberti.

Penser la ville
Le développement urbain

L'HISTOIRE DE L'URBANISME

Entre progressisme et culturalisme

« La ville n'a pas attendu l'urbaniste pour exister », souligne l'urbaniste québécois Gérard Beaudet. La cité n'est pas une invention du spécialiste en aménagement urbain. Pourtant ce n'est pas un hasard si le mot urbanisme n'apparut qu'au XIXe siècle.

Par Jean Brindamour

Non qu'il n'y eut point d'urbanistes dans le passé. L'œuvre de l'humaniste Leon Battista Alberti (1404-1472), *De Re Aedificatoria* (*L'Art d'édifier*), peut être considérée comme le premier grand traité d'urbanisme en Occident. Se référant explicitement au seul traité d'architecture qui nous soit parvenu de l'Antiquité, *De Architectura de Vitruve*, un architecte romain du Ier siècle avant Jésus-Christ, Alberti a remplacé la triade vitruvienne *soliditas* (solidité), *utilitas* (utilité), *venustas* (beauté), qui ne concerne que l'objet bâti, par trois principes, *necessitas* (nécessité), *commoditas* (commodité) et *voluptas* (plaisir, contentement, volupté), qui correspondent déjà à des principes d'urbanisme car ils s'appliquent aussi à l'espace où sera édifié le bâtiment.

Le modèle progressiste

Mais l'urbanisme moderne se distingue de celui d'Alberti en ce qu'il répond à une crise de la ville. Selon Françoise Choay, une pionnière dans les études d'histoire de l'urbanisme et l'auteure d'une précieuse anthologie sur l'urbanisme publiée au Éditions du Seuil en 1965, « dans son acception originelle, l'urbanisme est la pratique sociale spécifique qui, après la révolution industrielle, cherche à fonder sur un discours (théorie) scientifique la construction d'un ordre spatial urbain adapté à la nouvelle société économique et technologique ». La création du mot *urbanismo* revient au Catalan Idelfonso Cerdá (1815-1879), le responsable du plan d'extension de Barcelone (1860), qui publie, en 1867, *La théorie générale de l'urbanisation*. Le Baron Georges Haussmann (1809-1891), préfet de Paris sous le Second Empire de 1852 à 1869, fut le praticien par excellence de cet urbanisme progressiste du XIXe siècle. Paris lui doit ses larges voies, de nombreux parcs urbains et suburbains ainsi que la modernisation de ses réseaux utilitaires (égouts, d'eau potable, gaz d'éclairage, etc.).

La création du mot urbanismo revient au Catalan Idelfonso Cerdá (1815-1879), le responsable du plan d'extension de Barcelone (1860), qui publie, en 1867, *La théorie générale de l'urbanisation*.

Ce modèle progressiste, qui domine largement en France, est rationaliste. Ses défenseurs, Robert Owen (1771-1851), Charles Fourier (1772-1837), Victor Considérant (1808-1893), Benjamin Ward Richardson (1828-1896), Étienne Cabet (1788-1856), sont des réformateurs politiques et des utopistes. Ils ont foi au progrès et proposent un salut par la science et la technique. Leur objectif est de créer des cités parfaitement hygiéniques, uniformes et géométriques. H. G. Wells (1866-1946) dans *A Modern Utopia* imagine un monde dirigé par une classe de spécialistes. Pour Walter Gropius, le créateur du Bauhaus, la fameuse école d'architecture fondée en 1919 à Weimar en Allemagne, la « standardisation ne constitue pas un frein pour le développement de la civilisation ; c'en est, au contraire, l'une des conditions immédiates. » Le plus grand représentant du mouvement progressiste est sans doute Charles-Édouard Jeanneret, dit Le Corbusier (1887-1965) : « La grande ville, phénomène de force en mouvement, est aujourd'hui une

catastrophe menaçante, pour n'avoir plus été animée d'un esprit de géométrie. » Cette géométrie, selon Le Corbusier, est source de plaisir et même de ravissement. Le Corbusier va jusqu'à évoquer les « joies intenses de la géométrie ». Par son apologie de la machine, Le Corbusier rejoint le futurisme d'un Marinetti (1876-1944) : « La machine est un événement si capital dans l'histoire humaine qu'il est permis de lui désigner un rôle de conditionnement de l'esprit (...). La machine n'oppose pas une race à une autre race, mais un monde nouveau à un monde ancien dans l'unanimité de toutes les races. » L'habitation elle-même est conçue telle une machine : « Une maison est un machine à habiter. »

L'Autrichien Camillo Sitte (1843-1904)

On a qualifié la pensée de Le Corbusier, comme celle de Walter Gropius, de fonctionnaliste, une théorie selon laquelle les formes des bâtiments et des objets doivent être déterminées d'après leur fonction et leur utilité : « Rechercher l'échelle humaine, la fonction humaine, c'est définir les besoins humains. Ils sont peu nombreux ; ils sont très identiques entre tous les hommes, les hommes étant tous faits sur le même moule depuis les époques les plus lointaines que nous connaissons. »

Le modèle culturaliste

Face au puissant courant progressiste, il existe un courant important, dont l'influence se fit surtout sentir en Angleterre, le mouvement culturaliste. Alors qu'au centre du mouvement progressiste au XIXe est le souci de l'hygiène, le projet culturaliste se veut d'abord esthétique. Le grand inspirateur de ce modèle a pour nom John Ruskin (1819-1900), le célèbre critique d'art anglais, dont Marcel Proust fut le biographe et le traducteur : « Si les hommes vivaient vraiment en hommes, leurs maisons seraient des temples. » Son disciple en matière d'urbanisme s'appelle William Morris (1834-1896). Politiquement, Morris était socialiste, alors que John Ruskin fut un conservateur (« je hais tout libéralisme comme je hais Belzébuth », disait Ruskin). Agrariens, écologistes avant la lettre, John Ruskin et William Morris souhaitent protéger la nature. Partisans du village ou de la petite ville, ils rejettent les grandes villes, l'industrie et la technique.

Leur référence principale n'est pas l'Antiquité, mais le Moyen Âge : « (...) quand le soleil du Moyen Âge est tout à fait couché, l'architecture n'exprime plus rien, pas même le souvenir de l'art d'un autre temps », écrit Victor Hugo dans *Notre-Dame de Paris*. L'Autrichien Camillo Sitte (1843-1904), sans doute le plus grand théoricien culturaliste, aurait pu signer ces mots de l'illustre poète français. Pour lui aussi, comme en témoigne son œuvre maîtresse, *L'art de bâtir les villes*, la Renaissance annonce la fin de l'architecture. Pierre Merlin, après Camillo Sitte au XIXe siècle et Leon Battista Alberti au XVe siècle, a relevé que le « plan irrégulier de la plupart des villes médiévales ne traduisait pas une absence de planification. Il s'agit le plus souvent d'une adaptation fine à la topographie, au climat (...). La ville médiévale est subtile, guidée par l'empirisme ». Au fond, pour cette tradition culturaliste, l'urbanisme comme science est apparu lorsque les villes sont devenues laides. Sitte, considéré comme un passéiste et un rétrograde par Le Corbusier et les progressistes, prône l'irrégularité, les tracés sinueux, la ligne courbe ; il est hostile à l'urbanisme administratif, à la dictature de l'expert et du compas et à la pure géométrie : « Les techniciens modernes (...), armés d'équerres et de compas, ont prétendu résoudre les fines questions de goût avec de la grosse géométrie. » Le Corbusier, lui, est l'apologiste de la ligne droite et du terrain plat (« Le terrain plat est le terrain idéal », écrit-il), le contempteur de la courbe : « Or une ville moderne vit de droite, pratiquement (...). La circulation exige la droite. La droite est saine aussi à l'âme des villes. La courbe est ruineuse, difficile et dangereuse ; elle paralyse. » Sitte, l'anti-Haussmann et l'anti-Le Corbusier, s'oppose à ce que Spengler nommera plus tard la ville abstraite : « Les anciens ne concevaient pas leurs plans sur des planches à dessin, mais leurs constructions s'élevaient peu à peu *in natura*. Ils se rendaient donc aisément compte de ce qui frappait l'œil en réalité et ne s'attardaient pas à corriger des défauts de symétrie évidents seulement sur le papier. » Le Corbusier a voulu inventer la ville ; Camillo Sitte a désiré la préserver.

Leon Battista Alberti (1404-1472)

C'est pourquoi Sitte a tiré de l'étude des villes, les règles de son esthétique urbaine : « Il nous a paru donc intéressant d'étudier l'ordonnance des places et des rues des villes anciennes et de rechercher les causes de sa beauté. Ces causes une fois reconnues, il sera possible d'établir quelques règles d'art qui, intelligemment appliquées, rendront peut-être à nos villes leur aspect caractéristique et pittoresque d'autrefois. » Comparons à cette méthode empirique, celle de Le Corbusier : « Procédant à la manière du praticien dans son laboratoire, j'ai fui les cas d'espèces : j'ai éloigné tous les accidents ; je me suis donné un terrain idéal. Le but n'était pas de vaincre des états de choses préexistants, mais d'arriver, en construisant un édifice théorique rigoureux, à formuler les principes fondamentaux d'urbanisme moderne. » La méthode de Le Corbusier est aprioriste, systématique et abstraite, celle de Sitte, fondée sur l'observation et l'expérience, est essentiellement hostile aux systèmes : « Par quels principes se sont donc laissé guider les constructeurs des villes modernes ? Ils ont cristallisé l'art de bâtir les villes en un certain nombre de systèmes. C'est le propre de notre temps de vouloir mettre des systèmes partout. »

Sitte a exercé une influence capitale sur l'urbanisme culturaliste anglo-saxon et sur le concept des cités-jardins, créé par Ebenezer Howard (1850-1928). Patrick Geddes (1854-1932) et Lewis Munford (1895-1990) invoqueront souvent l'œuvre de Sitte. Le britannique Thomas Adams (1871-1940), l'un des principaux promoteurs de l'urbanisme au Canada, s'inscrit dans ce mouvement des cités-jardins. On lui doit l'aménagement de Kipawa (aujourd'hui Témiscamingue) au Québec et la conception des plans de réaménagement urbain de Halifax à la suite de l'explosion de 1917. Shawinigan (1800), Arvida (1925) ainsi que les quartiers Maisonneuve (1910) et Mont-Royal (1912) sur l'île de Montréal, et Montcalm (1913), dans la haute-ville de Québec, sont aussi inspirés des Garden Cities britanniques.

On a qualifié la pensée de Le Corbusier, comme celle de Walter Gropius, de fonctionnaliste, une théorie selon laquelle les formes des bâtiments et des objets doivent être déterminées d'après leur fonction et leur utilité : « Rechercher l'échelle humaine, la fonction humaine, c'est définir les besoins humains. Ils sont peu nombreux; ils sont très identiques entre tous les hommes, les hommes étant tous faits sur le même moule depuis les époques les plus lointaines que nous connaissons. »

Entre l'esprit de géométrie et l'esprit de finesse

L'urbanisme, c'est beaucoup plus que l'urbanisme. Nos conceptions de l'aménagement urbain dépendent intimement de notre vision générale du monde, de nos idées politiques, de notre culture et de nos croyances. Peut-on départager le modèle progressiste et le modèle culturaliste ? La célèbre distinction entre l'esprit de géométrie et l'esprit de finesse due à Blaise Pascal (1623-1662) s'applique à merveille aux deux tendances principales de l'urbanisme : « Les géomètres qui ne sont que géomètres ont donc l'esprit droit, mais pourvu qu'on leur explique bien toutes choses par définitions et par principes ; autrement ils sont faux et insupportables ; car ils ne sont droits que sur les principes bien éclaircis. Et les fins qui ne sont que fins ne peuvent avoir la patience de descendre jusqu'aux premiers principes des choses spéculatives et d'imagination qu'ils n'ont jamais vues dans le monde et dans l'usage. » Finesse et géométrie s'uniront-elles dans la personne de l'urbaniste de l'avenir ? L'homme ingénieur et constructeur de cités, occupé à réunir la terre et à la faire communiquer dans toutes ses parties, peut-il être également [illegible] la beauté des choses ? *Necessitas, comm[illegible] suplas,* enseignait déjà le vieux maître Leon Battista Alberti. •

Bibliographie sommaire

Gérard Beaudet, Profession urbaniste, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2007.

Françoise Choay, L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie, Paris, Éditions du Seuil, 1965.

Le Corbusier, L'urbanisme, Paris, Crès. 1925.

Le Corbusier, Vers une architecture, Paris, Crès, 1925.

Pierre Merlin, L'urbanisme, Paris, PUF, coll. « Que sais-je »,1991.

Camillo Sitte, L'art de bâtir les villes. Notes et réflexions d'un architecte, Paris, H. Laurens, 1912.

Le Corbusier (1887-1965). Terrasse de la Cité radieuse, Marseille.

Penser la ville

Le développement urbain

OPINIONS D'EXPERTS : L'URBANISME AU QUÉBEC

L'aménagement du territoire suscite espoir et préoccupation

« À la base, l'urbanisme se trouve lié à la gestion du changement orienté vers le mieux-être collectif. Les approches et façons de faire demeurent discutables (voire disputables), mais tous les urbanistes entretiennent la conviction que l'environnement humain est améliorable », écrivait avec justesse il y a 15 ans la professeure émérite en planification urbaine, Jeanne M. Wolfe, dans un essai sur l'histoire urbanistique canadienne et la configuration des lotissements à travers le pays.

Par François Cattapan

Cette conviction que l'environnement humain est améliorable reste ancrée chez tous ceux qui pratiquent une profession encore jeune, perfectible. Pour en savoir plus sur les défis que comporte la ville de demain, ConstAs a voulu rencontrer deux experts qui ont le mandat de penser la cité. Voyons ce qu'ont à nous dire Claude Beaulac, directeur de l'Ordre des urbanistes du Québec (OUQ) et Johanne Brochu, professeure à l'École supérieure d'aménagement du territoire et du développement (ESAD) de l'Université Laval sur le passé, le présent et l'avenir de l'urbanisme au Québec.

Quels sont les faits marquants de la profession ?

***Claude Beaulac*, urbaniste et directeur général de l'OUQ**
« La profession d'urbaniste existe depuis près de 100 ans au Canada ainsi qu'au Québec. La création de l'Institut d'urbanisme du Canada (IUC), organisme précurseur de l'Institut canadien des urbanistes et de l'Ordre des urbanistes du Québec, date de 1919. Ce n'est qu'en 1953 que l'IUC reconnaissait l'enseignement de l'urbanisme à l'Université McGill de Montréal, ainsi qu'aux universités de Toronto, du Manitoba et de la Colombie-Britannique. Le gouvernement du Québec fut le premier au Canada à reconnaître légalement la profession d'urbaniste en créant la Corporation professionnelle des urbanistes du Québec en 1963 (aujourd'hui l'OUQ). Avec le temps, la structure de l'IUC s'est transformée en fédération de sept associations et ordres professionnels provinciaux et a changé de nom en 1974 pour devenir l'Institut canadien des urbanistes. Pour sa part, l'OUQ joue un rôle particulier au sein de l'ICU sur le plan international en étant responsable du développement des liens avec la francophonie. Aujourd'hui, le Canada compte près de 7 000 urbanistes et le Québec environ 1 000. »

***Johanne Brochu*, professeure d'urbanisme à l'ESAD de l'Université Laval**
« L'urbanisme moderne émerge en Europe au milieu du XIXe siècle. On aborde alors les villes à la lumière de concepts spécifiques, comme des lieux de séjour entre les mouvements. Apparaît alors la perspective de milieu de vie entier avec formes urbaines, dans lesquelles s'intègrent les dimensions économique, politique et sociale. Puis, question d'y mettre de l'ordre, on divise la ville en quatre éléments : habiter, récréer, circuler et travailler. Toutefois, au fil de son évolution, la profession a été malmenée et n'a pas su imposer ses cadres théoriques comme les autres formes d'art et de science (architecture, économie, sociologie, etc.). On s'est perdu dans la réglementation, oubliant la remise en question et la réflexion. Pourtant, au même titre que l'architecture, qui ne se résume pas au Code du bâtiment, l'urbanisme se veut davantage qu'un ensemble de règles abstraites. Il doit en émaner une vision pour guider le devenir d'une société. »

Où se situe le Québec en matière d'urbanisme ?

