

CONSTAS

LE MAGAZINE DE L'ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS DE ROUTES ET GRANDS TRAVAUX DU QUÉBEC, PORTE-PAROLE DU GÉNIE CIVIL ET DE LA VOIRIE QUÉBÉCOIS

JUIN 2019

NUMÉRO 48 / 12^e ANNÉE

Grand dossier Constas

Les projets de transport collectif au Québec

AU CŒUR DE L'ARTM
Comprendre l'Autorité régionale de transport métropolitain

LES CHEMINS DU REM
Les défis de la pluralité

MONTRÉAL ET LA STM
Une vision structurante

GATINEAU EN 3^e VITESSE
Un grand projet à l'étude

QUÉBEC, VILLE VERTE
Tramway et mobilité durable

À NE PAS MANQUER

ÉDITORIAL

Action et impact du génie civil et voirie



SÉRIE GRANDS ENTRETIENS

LA COMMISSION CLICHE EN MÉMOIRE
Rencontre avec Guy Chevrette

L'ESSAI MSCR ET LES MUNICIPALITÉS
Impact de la nouvelle classification des bitumes

MORANDI : UN PONT À RECONSTRUIRE
Le 5^e pont à s'effondrer en 5 ans en Italie

CHRONIQUE RH

Pénurie de main-d'œuvre ?
Six clés pour recruter

CHRONIQUE PRÉVENTION
DES DOMMAGES

Législation et guichet unique
en matière d'infrastructures
souterraines



ACRGTTQ

PRÈS DE CHEZ VOUS!

Démonstrations de nouvelles machines Cat!



ON A PLEIN DE NOUVEAUTÉS!

Excavatrices, tracteurs, rétrocaveuses, chargeurs...

VENEZ LES ESSAYER!

Montréal
Candiac

Québec
Trois-Rivières

PLACES LIMITÉES.
Inscrivez-vous maintenant.

