

VOLUME 4, NUMÉRO 1 - MARS 2005

SYNERGIE

Une publication de
CIMENT QUÉBEC
INC.

GESTION DE L'EAU à Montréal

**Le 740 Bel-Air,
un bâtiment innovateur et écologique**
Parachèvement de l'autoroute 30

Des investissements importants pour les travaux d'infrastructures

Lors du 61^e congrès annuel de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) qui se tenait au Manoir Richelieu de Charlevoix en janvier dernier, les 600 congressistes ont eu droit à plusieurs annonces indiquant que les carnets de commandes seront garnis pour les prochaines années.

D'abord, Richard Cacchione, président d'Hydro-Québec Équipement, a rappelé que ce sont plus de 3 milliards \$ qui seront investis en travaux au cours des 10 prochaines années par la société d'État.

Pour sa part, Jean Lapierre, ministre des Transports du Canada, a confirmé que 500 millions \$, provenant du programme fédéral d'infrastructure stratégique, seront disponibles dès cette année. M. Lapierre a également rappelé qu'Ottawa a promis une taxe spéciale de 0,05 \$ le litre d'essence qui sera transférée aux municipalités pour des projets d'aqueducs et d'égoûts, de routes durables et de transport en commun.



Alain Robert du Groupe TNT est le nouveau président du conseil d'administration de l'ACRGTQ depuis janvier 2005.

Finalement, Yvon Marcoux, ministre des Transports du Québec, a annoncé qu'une somme additionnelle de 100 millions \$ par année sera investie par son ministère sur une période de trois ans, pour atteindre une enveloppe globale annuelle de 1,03 milliard.

«Je me réjouis de l'engagement des deux ministres des Transports à mettre tout en œuvre pour réaliser les projets de développement de l'autoroute 30 et des routes 175 et 185 dans les plus brefs délais», note le président de l'ACRGTQ, Jean-Maurice Forget.

Nouveau président

Alain Robert du Groupe TNT est le nouveau président du conseil d'administration de l'ACRGTQ. «J'entends profiter de l'année 2005 pour amener l'ACRGTQ à consolider son partenariat avec ses différents donneurs d'ouvrage et démontrer l'expertise de ses membres et leur savoir-faire dans la réalisation des travaux» explique M. Robert. Des dossiers comme le développement durable, l'avenir énergétique du Québec, les impacts environnementaux des travaux, sont des sujets incontournables dont l'ACRGTQ devra se préoccuper dans l'année qui vient afin de poursuivre sa mission, soit de veiller à ce que ses membres demeurent des bâtisseurs éclairés, compétents et fiables. ■

Synergie est un magazine d'information sur les diverses facettes de l'industrie du ciment. Les opinions exprimées dans cette publication ne sont pas nécessairement partagées par Ciment Québec inc.

Éditeur

François Marleau
Comité de rédaction
Claude Beauchamp
Marc Boulianne

Rédactrice en chef
Marie-Josée Huot

Directrice artistique
Chantale Huot

Révision linguistique
Sophie Marcotte

Photo en couverture

© Norbert Schaefer/CORBIS

Impression et distribution
Publications 9417

Pour nous joindre et pour
abonnement, changement d'adresse,
copies supplémentaires ou
commentaires :

Ciment Québec

145, boulevard du Centenaire
Saint-Basile, Comté de Portneuf, QC
G0A 3G0

Tél. : (418) 329-2100, poste 202

Téléf. : (418) 329-2208

Courriel : ciment@cqi.ca

Cette publication est disponible en
version électronique, sur demande.

Convention de Poste-publications:
4006422

ISSN 1703-4213 Synergie

© 2005 Ciment Québec inc.

SYNERGIE



Michel Després
Ministre des Transports
MTQ



Antoine Robitaille
Sous-ministre adjoint à la
Direction générale de
Montréal et de l'Ouest
MTQ

Nominations au MTQ

Le 18 février dernier, Michel Després a été nommé ministre des Transports du Québec. Député de la circonscription de Jean-Lesage, M. Després était ministre du Travail avant le remaniement ministériel de Jean Charest.

Au mois de septembre dernier, Antoine Robitaille a été nommé au poste de sous-ministre adjoint à la Direction générale de Montréal et de l'Ouest au ministère des Transports du Québec (MTQ). M. Robitaille succède à Liguori Hinse, qui a pris sa retraite. Travaillant au MTQ depuis 1974, Antoine Robitaille y a occupé diverses fonctions, dont celle de directeur de l'Estrée au cours des cinq dernières années. ■

LE 740 BEL-AIR

UN BÂTIMENT ÉCOLOGIQUE ET INNOVATEUR

Le nouvel édifice du gouvernement fédéral sis au 740, rue Bel-Air, dans le quartier St-Henri à Montréal, intègre plusieurs innovations en matière de développement durable : système d'éclairage et de ventilation naturels, géothermie, dalles radiantes, eau de pluie récupérée, toit végétal, etc. Les travaux de construction ont été amorcés en septembre 2004 et devraient être achevés en décembre 2005. Ce bâtiment sera l'un des premiers à être certifié LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) au Québec, une certification pour les bâtiments écologiques.



Photo : Beauchamp, Bourbeau architectes

L'immeuble de 15 700 m² est construit au coût de 40 millions \$. Plus de 2 millions \$ sont attribuables aux composantes de développement durable, ce qui représente environ 5% de l'investissement total. Cependant, on estime être capable de rentabiliser cet investissement très rapidement grâce aux économies sur les coûts d'exploitation, en particulier du point de vue de l'économie de l'énergie.

Aménagement du site

Le projet est réalisé sur le site d'une ancienne fonderie datant de 1890. Le lieu était considérablement contaminé et les bâtiments originaux étaient en très mauvais état. On a donc procédé à la décontamination du site et à la démolition des vieux

bâtiments en prenant soin de récupérer et de recycler tous les matériaux possibles. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), propriétaire des lieux, a décidé de procéder à la construction d'un nouvel édifice multi-clients regroupant la Gendarmerie royale du Canada, la Défense nationale, Développement social Canada, l'Agence du revenu du Canada et l'Agence des services frontaliers du Canada.

Le bâtiment étant situé au centre-ville de Montréal tout près de la station de métro Lionel-Groulx, les employés pourront se déplacer facilement en transports en commun.

En matière de bâtiment écologique, le 740 Bel-Air fera école. Ce bâtiment sera l'un des premiers à être certifié LEED au Québec.

La proximité du centre-ville diminuera également les distances de déplacement des véhicules de services comme les véhicules de la Gendarmerie royale.

Gestion efficace de l'eau

Sur la majeure partie du projet, l'eau de pluie est récupérée pour être ensuite réutilisée dans les cabinets de toilette; même chose pour les eaux grises (eaux utilisées issues des lavabos et des fontaines). Le système de traitement, situé sur le toit de l'immeuble, comporte deux parties : un bassin de sédimentation des particules, situé sur le toit de l'immeuble, comporte deux parties : un bassin de sédimentation des particules et un bassin d'épuration par plantes aquatiques.

« Il va de soi que tout sera fait pour réduire la consommation d'eau à la source, par l'achat de cuvettes de toilettes qui consomment moins d'eau, par exemple. Nous avons pour objectif de réduire la consommation d'eau de 35% », mentionne Claude Bourbeau, architecte du projet chez Beauchamp et Bourbeau architectes.

Énergie et atmosphère

L'immeuble sera muni de 65 puits forés à 150 mètres de profondeur dans le sol. Le système géothermique permettra de tempérer naturellement la température ambiante du bâtiment par la fraîcheur du sol l'été et par sa chaleur l'hiver. L'édifice est également doté d'un mur complet de fenêtres permettant au soleil de



Photo : Mélanie Pitre

plomber dans une pièce spéciale où la chaleur est récupérée, emmagasinée et redistribuée aux moments opportuns dans un système de planchers en béton radiants. L'installation d'un système de lames pare-soleil devant les fenêtres vise à optimiser les rayons solaires en hiver et à les réduire l'été.

Le système central de chauffage et de climatisation est branché en permanence sur les ordinateurs d'Environnement Canada afin de connaître les prévisions météorologiques et de prévenir les écarts importants de température en ajustant la température des planchers de béton radiants à l'avance.

L'aménagement d'un toit végétal aura l'avantage d'atténuer les effets de chaleur et ainsi de réduire la climatisation.

Matériaux et ressources

La gestion des déchets sur le chantier est primordiale. D'abord, on a pris soin de récupérer les matériaux des bâtiments désuets qui ont été démolis. C'est environ 75% des matériaux qui composaient les vieux bâtiments qui ont été récupérés et recyclés. Certaines composantes comme les poutres ou l'acier seront d'ailleurs réutilisées dans le nouveau bâtiment.