***C. Beaulac*, OUQ**
« Depuis 25 ans, les outils de planification et de contrôle de l'aménagement du territoire ont beaucoup évolué. Les

processus de prise de décision ont été adaptés aux réalités, besoins et enjeux de plus en plus complexes de la société québécoise. Graduellement, les processus de décision ont donc délaissé l'approche normative, très technique, pour faire place à des approches discrétionnaires qui exigent des décideurs une réelle connaissance des enjeux et des impacts, une réflexion plus approfondie et un argumentaire solide, cohérent et crédible pour justifier leurs choix. On assiste à une mobilisation importante et structurée des groupes et des personnes à l'égard de projets d'aménagement qui affectent ou menacent leur qualité de vie ou la valeur de leurs biens. Une telle évolution des enjeux et des processus décisionnels exige, en corollaire, une plus grande compétence des professionnels qui appuient les décideurs et leurs citoyens, en raison des mécanismes complexes qui encadrent leur prise de décision. Les moyens de consulter la population ont acquis de la maturité et de nouvelles approches ont émergé pour accroître la participation des citoyens dès le début de la planification des projets, afin qu'ils viennent les enrichir et les bonifier par leurs commentaires et idées. »

***J. Brochu*, ESAD de l'UL**
« Au Québec, on a emprunté à la procédure française et au pragmatisme anglo-saxon. Cet amalgame permet d'appliquer des modèles, mais n'aide pas à de trouver des moyens pour penser la ville efficacement. En raison des impondérables économiques, la priorité va à la planification. Comme les interventions sont surtout liées aux actions de l'État, l'urbanisme actuel se trouve dominé par des technocrates portés essentiellement sur l'économétrie. C'est ainsi qu'on se retrouve avec des banlieues homogènes, où on implante tant d'écoles et de services par tête de pipe. Parallèlement, la rénovation urbaine amorcée dans les années 1960 a ouvert le Québec aux grands principes fonctionnalistes. La Révolution tranquille amène, pour sa part, un désir de façonner le territoire en fonction des besoins de la société. Le tournant des années 1970 confirme ce virage favorable à l'aspect social. Le désir d'une plus grande transparence dans les prises de décision mène à la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Puis, les années 1980 sont caractérisées par la montée de l'intérêt pour la sauvegarde du patrimoine. On ne démolit plus, on rénove et on cherche à combler les sites vacants. L'urbaniste technocrate devient facilitateur de projet. »

Les villes du Québec sont-elles bien outillées pour orchestrer une planification urbaine efficace ?

***C. Beaulac*, OUQ**
« Certainement. Les outils de planification (plan d'urbanisme) et de contrôle (règlementation d'urbanisme) sont performants et permettent aux autorités municipales de bien orienter et contrôler l'aménagement de leur territoire. Le savoir-faire professionnel est de qualité. Le grand défi de la planification urbaine se situe au niveau régional où la coordination et la cohérence de la planification et des interventions gouvernementales (locales et ministérielles) ne sont pas pleinement maîtrisées. Les divergences d'intérêts et de perception minent trop souvent la planification efficace du territoire. »

***J. Brochu*, ESAD de l'UL**
« Oui, à la condition qu'on se serve bien des outils à notre disposition pour penser la ville et le devenir du territoire. Cela doit permettre la concrétisation des grands objectifs sociétaux. En ce sens, il faut voir en amont de la planification urbaine. Or, cet aspect s'avère peu exploité pour

prévoir et interpréter les potentialités existantes. Le nouveau concept de projet local consiste à réinterpréter ce dont on dispose pour le devenir commun. »

Certaines villes, surtout les nouvelles banlieues périphériques en pleine effervescence, semblent avoir parfois un développement anarchique ou trop rapide. Est-il possible d'y remédier ou à tout le moins d'éviter les erreurs du passé ?

***C. Beaulac*, OUQ**
« La division du territoire en plusieurs administrations locales (arrondissement, municipalités, MRC, communautés métropolitaines, régions administratives, etc.), sans compter les territoires des organismes de transport, rend la coordination et la cohérence entre les interventions publiques locales, régionales et provinciales difficiles. Cela favorise un développement trop souvent anarchique. Les phénomènes d'urbanisation dépassent depuis longtemps les limites municipales qui, pour la plupart, ont été fixées sur un mode de vie rural axé sur le village. Les tentatives de remédier à ce décalage entre les enjeux de développement et les lieux de décisions ont engendré, contrairement à nos voisins ontariens, une complexification des structures administratives plutôt que leur simplification. »

***J. Brochu*, ESAD de l'UL**
« Les banlieues sont particulièrement échevelées et mal aménagées. Si on se cantonne dans les mêmes paradigmes qui ont mené à leur émergence, nous sommes condamnés à répéter des concepts désuets qui vont mener aux mêmes erreurs. Tant qu'on procède au découpage horizontal du territoire, on n'arrive pas à dégager une vision générale et à long terme. Les banlieues existent depuis l'époque romaine, mais leur incohérence est beaucoup plus récente. Heureusement, le discours sur le développement durable s'avère rempli de promesses. Cependant, ce n'est pas uniquement en alignant des maisons vertes certifiées LEED, qu'on obtiendra une conception améliorée de la ville. »

Au tournant des années 2010, doit-on encore convaincre élus et citoyens qu'il est efficace et rentable de densifier les quartiers ?

***C. Beaulac*, OUQ**
« Les citoyens sont particulièrement sensibles à tout ce qui touche à leur qualité de vie, à l'identité de leur quartier, aux transformations sociales (ex. l'embourgeoisement). Or, la densification est très souvent perçue comme ayant un impact majeur sur ces aspects. Bien qu'il semble logique et justifié d'un point de vue de l'efficacité et de la rentabilité des services publics de densifier, les avantages ne se répercutent pas directement sur le citoyen et il n'en perçoit que les inconvénients (plus de véhicules, moins de quiétude, etc.). La densification est donc devenue un mot tabou. Aujourd'hui, la transformation d'un quartier ne peut plus se faire sans une participation active de la population. Toute volonté de densifier un secteur doit être présentée de façon respectueuse des sensibilités des citoyens. »

***J. Brochu*, ESAD de l'UL**
« Il y a toujours de l'espoir pour trouver des moyens de faire évoluer la réflexion et la remise en question. Pour ce faire, un coup de barre en faveur d'un projet urbain dans toutes ses composantes s'avère requis. Pareille démarche implique une mise en tension des éléments constituants. Un équilibre est nécessaire entre les intentions à la base et les interventions pour les combler. Dans cette optique, il importe de questionner nos façons de poser les gestes et de sortir de la logique gestionnaire. Toujours pressée, la société doit prendre le temps de voir à son développement, car il est peu utile de mal faire et de devoir tout recommencer. C'est simpliste, mais bien poser le problème permet de trouver la solution. Renouer avec la dimension morphologique et aborder conjointement formes et forces dans leur interdépendance, voilà l'essence d'une contribution urbanistique efficace et rentable. »

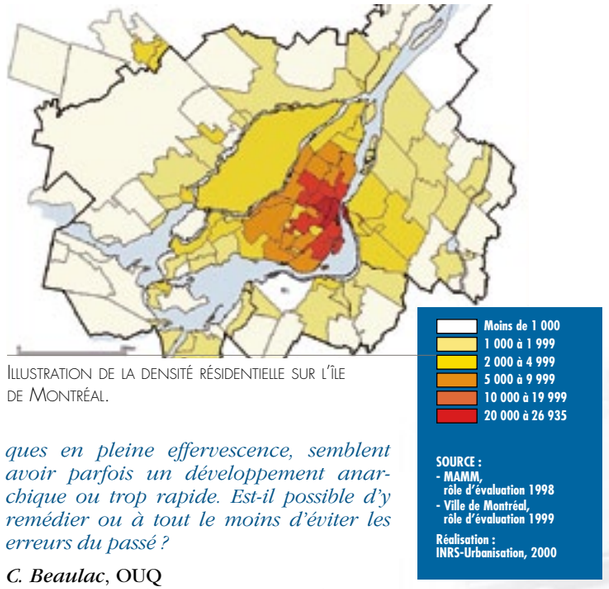


Illustration de la densité résidentielle sur l'île de Montréal.

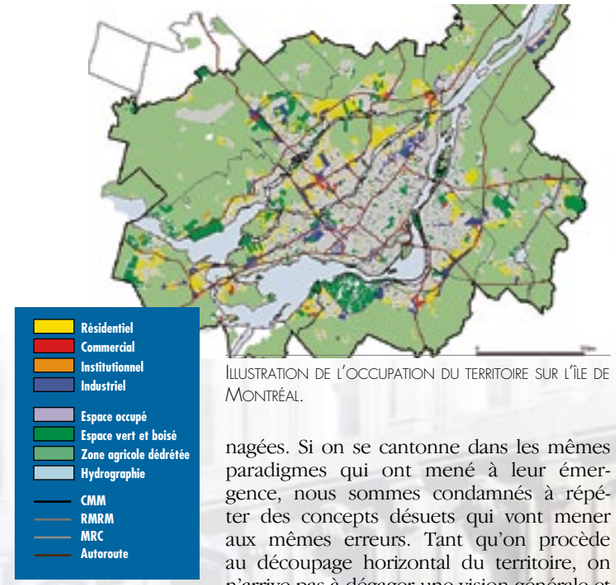


Illustration de l'occupation du territoire sur l'île de Montréal.

La prise de décision en urbanisme

Récemment mise à jour, la troisième édition en format électronique revue et largement augmentée du guide pratique *La prise de décision en urbanisme* se veut une véritable boîte à outils en matière d'urbanisme. Concepteur de ce précieux aide-mémoire, le ministère des Affaires municipales du Québec apporte toutefois une mise en garde en soulignant que « ce document ne remplace en aucun cas la lecture des différentes lois auxquelles il réfère. Il est donc suggéré de vérifier si de nouvelles législations (lois, chartes, règlements) y ont apporté des changements ». Ce manuel n'en reste pas moins indispensable pour la gestion et la mise en œuvre des décisions en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, ces outils servent autant aux élus, aux officiers municipaux, aux urbanistes et aux aménagistes qu'aux citoyens. Les six catégories d'outils présentées et la section liée aux acteurs se ramifient en plusieurs fiches traitant des éléments qui influencent la prise de décision en urbanisme. Chaque fiche expose l'utilité de l'outil présenté, ses caractéristiques, les références légales et les sites d'intérêt qui s'y rattachent. Il y est question de planification, de réglementation, de protection de l'environnement, de financement, de maîtrise foncière ainsi que d'intervention, d'action et processus.

Références : www.mamrot.gouv.qc.ca et www.quebecmunicipal.qc.ca.

Penser la ville

Le développement urbain

TRANSPORT EN COMMUN AU QUÉBEC

Au moins 10 milliards de projets à moyen terme

Avec les tendances environnementales innovatrices et les engagements politiques à cet égard, le transport en commun au Québec est une industrie au fort potentiel de développement puisque les projets de nouvelles infrastructures et les investissements nécessaires à leur réalisation ne cessent de se multiplier pour atteindre des niveaux inégalés.

Par Annie Saint-Pierre

Évidemment, c'est surtout le cas dans la région montréalaise qui capte l'attention puisque la pression s'accentue sur la demande considérant la plus forte densité de la population, signale M. Claude Martin, directeur du transport terrestre à Transports Québec.

D'ailleurs, certains projets majeurs ont déjà été amorcés et plusieurs autres en sont au stade des études préliminaires, lorsqu'ils ne sont pas, tout simplement, en voie de se réaliser.

On ne peut évidemment pas passer sous silence, vu son importance, le projet de remplacement des 336 wagons du métro de Montréal que l'on attend depuis des années. Le remplacement des vieux wagons de 1963 est sur le point de se concrétiser à la suite d'une entente conclue entre les constructeurs Alstom et Bombardier qui est toujours étudiée à la Société des transports de Montréal qui compte aussi procéder, ultérieurement, au remplacement du parc de wagons de 1973.

Deux autres projets d'importance marqueront aussi le développement du réseau de transport souterrain du Montréal métropolitain, soit celui qui prévoit la rénovation et la mise aux normes des systèmes de communications et de l'alimentation électrique ainsi que le programme Réno-Stations, voué à la modernisation des stations de métro.

Trains de banlieue

Tout le développement des trains de banlieue ne cesse de prendre de l'ampleur chaque jour. À l'Agence métropolitaine de transport (AMT), on note que le Train de l'Est est un projet prioritaire « qui a pour objectif de combler le manque d'infrastructures permanentes de transport collectif dans la couronne nord-est et l'est de Montréal ».

D'une longueur de près de 52 km, le Train de l'Est devrait offrir des correspondances vers la ligne 2 (orange) du métro aux stations Sauvé et Bonaventure (Gare centrale). En démarrant à Mascouche, le train traversera la ville de Terrebonne, au centre de l'autoroute 640, et se raccordera à la voie ferrée du Canadien National à la hauteur de Repentigny (secteur Le Gardeur). En passant par Charlemagne, le train atteindra le nord-est de l'île de Montréal et rejoindra la ligne Montréal - Deux Montagnes. Il entrera au centre-ville par le tunnel sous le mont Royal.

Le BAPE

Selon la direction de l'AMT, l'idée de faire passer le train au centre d'une autoroute permet d'utiliser une emprise de transport déjà existante et de minimiser les impacts sur les terres avoisinantes. Bien qu'il s'agisse d'une première au Canada, on en retrouve des exemples ailleurs dans le monde, plaide l'organisme de transport dans son plan triennal de développement.

La mise en service du Train de l'Est est liée à la durée de fabrication des voitures et locomotives. Selon l'échéancier actuel, le Train de l'Est accueillera ses premiers passagers à

On ne peut évidemment pas passer sous silence, vu son importance, le projet de remplacement des 336 wagons du métro de Montréal que l'on attend depuis des années. Le remplacement des vieux wagons de 1963 est sur le point de se concrétiser.

l'automne 2010.

L'enveloppe budgétaire annoncée est de 300 millions $, avec un degré de précision de ± 30 %. Le ministère des Transports du Québec en finance 75 % et l'AMT assume 25 % des frais de réalisation.

Avec ses 11 nouvelles gares, dont sept à Montréal et quatre dans la couronne nord-est, le Train de l'Est est un projet majeur qui vient de franchir l'étape du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

L'organisme québécois d'analyse environnementale dit « endosser le consensus existant à l'échelle régionale selon lequel l'introduction d'un service de train de banlieue est une nécessité ».

Dans son rapport, le BAPE soulève la question du tracé proposé. L'AMT rappelle toutefois que sur les trois scénarios évalués pour la première phase d'un déploiement de service de transport dans la région, les études démontrent que le tracé actuel est maximal en termes de potentiel d'achalandage, assurant ainsi le transport de 11 000 usagers par jour, soit 2,6 millions de déplacements annuels et permettant une hausse de 16,5 % de l'achalandage du réseau de trains de banlieue.

Le tracé privilégié par l'AMT desservira l'est de Montréal (500 000 personnes), Repentigny (80 000 personnes), Terrebonne (95 000 personnes) et Mascouche (35 000 personnes). L'Agence examine déjà, en collaboration avec les municipalités de L'Assomption et des environs, l'opportunité d'offrir une desserte pour ce secteur. À cette fin, l'AMT a déjà avancé un montant de 350 000 $ pour la réalisation des études d'avant-projet. Les impacts financiers et les scénarios de partage des coûts sont présentement analysés, conformément aux demandes de la MRC de L'Assomption.

Électrifier le tracé

Le rapport du BAPE sur le Train de l'Est recommande d'électrifier le tracé afin de réduire l'émission de gaz à effet de serre. L'AMT est d'accord avec ce principe et a justement annoncé, en mai, un partenariat avec Hydro-Québec pour la réalisation d'une étude de faisabilité sur le projet. Cette étude permettra d'établir l'ordonnancement optimal selon lequel l'électrification de chacune des portions du réseau de trains de banlieue pourrait être effectuée, et ce, incluant le tracé du Train de l'Est. Rappelons que 5 des 20 nouvelles locomotives bimodes (électrique et diesel) acquises en 2008 par l'AMT seront mises en service sur la ligne du Train de l'Est.