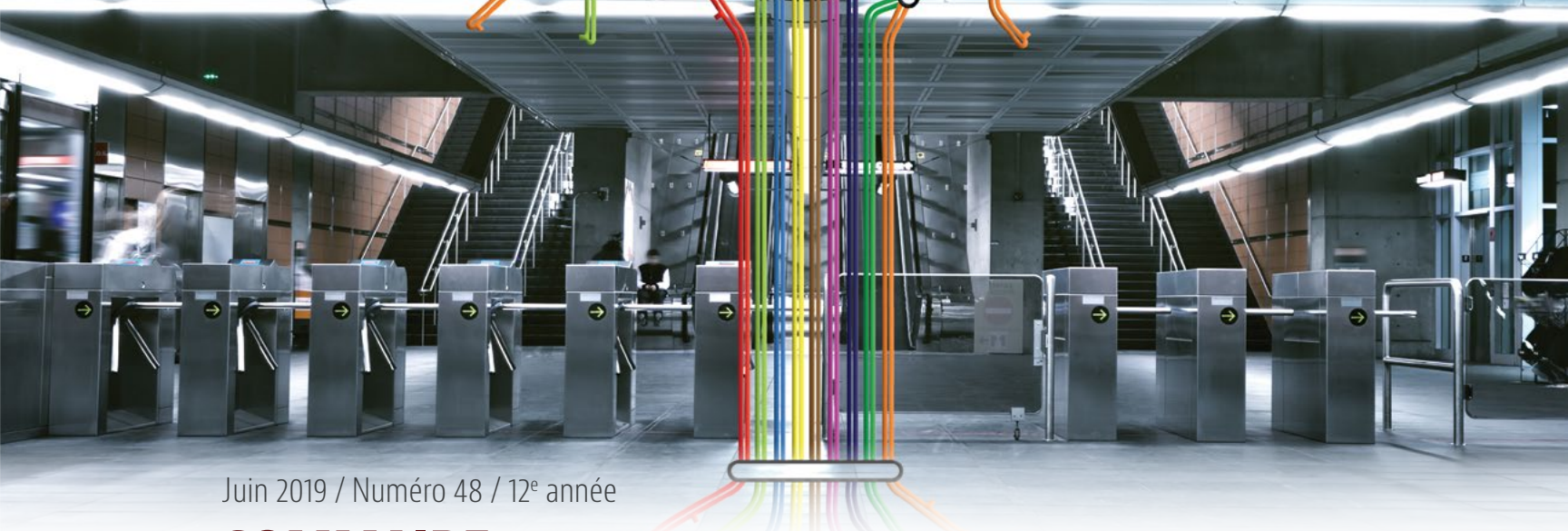


1 855 439-4888 | toromontcatqc.com/demosmachines

TOROMONT



MAC 0119



Juin 2019 / Numéro 48 / 12^e année

SOMMAIRE

DOSSIER CONSTAS
 LES PROJETS DE TRANSPORT
 COLLECTIF AU QUÉBEC

ÉDITORIAL / Action et impact du génie civil et voirie	5
LA COMMISSION CLICHE EN MÉMOIRE / Rencontre avec Guy Chevette	6
GRAND DOSSIER / LES PROJETS DE TRANSPORT COLLECTIF AU QUÉBEC	
COMPRENDRE L'AUTORITÉ RÉGIONALE DE TRANSPORT MÉTROPOLITAIN / Une recherche du bien commun	13
RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN / Les défis de la pluralité	20
UNE VISION STRUCTURANTE / Le transport collectif dans la métropole	26
NOUVEAU MODE DE TRANSPORT COLLECTIF À GATINEAU. / Un grand projet à l'étude	30
UN TRAMWAY COMME ÉPINE DORSALE / La Capitale sur la route de la mobilité durable	34
IMPACT DE LA NOUVELLE CLASSIFICATION DES BITUMES / L'essai MSCR et les municipalités	38
MORANDI : UN PONT À RECONSTRUIRE / Le 5^e pont à s'effondrer en 5 ans en Italie	40
CHRONIQUE RH / PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ? Six clés pour recruter	46
CHRONIQUE PRÉVENTION DES DOMMAGES / LÉGISLATION ET GUICHET UNIQUE EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES Une étude indépendante en confirme la nécessité	48
GÉNIE CIVIL ET VOIRIE / 6 CHOSES À SAVOIR + AGENDA	49

INDEX DES ANNONCEURS JUIN 2019 / NUMÉRO 48

ACRGTO (FFSIC)	25	INDUSTRIES FIL MÉTALLIQUE MAJOR (LES)	10
ACRGTO / LIVRE SOUVENIR	50	INFO-EXCAVATION	27
ASP CONSTRUCTION	17	JEAN LECLERC EXCAVATION INC	22
ASSURANCES RICHARD POWERS INC. (LES)	43	KOMATSU	Couverture 3
CENTRE NATIONAL DE CONDUITE D'ENGINS DE CHANTIER... ..	45	LIGNCO-SIGMA	37
COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC (CCQ)	16	NORTON ROSE FULBRIGHT	9
CONSTAS / ÉDITION HORS-SÉRIE	11	NUCOR SKYLINE	4
DEMOSPEC (GROUPE)	19	NUCOR SKYLINE	24
ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE (ÉTS)	33	POMERLEAU INC	21
FORTIER 2000 LTÉE	32	SOLENO	28
GROUPE FINANCIER AUCLAIR-LABRIE /		TOROMONT CAT (QUÉBEC)	Couverture 2
FINANCIÈRE BANQUE NATIONALE	35	VOGHEL INC	Couverture 4
ICC TECHNOLOGIES INC.	29		



SOLUTIONS EN ACIER STRUCTURAL

PIeux H • POUTRELLES • PALPLANCHES • PIEUX TUBULAIRES et CAISSONS • MICROPIeux • BARRES FILETÉES • BARRES CREUSES • TORONS • ACCESSOIRES

- Gamme complète de CSA, ASTM et sections européennes
- Grades disponibles: CSA 350 W et CSA 350 AT
- Service de fabrication
- Inventaire de poutrelles WF 8" à 21", en longueurs de 40' à 70'
- Semelles de 16" et 18" disponibles pour meilleure résistance au flambage
- Longueurs jusqu'à 130' disponibles

NUCOR®

SKYLINE

nucorskyline.com/wf | Ouest du Canada: 780.460.8363 | Est du Canada: 450.443.6163

ÉDITORIAL

Action et impact du génie civil et voirie

Les façons de faire et de construire, comme chacun le sait, se transforment. La santé-sécurité, au long de ces processus, ne doit pas être à la traîne, mais mise de l'avant, renforcée, intégrée. L'approche de la période de pointe, en génie civil et voirie, nous rappelle l'importance d'une culture d'entreprise qui s'impose à tous et en tout temps en matière de prévention des accidents au travail. Grands et petits chantiers doivent être des milieux de travail sécuritaires pour tous les travailleurs et travailleuses. Ce discours, mainte fois entendu, doit être repris sans cesse, chaque année, chaque mois, voire chaque jour.

Cette période estivale, justement, bien qu'en baisse par rapport à 2018, occupera fort les entrepreneurs du génie civil et voirie. Après les 32,5 millions d'heures travaillées de 2018, total alors en hausse de 11 % par rapport à 2017, la Commission de la construction du Québec s'attend à 29 millions d'heures travaillées pour 2019, soit un retour aux chiffres de 2017 (un ralentissement de 11 %). Ce que les chantiers du REM viendront apporter à la somme des heures travaillées dans la grande région de Montréal, la fin des chantiers du pont Samuel-de-Champlain viendra le soustraire.