«Sur le chantier de construction, des objectifs de 75% de récupération sont visés. Actuellement, nous dépassons cet objectif avec plus de 90% des déchets du chantier qui sont déviés des sites d'enfouissement. Les travailleurs

sur le chantier ont pris à cœur le projet», mentionne Mélanie Pitre, responsable du programme LEED pour l'entrepreneur Decarel. Certaines matières comme le béton ont même été réutilisées sur place comme matériau de remblai.

Une politique d'achat favorise les matériaux régionaux, ce qui implique des distances de transport moindres et a par conséquent moins d'impacts négatifs sur l'environnement.

La politique d'achat favorise également les matériaux recyclés. «Unibéton a mis au point un mélange de béton spécifique qui rencontre les exigences de Decarel et du programme LEED. Le béton utilisé au 740 Bel-Air est composé à 27% d'ajouts cimentaires.» explique Sylvain Gélinas, représentant des ventes chez Unibéton.

Il va de soi qu'un système de récupération des matières recyclables comme le papier ou le plastique sera implanté dans l'immeuble une fois terminé.

Qualité de l'environnement intérieur

Afin de faire de l'édifice un lieu où il fait bon vivre, un soin particulier a été apporté afin de choisir des matériaux sains pour la santé de ses locataires. Le bâtiment baignera dans la lumière naturelle grâce à des puits de lumière sur trois étages et de nombreuses fenêtres qui pourront être ouvertes.

Un système de ventilation naturelle sera également mis en place. Les employés de l'immeuble pourront profiter d'une oasis de verdure aménagée sur le toit avec une terrasse.

Les gouvernements prêchent par l'exemple

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) s'occupe de tous les biens immobiliers du gouvernement du Canada, d'une valeur approximative de 6 milliards\$. Mentionné dans sa Stratégie de développement durable, le programme de certification LEED pour la mise en oeuvre de projets immobiliers est rendu obligatoire par TPSGC. Cette mesure s'applique à toutes les nouvelles constructions et à toutes les rénovations majeures nécessitant un investissement de 10 millions \$ et plus. Pour le 740 Bel-Air, TPSGC vise minimalement une certification LEED argent.

De son côté, la Société immobilière du Québec prône également que tout nouveau bâtiment soit conçu sur la base de la certification LEED, une véritable approche de développement durable. ■

Qu'est-ce que LEED?

Reconnue en Amérique du Nord et même dans certains coins de l'Europe, la certification LEED est une grille d'évaluation permettant de distinguer les bâtiments standards des constructions écologiques. LEED a été élaboré par le United States Green Building Council (USGBC). Une version adaptée pour le Canada a été mise en place par le Conseil du bâtiment durable du Canada.

LEED possède quatre niveaux de certification (LEED, argent, or et platine) liés au pointage

obtenu par une nouvelle construction. On évalue le nouveau bâtiment selon un ensemble de critères de performance organisé en cinq catégories: aménagement écologique du site, gestion efficace de l'eau, énergie et atmosphère, matériaux et ressources et qualité de l'environnement intérieur. Une sixième catégorie, innovation et processus de design, récompense une performance ou une innovation environnementale exceptionnelle qui surpasse largement celle exigée par les crédits LEED de base. ■

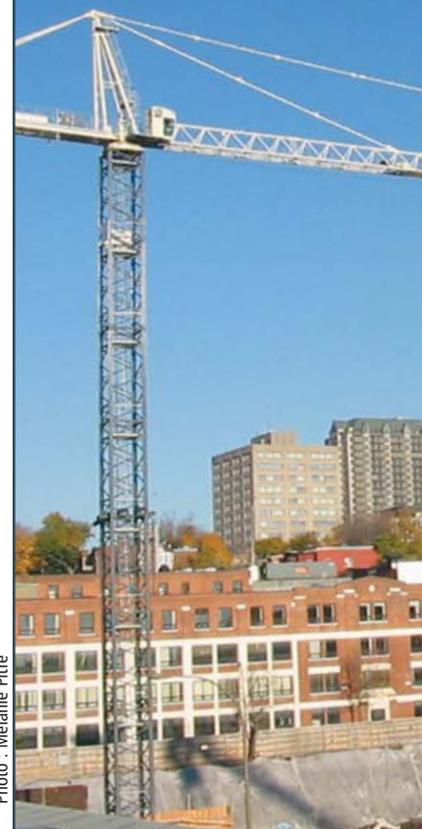


Photo : Mélanie Pitre

La construction d'un immeuble en fonction des critères du programme LEED est une tâche laborieuse. Elle nécessite un important travail de recherche sur le plan du design de l'immeuble car les technologies environnementales impliquées dans ce projet sont récentes et encore peu connues.

« Il faut dire que nous avons reçu une collaboration exceptionnelle de tous les fournisseurs associés au projet. Ils ont apporté des solutions écologiques pour nous permettre de marquer des points en vue d'obtenir la certification LEED. Par exemple, Unibéton a innové en s'équipant d'un système



Photo : Mélanie Pitre

« Nous avons reçu une collaboration exceptionnelle de tous les fournisseurs associés au projet. Par exemple, Unibéton a innové en s'équipant d'un système de récupération des eaux usées issues du lavage des bétonnières. »

Robert Nadeau
Gérant de projet, Decarel entrepreneurs

de récupération des eaux usées issues du lavage des bétonnières. », souligne Robert Nadeau, gérant de projet chez Decarel entrepreneurs.

Ce projet est l'oeuvre d'un consortium d'architectes formé des firmes ABCP, architecture et

urbanisme, de Beauchamp et Bourbeau architectes ainsi que de Busby Perkins + Will. L'équipe de conception comprend également les sociétés d'ingénierie Pageau Morel, Saia Deslauriers Kadanoff Leconte Brisebois Blais et l'entrepreneur général Decarel.

LA CONTRIBUTION DU BÉTON DANS UN PROJET IMMOBILIER LEED

Aménagement durable du site

Aménagement de sites contaminés	Utilisation du ciment pour stabiliser les sols
Gestion des eaux pluviales	Pavés et pavages perméables
Effet d'îlots de chaleur	Pavés et pavages en béton de couleur pâle