À l'étude

Mentionnons que d'autres projets de transport en commun sont sérieusement analysés présentement, nous dit M. Claude Martin, de Transport Québec qui estime que les investissements de 4,1 milliards $ devant être consentis d'ici 2011 pourraient être révisés à la hausse.

L'un des projets importants qui sont considérés est celui du prolongement de la ligne bleue du métro vers le secteur de Anjou. C'est un projet qui devrait voir le jour puisqu'il s'agit d'un projet prioritaire pour la Société de transport de Montréal.

Le prolongement de la ligne bleue du métro de Montréal vers Anjou fait actuellement l'objet de discussions entre la Ville et le gouvernement. Dans le plan de transport de Montréal, on apprend qu'à court terme, Montréal veut d'abord prolonger la ligne 5 (bleue) de Saint-Michel à Pie-IX. Ce boulevard offre le corridor de transport en commun nord-sud le plus important de l'île, en ce qui a trait à l'achalandage actuel et potentiel.

La nouvelle station offrirait une correspondance avec la voie réservée Pie-IX et le Train de l'Est et permettrait d'améliorer enfin les services dans l'Est en offrant un nouvel axe de déplacement structurant est-ouest au centre de l'île. Par la suite, la ligne serait prolongée de Pie-IX jusqu'à Saint-Léonard et Anjou, sur une distance de 5,1 km.

Un autre dossier à soulever est celui d'une navette ferroviaire rapide qui relierait l'aéroport Trudeau et le centre-ville de Montréal, un projet qui s'élève à près de 10 millions $. Il s'ajoute à celui de créer un service léger sur rail (SLR) entre Longueuil et le centre-ville de Montréal, en utilisant le pont Champlain.

Plusieurs élus municipaux ont évoqué d'autres projets pour optimiser le transport en commun dans leur localité respective et c'est le cas pour ceux qui souhaitent que la ligne orange soit entièrement bouclée, ce qui exigerait un second passage sous la rivière des Prairies. De plus, le maire de Laval, Gilles Vaillancourt, jongle avec l'idée d'introduire à Laval des trolleybus.

À Montréal, ce sont plutôt les tramways qui sont susceptibles de refaire leur apparition. Plusieurs circuits ont déjà été proposés, dont les plus connus sont le tramway prévu sur l'avenue du Parc et celui sur le boulevard Pie-IX

À Montréal, ce sont plutôt les tramways qui sont susceptibles de refaire leur apparition. Plusieurs circuits ont déjà été proposés, dont les plus connus sont le tramway prévu sur l'avenue du Parc et celui sur le boulevard Pie-IX. À Longueuil, on aimerait bien voir la ligne jaune du métro se prolonger jusqu'au cégep Édouard-Montpetit.

Selon certaines estimations, il faudra investir environ 10 milliards de dollars dans le transport en commun dans la grande région de Montréal afin de combler la demande d'ici les dix prochaines années. M. Martin, directeur du transport terrestre, partage cet avis. •

LEFCO

LES ÉQUIPEMENTS LEFCO INC.

VENTE • LOCATION • PIÈCES & SERVICE

1795, rue Guillet, Laval QC H7L 5B1

514 389-8256 • 450 682-2783

Fax : 450 682-0463 • equip@lefco.qc.ca

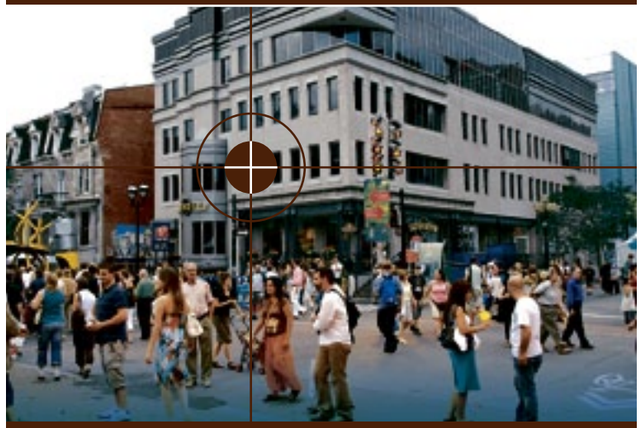
2621834

Penser la ville

Le développement urbain

HUMANISER LES BOULEVARDS URBAINS DE MONTRÉAL

Une ville en mutation



Plusieurs artères de la ville de Montréal ont été ou sont présentement l'objet de réfections en profondeur. Parmi les réaménagements qui y ont été effectués, mentionnons celui du boulevard Saint-Laurent et, à venir, celui de la rue Notre-Dame. ConstAs jette un coup d'œil sur ces différents projets.

Par Jacques Bélanger

Familièrement appelé « la Main », le boulevard Saint-Laurent a connu une cure de rajeunissement en profondeur destinée à établir, selon les termes de la Ville de Montréal « un équilibre entre la fonction artérielle du boulevard, celle de rue commerciale et de promenade, en faisant une plus grande place aux piétons et aux modes de transport alternatif. »

Selon M. Robert J. Marcil, directeur de la réalisation des travaux pour le compte de la Ville de Montréal, le projet a initialement été demandé par les commerçants de l'artère. « Ils désiraient avoir quelque chose de plus convivial, une rue où les piétons auraient davantage de place et où il y aurait un bel aménagement urbain. La Ville a investi 32 M$ dans ce projet. »

M. Marcil précise que cette entreprise de réaménagement comprenait également la révision du système de signalisation routière.

Au départ, on procède à la reconstruction partielle des égouts, la reconstruction complète des conduites d'aqueduc et on prévoit la plantation d'arbres. Pour ce projet, l'échéancier avait été fixé à 24 mois, mais la réalisation a été complétée en 13 mois. « C'est quelque chose dont nous ne sommes pas peu fiers, compte tenu de l'ampleur du projet et du nombre de commerçants – 600 places d'affaires – touchés par les travaux. Imaginez le casse-tête ! »

> « On a évalué qu'entre 10 000 et 11 000 véhicules circulent inutilement dans les rues environnantes. Imaginez ce que ça représente en dérangement et en pollution pour les gens qui y vivent »
> — Mario St-Pierre

La communication : un élément essentiel

Afin de dissiper les inquiétudes des commerçants et de les tenir au courant du déroulement des travaux, la Ville de Montréal a choisi d'adopter une approche proactive. « Un site Internet dédié aux travaux a été mis sur pied. Dans ce site, nous donnions de l'information au fur et à mesure que les travaux se poursuivaient. Nous avons également procédé à la publication d'un petit journal de quartier informant les commerçants des changements qui pouvaient survenir durant les travaux et les citoyens pouvaient composer un numéro de téléphone pour obtenir plus de renseignements. »

Et ce chantier relève du défi ! L'accès aux commerces et aux résidences doit être maintenu et des mesures doivent être prises pour réduire le plus possible les nuisances à la circulation. «Régler les problèmes de circulation représentait un défi de tous les instants, explique M. Marcil. La plupart des rues et artères de Montréal sont dotées de ruelles pouvant être utilisées pour les livraisons, ce qui n'est pas le cas pour le boulevard Saint-Laurent. Comme les livraisons devaient se faire en façade seulement, il nous a fallu gérer tout cela. Ça prenait donc une bonne logistique et force est d'admettre que les choses se sont déroulées rondement puisque les travaux ont été réalisés dans un délai beaucoup plus rapide que prévu. »

Un boulevard à dimension humaine

Aujourd'hui, le boulevard Saint-Laurent est devenu une artère à dimension humaine, où l'élargissement des trottoirs – 75 cm de plus – donne plus de place aux piétons. « On a également pris soin d'installer des stationnements à vélo sur la chaussée afin de dégager les trottoirs. Aussi, les lampadaires ont été standardisés et nous en avons ajouté une soixantaine afin d'améliorer la sécurité des piétons. On a planté 45 arbres afin d'assurer un équilibre du couvert végétal. Résultat : un environnement qui correspond davantage aux commerçants et aux personnes qui y circulent. La Ville de Montréal est fière de cette belle réalisation », conclut Robert J. Marcil.

Comme le dit l'affiche, les commerces du boulevard Saint-Laurent sont restés ouverts durant tous les travaux.

« Régler les problèmes de circulation représentait un défi de tous les instants. »
— Robert J. Marcil

Selon M. Robert J. Marcil, directeur de la réalisation des travaux pour le compte de la Ville de Montréal, le projet a initialement été demandé par les commerçants de l'artère.

Modernisation de la rue Notre-Dame, un projet essentiel

La congestion du réseau routier fait mal aux citoyens de Montréal et ses environs. Non seulement, les bouchons de circulation s'avèrent une source inépuisable de stress et de maux de tête, mais ils représentent une dépense faramineuse pour les usagers de la route et les entreprises, des coûts estimés à 1,4 milliard de dollars.

La rue Notre-Dame traverse l'île de Montréal et longe en grande partie le fleuve Saint-Laurent. Afin de faciliter la circulation, il a été décidé d'élargir l'artère, qui passera de quatre voies de circulation à huit voies de largeur entre l'autoroute 25 et la ville de Montréal. Récemment, le projet a été mis sur la glace. Explication : il faut réétudier les coûts. ConstAs s'est entretenu avec M. Mario St-Pierre, porte-parole du ministère des Transports du Québec (MTQ).

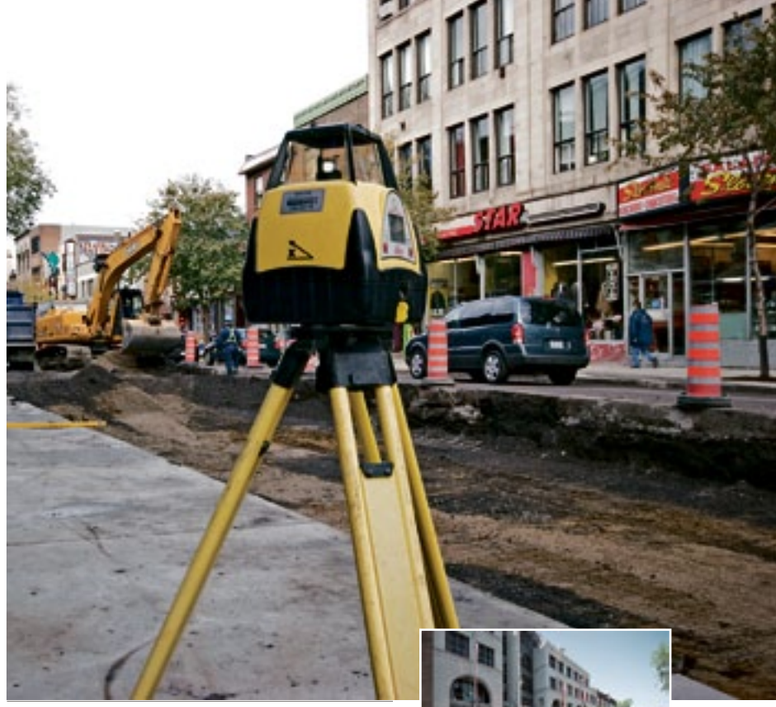
« Il est vrai que les coûts sont plus élevés que prévu, mais il ne n'agit plus du même projet qu'à l'origine. Les consultations populaires et la participation de nombreux intervenants ont fait en sorte que la problématique est devenue plus complexe. Au MTQ, notre position a toujours été la suivante : si nous pouvons bonifier le projet, on le fait. »

À la suite des consultations populaires, il a été décidé entre autres que l'on pourrait procéder à la pose de dalles de béton au-dessus de l'autoroute afin de favoriser l'accès aux piétons. « Présentement, lorsqu'ils veulent aller de l'autre côté de la rue, les gens doivent la traverser à pied, ce qui engendre de gros risques d'accidents, de là l'idée de faire passer la rue Notre-Dame sous un parc urbain. Ça donnera également un meilleur accès à la Caserne Letourneux. Présentement, l'édifice patrimonial est isolé et le parc est coupé en deux. Nous avons songé à prolonger le parc qui est situé à côté du Théâtre Denise-Pelletier pour le relier à celui que nous construirons. La Ville prévoit également réaménager le parc et faire des terrains de soccer et autres jeux d'équipe. »

Revitaliser un milieu défavorisé

Conscient que la population environnante vit dans un milieu défavorisé, M. St-Pierre est persuadé que le parc jouira d'une bonne utilisation. Il en profite pour lancer une pointe aux deux ingénieurs américains (Ian Lockwood et Paul Moore) venus visiter le réseau routier montréalais, qui ont déclaré que les grands projets autoroutiers sont néfastes pour Montréal. « On comprend mal ce qu'il pourrait y avoir de mal dans un projet comme celui-ci. Je vous avoue que c'est plutôt dur à comprendre ! À mon avis, la modernisation de la rue Notre-Dame est plus qu'un projet autoroutier, c'est un projet de société qui contribuera à améliorer la qualité de vie de la population environnante. Aménager des parcs et des espaces verts, c'est construire pour l'avenir. Voilà pourquoi le projet, dont le coût était estimé à 750 M$ au début, est passé à 1,5 G$. Oui, c'est le double du prix, mais plusieurs éléments ont été ajoutés comme la construction d'une piste cyclable, celle de talus antibruit et l'aménagement d'un réseau piétonnier. La nouvelle rue Notre-Dame sera dotée d'une voie réservée aux autobus qui permettra aux usagers de voyager rapidement d'ouest en est. »

Non seulement, les bouchons de circulation s'avèrent une source inépuisable de stress et de maux de tête, mais ils représentent une dépense faramineuse pour les usagers de la route et les entreprises, des coûts estimés à 1,4 milliard de dollars.



Familièrement appelé «la Main», le boulevard Saint-Laurent a connu une cure de rajeunissement en profondeur.

Le boulevard Saint-Laurent après sa remise en beauté.

Le porte-parole du MTQ ajoute que la circulation y sera plus fluide. « On a évalué qu'entre 10 000 et 11 000 véhicules circulent inutilement dans les rues environnantes. Imaginez ce que ça représente en dérangement et en pollution pour les gens qui y vivent ! En élargissant les voies de circulation de la rue Notre-Dame, on réduit ce trafic inutile et on contribue également à réduire la consommation inutile de pétrole. L'ajustement des feux de circulation durant les heures de pointe contribuera également à la fluidité de la circulation. En résumé, la modernisation de la rue Notre-Dame, c'est un projet structurant qui améliorera non seulement la qualité de vie des gens qui y circulent, mais aussi celle de ceux qui y vivent », conclut Mario St-Pierre. •

Penser la ville

Le développement urbain

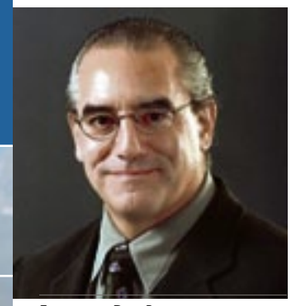
NOUVELLES TENDANCES EN URBANISME

Développement durable, éco-urbanisme et gouvernance

Quelles sont les nouvelles orientations en urbanisme ? Selon François Des Rosiers, Ph.D., économiste-urbaniste et professeur titulaire de gestion urbaine et immobilière à la Faculté des sciences de l'administration (FSA) de l'Université Laval, la principale tendance est dans « les projets intégrés (résidences-services-bureaux-loisirs), tant dans les zones centrales en redéveloppement qu'en banlieue, par exemple Mirabel et Chateauguay. »

Par Jean Brindamour

Pour ces pécialiste de l'urbanité, « le développement urbain durable, une réalité bien implantée dans certaines villes européennes, en particulier en Scandinavie, implique une planification intégrée qui concerne à la fois la technologie du bâtiment (le vert en pleine expansion : nouveaux matériaux, systèmes de chauffage et de climatisation moins énergivores, énergie solaire, géothermie, etc.), l'aménagement des infrastructures (réseau de circulation automobile et de transports en commun, rues piétonnières, pistes cyclables, équipements urbains, systèmes de récupération des eaux de pluie et des eaux usées), l'agencement et l'orientation des bâtiments, la mixité des fonctions (résidences-commerces-services) et l'aménagement des espaces publics. »



François Des Rosiers

La question des transports est importante pour un développement respectueux de l'environnement : « Tant en Europe qu'en Amérique du Nord, on redécouvre les vertus du tramway (propre, silencieux, rapide puisqu'en voie exclusive), lequel permet, par ailleurs, le redéveloppement urbain des secteurs centraux autour d'axes offrant une densité d'occupation supérieure et une mixité des fonctions. Le train léger sur rail (LRT) présente le même type d'avantages pour la desserte des banlieues. » Néanmoins, le Canada est désavantagé par rapport à l'Europe à cause de la faible densité de sa population : « La viabilité, la rentabilité (relative) et l'efficience d'un système de transport collectif est directement tributaire d'une densité d'utilisation du sol qui permet de générer les clientèles et d'offrir un système de qualité (fréquence, rapidité, confort). Montréal présente à cet égard un avantage sur Québec, où une population de 700 000 habitants est dispersée sur un très grand territoire ; d'où un système de transports collectifs déficient en dehors de quelques axes bien desservis. »

Il donne comme exemple à suivre le réaménagement et la renaturalisation de la rivière Saint-Charles à Québec : « Cette renaturalisation corrige une erreur passée de l'ère du " bétonnage " des années 1960-1970 et contribuera à revitaliser ce secteur urbain en y attirant des clientèles à revenu moyen. C'est une initiative qui s'inscrit dans la demande croissante des résidants pour les espaces verts et le retour de " la nature en ville " ». Commentant une pratique de plus en plus courante, il note que « l'enfouissement des fils électriques est une nette amélioration sur le plan esthétique et constitue un rattrapage par rapport à ce qui se fait depuis longtemps en Europe. » Un bémol cependant : « Selon une étude récente sur Montréal, dans les quartiers anciens toutefois, le coût

supplémentaire de l'enfouissement ne semble pas se traduire par une hausse équivalente de la valeur des propriétés. »

Infrastructures hydrauliques et changements climatiques

Les problèmes liés aux énergies non renouvelables et aux changements climatiques entraînent une volonté de diminuer notre consommation d'eau et d'énergie. Dans un document officiel disponible sur le site d'Infrastructure Canada, *L'adaptation des infrastructures du Canada aux changements climatiques dans les villes et collectivités : Une analyse documentaire* , on explique que ce sont les ressources en eau qui sont les plus menacées : « Les infrastructures hydrauliques sont peut-être celles qui sont les plus vulnérables au changement climatique, et l'importance de l'eau pour la santé humaine, l'économie et l'environnement en font aussi l'un des types d'infrastructures les plus essentiels. En outre, ce type d'infrastructures est celui qui risque de subir les pertes ou les dommages les plus considérables associés au changement climatique si des mesures proactives d'adaptation ne sont pas prises. »

Ce rapport indique que « les infrastructures municipales sont de moins en moins capables de répondre adéquatement aux besoins locaux en eau ». Alors que les changements climatiques entraîneront une augmentation de la demande d'eau, des problèmes de répartition et de qualité de l'eau, une diminution de l'eau potable, ainsi que des risques d'inondation et de débordement d'égouts. Mais les spécialistes ne s'entendent pas sur les besoins exacts en infrastructures : « (...) un grand nombre d'experts sont d'avis que la construction d'une infrastructure [hydraulique] à grande échelle devrait être évitée, ou du moins retardée jusqu'à ce que l'on ait une meilleure idée de l'ampleur des variations hydrologiques qui se produiront », peut-on lire dans *Impacts et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne* (Ottawa, Ressources naturelles Canada, 2004). Selon Dore et Burton : « Il est difficile de planifier et de justifier de nouveaux projets coûteux lorsque l'amplitude, le moment et même la direction des changements au niveau du bassin et des régions restent inconnus ». Un des arguments avancés par le rapport d'Infrastructure Canada pour justifier ces investissements dans les infrastructures hydrauliques est la nécessité, de toute façon, de rénover ou de remplacer les infrastructures existantes : « (...) c'est peut-être le moment opportun d'intégrer l'adaptation au changement climatique à la conception des infrastructures. »

> « La viabilité, la rentabilité (relative) et l'efficience d'un système de transport collectif est directement tributaire d'une densité d'utilisation du sol qui permet de générer les clientèles et d'offrir un système de qualité (fréquence, rapidité, confort). Montréal présente à cet égard un avantage sur Québec, où une population de 700 000 habitants est dispersée sur un très grand territoire ; d'où un système de transports collectifs déficient en dehors de quelques axes bien desservis. »

Une Europe éco-urbaine

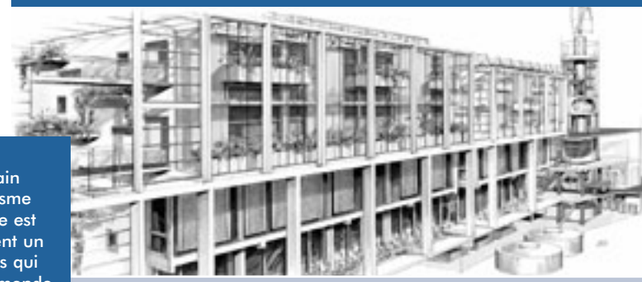
Dans le but de protéger l'environnement et de diminuer la consommation d'énergie, plusieurs expériences d'éco-urbanisme sont tentées en Europe. En Grande-Bretagne, BedZed (Beddington Zero fossil Energy Development) est le premier et le plus grand des projets britanniques neutres en carbone. Situé à Sutton, une banlieue résidentielle au sud-est de Londres, BedZed est composé de 82 appartements habités par plus de deux cents personnes. Ce quartier, où l'on ne consomme aucune énergie fossile, est capable de produire autant d'énergie renouvelable qu'il en consomme. La consommation d'eau n'est que de 76 litres par jour, dont 18 % d'eau de pluie ou d'eau recyclée. On a aussi installé des brise-jet sur tous les robinets, des toilettes à basse consommation d'eau et des baignoires plus petites.

Plusieurs éco-quartiers sont construits en Europe : Eva-Lanxmeer à Culemborg au Pays-Bas, Eco-Viikki à Helsinki en Finlande, et en Allemagne : Vauban et Riesefeld à Freibourg-en-Brisgau, et Kronsberg à Hanovre. Kronsberg, par exemple, est un nouvel éco-quartier de 1 200 habitants construit au sud-est de Hanovre. Quand tout sera complété, ce quartier pourra accueillir 15 000 habitants. Il s'agit d'un projet qui veut intégrer résidence, loisirs, culture, commerce et agriculture, tout en protégeant l'environnement.

Plusieurs quartiers sont aussi rénovés selon ces principes d'intégration et de respect de l'environnement : le quartier Weingarten à Freibourg-en-Brisgau en Allemagne, celui de Vesterbro à Copenhague au Danemark et celui de Hammarby-Sjöstad à Stockholm en Suède. Le quartier Hammarby Sjöstad, autrefois connu pour ses problèmes d'insécurité, est aujourd'hui l'un des quartiers les plus appréciés de Stockholm. L'architecture, les infrastructures, le système de gestion de l'eau et des déchets l'approvisionnement en énergie, tout a été conçu et réalisé dans une optique de développement durable.

> Un certain autoritarisme écologique est certainement un des risques qui guettent le monde actuel. L'illusion est de croire que l'écosystème de la planète pourrait être sauvé par une poignée d'environnementalistes indifférents à la prospérité économique et aux libertés politiques. Au contraire, pour Amartya Sen, prix Nobel d'économie, les libertés politiques sont des prérequis au développement durable.

Bibliographie sommaire



W.T. Anderson, *All Connected Now*, Boulder, Westview Press, 2001.

Anonyme, *L'adaptation des infrastructures du Canada aux changements climatiques dans les villes et collectivités : Une analyse documentaire.*

Anonyme, *Urbanisme - énergie : les éco-quartiers en Europe*, 2008 (disponible sur http ://www.energie-cites.eu/IMG/pdf/ademe_eco_quartiers_fr.pdf).

François Des Rosiers, *Communication personnelle.*

M.H.I. Dore et I. Burton, *The Costs of Adaptation to Climate Change in Canada: A Stratified Estimate by Sectors and Regions*. Rapport préparé pour le Fonds d'action pour le changement climatique, Ottawa, Ressources naturelles Canada, 2001.
(disponible sur http:// adaptation.nrcan.gc.ca/ projdb/pdf/79b_e.pdf).

Gilles Paquet, *Le capitalisme : ni fatalité, ni réalité…fata morgana peut-être ?*, novembre 2008
(disponible sur www.gouvernance.ca).

Gilles Paquet, *The governance of sustainability: a social learning approach*, 2004
(disponible sur www.gouvernance.ca).

Le quartier Hammarby Sjöstad, autrefois connu pour ses problèmes d'insécurité, est aujourd'hui l'un des quartiers les plus appréciés de Stockholm.

Toutes ces expériences constituent des projets intégrés et comportent naturellement certaines faiblesses : les coûts des logements sont souvent plus élevés (un logement à BedZed coûte 20 % de plus que le prix moyen d'un autre appartement de la région), les solutions techniques et coercitives sont quelquefois privilégiées (les habitants du quartier Vesterbro à Copenhague se sont plaints en ce sens). À BedZed, on s'est aperçu, après évaluation, que l'attitude des habitants est déterminante pour atteindre la plupart des objectifs environnementaux : on aurait pu atteindre 80 % des objectifs avec 20 % seulement des investissements consentis, tout simplement parce que certaines infrastructures sont trop complexes et donc mal utilisées ou sous-utilisées. Dans le quartier Hammarby Sjöstad, à Stockholm, l'objectif de mixité sociale n'a pas été atteint. Ce sont les gens aisés qui s'y installent. En outre, le système de gestion des déchets est beaucoup moins efficace que prévu. Aucun système ne remplace la responsabilité personnelle. En dernière analyse, le défi du développement durable se situe peut-être dans la gouvernance, définie par Gilles Paquet, professeur émérite à l'Université d'Ottawa et spécialiste de la gouvernance, « comme la coordination efficace quand pouvoir, ressources et information sont vastement distribués entre plusieurs mains ».

BedZed (Beddington Zero fossil Energy Development) est le premier et le plus grand des projets britanniques neutres en carbone.

Gouvernance et développement durable

« Le totalitarisme cherche à expulser la contingence, alors qu'il faut composer avec elle, et l'infléchir de façon opportune par un bricolage toujours limité dans ses possibilités », explique Gilles Paquet. Selon lui, le thème de l'environnement n'est pas toujours exempt de ce que Amartya Sen, prix Nobel d'économie, nomme le fétichisme environnemental. La définition la plus souvent retenue de la notion de développement durable remonte à 1987. Dans le Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU appelé *Rapport Brundtland*, du nom de la présidente de la Commission, la Norvégienne Gro Harlem Brundtland, on lit que le « développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent tout en préservant les besoins des générations futures .» Toutefois, un développement, aussi durable soit-il, ne signifie pas que l'homme puisse habiter ce monde sans le modifier. Nos écologistes ont tendance à oublier que vivre, c'est polluer.

Les environnementalistes radicaux proposent une espèce de « théologie écologique » explique Gilles Paquet, une théologie aussi riche en impératifs moraux que pauvre en certitudes scientifiques. Un certain autoritarisme écologique est certainement un des risques qui guettent le monde actuel. L'illusion est de croire que l'écosystème de la planète pourrait être sauvé par une poignée d'environnementalistes indifférents à la prospérité économique et aux libertés politiques. Au contraire, pour Amartya Sen, les libertés politiques sont des pré-requis au développement durable.

Comme l'explique W.T. Anderson dans *All Connected Now* (Boulder, Westview Press, 2001) : « Les systèmes complexes ne peuvent être gouvernés efficacement à partir d'un seul centre. » Et Anderson propose ce qu'il appelle une écologie de la gouvernance : « plusieurs différents systèmes et différentes sortes de systèmes agissant les uns sur les autres, comme le font les divers organismes d'un écosystème. » Mais l'auteur nous avertit qu'un pareil modèle de gouvernance ne sera pas « nécessairement propre, tranquille, stable, ni toujours efficace ». En réalité, il imposera un processus continu d'apprentissage, de changement et d'adaptation à de nouvelles situations. « Ce dont nous devons nous débarrasser, écrit de son côté Gilles Paquet, c'est de l'État providence, de l'État qui se charge de tout, pour le remplacer par un État-stratège, un État qui agit comme coordonnateur et au besoin fournit les ressources et le financement nécessaires pour appuyer une initiative locale. » •

Groupe Conseil B&G inc.
Santé et sécurité du travail

Fondée en février 2000, avec des professionnels qui œuvrent dans ce domaine depuis plusieurs années et qui possèdent une vaste expérience en santé et sécurité ainsi qu'en relations de travail.

financement prévention réparation

5275, boul. Wilfrid-Hamel Bur. 260
Québec (Québec) G2E 5M7
Tel : (418) 877-7646
(877) 901-4445
Télé : (418) 877-8842
www.groupeconseilbg.com

- Choix de limite pour les employeurs au rétrospectif
- Mutuelle de prévention performante
- Prévention sur les chantiers
- Gestion médico-légale de vos dossiers d'événements

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS DÈS MAINTENANT AFIN DE VOUS ASSURER
QUE VOTRE DOSSIER SANTÉ SÉCURITÉ DU TRAVAIL REFLÈTE BIEN VOTRE SITUATION !

2583893

Sécurisez vos chantiers...

Grâce à sa poignée facilitant le déplacement et la pose sur les chantiers, ce TRV7 est désormais le plus populaire !

SIGNOTECH LEADER EN MATÉRIEL DE SIGNALISATION ET DE SÉCURITÉ

T : 514.253.6400 **SF** : 1.866.770.6400

WWW.SIGNOTECH.CA

2978160

LECUYER
innovation béton

Les bâtisseurs de LECUYER sont animés par la passion, cimentés par l'engagement et fortifiés par le dépassement.

> Solutions avant-gardistes adaptées aux exigences particulières de chaque chantier

17, rue du Moulin
Saint-Rémi (Québec)
J0L 2L0

lecuyerbeton.com

T 450 454.3928
514 861.5623
F 450 454.7254

2977416

PIERQUIP inc.

Spécialiste de la remorque

À PARTIR DE 97 000 $

REMORQUE À CONVOYEUR
La solution anti-renversement
4 essieux
Intraxx 300

Midland

SANS GRAISSAGE

LE PLUS VENDU AU QUÉBEC
2-3 essieux - Hardox 450

FARDIER POUR ÉQUIPEMENTS
à bas profil
55 tonnes

2606004

VENTE, PIÈCES ET SERVICE
POUR TOUS GENRES DE REMORQUES

Partout au Québec 1 888 656-6400

Québec
418 836-6022
1016, chemin Olivier
Saint-Nicolas G7M 2M7

Mirabel
450 438-6400
16079, boul. du Curé Labelle
Mirabel J7J 2G6

Saint-Hyacinthe
514 797-6400
338, Grand Rang
La Présentation,
aut. 20, sortie 123

www.perquip.com

Penser la ville

Le développement urbain

EXEMPLES QUÉBÉCOIS ET EXEMPLES ÉTRANGERS

Vers un urbanisme durable

Par définition, l'urbanisme correspond à la fois à l'ensemble des méthodes permettant d'adapter l'habitat urbain aux besoins des hommes et aux techniques d'application de ces méthodes. Aussi, puisque les besoins des hommes évoluent constamment, l'urbanisme doit suivre le pas. Avec une préoccupation environnementale croissante au sein de nos sociétés et le concept de développement durable qui prend de l'ampleur, l'urbanisme contemporain se veut de plus en plus un urbanisme durable.

Par Fannie Larivière

À ses débuts, l'urbanisme favorisait les principes d'autonomie et de l'équilibre entre le développement résidentiel, industriel et l'agriculture. Cela correspondait au concept derrière le mouvement des cités jardins (garden city movement) fondé au Royaume-Uni à la fin du XIXe siècle par l'urbaniste Sir Ebenezer Howard. Depuis, ces principes ont été adaptés partout dans le monde et ont évolué, afin que nos plans d'urbanisme reflètent davantage les préoccupations écologiques et énergétiques actuelles.