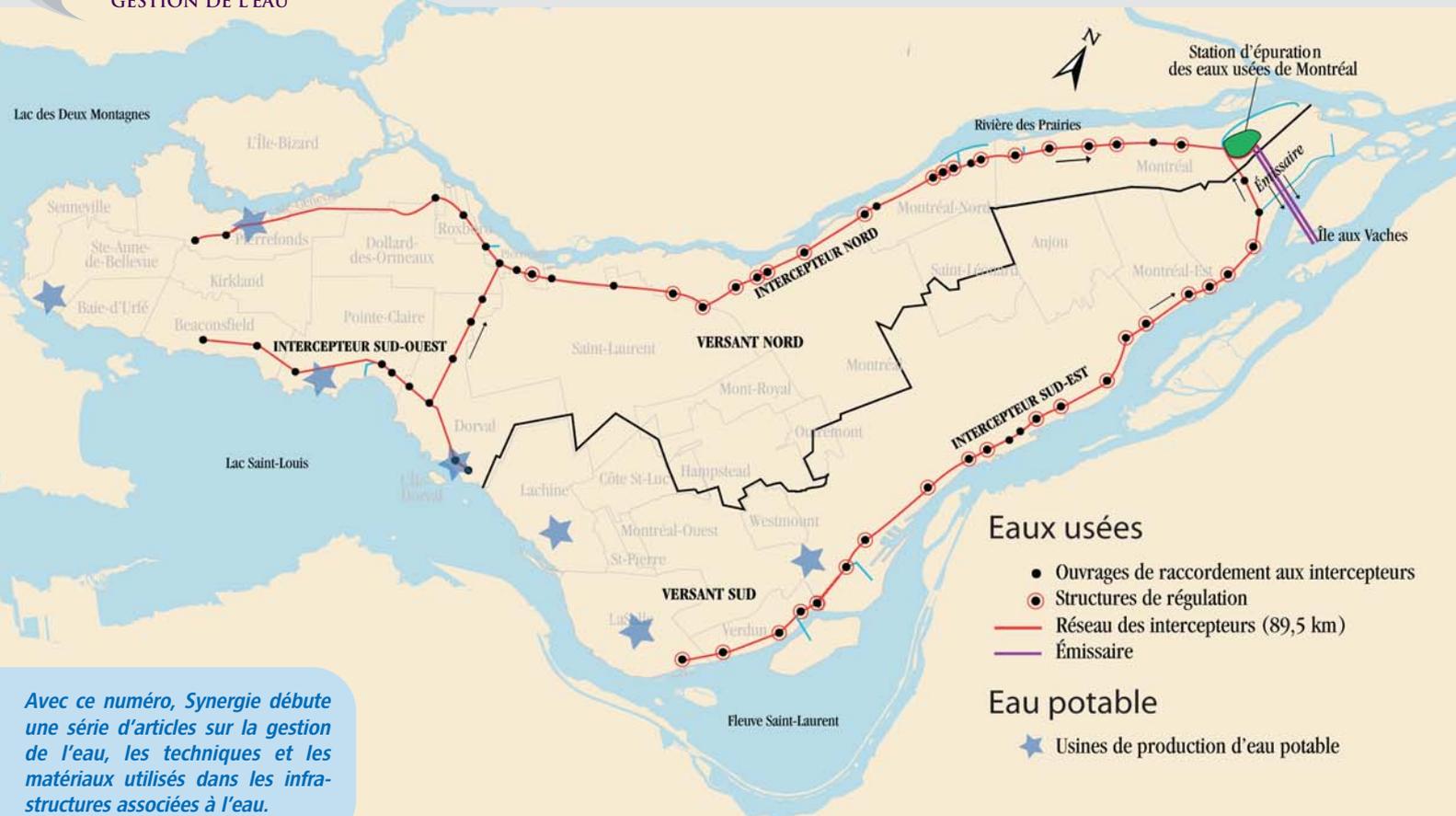
Énergie et atmosphère

Performance énergétique	Effet de masse du béton
Optimisation énergétique	Effet de masse du béton

Matériaux et ressources

Réutilisation d'édifices	Réutilisation de structures en béton / murs de maçonnerie
Gestion des déchets de construction	Recyclage de rebuts de béton Béton concassé utilisé sur le site
Réutilisation de ressources	Briques ou éléments de béton préfabriqués Béton concassé utilisé sur le site
Matériaux incluant des matières recyclées	Ajouts cimentaires : fumée de silice, laitiers de hauts fourneaux, cendres volantes Remplacement des granulats dans le béton
Matériaux régionaux	La majorité des producteurs de béton prêt-à-l'emploi, d'éléments préfabriqués, de blocs et de briques
Durabilité	Tous les produits de béton et de maçonnerie

Traduction libre d'une partie d'un tableau du **Guide to Sustainable Design with Concrete**, Association canadienne du ciment, 2005, page 13.



Avec ce numéro, Synergie débute une série d'articles sur la gestion de l'eau, les techniques et les matériaux utilisés dans les infrastructures associées à l'eau.

LA GESTION DE L'EAU à Montréal



La ville de Montréal possède le plus grand système municipal de gestion des eaux au Québec. L'approvisionnement en eau potable se fait dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière des Prairies. Le territoire est desservi par sept usines municipales de production d'eau potable et trois réseaux privés d'aqueduc. Les usines d'Atwater et de Charles-J. DesBaillets représentent à elles seules 85 % de la production d'eau potable de la ville.

La Station d'épuration des eaux usées de l'île de Montréal traite les eaux usées de 1,8 million de personnes et de 8500 industries, commerces et institutions (ICI), soit approximativement 45 % des eaux usées du Québec. La population complète de l'île de Montréal est desservie par la station d'épuration, qui reçoit la totalité des eaux usées par temps sec, et la plupart de ces eaux par temps de pluie. Le débit de la station peut atteindre 88 m³/sec. En 2001, la station a traité quotidiennement quelque 2,5 millions de mètres cubes, pour une quantité totale annuelle de 924 millions de mètres cubes d'eau.

Les réseaux d'aqueduc et d'égouts présentent de sérieux problèmes de vétusté et de détérioration. Les

fuites et les bris sont fréquents et les pertes d'eau potable très importantes: 15 arrondissements dépassent la moyenne canadienne de 20 fuites ou bris par 100 km par an. En raison des fuites dans le réseau d'aqueduc, des quantités d'eau supérieures aux besoins des usagers doivent être produites et traitées. Ce surplus d'eau potable augmente, par infiltration, le volume des eaux usées dans les réseaux d'égouts, accroissant ainsi substantiellement le volume d'eau à traiter à la station d'épuration. Une étude effectuée par la Ville de Montréal en 1999 estimait qu'entre 40 % et 50 % de l'eau potable produite ne se rend pas au robinet.

Selon une étude menée en 2002 par le consortium SNC-Lavalin – Dessau-Soprin, 33 % des conduites

du réseau d'aqueduc ont atteint leur date de péremption en 2002 et 34 % de plus l'atteindront d'ici 2020. Quant aux réseaux d'égouts, 3 % des conduites ont atteint leur date de péremption. L'étude estime que des investissements de l'ordre de 4 milliards \$ seront requis au cours des 20 prochaines années afin d'améliorer et de maintenir la fiabilité et la pérennité des réseaux.

Réseau d'aqueduc

Le réseau d'aqueduc de la ville de Montréal totalise environ 680 km de conduites primaires et 4560 km de conduites secondaires. Les premières conduites du réseau de distribution d'eau datent du début du 19^e siècle. 20 % des conduites du réseau

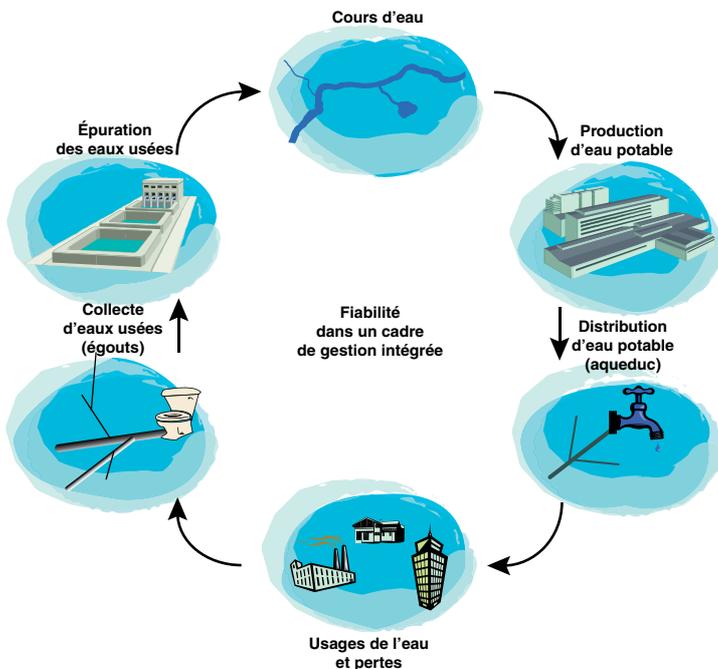
d'aqueduc ont été installées avant 1920, tandis que 42 % du réseau a été construit entre les années 1950 et 1970.

Le réseau primaire de l'ensemble de la ville, c'est-à-dire celui composé des conduites de grand diamètre (400 mm de diamètre et plus), comprend 681 km de conduites; une distance comparable à celle séparant Montréal et Toronto. Le réseau secondaire, composé des conduites de diamètre inférieur à 400 mm, totalise 4557 km; une distance comparable à celle entre Montréal et Vancouver.

Dans la région de Montréal, les conduites de distribution d'eau doivent être enfouies à au moins 1,85 m sous la chaussée si on veut éviter qu'elles ne gèlent. Puisque

◀ La carte réseau de Montréal

Montréal possède une station d'épuration des eaux usées qui traite approximativement 45% des eaux usées du Québec. Les intercepteurs qui acheminent les eaux usées à la station d'épuration ont des diamètres variant de 1,8 à 5,4 mètres. Le territoire de Montréal est également desservi par sept usines de production d'eau potable.



▲ La cycle urbanisé de l'eau

Les interrelations entre les fonctions sont évidentes et commandent des actions concertées. La connaissance des fonctions et des impacts de l'une sur l'autre constitue la base d'une prise de décision éclairée.

l'écoulement a lieu sous pression, les conduites d'aqueduc n'ont pas de pente particulière. Elles suivent simplement la configuration du sol et il n'est pas nécessaire d'enfouir les conduites plus profondément que ne l'exige la protection contre le gel.

Pour que l'eau soit distribuée en quantité suffisante et à une pression appropriée, conformément aux exigences, on peut l'acheminer à l'aide d'un ou de plusieurs postes de surpression (stations de pompage), couplés ou non à un ou plusieurs réservoirs d'eau. Montréal possède plusieurs réservoirs d'eau principalement situés sur le Mont-Royal.