HafenCity : une nouvelle façon de développer une ville au XXIe siècle

En matière d'urbanisme contemporain, le district de 157 hectares de HafenCity, en Allemagne est impressionnant. Une fois complété, ce projet de revitalisation du quartier des docks de la ville de Hambourg permettra à la ville d'accroître la superficie de son centre-ville d'environ 40 %. Cette île, située sur la rivière Elbe et dont le développement s'étendra sur 20 ans, comprendra une combinaison d'aménagements résidentiels, commerciaux, de restaurants et d'installations culturelles. La complexité du plan d'urbanisme de ce district repose sur trois éléments essentiels : la protection contre les inondations, les infrastructures et le transport et un concept novateur en matière d'énergie.

Puisque HafenCity est situé directement dans la zone d'inondation de la rivière Elbe, l'une des principales préoccupations lors de la conception de son plan d'urbanisme fut la prévention des inondations. Pour y répondre, plutôt que de construire des digues, des fondations, à huit mètres au dessus du niveau de la mer, ont été construites pour accueillir les nouvelles infrastructures. Ainsi, en plus de protéger contre les inondations et de permettre un accès adéquat pour le transport, cette élévation offre au district une topographie unique tout en conservant une atmosphère portuaire harmonieuse.

En ce qui concerne l'infrastructure et le transport, HafenCity est conçu de façon à accommoder les différents modes de transports de façon cohérente. En plus d'un réseau routier complexe, divisé en trois catégories de routes, le district comprend un réseau de voies piétonnes et cyclables admirablement intégré. En effet, 70 % de ces voies sont isolées du trafic automobile, que ce soit au moyen de promenades, de passerelles ou de places publiques et près de 30 % d'entre elles sont situées en bordure de l'eau. De plus, un système de transport public très adaptable permet de répondre à la densité croissante du district.

Finalement, HafenCity comporte un concept énergétique novateur qui repose sur une combinaison de combustibles et de diverses autres technologies, notamment des turbines à vapeur et de l'énergie solaire. Ce concept vert devrait permettre de réduire les émissions de dioxyde de carbone et les coûts énergétiques en plus de permettre au district de répondre avec facilité aux changements de la demande tout au long de son développement.

Curitiba : urbanisme écologique et durable

La stratégie de développement de Curitiba, au sud du Brésil, est un modèle international de développement durable. Son plan d'urbanisme tient compte des programmes sociaux, économiques et environnementaux et a pour premier objectif d'offrir une meilleure qualité de vie à long terme à ses citoyens. En effet, en intégrant harmonieusement différents éléments de développement urbain, la ville parvient à réduire la pollution, la circulation automobile et la consommation de carburant : autant de bienfaits pour l'environnement et, pour la santé de la population.

Dans le cadre de sa stratégie, Curitiba a elle aussi mis l'accent sur trois éléments, étroitement liés : le transport, l'aménagement de l'espace et le développement résidentiel.

Nos plans d'urbanisme reflètent davantage les préoccupations écologiques et énergétiques actuelles.

Plus concrètement, la ville a mis en place un système de transport public d'une efficacité remarquable qui encourage les gens à laisser leur voiture à la maison. Bien que le taux de croissance démographique et que le nombre de voitures per capita à Curitiba soient parmi les plus élevés au pays, le trafic automobile a chuté de 30 % et le nombre d'usagers du système de transport de la ville est le plus élevé au pays, avec plus de deux millions d'usagers quotidiennement. De ce fait, la ville compte le plus faible taux de pollution ambiante en ce qui a trait à la consommation d'essence au Brésil.

Un système de transport public si efficace influe directement sur l'aménagement de l'espace. Effectivement, en raison de la densité de circulation automobile réduite, il a été possible de faire du centre-ville une zone presque exclusivement réservée aux piétons. De plus, la ville a été en mesure d'aménager un réseau de 200 km de pistes cyclables et plus de 28 parcs et boisés. En outre, si en 1975 il y avait moins d'un mètre carré d'espace vert par habitant, la ville compte maintenant plus de 52 mètres carrés d'espace vert par habitant ! Finalement, c'est grâce à cet aménagement de l'espace qu'il a été possible de maîtriser le développement résidentiel de Curitiba, notamment en restreignant l'étalement urbain.

Au Québec : Technopôle Angus et Benny Farm

Au Québec, à plus petite échelle, deux développements se démarquent en termes d'urbanisme contemporain : le Technopôle Angus et Benny Farm.

Le Technopôle Angus est un parc d'entreprises situé à la jonction du Plateau-Mont-Royal et de Rosemont. Ce développement s'inscrit dans une perspective de développement durable puisque ses immeubles sont certifiés LEED ; 350 000 pieds carrés d'espaces verts consacrés à des aires récréatives, de sport et de détente seront créés; et un plan de transport durable offrant une gamme de transports (covoiturage, vélos) a été lancé en 2006.

Pour sa part, le réaménagement du site de Benny Farm, dans le quartier Notre-Dame-de-Grâce, qui a été construit en 1947, est en cours de développement. Une fois complété, Benny Farm offrira environ 570 logements abordables, composés de différents types d'habitations (maisons en rangée, triplex, sixplex, immeubles d'appartements). En matière de développement durable, la conception de Benny Farm comporte notamment une consommation d'énergie et d'eau réduite par rapport aux développements traditionnels et la réutilisation des eaux grises et de ruissellement. Quant à l'énergie, elle devrait en majorité provenir de sources renouvelables. Le projet comptera également des espaces verts, un jardin communautaire et des sentiers. •

Fresh Kills, NY et les écoboulevards de Chicago

Les États-Unis ne sont pas en reste en matière d'urbanisme contemporain et durable. Il n'y a qu'à penser à Fresh Kills, à Staten Island dans l'État de New York, où le plus grand site d'enfouissement au monde sera converti en un parc qui sera près de trois fois la grandeur de Central Park. Cette restauration écologique mise aussi sur un programme éducatif et culturel qui mettra l'accent sur le développement durable et se préoccupera de l'impact humain sur notre environnement.

Un peu plus à l'ouest, la firme UrbanLab de Chicago propose de faire de Chicago une ville modèle en matière de conservation de l'eau. En effet, la firme propose de créer une série d'écoboulevards partout dans la ville qui fonctionneront comme une « machine vivante géante ». La « machine » traitera naturellement 100 % des eaux usées et des eaux de ruissellement de la ville en utilisant des micro-organismes (de petits invertébrés comme des escargots, des poissons et des plantes). Les eaux traitées seront collectées ou elles seront évacuées dans les bassins des Grands Lacs. Somme toute, les écoboulevards créeront une boucle fermée pour le traitement de l'eau à Chicago.

Développement durable à Transports Québec

UNE STRATÉGIE AVEC 14 ACTIONS PRIORITAIRES

Le secteur des transports est un levier majeur en matière de développement durable d'autant plus que la mobilité des personnes et des marchandises se trouve au cœur du développement économique. C'est pourquoi le ministère des Transports vient de se doter d'une stratégie en matière de développement durable qui se traduit notamment par 14 actions prioritaires dont certaines sont incontournables.

Par Annie Saint-Pierre

C'est en avril dernier que les choix stratégiques et les engagements du ministère des Transports ont été rendus publics pour la période 2009-2013 afin d'aborder les enjeux et les défis à affronter pour bien marier la mobilité des personnes et des marchandises avec le développement durable.

La stratégie ministérielle se déploie donc dans les trois domaines d'intervention du ministère , soit la planification des activités de transport, la gestion de réseaux de transport et la gouvernance. Elle est fondée sur six grandes orientations, elle vise 14 objectifs qui devraient être atteints par la mise en œuvre de 26 actions, dont 14 sont considérées comme prioritaires.

Concret

Concrètement, du côté des changements climatiques et de l'efficacité énergétique, le but de Transports Québec est d'assurer une planification intégrée pour optimiser les réseaux de transport, contribuer à l'évitement et à la réduction des émissions de GES par des mesures visant l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du transport des marchandises et de favoriser le transport collectif et actif.

Du côté de l'aménagement du territoire, la planification et le développement des systèmes de transport dans une perspective d'aménagement et de développement durables nécessitent, selon le ministère, une concertation avec les principaux acteurs en matière d'aménagement et de développement du territoire.

Quant au maintien des actifs du patrimoine collectif qui exige la pérennité des infrastructures et des équipements de transport, le ministère compte concevoir et réaliser les infrastructures et les équipements de transport en intégrant le concept de développement durable, en assurant la pérennité des infrastructures par une amélioration de leur état, en favorisant une exploitation des infrastructures de transport dont l'impact est moindre sur l'environnement et en adaptant les infrastructures et les activités de transport aux impacts des changements climatiques.

En matière de sécurité, la stratégie veut assurer la sécurité des usagers et des riverains des infrastructures de transport en réduisant, notamment, les nuisances pouvant porter atteinte à ces clientèles.

Pour la gestion écoresponsable, il est dorénavant prévu de produire et de consommer de façon responsable en optimisant la prise en compte du développement durable et de l'environnement dans la gestion des produits, des services et des activités.

Enfin, comme l'information, la sensibilisation, la formation et l'innovation font partie des préoccupations du ministère, il souhaite donc promouvoir la connaissance des principes et des applications du développement durable en transport.

26 actions

Le ministère des Transports propose donc la mise en œuvre de 26 actions, dont 14 sont prioritaires. L'une d'elles est d'élaborer la stratégie et le plan d'action d'accompagnement de la « Porte continentale et du Corridor de commerce Ontario-Québec » dans une perspective de développement durable et d'en assurer le suivi.

Il s'agit donc d'élaborer une stratégie d'intervention qui respecte les perspectives économiques, sociales et environnementales, en considérant les champs de compétences des trois instances gouvernementales impliquées, soit le Québec, l'Ontario et le gouvernement fédéral.

Une autre action prioritaire concerne l'élaboration et la mise en place d'une politique québécoise sur l'intermodalité des transports tout comme une politique ministérielle sur le transport routier des marchandises 2009-2014 qui figure parmi les préoccupations premières.

La stratégie prévoit également la réalisation des programmes prévus dans la Politique québécoise du transport collectif relevant du ministère avec sept programmes d'aide financière dont cinq sont financés par le Fonds vert dans le but d'augmenter l'achalandage du transport en commun et du transport adapté.

La poursuite du Plan de redressement du réseau routier 2007-2022 afin d'améliorer la qualité des structures est une priorité dans la stratégie. Il est prévu, sur le plan de l'amélioration de la qualité des structures, que 80 % des structures seront en bon état en 2022. Des cibles intermédiaires sont visées : on

voudrait que le Québec soit doté de 61 % des structures du réseau routier supérieur en bon état en 2009-2010, de 64 % en 2010-2011 et de 67 % en 2011-2012.

Quant aux ponts sur le réseau municipal, le ministère cible 44,5 % en bon état en 2009-2010, 46,4 % en 2010-2011 et 48,6 % en 2011-2012.

Il est également prioritaire de continuer d'appliquer le redressement du réseau routier dans un horizon de 2007-2022 pour la qualité des chaussées. Il est prévu, globalement, que 83 % des chaussées seront en bon état en 2022. Les cibles sont 83 % du réseau stratégique en soutien au commerce extérieur (RSSCE) en bon état en 2009-2010, 83,5 % en 2010-2011, 84,0 % en 2011-2012.

Personnel

Le ministère veut aussi utiliser des pratiques personnelles et devenir un exemple dans le développement durable avec cette stratégie. Ainsi, le fait de pratiquer la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles avant de procéder à leur élimination est un geste prioritaire à adopter.

La publication du plan d'action ministériel en sécurité routière l'est tout autant puisque, entre 2003 et 2007, 165 801 accidents corporels se sont produits sur les routes du Québec. Ils ont causé des blessures à 251 005 personnes et, de ce nombre, 18 038 personnes ont subi de graves blessures tandis que 3 303 y ont laissé leur vie.

Les coûts sociaux représentant les indemnisations et les soins, la perte de valeur de production, les dommages matériels et la prévention sont estimés à 20 milliards de dollars pour cette période. C'est ainsi qu'un plan d'action gouvernemental en sécurité routière se traduira par une cible d'amélioration du bilan routier de 30 % sur cinq ans.

Un cadre ministériel pour donner prioritè à la recherche et à l'innovation favorisant entre autres le développement durable doit également être élaboré afin que 50 % du total des projets démarrés dans l'année présentent une forte composante en développement durable.

Incontournable

En plus d'être prioritaires, certaines actions sont identifiées comme incontournables pour le ministère, comme de « mettre en œuvre les dispositions du Plan d'action gouvernemental pour l'accompagnement des acteurs du milieu municipal qui soutiennent le dynamisme territorial ».

La concrétisation de cette « activité incontournable » repose sur la contribution du Ministère à la réalisation du Plan d'action gouvernemental pour l'accompagnement des acteurs du milieu municipal qui soutiennent le dynamisme territorial. L'ensemble des dispositions du Plan d'action gouvernemental auxquelles participe le Ministère sera appliqué d'ici à 2013.

On doit ajouter à ce volet les pratiques et les activités contribuant aux dispositions de la Politique pour un gouvernement écoresponsable, notamment avec un système de gestion environnementale (SGE). C'est aussi le cas pour la mise en oeuvre du Plan gouvernemental de sensibilisation et de formation des personnels de l'administration publique. •

LE QUARTIER DES SPECTACLES
UNE GRANDE INTERVENTION CULTURELLE QUI PERMET D'ACCROÎTRE LE RAYONNEMENT CULTUREL ET INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

LE HAVRE DE MONTRÉAL
UN GRAND PROJET URBAIN QUI RAMÈNE LA VILLE VERS SON FLEUVE

MONTRÉAL TECHNOPOLE
UNE GRANDE INITIATIVE ÉCONOMIQUE POUR CONSTRUIRE UNE VILLE DE SAVOIR, DE CRÉATIVITÉ ET D'INNOVATION

Montréal 2025
IMAGINER › RÉALISER

montreal2025.com

MONTRÉAL BOUGE ET AVANCE!

« Créer, innover et réussir Montréal, voilà notre engagement. Grâce à des dizaines de projets tout aussi stimulants les uns que les autres, nous façonnons une ville à la mesure de nos ambitions. Incontestablement, Montréal bouge et avance et des projets comme le Quartier des spectacles, le Havre de Montréal et Montréal Technopole en sont des exemples significatifs. »

Gérald Tremblay
Maire de Montréal

Montréal

07.10.388-0 (06-2009)

2980784

Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ)

DE LA GOUTTE D'EAU JUSQU'AU COMPTEUR ÉLECTRIQUE

Entièrement dédié aux besoins d'Hydro-Québec, l'IREQ est le seul centre de recherche d'Amérique du Nord rattaché à une entreprise. Coup d'œil sur un outil de développement de produits technologiques.

Par Jacques Bélanger

L'organisme a été créé le 6 février 1967 par le premier ministre du Québec de l'époque, Daniel Johnson. Mais le complexe où sont installées les premières lignes de transport d'électricité reliant le projet Manic-Outardes à la région de Montréal a été inauguré le 29 septembre 1970 par Robert Bourassa. Cette dernière date est considérée comme la date officielle de la création de l'IREQ. Mentionnons que l'IREQ est une des vingt entreprises au Québec à investir plus de 100 M$ par année en recherche et développement et que ses activités se déroulent dans deux centres de R&D, soit celui de Varennes, fondé en 1967, et celui de Shawinigan, fondé en 1987. Le centre de Varennes est dédié principalement aux projets d'innovation touchant les réseaux et la production d'électricité et celui de Shawinigan se consacre aux technologies d'utilisation de l'énergie. ConstAs s'est entretenu avec M. Yves Langhane, directeur scientifique de l'IREQ, pour brosser le portrait de l'Institut et de ses thèmes d'innovation, la production, le transport, la distribution et les services à la clientèle. Dans cet entretien, nous avons mis l'accent sur la production et le transport. « La production d'électricité repose, en grande partie, sur la gestion de l'eau et des réservoirs qui la recueillent afin d'en tirer une production optimale. C'est dans cet esprit que nous effectuons des recherches destinées à améliorer la performance des turbines. Par exemple, nous avons mis au point des turbines permettant de produire plus d'électricité, mais avec la même quantité d'eau. » Prolonger la vie des barrages et des ouvrages régulateurs fait également partie des préoccupations de l'IREQ. « Le réseau vieillit, reconnaît M. Langhane, et il est nécessaire de nous interroger sur les types de changements à effectuer et sur la façon dont on doit procéder. L'IREQ a développé un système permettant d'évaluer la vie résiduelle des installations. Mais c'est un mécanisme complexe et en constante évolution. »

Yves Langhane, directeur scientifique de l'IREQ.

Transport d'électricité vs vieillissement des installations

Et le système de transport, lui aussi, se dégrade. Pour le revitaliser, il faut faire preuve d'une bonne connaissance des mécanismes de dégradation. « Il a fallu beaucoup de travail pour connaître le mécanisme de vieillissement des équipements et se doter d'outils hautement sophistiqués. À titre d'exemple, nous venons d'acquérir un nanoscope électronique qui permet de voir la jonction des grains et qui nous explique, entre autres, de quelle façon un matériau a été fragilisé. Ce genre d'observation nous a amenés à développer de nouveaux modes de réparation, mais il faut reconnaître que cette science est encore jeune. Les réseaux ont été construits il y a 30-40 ans et notre objectif est présentement de les faire durer le plus longtemps possible. »

Parmi les solutions destinées à faciliter le travail de maintenance du réseau, mentionnons l'apport de mesures dites prédictives. « Il nous a fallu changer le mode de maintenance qui, autrefois, n'était basé que sur le bris de l'équipement. Aujourd'hui, nous sommes en mesure de surveiller le réseau de façon plus pointue, notamment avec l'apport d'outils de modélisation qui permettent de mieux en connaître les limites. »

Parmi les outils d'innovation, M. Langhane mentionne l'utilisation d'un chariot de ligne, le LineScout. « C'est une technologie robotisée qui permet d'effectuer des inspections et des interventions sur les lignes de transport sous tension. Il peut donc détecter des anomalies et effectuer de la maintenance préventive des lignes, et ce, en toute sécurité. C'est une technologie toute nouvelle dotée d'un potentiel fort intéressant. »

> « L'IREQ a développé un système permettant d'évaluer la vie résiduelle des installations. Mais c'est un mécanisme complexe et en constante évolution. »

L'IREQ emploie 500 personnes. Elle est une des vingt entreprises au Québec à investir plus de 100 M$ par année en recherche et développement.

Les conditions climatiques extrêmes, un enjeu crucial

Les événements climatiques extrêmes font partie des préoccupations des chercheurs de l'IREQ, qui s'est fixé comme mission de réduire leur impact de 50 %.

« Depuis cinq ans, nous travaillons avec le consortium Ouranos. (NDLR : Ouranos, qui emploie quelque 250 scientifiques et professionnels issus de différentes disciplines, concentre son action sur deux grands thèmes, Sciences du climat et Impacts & Adaptation.) Ce qui nous préoccupe le plus, c'est la fréquence des événements climatiques extrêmes. En effet, au fil des dernières années, ces derniers se sont produits plus souvent, ce qui a une incidence directe dans le réseau d'électricité. À ce sujet, nous comptons développer des outils qui permettront de mieux localiser les failles et d'intervenir plus rapidement. Encore là, nous ne sommes qu'au début et il faudra attendre quelques années avant d'obtenir des résultats. »

Le LineScout peut détecter des anomalies et effectuer de la maintenance préventive des lignes.

De nouvelles réalités

De plus en plus de villes et de quartiers optent pour l'enfouissement des fils électriques. Pour Yves Langhane, cette façon de procéder fait en sorte que les sources de problèmes sont plus difficiles à préciser.

« Je reconnais que le réseau aérien, avec ses poteaux et ses fils, est laid. Mais, lorsque survient un problème, celui-ci est beaucoup plus facile à identifier. En revanche, quand les fils sont enfouis, l'identification est plus difficile. Cependant, l'IREQ travaille au développement de nouvelles technologies qui nous permettront de déceler et identifier les zones problématiques plus facilement. Mais, tous ces travaux de recherche sont des réalisations à long terme. À court terme, on peut constater que l'utilisation des technologies de l'information pour la gestion des réseaux progresse à grands pas et nous travaillons avec des données qui s'avèrent de plus en plus précises », conclut le directeur scientifique de l'IREQ. •

JEAN LECLERC EXCAVATION

NOS SERVICES

1 Béton moulé (coffrage coulissant)
2 Enfouissement d'utilités publiques
3 Pulvérisation et stabilisation
4 Planage, bandes rugueuses et sonores
5 Recyclage, concassage et tamisage
6 Location d'équipements spécialisés

Entrepreneur général
T : 418 663-3698
F : 418 663-7101
Courriel : jle@jle-inc.com
www.jle-inc.com

2859699

Dubaï et l'Égypte aux antipodes de la construction

VOYAGE MILLÉNAIRE AU CŒUR DU SAVOIR-BÂTIR

Un rendez-vous incontournable auquel l'ACRGTQ convie tous ses membres

Entre l'Égypte des pharaons avec ses pyramides et Dubaï avec ses bâtiments aussi modernes qu'extravagants, il existe une parenthèse de 5 000 ans d'histoire de la construction et de l'art d'ériger des monuments à la gloire du génie humain. Pour tout entrepreneur, avoir l'occasion de visiter ces deux destinations du Moyen-Orient constitue une incursion dans le temps et le savoir-bâtir, dont la richesse vaut la peine d'être vue et vécue.

Cette rare opportunité de voyage-formateur est justement offerte à ses membres par l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ). L'expédition se fait en collaboration avec Incursion Voyages, agence spécialisée dans les voyages de formation dans le domaine de la construction. Conçue sur mesure pour des entrepreneurs intéressés à parfaire leurs connaissances, l'activité « Dubaï et l'Égypte : aux antipodes de la construction » deviendra réalité du 17 février au 2 mars 2010.

Il s'agit d'un rendez-vous incontournable auquel l'ACRGTQ convie tous ses membres. Cette mission technique se veut une réelle opportunité d'admirer les prouesses d'ingénierie et de design qui caractérisent Dubaï. En plus d'explorer du même souffle les plus extravagants chantiers de ce pays du Moyen-Orient, rencontrez les plus importants promoteurs locaux ainsi que certains investisseurs étrangers associés à leurs projets.

Poursuivez ensuite l'aventure au cœur de l'Égypte mythique et plongez dans le passé glorieux des pharaons. Ce sera alors une belle occasion de découvrir les mystères de cette civilisation marquante, tant par des visites dans la capitale Le Caire que tout au long d'une croisière sur le Nil. Des moments éblouissants et mémorables en perspective.

Réseautage

Agrémentée de rencontres professionnelles et d'activités avec des intervenants locaux du domaine de la construction, cette formation sera chapeautée par un spécialiste de l'Ordre des technologues professionnels du Québec. La pertinence des informations techniques se trouve donc assurée. Il sera également possible et même fortement recommandé de profiter de ce voyage unique pour établir un réseau de contacts avec des gens du milieu.

Construit au début des années 1970, le barrage d'Assouan, en Égypte, est décrit comme une des plus grandes infrastructures hydroélectriques du monde. Sa capacité de retenue est de 169 milliards de mètres cubes d'eau.

Le complexe de développement des Palm Islands montre un profil caractéristique de par sa conception en forme de palmier.

En construction à Dubaï (Émirats arabes unis), depuis mars 2008, la Tour Burj s'avère la plus haute structure du monde.

Rappelons également qu'en raison de sa vocation formatrice, ce voyage satisfait les critères de la *Loi 90 sur la formation professionnelle*, communément appelée « Loi du 1 % », favorisant le développement de la main-d'œuvre. Les frais liés à cette expédition y sont donc admissibles. Enfin, étant conçu sur mesure pour ses membres aussi bien que leurs conjointes et conjoints, ce projet représente un des grands rendez-vous de l'ACRGTQ pour 2010. •

ACRGTQ

Pour plus d'informations, contactez Incursion Voyages au (418) 687-2400 ou au 1 800 667-2400, ou à info@incursion-voyages.com

Érigés à une autre époque, le sphinx et les pyramides de Gizeh continuent d'émerveiller encore aujourd'hui.

L'Audace de livrer en terre inconnue

Partout au Canada, ATCO vous propose des installations temporaires ou permanentes de bureaux de chantier, de salles à manger, de locaux sanitaires, de bureaux de ventes, de bâtiments modulaires, et plus encore, que vous souhaitiez acheter, louer, ou en location crédit-bail, nos produits et services de qualité sont insurpassables.

ATCO Structures

Les bâtiments modulaires les plus fiables au monde.

www.atcostructures.com | 1.800.575.ATCO (2826)

2859142

Montréal | Ottawa | Toronto | Winnipeg | Saskatoon | Calgary | Edmonton | Fort McMurray | Prince George | Vancouver

Innovation

Par François Cattapan

Un avenir pavé de… routes solaires

Évolution technologique digne de la science-fiction pour certains, l'éventualité de rouler sur des routes conçues de panneaux solaires qui se déroulent à l'infini dans le paysage n'est peut-être pas si lointaine et farfelue que cela puisse sembler à première vue. En fait, le concept existe et n'attendrait que budget et volonté gouvernementale pour devenir réalité.

Couple dans la vie et tandem professionnel, la psychologue Julie Brusaw et l'ingénieur électricien Scott Brusaw ont imaginé une autoroute composée d'immenses panneaux solaires il y a un bout de temps. Au fil des ans, leur projet s'est développé et a pris du sérieux, jusqu'à mener à la création de la société Solar Roadways aux États-Unis. Celle-ci a mis au point un système permettant de générer de l'énergie à partir de ces longues bandes planes exposées au soleil que sont les artères routières.

En résumé, sa conception de la route de l'avenir s'apparente à une succession de panneaux solaires structurellement conçus pour que les véhicules puissent y circuler. L'intention des concepteurs vise éventuellement à remplacer le revêtement conventionnel à base d'asphalte et de pétrole des routes, mais aussi des grands espaces de stationnements, par des Solar Road Panels. « Ceux-ci reçoivent et emmagasinent l'énergie solaire qui, une fois convertie en électricité, pourra alimenter les maisons et commerces bordant la route. Cette énergie abondante et renouvelable remplacera les besoins en énergie fossile polluante utilisée pour produire de l'électricité », soutient M. Brusaw qui espère ainsi contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le système de route intelligente de la société Solar Roadways permet de stocker et distribuer de l'énergie aux collectivités reliées, tandis que le support électronique intégré transmet des signaux sur la chaussée (marquage, avis, etc.) aussi bien que des communications sans fil.

L'innovation de Solar Roadways réside dans un concept à triples couches pour remplacer le revêtement bitumineux de la route. Translucide et rugueuse, la strate supérieure laisse passer les rayons du soleil, tout en assurant une bonne traction. Celle du centre, soit le cœur, se compose de panneaux solaires routiers dotés de cellules photovoltaïques et d'équipements électroniques. Ils permettent, d'une part, de stocker de l'énergie et, d'autre part, d'afficher des indications de sécurité directement sur la route. Aspect intéressant pour les régions nordiques comme le Québec, l'électricité accumulée pourrait notamment servir à chauffer la route et, donc, améliorer les conditions de circulation hivernales en faisant fondre neige et glace. Enfin, la strate de base vient protéger l'installation de l'humidité du sol, en plus d'agir tel un réseau de transmission électrique et de communication sur l'ensemble de la structure routière. Les communes parcourues pourraient donc être alimentées partiellement ou entièrement.

Projets pilotes au banc d'essai

Selon Scott Brusaw, « si tout le réseau inter-États des États-Unis était recouvert de son système révolutionnaire, d'ici cinq ans il pourrait rendre le pays autosuffisant en électricité. » Pour en faire la démonstration, l'équipe de Solar Roadways projette d'installer un prototype de route solaire sur une distance de 50 kilomètres entre les villes de Sandpoint et de Cœur d'Alene, dans l'État d'Idaho. Déjà, un projet plus modeste est à l'essai sur un échangeur autoroutier de Tualatin, en Oregon. L'électricité accumulée le jour avec l'énergie solaire sert à éclairer une portion de l'autoroute la nuit. Une bande de panneaux solaires de 744 mètres carrés produit quelque 112 000 kilowatts par an, soit 28 % des besoins du réseau. Encouragé, le service des Transports de cet État songe à un projet plus ambitieux, qui générerait jusqu'à 2 millions kWh par an (l'équivalent de la consommation en énergie de 182 foyers).

D'autres projets similaires de routes solaires intelligentes se profilent à l'horizon. Par exemple, certains chercheurs envisagent de couvrir les murs antibruit avec des panneaux solaires. On ferait d'une pierre deux coups en insonorisant les autoroutes et en produisant de l'énergie dans leurs portions urbaines. La firme Novotech en collaboration avec le Worcester Polytechnic Institute du Massachusetts a également travaillé sur un projet de Roadway Energy Systems (RES). Il emprunte au principe de géothermie, en faisant circuler de l'eau sous le revêtement bitumineux des routes et stationnements. Celle-ci est chauffée par l'exposition au soleil et peut ensuite être convertie en énergie récupérable.

Il n'y a pas qu'aux États-Unis où ce type d'innovation technologique progresse. L'Europe avance également à grands pas sur la route solaire de demain. C'est le cas notamment aux Pays-Bas, alors que des projets utilisent l'énergie thermique de l'astre du jour pour déglacer les routes, réfléchir le marquage au sol et transmettre des informations aux conducteurs. Bref, l'autoroute intelligente offre tout le potentiel pour devenir réalité. Ne reste qu'à trouver l'intérêt d'y investir et tirer profit de ses nombreuses possibilités. •

Information (en anglais) :
www.solarroadways.com et www.roadwaypowersystem.com.

Équipement

*Par François Charest**

Augmenter l'efficacité de vos balances à camion

Au fur et a mesure que la concurrence s'accroit sur les marchés, les fabricants recherchent de meilleurs moyens pour optimiser la productivité et l'efficacité de leurs activités. La majeure partie des pierres concassées, du sables et des roches extraits des carrières est vendue directement pour la construction de route. Toutefois ces matériaux représentent également des matières premières clés dans la production d'asphalte, de ciment et de béton prémélangé.

Les sites de production d'asphalte et de ciment sont confrontés aux mêmes conditions environnemetales que les carrières.

- Les balances sont soumises à des charges lourdes et à un usage très fréquent.
- L'équipement est affecté par la poussière et autres matériaux.
- Les sites se trouvent souvent dans des lieux ou le climat est aride.

Choisir l'équipement de pesage approprié peut augmenter la production et l'efficacité. La productivité dépend de la capacité de vos balances à fonctionner de manière fiable dans des conditions rudes avec un minimum de temps d'arrêt. Vous pouvez augmenter la productivité en associant à vos balances à camion un logiciel de gestion des pesées et à des bornes de pesées autonomes.

En matière de pesage, le rythme des activités dépend de la capacité des appareils à fonctionner de manière fiable dans des conditions rudes. Les bornes automatiques sont idéales pour les lieux éloignés et achalandés. Une carte magnétique active l'opération

Vous augmenterez l'efficacité en effectuant des pesées rapides et précises. Les poids exacts peuvent vous aider à ne plus perdre de l'argent en ne facturant pas suffisamment pour les matériaux vendus. Une pesée précise peut en outre permettre de supprimer les amendes infligées en cas de surcharge.

Un pesage de véhicules sans opérateur permet aux chauffeurs d'exécuter leurs propres transactions de pesées en quelques secondes avec une borne de pesée autonome. Associée à une balance à camion, la borne de pesée permet de peser un véhicule a n'importe quel moment sans l'intervention d'un opérateur.

Les bornes sont particulièrement recommandées pour les lieux éloignés, les balances qui fonctionnent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et les établissements se servant de plusieurs balances a camion. Elles peuvent être utilisées pour fonctionner conjointement avec des feux de circulation, des barrières et autres équipements périphériques pour gérer le flux de passages.

Efficacité accrue

Une pesée sans surveillance peut optimiser l'efficacité d'une opération :

- Elle supprime le besoin d'une guérite de pesée et d'un opérateur.
- Elle permet la pesée rapide des camions, ce qui optimise la fluidité des passages.
- Elle garantit une opération 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.
- Elle permet aux chauffeurs d'obtenir des billets de pesée sans quitter le camion.
- Elle permet de contrôler les entrées pour restreindre l'accès a un site.