Fortement employées dans le passé, les conduites en fonte grise

ne sont plus utilisées de nos jours. On privilégie les conduites en fonte ductile avec revêtement intérieur en mortier de ciment, reconnues pour leur bonne rigidité. Le revêtement intérieur assure l'invariabilité de la valeur du coefficient de rugosité pendant toute la durée de vie utile des conduites, tout en garantissant une certaine résistance à la corrosion de la fonte à l'intérieur de ces conduites. Il est par ailleurs facile de dégeler ce type de conduites en y faisant passer un courant électrique d'un borne d'incendie à un autre.

Dans la catégorie des grands diamètres, on utilise des conduites en béton-acier. Ces conduites sont faites en acier soudé revêtu de béton à l'intérieur et à l'extérieur :

RÉPARTITION DE RÉSEAU SECONDAIRE D'AQUEDUC PAR TYPE DE MATÉRIAU

Types de conduites	% d'utilisation sur le réseau
Fonte grise	62 %
Fonte ductile	25 %
Béton-acier	8 %
PVC	2 %
Acier et autres matériaux	2 %
Ciment amiante	1 %

ÉLÉMENTS DU RÉSEAU D'AQUEDUC À MONTRÉAL

Éléments	Quantité
Conduites primaires	681 km
Conduites secondaires	4 557 km
Bornes d'incendie	29 200
Vannes de 400 mm et plus	1 900
Vannes de moins de 400 mm	40 000
Compteurs résidentiels	95 490
Compteurs industriels	3 379
Compteurs commerciaux	6 997
Compteurs institutionnels	744

L'évaluation DES MATÉRIAUX

La fiabilité et la conformité des matériaux aux normes de fabrication est un premier maillon dans la chaîne assurant la qualité d'un réseau d'égouts ou d'aqueduc.

Le Laboratoire de la Ville de Montréal s'est taillé une solide réputation et une expertise reconnue dans l'évaluation des produits et dans les suivis en continu des fournisseurs. Il possède plusieurs équipements permettant la réalisation des essais liés aux contrôles de la qualité des principaux types de conduites d'égout et d'aqueduc. Ces essais servent à valider la conformité des matériaux avant leur installation.

À titre d'expert et de grand utilisateur, la Ville de Montréal est fréquemment invitée à participer à l'élaboration ou à la révision de normes publiées par le Bureau de normalisation du Québec et destinées à l'ensemble des intervenants du Québec. ■

le béton est comprimé (béton pré-contraint) dans le sens de la longueur des conduites à l'aide de fils d'acier enroulés.

Réseau d'égouts

Le réseau d'égouts est constitué d'une succession de tronçons de conduites dont l'agencement a pour but d'assurer l'acheminement des eaux usées du lieu de leur formation à celui de leur évacuation. Quel que soit le réseau d'égouts, on identifie quatre types de conduites d'égout: la conduite d'égout local, le collecteur, l'intercepteur et l'émissaire.

La conduite d'égout local est destinée à transporter les eaux usées en provenance d'un seul ou de quelques tronçons de rue seulement. Le collecteur transporte les eaux usées apportées par les conduites d'égouts locales ou par

d'autres collecteurs. L'intercepteur reçoit la totalité ou une partie des eaux acheminées par les collecteurs et les transporte vers la station d'épuration. À Montréal, deux intercepteurs (au nord, le long de la rivière des Prairies et au sud, le long du Saint-Laurent) transportent d'ouest en est les eaux usées de l'ensemble de l'île de Montréal vers la station d'épuration située dans le quartier Rivière-des-Prairies. Finalement, l'émissaire évacue les eaux usées vers le milieu naturel.

Les eaux usées s'écoulent dans un réseau d'égouts par gravité. Il faut que l'évacuation ait lieu à des vitesses d'écoulement constamment suffisantes si on veut que les matières solides ne se déposent pas au fond des conduites. Une pente

Les conduites d'égout en béton armé préfabriqué sont les plus utilisées dans les réseaux d'égouts avec 74%.

minimale est nécessaire pour maintenir des vitesses d'écoulement optimales dans les conduites d'égout. Lorsqu'il n'est pas possible d'évacuer les eaux d'égouts en comptant exclusivement sur la gravité, il faut installer un poste de pompage.

Le réseau d'égouts à Montréal totalise près de 6400 km de conduites. Le réseau d'égouts secondaires drainant les eaux usées vers les intercepteurs qui mènent à l'usine d'épuration, compte deux types de configuration: unitaire et séparatif. Il y a 3590 km de conduites en réseau unitaire (combiné pluvial et sanitaire), 1410 km en réseau d'égouts pluviaux (eaux de ruissellement seulement) et 1440 km en réseau d'égouts sanitaires (eaux usées).

Les premières conduites d'égout ont été mises en place avant 1900. 17% des conduites du réseau d'égouts ont été installées il y a plus de 80 ans, 9% ont entre 60 et 80 ans de vie et 74% ont moins de 60 ans.

Les conduites d'égout en béton armé préfabriqué sont les plus utilisées dans les réseaux d'égouts avec 74%. Réputées pour leur résistances aux charges mortes et aux charges vives, elles ont des diamètres nominaux variant de 250 à 3600 mm. On les utilise pour évacuer les eaux usées par gravité, et elles existent en cinq classes structurales. On rend étanches les jonctions entre les tronçons de conduite en installant des garnitures de caoutchouc. De plus, les conduites en béton armé préfabriqué ont démontré un rendement efficace et une durabilité éprouvée.



Alan DeSousa,
membre du comité exécutif
et responsable
du développement durable
et du développement économique
à la Ville de Montréal

POLITIQUE de l'eau à Montréal

La Ville de Montréal s'engage dans un immense chantier de la gestion de l'eau pour les 20 prochaines années. Pour y arriver, la Ville s'est dotée d'une Politique de gestion de l'eau.

Elle a créé un fonds dédié à l'eau afin de coordonner un programme de réhabilitation des infrastructures et de restructuration des services de l'eau sur l'île.

La Ville s'applique également à déterminer les vrais coûts de l'eau afin d'établir une participation financière équitable de la part de tous les usagers. Des

compteurs d'eau seront implantés dans les industries, commerces et institutions (ICI) afin de rendre leur contribution financière conforme à leur consommation. Enfin, la politique de l'eau de Montréal prévoit améliorer les outils de gestion afin de structurer toutes les facettes de la gestion de l'eau.

«Les études récentes ont permis à la Ville d'identifier clairement les carences qui ont entaché la gestion de l'eau sur l'île depuis des décennies, ainsi que leurs conséquences inquiétantes sur les infrastructures reliées à l'eau, sur la fiabilité du

service et sur l'équité de son financement. C'est pourquoi nous jugeons nécessaire d'adopter sans tarder et avec vigueur les mesures qui découlent d'une vision d'ensemble de la gestion de l'eau, afin de fournir à la population actuelle le service d'eau performant et fiscalement équitable auquel elle a droit et de léguer aux générations futures des infrastructures et un service qui feront honneur à Montréal», commente Alan DeSousa, membre du comité exécutif et responsable du développement durable et du développement économique à la Ville de Montréal. 