Conception robuste

Les enceintes des bornes doivent être en acier inoxydable robuste. Les bornes de pesée doivent être conçues pour être utilisées dans des environnements rudes et bénéficier d'une protection contre la pluie, la neige et la poussière. Avec nos rudes hivers, assurez vous d'avoir un élément chauffant à l'intérieur de la borne afin de maintenir une température adéquate par temps froid et ainsi permettre à l'imprimante et autres composantes internes de fonctionner adéquatement. Un ventilateur à l'intérieur de la borne peut assurer le refroidissement durant la période estivale.

L'exécution d'une transaction de pesée est aussi facile que la lecture d'une carte magnétique permettant d'identifier un camion. Vous pouvez programmer le logiciel de gestion de pesées afin de lier la carte à toutes les informations requises pour une transaction. Vous pouvez également demander aux chauffeurs de saisir d'autres informations qui vous semblent importantes. Le logiciel peut être personnalisé en vue de satisfaire les besoins de votre entreprise. Plusieurs types de rapports sont standard avec la majorité des logiciels mais assurez-vous que les rapports soient conformes avec les normes du ministère des Transports.

Une balance à camion associée à un système sans opérateur bien adapté à vos opérations vous assurera une productivité accrue tout en simplifiant la gestion de vos activités. De plus, dans la majorité des cas, le retour sur investissement s'effectue dans un délai assez court. •

***François Charest est directeur des ventes pour l'est du Canada chez Mettler Toledo.**

Réglementation

Par Vincent Fréchette *

Contrat à forfait CCDC 2 Aspect assurance

Lorsque vous soumissionnez pour l'obtention d'un contrat, vous êtes conscient de l'importance de bien analyser les exigences du devis pour éviter d'être disqualifié à l'ouverture des soumissions. Encore plus important, vous souhaitez éviter les mauvaises surprises lors de l'accomplissement des travaux. Le volet Assurance est un élément primordiale lors de la préparation de votre soumission car il peut représenter une dépense substantielle et donc avoir un impact majeur sur la rentabilité du projet. De plus, si vos polices d'assurances sont inadéquates, vous pourriez vous retrouver avec une perte majeure pour laquelle vous n'avez aucune protection. C'est sûrement un risque financier que vous préféreriez éviter.

Lors de la revision en 2008 du CCDC 2 (Comité canadien des documents de construction), des modifications importantes ont été apportées. En assurance, les deux points principaux sont les suivants :

- Votre limite de responsabilité doit être d'un minimum de 5 000 000 $ (auparavant 2 000 000 $).
- En assurance chantier (Builders Risk), la limite doit être de 1.1 fois la somme du prix du contrat.

Un important document du CDCC est le guide *Assurance CCDC 21* qui peut grandement vous aider. Le hic, c'est qu'il contient plus de 20 pages et le language d'assurance a ses particularités. Certaines connaissances de base sont nécessaires pour bien en assimiler le contenu.

Vous devez donc impliquer votre courtier d'assurance pour identifier vos besoins spécifiques et obtenir les coûts d'assurances reliés au projet. Ce dernier aura besoin de toute l'information concernant le projet afin d'approcher les différents assureurs susceptibles d'assurer le projet. Ce travail peut parfois prendre plus d'une semaine dépendamment de l'envergure et de la complexité du projet. N'attendez pas à la dernière minute. Assurez-vous que votre courtier ait une copie du *CCDC 2* , du *CCDC 21-2000 Guide expliquant les politiques et les exigences en matière d'assurance* ainsi que le *CDCC 41-2008 Exigences du CDCC en matière d'assurance*.

N'oubliez surtout pas que les exigences établies dans les documents *CCDC* sont des minimums de protections requises. Une limite en responsabilité de 5 000 000 $ peut être insuffisante considérant les risques élevés d'un projet particulier ! Certains risques sont assurables et d'autres non. Dans votre analyse, vous vous devez de bien les évaluer pour comprendre les risques auxquels vous exposez votre entreprise. Il peut s'avérer que des protections additionnelles ou spécialisées soient nécessaires car exclues des polices d'assurances standard. En voici quelques exemples ;

- Pertes occasionnées en raison de délais, interruption, perte d'usage. Il est possible d'assurer le perte de revenus (loyers, profits), les frais additionnels de financement, les primes additionnelles pour prolonger les assurances, le temps supplémentaire et autres dépenses résultant des retards.
- Le risque de pollution est habituellement exclu mais peut être assuré spécifiquement. Si vous manipulez des produits hasardeux ou si vos travaux sont susceptibles de causer un dommage à l'environnement, vous devez assurément considérer cette protection.
- Utilisez-vous une barge, un bateau, un avion, un hélicoptère ? Une protection spécifique est nécessaire. Si vous utilisez un sous-entrepreneur, vous devez vous assurer qu'il a une police d'assurance en vigueur et avec des limites adéquates. Vous devez aussi exiger d'être ajouté comme Assuré Additionel sur la police et obtenir une copie certifiée des documents.
- Travaillez-vous dans ou sur le site d'un aéroport ? Vous devez obtenir la permission de l'assureur ou une assurance spécifique.
- Le risque de dynamitage et les travaux en sous-œuvre sont habituellement exclus mais peuvent être couverts par avenant.
- Le terrorisme est aussi exclu mais des assureurs offrent une protection qui peut s'avérer importante dans certains projets.

La liste d'exemples pourrait être beaucoup plus exhaustive et c'est pourquoi il est primordial que vous preniez le temps de discuter du projet avec votre courtier d'assurance. Il devrait être en mesure de bien vous conseiller. Mais pour bien faire son travail, il a besoin de comprendre le projet et les exigences du devis. Et surtout, ne le rencontrez pas à la dernière heure. •

*Vincent Fréchette est vice président exécutif chez Assurances Michel Brosseau ltée

Agenda

AOÛT

19
Tournoi de golf annuel de l'ACRGTQ
Au club de golf Le Versant à Terrebonne

27-28
Tournoi de golf de l'Association béton Québec,
Au Mont Tremblant

SEPTEMBRE

15
Le 5e tournoi de golf de Bitume Québec
Au Club de golf de Joliette

24, 25 et 26
Le congrès de la Fédération québécoise des municipalités
Se tiendra au Centre des congrès de Québec

NOVEMBRE

6
L'ACRGTQ tiendra une Activité bénéfice au profit de LEUCAN
au Casino de Montréal

16 au 18
La CONFÉRENCE 2009 - Canadian Technical Asphalt Association (CTAA)
Delta Beausejour
Moncton, NB

16 au 18
Congrès du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) - INFRA 2009
Fairmont Tremblant

DÉCEMBRE

2 et 3
Séminaire annuel « Progrès dans le domaine du béton 2009 »
Boucherville, hôtel Mortagne,

Bernard Tremblay, coresponsable de l'équipe Construction, infrastructures et fabrication.

BCF AVOCATS
AGENTS DE BREVETS ET DE MARQUES

Comment bien gérer la fin de notre projet ?

Pour des réponses claires et des conseils adaptés à vos besoins, consultez notre équipe de spécialistes en construction, infrastructures et fabrication.

www.bcf.ca ...et tout devient possible.

2584036

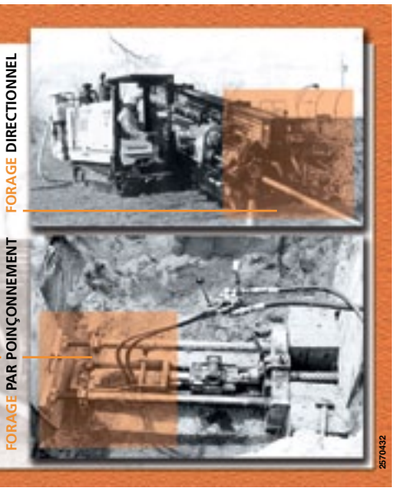
FORACTION INC.

FORAGE HORIZONTAL

Forage directionnel
Forage par poussée
Forage par poinçonnement
Injection de coulis

270, rue Brunet, Mont-St-Hilaire (Québec) J3G 4S6
Tél. (450) 446-8144 Fax : (450) 446-8143
Daniel Di Chiaro : cell. : (514) 269-6402
ddichiaro@foraction.ca www.foraction.ca

FORAGE DIRECTIONNEL
FORAGE PAR POINÇONNEMENT



2570432

En bref

*Par Christian Croteau**

CAA-Québec : maintenant un million d'esprits tranquilles

CAA-Québec annonçait le 20 avril dernier qu'il vient de franchir le nombre d'un million de membres. En fait, plus d'une voiture sur quatre au Québec est présentement conduite par un membre du CAA-Québec. Fondé en 1904, il a atteint les 100 000 membres en 1975. C'est depuis cette date que la progression est vertigineuse : 250 000 membres en 1983, 500 000 en 1989, 750 000 en 2003.

Organisme à but non lucratif, CAA-Québec offre à un million de membres des services et privilèges dans les domaines de l'automobile, du voyage, de l'habitation et des services financiers.

Début des travaux du parachèvement de l'autoroute 30 - AGF fournira et installera l'acier d'armature pour 42 km d'autoroute dont six ponts, un tunnel, deux échangeurs, 14 viaducs et une piste cyclable

Le consortium Nouvelle Autoroute 30 CJV octroyait le 22 avril dernier au Groupe AGF le plus gros sous-contrat d'acier d'armature jamais accordé à une entreprise du Québec, concrétisant ainsi le début des travaux du parachèvement de l'autoroute 30.

D'ici quelques semaines et jusqu'en 2012, le Groupe AGF fournira et posera environ 36 000 tonnes métriques d'acier d'armature pour l'ensemble du projet, ce qui représente 20 % du marché montréalais pour les quatre prochaines années. Evalué à près de 100 M$ et obtenu à la suite d'un appel de propositions sur invitation, ce contrat fournira de l'emploi à 150 personnes au cours des quatre prochaines années.

Le projet couvre les 42 nouveaux kilomètres de la partie ouest du prolongement de l'autoroute 30, situés entre l'autoroute 20 à Vaudreuil-Dorion et la limite de Châteauguay-Mercier, avec une portion autoroutière vers Salaberry-de-Valleyfield. Cette importante portion d'autoroute sera construite en partenariat public-privé avec le ministère des Transports du Québec et Nouvelle Autoroute 30 CJV.

Le mandat d'AGF inclut également l'installation d'acier d'armature dans un tunnel sous le canal Soulanges, deux échangeurs majeurs (A30-A20-A540 et A530-A30), 14 viaducs, une piste cyclable et les six ponts du projet. Deux de ces ponts, soit celui au-dessus de la voie maritime, d'une longueur de 2,5 km, et celui au-dessus du fleuve Saint-Laurent (1,9 km) représentent, à eux seuls, près de 40 % du coût de la partie ouest évalué à plus de 1,5 milliard de dollars.

AGF a également obtenu quelques contrats (déjà en cours) pour la partie est du projet, dont le coût de réalisation est évalué à 325 M$, à la suite d'appels de propositions lancés par le ministère des Transports du Québec, responsable de la construction en mode conventionnel de cette partie de 13 kilomètres située au sud de Candiac, Delson et Saint-Constant.

Hydroélectricité : Les Innus voient grand

La communauté innue d'Essipit, aux Escoumins, projette d'investir plus de 100 millions de dollars dans la construction de deux minicentrales hydroélectriques sur les rivières Sainte-Marguerite et Portneuf.

Les projets, qu'elle prévoit réaliser en partenariat avec le privé et la MRC de la Haute-Côte-Nord, devraient être soumis dans le cadre du prochain appel d'offres gouvernemental de 150 mégawatts réservé aux communautés autochtones et aux municipalités.

Depuis trois ans, les Innus d'Essipit inventorient le potentiel énergétique de leur territoire ancestral, qu'il soit éolien ou hydraulique. Or, l'inventaire des forces hydrauliques a révélé un potentiel certain pour la construction de minicentrales. « Il y a une quinzaine de sites, qui partent de 2 à 34 mégawatts, dans le cas de la rivière Portneuf », explique Marc Genest, directeur du développement d'Essipit.

Les Portes de l'Enfer, sur la rivière Portneuf, et la chute du Seize sur la rivière Sainte-Marguerite, une rivière à saumons réputée, offrent les meilleurs potentiels avec une puissance cumulée de 50 mégawatts. Les revenus anticipés atteindraient 15 millions de dollars par année.

Toutefois, avant que le projet ne se concrétise, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune devra d'abord juger quels sont les sites qui conviennent à ce type de développement. « S'il y a possibilité, on va le faire, sinon, on n'ira pas contre la ressource saumon, c'est sûr », admet Denis Ross, chef des Innus D'Essipit.

Par ailleurs, un partenariat avec la MRC de la Haute-Côte-Nord présenterait un double avantage pour les Innus d'Essipit. Il calmerait les tensions entre la communauté autochtone et les municipalités qui l'entourent et mobiliserait la région face aux groupes d'intérêts qui ne manqueront pas de s'opposer aux projets.

Source : Radio-Canada

Hydro-Québec Distribution lance un appel d'offres de 500 MW d'énergie éolienne

Hydro-Québec Distribution lançait le 30 avril dernier un appel d'offres pour l'achat de deux blocs distincts de 250 MW d'électricité produite au Québec à partir d'éoliennes, l'un issu de projets autochtones et l'autre issu de projets communautaires, pour une capacité totale installée de 500 MW, afin de répondre aux besoins en électricité à long terme de sa clientèle québécoise.

Les livraisons doivent débuter entre le 1er décembre 2012 et le 1er décembre 2014, selon l'échéancier suivant, pour chacun des deux blocs : – 50 MW le 1er décembre 2012 ; – 100 MW le 1er décembre 2013 ; – 100 MW le 1er décembre 2014.

Chaque projet soumis devra être d'une taille maximale de 25 MW. La durée des contrats est fixée à vingt ans. Ils devront être approuvés par la Régie de l'énergie.

Hydro-Québec rend hommage à six grandes entreprises, leaders dans le domaine de l'efficacité énergétique

MONTREAL, le 30 avril / CNW Telbec/ – Hydro-Québec est heureuse d'accueillir six nouveaux membres au sein de son réseau Ecolectrique. Bombardier – usines de Dorval et de Saint-Laurent, Ciment Québec, Exceldor – usine de Saint-Damase, Erco Mondial – une division de Supérieur Plus SEC, ainsi que La Brasserie Labatt se joignent à la trentaine d'entreprises membres de ce réseau d'affaires qui regroupe les clients Grandes entreprises d'Hydro-Québec reconnus pour leur engagement en matière d'efficacité énergétique.

Les entreprises sont reconnues pour avoir réduit de façon considérable leur consommation d'électricité en participant aux programmes d'économie d'énergie Mieux Consommer – Grandes entreprises d'Hydro-Québec. La réalisation de leurs projets d'efficacité énergétique a généré des économies qui s'élèvent à près de 70 millions de kWh. Cela équivaut à la consommation annuelle moyenne d'environ 4 200 ménages québécois. Les nouveaux membres ont été honorés, aujourd'hui, lors d'un déjeuner-causerie organisé par la Fédération des chambres de commerce du Québec et Hydro-Québec.

Ciment Québec

La majorité des économies d'électricité ont été réalisées grâce à l'implantation d'un élévateur à godets, une technologie plus performante pour le transport du cru (poudre). De plus, la cimenterie a remplacé un ventilateur et des compresseurs par des équipements à plus haut rendement énergétique. Ciment Québec a ainsi réalisé des économies qui représentent 5 % de sa consommation annuelle d'électricité.

Située à Saint-Basile dans le comté de Portneuf, Ciment Québec inc. est intégrée verticalement au Québec dans la production d'agrégats et de béton prêt à l'emploi sous les bannières Unibéton et Béton

Miroc. Forte des compétences de ses 650 employés et aidée par des outils de production efficaces et performants, Ciment Québec inc. est commercialement reconnue pour la qualité de ses produits et de son support technique division de Supérieur Plus SEC.

Le réseau Ecolectrique reconnaît la performance exceptionnelle des clients Grandes entreprises (5 MW et plus, Tarif L) qui ont réduit leur consommation d'électricité d'au moins 5 % ou réalisé des économies de 50 millions de kWh et plus en participant aux programmes d'économie d'énergie Mieux Consommer - Grandes entreprises d'Hydro-Québec. De plus, elles ont adopté une politique d'efficacité énergétique et désigné, en entreprise, un responsable de l'efficacité énergétique. Depuis 2003, les clients Grandes entreprises ont ainsi réalisé des économies d'électricité de plus d'un milliard de kilowattheures.