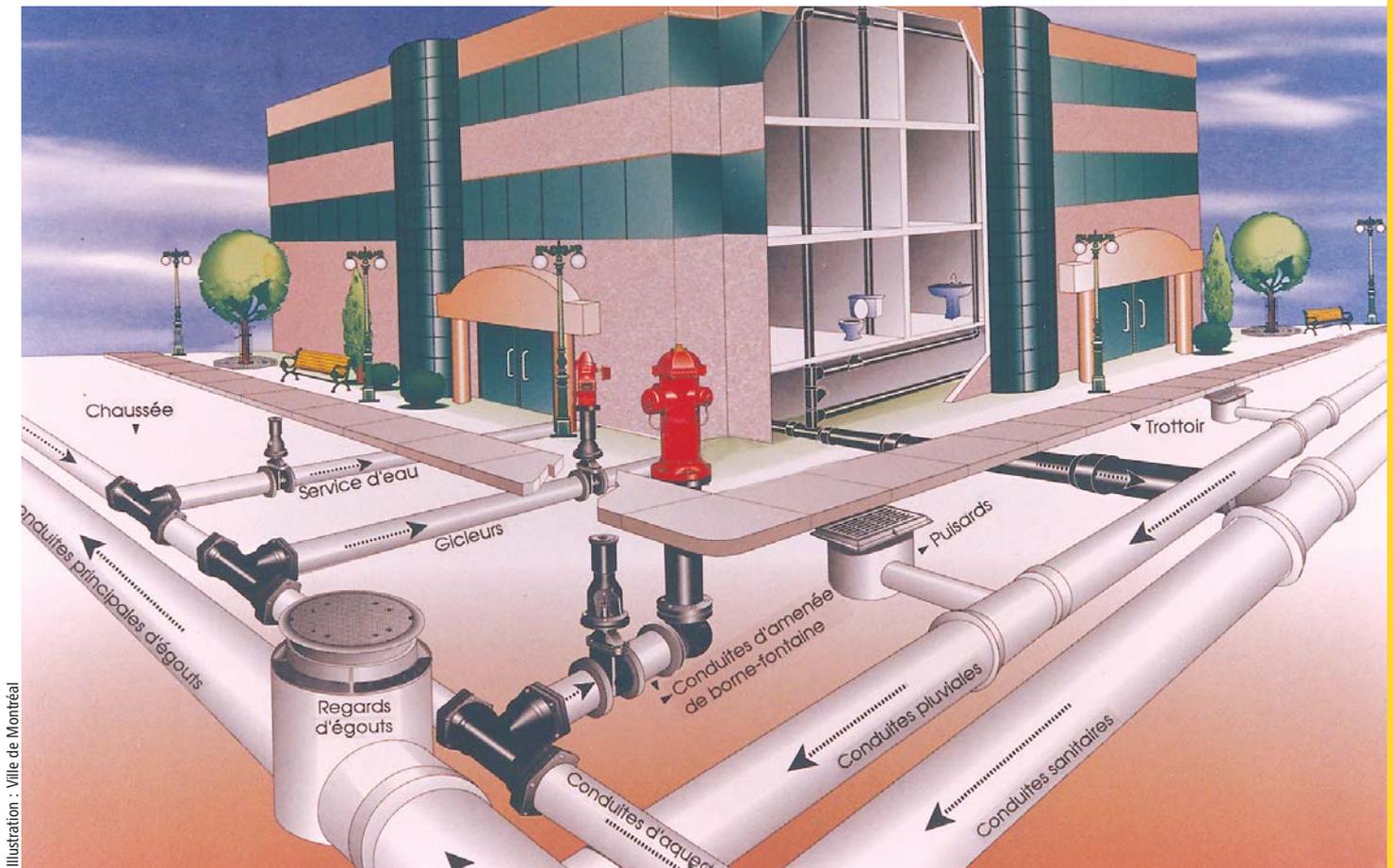


Illustration : Ville de Montréal

Conduites souterraines associées à l'eau

Des kilomètres et des kilomètres de tuyaux parcourent le monde souterrain de la Ville de Montréal.

Sous la chaussée d'une rue

Sous la chaussée d'une rue, il y a un monde souterrain très complexe. On y trouve habituellement une conduite d'égout pluvial, une conduite d'égout sanitaire et une conduite de distribution d'eau potable (aqueduc) qui desservent les habitations situées de chaque côté de la rue. La profondeur d'enfouissement des conduites d'égout dépend de la conception du réseau gravitaire. Les conduites d'aqueduc suivent la surface du sol à une profondeur suffisante pour éviter le gel.

Au moment de la construction, on creuse une tranchée suffisamment profonde pour y installer les conduites. Les conduites sanitaires sont généralement celles qui sont installées le plus en profondeur.

Ensuite, on ajoute le remblai jusqu'à la hauteur de la conduite qui sera située au-dessus de celle qu'on a déjà installée; il s'agit habituellement de la conduite pluviale. À ce niveau, on construit un plateau suffisamment large pour installer la conduite. On répète l'opération afin d'installer la dernière conduite, celle de la distribution d'eau.

En plus de ces infrastructures associées à l'eau, il ne faut pas oublier tous les autres services publics enfouis tels que distribution du gaz naturel, réseau électrique, câble, téléphone, etc. Ça fait beaucoup de fils et de tuyaux qui doivent se partager le dessous de la chaussée.



RÉPARTITION DU RÉSEAU D'ÉGOUTS À MONTRÉAL

Éléments	Quantité
Conduites réseau sanitaire	1 440 km
Conduites réseau pluvial	1 410 km
Conduites réseau combiné	3 590 km
Regards	95 000
Puisards	160 000
Postes de pompage	250
Bassins de rétention	38
Fosses septiques	1 755
Ouvrages de surverse	68

RÉPARTITION DU RÉSEAU SECONDAIRE D'ÉGOUTS PAR TYPE DE MATÉRIAU

Types de conduites	% d'utilisation sur le réseau
Béton armé	74 %
Briques	17 %
PVC	5 %
Grès	2 %
Ciment amiante	2 %

LES CINQ ENJEUX

de la gestion de l'eau à Montréal

L'état déplorable des infrastructures et de la gestion de l'eau à Montréal témoigne de l'urgence d'avoir une véritable gestion intégrée de l'eau, qui repose sur une vision globale tenant compte des interrelations entre les diverses fonctions du cycle de l'eau, soit la production, la distribution, les usages et les pertes, la collecte, l'épuration, etc. Plusieurs enjeux devront être pris en compte pour assurer aux citoyens et citoyennes de Montréal que leur service de l'eau est conforme.



Raymond Leclerc, ingénieur et chef de division pour le Plan directeur Aqueduc et égouts à la Ville de Montréal nous présente les cinq grands enjeux auxquels la municipalité devra faire face.

1

Le financement

Étant donné l'ampleur des travaux et les coûts importants associés au renouvellement des infrastructures de l'eau, le financement est un défi majeur. À Montréal, il se dépense actuellement un total de 282 millions\$ par année dans les diverses composantes de son service de l'eau (production, réseaux souterrains, épuration). Les études ont démontré que pour mener à bien la réhabilitation des infrastructures ainsi que pour mettre sur pied et opérer un service de l'eau adéquat, il faudra immédia-

tement investir 200 millions\$ de plus par année, pour un total de 482 millions\$ par année.

C'est pourquoi chaque année, la Ville ajoutera un montant de 20 millions\$ (exceptionnellement de 25 millions\$ en 2004) à un fonds de l'eau. Au terme d'une progression échelonnée sur 10 ans, le fonds de l'eau disposera des 200 millions\$ nécessaires au redressement du service de l'eau.

Pour éviter l'endettement et pour répondre aux besoins urgents dans ce secteur essentiel de la gestion de l'eau, la Ville de Montréal compte sur divers programmes conjoints impliquant les gouvernements supérieurs.

2

La planification

Le chantier de la gestion de l'eau à Montréal sera l'un des plus grands chantiers depuis les années de l'après-guerre. Un chantier qui exige une grande planification. « L'interrelation entre les différentes fonctions de la gestion de l'eau est tellement étroite que nous devons travailler de concert avec tous les intervenants pour faire un bon travail. Le défi de la planification est d'autant plus grand qu'il y a beaucoup d'intervenants à consulter, et ils sont répartis dans différentes divisions et dans dif-

« L'interrelation entre les différentes fonctions de la gestion de l'eau est tellement étroite que nous devons travailler de concert avec tous les intervenants pour faire un bon travail »

Raymond Leclerc
Ingénieur et chef de division
Plan directeur Aqueduc et égouts
à la Ville de Montréal

férents arrondissements», explique Raymond Leclerc. «En plus, si la planification est bien effectuée, nous pourrions réduire les coûts en optimisant les interventions sur le terrain. Tant qu'à ouvrir une rue, autant en profiter pour faire un ensemble de travaux sur l'aqueduc, l'égout, le revêtement de la rue, etc. », ajoute-t-il.

3

Les données

Selon le rapport du consortium SNC-Lavalin - Dessau - Soprin de 2002, il existe une grande disparité entre les arrondissements en termes de connaissance des réseaux, de gestion des consommations et d'évaluation des pertes d'eau, de gestion de l'information et d'entretien des réseaux. La gestion des données sur les réseaux est essentielle afin de connaître l'état des infrastructures, d'établir les priorités et de bien planifier les interventions. « Nous devons faire davantage d'auscultation des réseaux, s'assurer de bien recueillir les données et mettre en place un système de gestion des données pratique et efficace, rapporte M. Leclerc. La qualité de l'information recueillie sera d'autant plus importante dans un contexte où nous ferons de plus en plus de travaux de réhabilitation qui demandent des connaissances plus approfondies des infrastructures ».



4

La réhabilitation

La réhabilitation d'infrastructures est une approche fort prometteuse qui permet de rallonger la durée de vie utile d'une infrastructure. La réhabilitation d'infrastructure permet également d'économiser sur les coûts de remplacement.

Mais à quel moment doit-on privilégier la réhabilitation plutôt que le remplacement? C'est là que la prise de données sur les infrastructures est primordiale. Une firme externe, engagée par la Ville, travaille actuellement à la conception d'un système d'évaluation avantages-coût. Ce système d'aide à la décision assistera la Ville dans ses choix de privilégier la réhabilitation ou le remplacement d'infrastructures selon le projet.

«La réhabilitation devrait figurer dans la grille standard de la planification des travaux d'infrastructures municipales comme toutes les autres solutions. Il faut faire de la réhabilitation. Mais il faut bien la faire et bien la documenter puisque cette approche est assez récente et encore peu connue. Le Laboratoire de la Ville de Montréal, qui possède une vaste expertise dans les matériaux, pourra certainement jouer un rôle clé dans ce dossier », déclare M. Leclerc.

5

La main-d'oeuvre

L'enjeu de la main-d'oeuvre n'est pas spécifique à la Ville de Montréal. Cependant, elle devra y faire face. D'ici cinq ans, plusieurs employés ayant une forte expertise quitteront leur emploi pour prendre leur retraite. Et ce, dans une période où il y a peu de relève dans le secteur du génie.

De plus, les façons de faire dans le secteur de la construction changent. Nous aurons plus de chantiers de réhabilitation, plus de nouvelles technologies, plus de nouveaux modes de gestion, etc. L'être humain étant ce qu'il est, il y aura de la résistance aux changements. Il faudra pourtant que les gens s'adaptent et acquièrent de la formation pour approvoiser ces nouvelles méthodes.

Si le niveau de connaissances de la main-d'oeuvre joue un rôle déterminant sur la qualité des travaux exécutés, c'est encore plus vrai dans le contexte de restrictions budgétaires qui nous est imposé. La formation de la main-d'oeuvre dans le secteur de la construction est donc un enjeu de taille. 

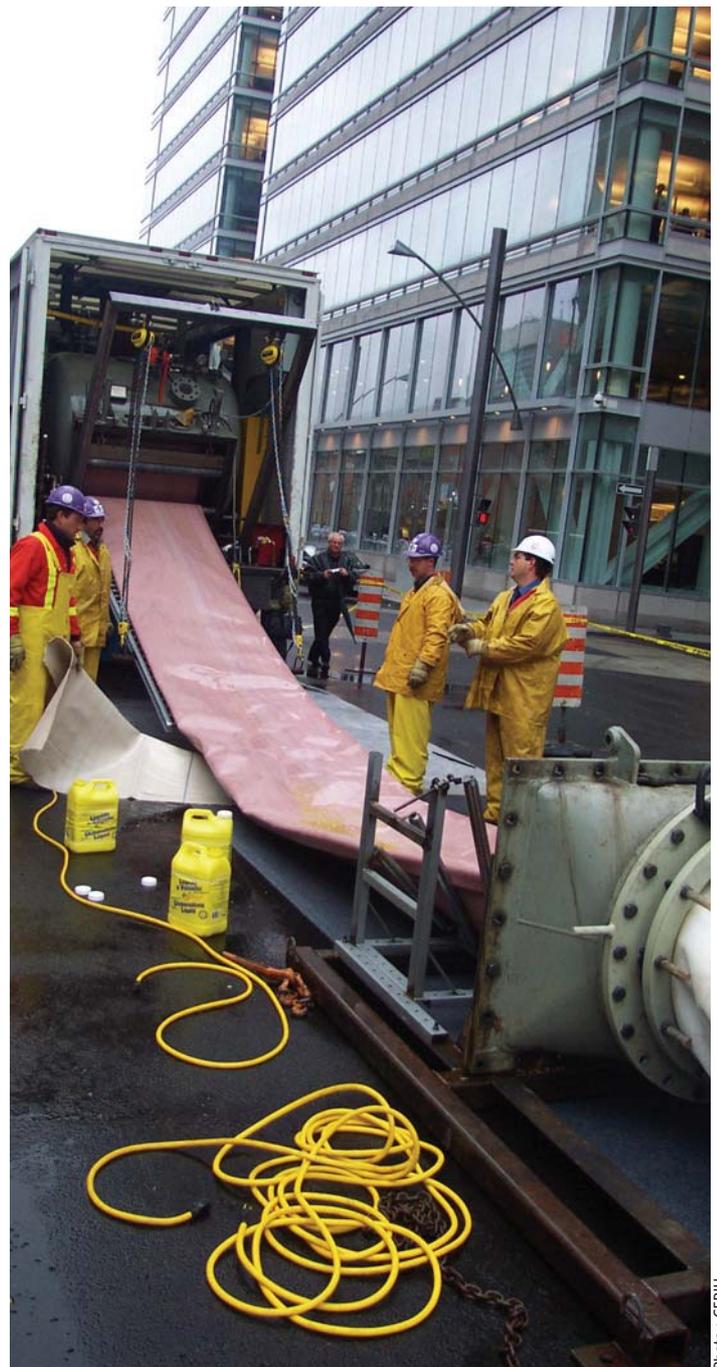


Photo : CERIU

« La réhabilitation devrait figurer dans la grille standard de la planification des travaux d'infrastructures municipales comme toutes les autres solutions. Il faut faire de la réhabilitation. Mais il faut bien la faire et bien la documenter puisque cette approche est assez récente et encore peu connue. »

Raymond Leclerc
Ingénieur et chef de division
Plan directeur Aqueduc et égouts
à la Ville de Montréal

RÉSIDUS DE CONSTRUCTION, RÉNOVATION ET DÉMOLITION

LE BÉTON EST LE CHAMPION DU RECYCLAGE



Dans son bilan 2002 sur la gestion des matières résiduelles au Québec, Recyc-Québec évalue à près de 1,8 million de tonnes de résidus de construction, rénovation et démolition (CRD) récupérés, ce qui représente environ 62 % de l'ensemble des résidus de CRD générés dans la province.

Les résidus d'asphalte et de béton constituent environ 88 % (en poids) des résidus de CRD récupérés. Les résidus de bois comptent pour 6 %, la brique et la pierre pour 5 % et les autres matières pour 1 %.

On estime généralement qu'au moins 90 % de tous les résidus de CRD peuvent être mis en valeur par le recyclage. À l'heure actuelle, ce sont surtout l'asphalte, le béton, le bois et les métaux qui sont recyclés.

Lorsque les résidus de CRD sont acheminés aux sites d'entreposage ou de tri en vrac, les principales étapes de conditionnement consistent à effectuer un tri primaire, un broyage mécanique, le déchiquetage du bois, le concassage du béton, le retrait des métaux à l'aide d'aimants, puis un tamisage. Les débouchés pour les résidus de CRD sont nombreux et varient selon la nature des résidus.

La déconstruction est un nouveau mode de récupération et de recyclage des résidus de CRD. Cette façon de faire consiste à démonter et à trier les composantes et les matériaux résiduels sur place lors des travaux afin d'améliorer la valeur des matières en augmentant leurs possibilités de réemploi et de favoriser les conditions de mise en marché.

Contrairement à la croyance populaire, déconstruire un bâtiment n'est pas plus cher que la démolition traditionnelle. Trois études de cas menées par Recyc-Québec en 2003 ont permis d'affirmer qu'il est possible de procéder par déconstruction de façon rentable. Sur le plan économique, la rentabilité se situe au point où le coût additionnel engendré par le temps supplémentaire requis pour la déconstruction rencontre la somme des revenus de vente et des économies réalisées sur la gestion, le transport et l'élimination des matières qui, autrement, auraient été dirigées vers l'élimination.

Norme sur les granulats recyclés

Depuis quelques années déjà, les efforts déployés par le ministère des Transports du Québec pour

RÉSIDUS RÉCUPÉRÉS

DÉBOUCHÉS

Asphalte	Bardeaux d'asphalte, matériaux de retouches routières, matériaux de remblai, pierres de drainage, agrégats dans la production de béton bitumineux
Béton bitumineux	Matériaux de remblai, pierres de drainage, agrégats dans la production de béton de ciment ou de béton bitumineux, matériel de retouche pour les trous et les défauts routiers
Béton de ciment	Matériaux de remblai, pierres de drainage, agrégats dans la production de béton de ciment ou de béton bitumineux
Béton armé	Acier d'armature, poutres et charpentes
Briques	Matériaux de remblai, pierres de drainage, agrégats dans la production de béton de ciment ou de béton bitumineux
Bois non traité	Planches jointées, fertilisant, matière pour le compostage, panneaux de contre-plaqué, palettes d'aggloméré moulées, briquettes pour foyers, litière, granules combustibles, paillis, agrégats pour béton
Gypse	Fertilisant, litière, isolant acoustique, isolant thermique
Copeaux de bois	Matériaux isolants, bardeaux, sciure de bois, bardeaux d'asphalte, papier feutre, panneaux de revêtement, panneaux acoustiques

accroître l'utilisation des produits récupérés facilitent la mise en valeur de certains matériaux secs. Les résidus de béton, d'asphalte et de briques peuvent être récupérés et réemployés sur place, surtout comme matériaux de remblai.

Pour faire suite à une préoccupation soulevée par le milieu, le Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3RMCDQ) a demandé au Bureau de normalisation du Québec (BNQ) de présenter une proposition pour l'élaboration d'une norme portant sur les granulats recyclés.