Jacques Lamarre « passe le bâton »

Après 13 ans comme président et chef de la direction du Groupe SNC-Lavalin inc. et une carrière de 42 ans au sein de la Société, Jacques Lamarre annonçait le 6 mars qu'il a décidé de « passer le bâton » à son successeur. Le 7 mai 2009, le conseil d'administration a nommé officiellement Pierre Duhaime comme nouveau président et chef de la direction, et membre du conseil d'administration.

La construction des parcs éoliens de Baie-des-Sables, L'Anse-à-Valleau, et Carleton : 300 millions de retombées économiques régionales

Avec la construction des parcs éoliens de Baie-des-Sables, L'Anse-à-Valleau, et de Carleton, Cartier énergie éolienne a investi plus de 500 millions de dollars depuis 2006 pour la réalisation de ces projets, dont près de 300 millions $ ont été dépensés en Gaspésie et dans la MRC de Matane (région désignée). Cet investissement privé a des bénéfices économiques importants pour cette région mais également pour l'ensemble du Québec.

Modification au CA de la CCQ et nomination de Michel Beaudoin au titre de PDG de la RBQ

Le Conseil des ministres a procédé le 22 avril dernier à la nomination M. Michel Beaudoin, à compter du 27 avril 2009, comme membre du conseil d'administration et président-directeur général de la Régie du bâtiment du Québec. M. Beaudoin est actuellement vice-président de cette régie.

Par ailleurs, Mme Joelle L'Heureux ainsi que MM. Robert Brown, Gérard Cyr, Pierre Dion, Donald Fortin, Yvon Guilbault, Gaétan Lapointe, François-Mario Lessard et Normand Pelletier sont nommés, de nouveau, membres du conseil d'administration de la Commission de la construction du Québec. Mme Nora Desrochers ainsi que MM. Eric Cherbaka, Patrick Daigneault, Richard Goyette, Yves Mercure et Michel Sauvé sont nommés membres du conseil d'administration de cette société.

Pricewaterhouse-Coopers est sélectionnée comme conseiller spécialisé en processus, finance et fiscalité pour le projet de reconstruction du complexe Turcot en mode de partenariat public-privé

Partenariats public-privé Québec annonçait le 19 mars dernier la sélection de la firme Pricewaterhouse Coopers à titre de conseiller spécialisé en processus, finance et fiscalité dans le cadre du projet de reconstruction du complexe Turcot.

La firme travaillera en étroite collaboration avec l'équipe de Partenariats public-privé Québec et le ministère des Transports et elle fournira tous les conseils de nature financière, de processus et de fiscalité nécessaires à la bonne réalisation du projet.

Premier gala PerfectAS : une soirée aux couleurs de l'élégance et de la passion!

L'industrie de la construction a tenu son premier gala PerfectAS, le 2 mai dernier au Sheraton Laval. Plus de 420 invités ont rendu hommage aux 38 lauréats récipiendaires d'un PerfectAS 2009 au cours d'une soirée forte en émotions sous le thème du *Moulin Rouge*, du noir et du rouge; les couleurs de l'élégance et de la passion.

L'événement, organisé par la Commission de la construction du Québec (CCQ), le Fonds de formation de l'industrie de la construction (FFIC) et le Plan de formation des travailleurs du secteur résidentiel (Plan), a été rendu possible grâce à la collaboration des associations patronales et syndicales ainsi que celle de plus de quatorze centres de formation professionnelle au Québec.

C'est ainsi que chacune des associations patronales a été appelée à choisir parmi ses membres un entrepreneur ou une entreprise qui en 2008 a contribué de façon particulière à l'avancement de la formation continue au sein de l'industrie; en ayant offert un grand nombre de formations auxquelles sa main-d'œuvre a pu bénéficier; en se démarquant comme un ardent défenseur de la formation continue dans son secteur d'activité ; ou encore en ayant identifié un besoin spécifique de formation continue et en ayant été impliqué dans sa réalisation.

Pour les associations patronales, les lauréats d'un PerfectAS sont pour l'ACQ, Revêtement R.H.R ltée; pour l'ACRGTQ, Groupe Lefebvre M.R.P. inc.; pour l'APCHQ Sylvain Bourdeau, entrepreneur général; pour la CMEQ, Gérald Paquette entrepreneur électricien et associés inc.; pour la CMMTQ, Marc Gendron des entreprises MLG et fils inc.

Québec investit 106 millions $ dans les aéroports du Nunavik et de la Côte-Nord

Le premier ministre du Québec, Jean Charest annonçait le 31 mars dernier que le gouvernement du Québec consacrera 106 millions $ au cours des cinq prochaines années à la mise à niveau de 15 aéroports situés au Nunavik et sur la Côte-Nord.

Dans la foulée du budget 2009-2010, cet investissement s'inscrit dans la volonté du gouvernement de développer le Nord québécois tout en stimulant l'économie régionale. Le premier ministre a tenu à rappeler que le rayonnement de ce grand projet touchera toute une génération de citoyens qui habitent un territoire deux fois grand comme la France

En guise de point de départ de la mise en œuvre de ce plan, le gouvernement a confirmé un engagement global de 55 millions $ sur les deux premières années pour améliorer des installations aéroportuaires de Puvirnituq et Salluit, au Nunavik, ainsi que de Port-Menier et Saint-Augustin, sur la Côte-Nord.

Pour l'année financière en cours, 16 millions $ seront alloués à l'aéroport de Puvirnituq pour agrandir l'aire de trafic, allonger la piste, remplacer le balisage lumineux et installer une clôture périphérique. Ces sommes incluent la participation du gouvernement du Canada. Quant à l'aéroport de Port-Menier, il bénéficiera d'un investissement de 10 millions $ cette année pour la réfection de la surface de la piste.

En 2010-2011, la deuxième phase des travaux à l'aéroport de Puvirnituq sera entreprise, ce qui représentera un investissement de 15 millions $. De plus, d'autres travaux estimés à 3,6 millions $ seront aussi mis en œuvre l'an prochain à l'aéroport de Salluit, au Nunavik. Ce sera également le cas à l'aéroport de Saint-Augustin, sur la Basse-Côte-Nord, où le gouvernement investira 10 millions $ pour la réfection de la surface de la piste.

Groupe Lefebvre, M.R.P. inc. pour l'ACRGTQ, un des lauréats PerfectAS.

Les autres travaux prévus au plan feront l'objet de discussions et de planifications avec les élus locaux et l'ensemble des partenaires.

Yves-Thomas Dorval devient président du Conseil du patronat du Québec - Son arrivée à la barre du CPQ coïncide avec le quarantième anniversaire de l'organisme

Les employeurs du Québec ont un nouveau porte-étendard en la personne d'Yves-Thomas Dorval, qui a été nommé, le 25 mars dernier, président du Conseil du patronat du Québec (CPQ), succédant, entre autres, aux Michel Kelly-Gagnon, Gilles Taillon et Ghislain Dufour. C'est le président du conseil d'administration du CPQ, John LeBoutillier, qui en a fait l'annonce.

Yves-Thomas Dorval a plus de 25 années d'expérience en affaires publiques. Il revient au Canada en 2009 après avoir travaillé à Londres, à titre de chef des Communications et Responsabilité sociale d'entreprise, Région Europe, pour un leader mondial dans le domaine manufacturier, British American Tobacco Group. Au sein du même groupe, il avait auparavant dirigé l'équipe des affaires publiques pour la filiale canadienne basée à Montréal.

Au cours des années précédentes, M. Dorval a occupé progressivement des postes de direction au Québec tels que : vice-président d'une firme de consultation mondiale en relations publiques (Edelman Canada), directeur de la gestion des soins d'une entreprise pharmaceutique (Glaxowellcome Canada) et directeur principal de la planification stratégique corporative et restructuration d'un chef de file en assurances de personnes (Groupe Desjardins-Laurentienne). Il a également œuvré dans le secteur public au sein du gouvernement du Québec, ainsi que pour une Commission d'enquête sur la santé et les services sociaux et à Hydro-Québec.

Le Conseil du patronat du Québec (CPQ), en plus de regrouper plusieurs des plus grandes entreprises du Québec, réunit également la vaste majorité des associations patronales sectorielles, en faisant ainsi la seule confédération patronale du Québec.

Investissement de plus de 37 M$ en Abitibi-Temiscamingue

La ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Mme Line Beauchamp, a annoncé le 1er mai, un investissement de quelque 36 M$ sur six ans pour la modernisation de barrages publics en Abitibi-Témiscamingue. Cet investissement permet la création de plus de 240 emplois dans la région.

« La plus grande partie du montant, soit 35,5 M$, servira à la réfection du barrage des Quinze, à Angliers. L'installation de vannes automatisées et la consolidation de la digue permettront au barrage de faire face aux évènements climatiques extrêmes et de continuer à bien jouer son rôle de protection de la population contre les inondations printanières dans le bassin versant de la rivière des Outaouais », a mentionné le ministre Corbeil. La reconstruction des barrages Kikwissi (zec de Kipawa) et Bleu (zec Restigo) nécessitera, quant à elle, un investissement de 550 000 $.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'annonce faite par la mi nistre Beauchamp le 24 mars dernier. En effet, le gouvernement accélère la cadence de ses investissements et consacrera 204 M$ pour rénover ou reconstruire quelque 150 barrages publics au cours des six prochaines années, ce qui créera près de 1 400 emplois au Québec.

***Christian Croteau est conseiller en affaires publiques à l'ACRGTQ et rédacteur en chef adjoint de ConstAs.**

Les mots de Sexton

Par Jean Sexton *

LE VOTE PAR PRÉSOMPTION
Une illusion démocratique

De par sa nature même, la démocratie ne peut se fonder sur la présomption et l'abstention, mais plutôt sur le suffrage universel de tous les gens visés par ses effets. La démocratie, premier véhicule de la liberté syndicale, veut que la souveraineté appartienne à l'ensemble des citoyens, ici tous les travailleurs de la construction, s'exprimant par scrutin secret lors d'un suffrage universel.

Le régime de relation du travail dans la construction québécoise établi par la *Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction* (Loi R-20) prévoit un choix par le salarié, à tous les trois ans, d'une des cinq associations représentatives reconnues à cette même loi, comme suite à une période légale de maraudage d'un mois, en mai dernier pour 2009. En vertu de l'article 32 de la *Loi R-20*, ce choix s'exprime de l'une des deux façons suivantes : par voie de scrutin secret tenu début juin sous la surveillance de la Commission de la construction du Québec (CCQ) ou, depuis 1978 (sauf en 1981), par présomption.

On entend par présomption de vote le droit pour le salarié de faire connaître son choix par abstention, étant alors réputé ou présumé vouloir conserver l'allégeance syndicale qu'il avait exprimée au ou depuis le dernier scrutin.

Une telle pratique québécoise, unique en son genre comme bien d'autres, est en vigueur depuis 31 ans. L'expérience de cette approche permet d'en dégager certains vices et dangers :

Ce vote par abstention et présomption est non démocratique en soi, car loin de pouvoir assurer l'expression réelle de la liberté syndicale prônée par le législateur dans la *Loi R-20*. À preuve, d'un vote à l'autre entre 1978 et 2003 (sauf 1981), selon la CCQ, il n'y a eu que 4 à 6 % des travailleurs qui ont exprimé leur choix d'association par voie de scrutin secret. En 2006, le pourcentage de salariés ayant réellement voté se situait à 9,9 % (soit 11 275 travailleurs sur 113 815). C'est donc dire, admettre et surtout accepter comme « normal » un système dit démocratique lorsque 90 à 96 % de la population visée ne participe pas activement à tel choix. Et pourtant, la population se scandalise du taux de participation aux élections scolaires où le vote par présomption n'existe simplement pas.

Tel ou tel degré d'abstention est-il vraiment volontaire ? Dans les métiers, surtout mécaniques, où il existe des quasi-monopoles et des bureaux de placement vigoureux, dans un contexte d'atelier fermé, se peut-il que le besoin de travailler, besoin tout à fait légitime, l'emporte sur l'expression de la liberté syndicale ? Il y a ici certes lieu d'être sceptique.

Cette approche de présomption par l'abstention porte en son sein un germe sérieux de pérennité du *statu quo*. Ainsi, par exemple, le pourcentage total de représentativité de la FTQ-Construction et du Conseil provincial du quebec des metiers de la construction (International) (CPQMC-I), entre 1981 et 2006 a oscillé entre 69,7 %, au minimum, en novembre 1981 et 73,8 %, au maximum, en 1992. Et ce sont les deux seules associations représentatives qui sont organisées sur la base des métiers. Quant aux syndicats organisés sur la base industrielle, la CSN-Construction a vu son taux de représentativité s'établir entre 19,5 % en novembre 1981 et 10,6 % en 2003 et 2006. La CSD-Construction, pour sa part, a vu son taux varier entre 8,7 % en 1985 et 14 % en 2006. Le Syndicat québécois de la construction (SQC) de son côté, a connu un taux de 0,8 % en 1981 et 4,5 % en 2006. En somme, le vote par présomption maintient une tendance de plus ou moins 70 % pour les syndicats de métiers et de plus ou moins 30 % pour les syndicats industriels. Cela ressemble étrangement à une pérennité de *statu quo* qui peut rassurer certains groupes syndicaux dans leur presque certitude de conserver le nombre de leurs membres à peu près constant.

L'exercice du droit de vote par scrutin secret par un travailleur signifie, à toutes fins utiles, qu'il veut changer d'allégeance syndicale (en 2006, seulement 337 salariés sur les 11 275 ayant voté ont maintenu leur allégeance syndicale, soit 0,3 %). Telle visibilité physique devant les scrutateurs de toutes les associations aux différents points de vote peut et a entraîné pressions, menaces, intimidation et oppression à l'égard de tels « vire-capots ». Telle présomption de vote est donc essentiellement malsaine et surtout anti-démocratique eu égard à la liberté syndicale réelle tant défendue. Une démocratie avec un suffrage réel de 10 % est une démocratie très malade, très malsaine et non crédible. Ce vote par présomption devrait simplement être abandonné, même s'il y aura des coûts administratifs à la restauration d'un suffrage universel par tous les travailleurs de la construction éligibles à voter au Québec. Un faible prix à payer pour atteindre l'objectif principal de la loi.

> Le suffrage universel est la démocratie elle-même.
>
> Lamartine

La démocratie et son nécessaire suffrage universel ne demeurent-t-ils pas le moins pire des systèmes et le plus crédible ? •

* Jean Sexton est professeur au département des relations industrielles de l'Université Laval.

Hewitt travaille sans cesse à minimiser vos temps d'arrêt, en vous offrant une vaste gamme d'équipements lourds et compacts réputés pour leur fiabilité, leur manoeuvrabilité et leur confort.

Service par excellence Hewitt

Distributeur exclusif de **Caterpillar** et des produits de concassage et de tamisage mobiles **Metso** pour le Québec et l'ouest du Labrador, Hewitt met son expertise à votre service pour vous conseiller adéquatement dans votre secteur d'activité.

Nos 350 techniciens expérimentés prennent en charge l'entretien et les réparations dont vous avez besoin, où que vous soyez, et ce, pendant toute la durée de vie de votre équipement.

Sous un même toit, Hewitt vous offre:

- Équipement, pièces et composants d'échanges, accessoires
- Neuf et usagé
- Vente, achat, location et financement
- Service 24 h – 7 jours

1 866 444-9944
www.hewitt.ca

MAC 05-09

metso

Mines • Carrières • Construction • Excavation
Concassage • Démolition • Traitement des déchets
Pavage • Industrie forestière • Terrassement

Hewitt CAT

2595084

Un demi-siècle à performer
avec force et énergie !

BÉTON PRÉPARÉ ▪ BÉTON PRÉFABRIQUÉ ▪ BÉTON BITUMINEUX ▪ 75 USINES DANS L'EST DU CANADA

www.betonprovincial.com

T (418) 627.7242

béton provincial

Présent là où vous en avez besoin !

2542066