La norme fait état de la classification des granulats recyclés. Elle fixe les caractéristiques physiques, chimiques et intrinsèques des granulats recyclés. Elle souligne également les caractéristiques de la fabrication des matériaux recyclés utilisés comme granulats qui sont fabriqués à partir de résidus de béton, d'enrobés bitumineux et de briques (de béton ou d'argile) provenant de dépôts de matériaux secs ou de chantiers de construction ou de démolition. La norme *NQ 2560-600/2002 Granulats Matériaux recyclés fabriqués à partir de résidus de béton, d'enrobés bitumineux et de briques - Classification et caractéristiques* est disponible aux bureaux du BNQ. 📄

CONSULTATION SUR LA SÉCURITÉ ET L'AVENIR ÉNERGÉTIQUE DU QUÉBEC L'INDUSTRIE DU CIMENT DÉPOSE UN MÉMOIRE



Photos : Association canadienne de ciment

Dans le cadre de la Consultation sur la sécurité et l'avenir énergétique du Québec, l'Association canadienne du ciment (ACC) a présenté un mémoire exposant la position de l'industrie. L'ACC y trace le portrait d'une industrie du ciment engagée dans le développement durable par la valorisation énergétique dans son procédé de production du ciment et par l'utilisation du béton dans la construction de bâtiments durables et peu énergivores.

Valorisation énergétique dans le procédé de production du ciment

La production du ciment consiste à chauffer du clinker à une température de 1450 °C dans des fours en forme de cylindres rotatifs. Pour fournir et maintenir un apport calorifique d'une telle ampleur, l'industrie cimentaire doit consommer de grandes quantités d'énergie. Au Québec, des efforts majeurs pour améliorer l'efficacité énergétique ont été déployés par l'industrie du ciment.

Déjà, la valorisation énergétique des pneus hors d'usage et des huiles usées dans les fours de cimenteries a fourni un bilan positif.

Les millions de litres d'huiles usées et les milliers de tonnes de pneus constituent une valeur énergétique non seulement pour les cimenteries, mais pour la société, qui cherche des solutions pour améliorer à la fois sa sécurité

énergétique et son bilan des matières résiduelles.

La prochaine étape à franchir dans le dossier de l'amélioration du bilan énergétique pour les cimenteries est celle de la valorisation des autres matières résiduelles. Il existe un réel potentiel économique dans l'utilisation de l'énergie contenue dans les matières résiduelles, et ce, tout en assurant la protection de l'environnement et de la santé publique.

Sur les 397 000 tonnes de matières dangereuses résiduelles produites au Québec, environ 165 000 tonnes (42%) ont une valeur calorifique et sont potentiellement valorisables : huiles et graisses minérales ou synthétiques, solides et boues organiques, solvants organiques, solutions organiques. L'incinération des matières résiduelles étant permise au Québec, l'ACC croit que les

L'Association canadienne du ciment recommande d'adapter la réglementation en faveur de constructions moins énergivores. Le programme Novoclimat devrait devenir LA norme en efficacité énergétique pour les résidences.

matières résiduelles valorisables qui vont en incinérateur ou en enfouissement constituent un passif dans le bilan énergétique du Québec.

Utilisation du béton dans la construction de bâtiments durables et peu énergivores

L'ACC recommande d'adapter la réglementation et de rehausser les normes de construction en faveur de constructions moins énergivores. Par exemple, l'utilisation du béton dans les systèmes de coffrage isolant est en mesure de favoriser grandement l'essor des constructions durables et peu énergivores. Cette technique concorde très bien avec le programme Novoclimat de l'Agence de l'efficacité énergétique.

D'ailleurs, selon l'ACC, le programme Novoclimat devrait

devenir LA norme en efficacité énergétique pour les résidences. (voir Synergie vol 1, n°2)

De plus, l'ACC prône le renforcement des programmes gouvernementaux en faveur de logements plus efficaces. Ces programmes constituent d'excellents incitatifs et doivent être poursuivis et renforcés afin d'accroître la conscientisation de la population à l'efficacité énergétique de ses lieux de résidence. Le gouvernement doit également soutenir les partenariats gouvernements-industries-institutions afin de promouvoir des programmes d'économie d'énergie.

Par ailleurs, le gouvernement doit donner l'exemple avec une politique claire pour des méthodes de constructions plus efficaces de ses propres édifices (bâtiments officiels ou sous sa tutelle). Les agences gouvernementales et les sociétés d'État devraient également être intégrées dans ce programme. Les citoyens, industriels, professionnels et entrepreneurs seraient ainsi fortement incités à suivre cet exemple pour leurs propres réalisations.

La version complète du mémoire est disponible sur demande à l'ACC.



Tournée dans les DIRECTIONS TERRITORIALES DU MTQ

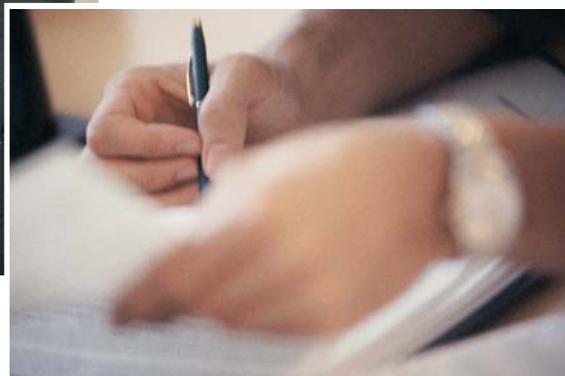
Cet hiver, l'Association canadienne du ciment (ACC), en collaboration avec le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) et Tubécon (l'association québécoise des fabricants de tuyaux de béton), entreprendra une tournée des principales directions territoriales du ministère des Transports du Québec (MTQ). La tournée a pour objectif d'offrir des conférences de 2 heures 30 minutes sur la normalisation des produits et le contrôle de la qualité.

Chacune des organisations interviendra dans la formation. Ainsi, le BNQ expliquera le rôle qu'il exerce dans l'élaboration de normes de fabrication, et plus particulièrement dans les processus de certification des usines. La notion d'usines certifiées, que ce soit pour des produits préfabriqués ou pour le béton prêt-à-l'emploi, est un concept important à maîtriser car elle implique beaucoup de ressources pour les fournisseurs. Tubécon entretiendra les participants sur le contenu des normes de fabrication des conduites circulaires et rectangulaires ainsi que sur les normes liées aux regards, puisards et chambres des vannes préfabriquées en béton armé. Un survol du nouveau devis



normalisé BNQ 1809-300 pour la construction de réseaux d'égouts et d'alimentation en eau potable sera également présenté. Pour sa part, l'ACC présentera les nouvelles nomenclatures pour la désignation des types de ciment ainsi qu'un aperçu de certains nouveaux types de ciment, de mélanges ainsi que leurs applications caractéristiques.

Avec cette formation, les concepteurs du service des projets des différentes directions territoriales du MTQ auront un aperçu du souci que l'industrie porte à la qualité ainsi que des nouveaux produits qui leur sont proposés. ■



Séminaire technique de l'IMQ

L'Institut de la maçonnerie du Québec (IMQ) organisera une formation pour les intervenants du milieu le 4 mai prochain à l'hôtel Delta Centre-ville, à Montréal. Plusieurs conférenciers experts entretiendront les participants sur les modifications apportées aux normes CSA en 2004 dans le domaine de la maçonnerie, ainsi que sur les mortiers, les coulis et les attaches pour le parement de maçonnerie.

Les frais d'inscription à ce séminaire technique sont au coût de 115\$ avant le 4 avril et de 150\$ après cette date. La formation aura lieu de 13 h 30 à 17 h. Pour plus d'information, l'IMQ se fera un plaisir de vous renseigner. ■

Tél. : (514) 252-4390

Courriel : imq@videotron.ca

Site Internet : www.institutdemaconnerie.com





Références en BCR

Le béton compacté au rouleau (BCR) est un matériau d'avenir pour les chaussées; un béton sans affaissement, transporté et mis en place avec des équipements traditionnels de pavage. De plus en plus utilisé, le BCR a ses références. En voici quelques-unes...

Cette liste n'est pas exhaustive

Vous oeuvrez dans le secteur du BCR et ne figurez pas sur cette liste ! Communiquez avec nous.

Ciment Québec inc.
145, boulevard du Centenaire
Saint-Basile, Comté de Portneuf, QC G0A 3G0
Tél. : (418) 329-2100, poste 202
Télé. : (418) 329-2208
Courriel : ciment@cqi.ca

Une liste à jour sera publiée dans de futurs numéros de *Synergie*.

Asphalte, Béton, Carrières Rive-Nord

Gilles Desrosiers
10699, côte Saint-Louis
C.P. 3390
Mirabel, Qc J7N 2R4
Tél. : (450) 258-4242
1 800 608-8448
Télé. : (450) 258-4104
Pose

Association canadienne du ciment

Pierre-Louis Maillard
8000, boul. Décarie, bureau 420
Montréal, QC H4P 2S4
Tél. : (514) 739-2722
1 800 562-2722
Télé. : (514) 739-6514
Courriel : pmaillard@ciment.ca
www.ciment.ca
Information

Carrières St-Dominique

Roger Daudelin
767, rue Principale
Saint-Dominique, Qc J0H 1L0
Tél. : (450) 773-2591
Télé. : (450) 773-9447
Courriel : roger.daudelin@carrieresstdominique.com
www.carrieresstdominique.com
Pose

Construction DJL

Alain Desrosiers
6200, rue Saint-Patrick
Montréal, Qc H4E 1B3
Tél. : (514) 766-8256
Télé. : (514) 769-2784
Courriel : adesrosiers@djl.ca
www.djl.ca
Pose

École de technologie supérieure

Département du génie
de la construction
Gabriel Assaf
1100, rue Notre-Dame Ouest
Montréal, Qc H3C 1K3
Tél. : (514) 396-8924
Télé. : (514) 396-8584
Courriel : gabriel.assaf@etsmtl.ca
www.etsmtl.ca
Conception

Inspec-Sol inc.

Francine Anne Blais
4600, boul. Côte-Vertu Ouest
Bureau 200
Montréal, Qc H4S 1C7
Tél. : (514) 333-5151
Télé. : (514) 333-4674
Courriel : fablais@inspecsol.com
www.inspecsol.com
Mélanges, conception et contrôle

Laboratoire de béton Itée

Jacques Beaulieu
3420, boul. Saint-Joseph Est
Montréal, Qc H1X 1W6
Tél. : (514) 255-0613
Télé. : (514) 252-0071
Courriel : beaulieu.jacques@qualitas.qc.ca
www.qualitas.qc.ca
Mélanges, conception et contrôle

Laboratoire sol et béton L.S.B. inc.

Ronald Blackburn
6155, rue des Tournelles
Québec, Qc G2J 1P7
Tél. : (418) 626-5211
Télé. : (418) 626-9312
Courriel : rblackburn@lsblic.ca
www.lsblic.ca
Contrôle

Service d'Expertise en Matériaux (S.E.M.) inc.

Éric Ouellet
1400, boul. du Parc-Technologique
Bureau 203
Québec, Québec G1P 4R7
Tél. : (418) 656-1003
Télé. : (418) 656-6083
Courriel : eouellet@sem.qc.ca
www.sem.qc.ca
Mélanges, conception et contrôle

Terratech

Gilbert Haddad
275, Benjamin-Hudon
Montréal, Qc H4N 1J1
Tél. : (514) 331-6910
Télé. : (514) 331-7632
Courriel : gilbert.haddad@snclavalin.com
www.snclavalin.com
Conception et contrôle

Parachèvement de L'AUTOROUTE 30

Après des années d'attente et de tribulations dans le dossier du parachèvement de l'autoroute 30, les gouvernements du Canada et du Québec ont finalement annoncé une entente pour le financement des travaux en mai 2004. Cette entente a marqué le coup d'envoi du chantier. Depuis, le gouvernement du Québec a mis en place un bureau de projet dirigé par Paul-André Fournier, du ministère des Transports du Québec (MTQ).



Il y a trois tronçons à compléter pour terminer l'autoroute 30: le tronçon Jean-Leman devant raccorder l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman à Candiatic, le tronçon est situé au sud

des municipalités de Candiatic, de Saint-Constant et de Delson, et le tronçon ouest entre Châteauguay et Vaudreuil-Dorion. Ce dernier tronçon sera réalisé en partenariat public privé (PPP).

Jusqu'ici, les tâches du bureau de projet ont porté sur la préparation des travaux routiers, l'arpentage et la libération de l'emprise, tant pour le tronçon ouest que pour le tronçon est. Le MTQ a également fait des progrès dans la préparation du processus devant conduire à l'établissement d'un PPP pour le tronçon ouest. Dès janvier 2005, le long du tronçon ouest, on déplacera des pylônes supportant les lignes de transport d'énergie de TransÉnergie, une division d'Hydro-Québec. Soulignons que les décrets

d'expropriation pour ce tronçon ont tous été adoptés. Pour le tronçon Jean-Leman, on prévoit déposer l'étude d'impact au ministère de l'Environnement du Québec en novembre 2005.

Rappelons qu'en mai dernier, le Conseil des ministres autorisait le parachèvement du tronçon est, au sud des municipalités de Candiatic, de Saint-Constant et de Delson, en conformité avec la recommandation de juin 2002 du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

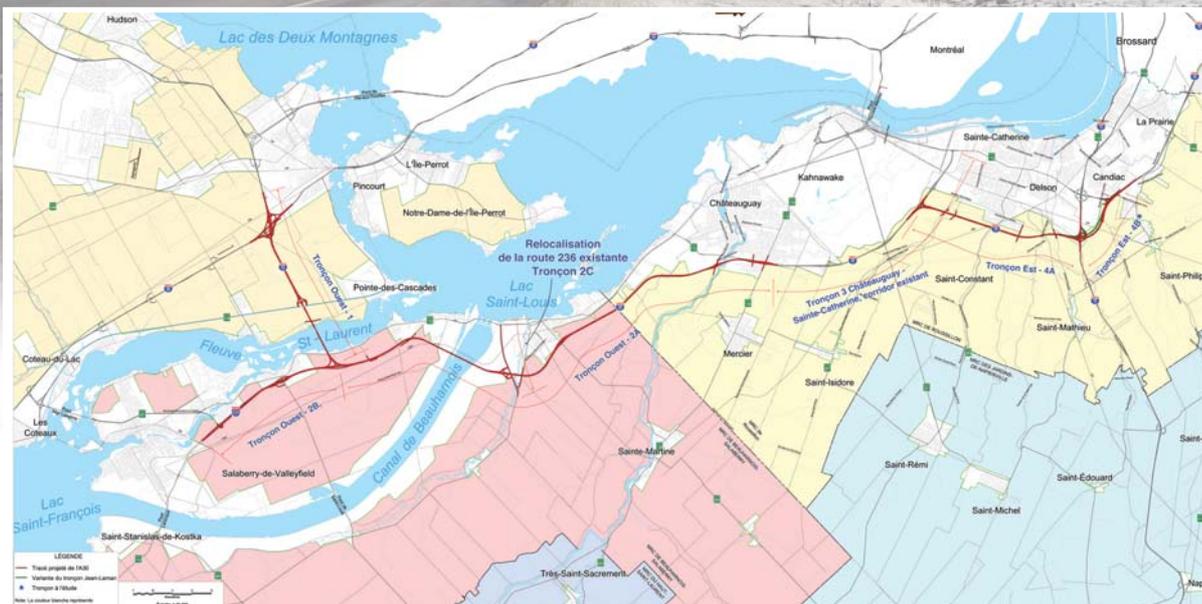
Un appel d'offres public a été préparé pour la gestion du projet et pour l'ingénierie préliminaire du tronçon ouest, qui sera réalisé en PPP. Le MTQ devrait octroyer ce

contrat à la fin mars 2005. «La société d'ingénierie qui obtiendra ce mandat devra préparer, entre autres, le devis de performance du futur tronçon. Actuellement, le MTQ effectue une analyse du coût par rapport au cycle de vie pour ce tronçon de route. Une autre analyse de type multicritère est également en cours. Les deux études permettront d'orienter les exigences du devis de performance de la future route» précise Paul-André Fournier, directeur du Bureau de projet de l'autoroute 30 au MTQ.

Un partenaire socio-économique de premier ordre

«En 1998, après un forum de consultation de ses membres, la Chambre de commerce et d'indus-

trie de la Rive-Sud a décidé d'agir dans la promotion du parachèvement de l'autoroute 30. Plus qu'une voix de contournement de l'île de Montréal, l'autoroute 30 est un levier économique important pour le développement de la Rive-Sud de Montréal» affirme Jean-François Gauvin, président du comité Transport à la Chambre de commerce et d'industrie de la Rive-Sud. «Nous avons joué un rôle de catalyseur dans notre milieu pour sensibiliser les gouvernements à l'importance de parachèvement l'autoroute 30. Maintenant que le projet est en phase de se réaliser, nous comptons poursuivre notre travail de vigie jusqu'à l'ouverture de celle-ci, prévue pour 2009» ajoute M. Gauvin. ■



Carte : Ministère des Transports du Québec