L'ensemble de ces résultats démontrera encore une fois l'importance cruciale de notre industrie dans la vie de tous les jours, comme au long des années. Construction et réfection de routes, de ponts, de viaducs, d'égouts et d'aqueducs, de lignes et de barrages et de pipelines allongent le carnet de commandes de nos entrepreneurs et enrichissent nos villes et nos régions. Parmi toutes ces infrastructures, ce sont celles du transport en commun qui, cet été comme pour les étés à venir, mettront davantage nos entrepreneurs de l'avant, car elles prendront une grande place dans le paysage urbain du Québec.

Les changements climatiques et la croissance de nos agglomérations forcent les administrations fédérale, provinciales et municipales à repenser la mobilité. L'industrie de la construction, et par suite son secteur génie civil et voirie, se voient engagés en des changements primordiaux dont l'impact sera puissant sur le quotidien des citoyens.

Les entrepreneurs continueront ainsi à maintenir au fil du temps une grande expertise dans le développement des infrastructures du transport collectif, quel qu'il soit.

Cette nouvelle édition du magazine est encore une fois le reflet de ce qu'est l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ), éditrice de Constas, et donc celui de nos entrepreneurs à l'œuvre. Une association à l'écoute de la société et de ses enjeux, de ses membres et de leur vocation, fière de leurs accomplissements et tournée vers l'avenir.



PAR M^{me} GISELE BOURQUE,
DIRECTRICE GÉNÉRALE DE
L'ACRGTQ ET RÉDACTRICE EN CHEF
REDACTION@MAGAZINECONSTAS.COM

Du Réseau express métropolitain (REM) à la ligne bleue, du tramway de Québec au SRB de Gatineau, plusieurs projets verront le jour dans les

prochaines années. Il est essentiel de s'y intéresser et de les bien comprendre afin d'en saisir la nécessité et toute la portée. C'est ce à quoi vous invite, bien sûr, cette édition estivale de Constas.

Je profite de l'occasion pour annoncer que notre magazine est désormais imprimé sur un papier certifié FSC (Forest Stewardship Council) et présente donc tous les aspects d'une traçabilité internationale garante d'une utilisation responsable des ressources forestières de la planète. Constas devient donc un produit fait à 100 % de fibre provenant de forêts certifiées FSC. Avec l'appartenance à la très sérieuse norme FSC, et compte tenu que le papier est de surcroît un matériau hautement recyclable, nous sommes fiers de pouvoir considérer et présenter Constas comme un produit respectueux de l'environnement.

Pour de plus amples informations sur cette certification FSC, j'invite nos lecteurs à consulter le site de FSC Canada sur <https://ca.fsc.org/fr-ca>.

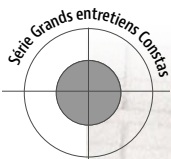
Bonne lecture FSC !

Gisèle Bourque

45 ans après

LA COMMISSION CLICHE EN MÉMOIRE

Rencontre avec
GUY CHEVRETTE



LES TROIS COMMISSAIRES DANS LES COULOIRS DE LA COMMISSION CLICHE. CR: FONDS ANTOINE DÉSILETS

« Il y a eu collaboration entre la police et tous les membres de la commission. Aucune preuve n'a été apportée qui n'était pas corroborée. Pas d'accusation fondée sur des hypothèses, pas de salissage de réputation. »

— Guy Chevrette

Le saccage de la Baie-James, le 21 mars 1974, par des agents syndicaux de la FTQ, a consterné le Québec : plus de 30 millions de dollars de dommage et le « projet du siècle » terni pour une opinion publique qui prend conscience du régime de terreur en place dans certains secteurs du syndicalisme québécois. Six jours plus tard, le 27 mars 1974, la Commission d'enquête sur l'exercice de la liberté syndicale dans l'industrie de la construction, connue sous le nom de « commission Cliche », est instituée par le premier ministre Robert Bourassa. C'était quarante ans avant la commission Charbonneau.

PAR JEAN BRINDAMOUR

Une des caractéristiques de la commission Cliche qui la distingue de la commission Charbonneau, c'est la célérité. Entre le 3 mai 1974, date où les trois commissaires, Robert Cliche, le président, Brian Mulroney, représentant du patronat, et Guy Chevrette, représentant des syndicats, ont prêté serment de remplir « fidèlement et avec impartialité » le mandat que le gouvernement du Québec leur avait confié, et la remise du rapport final, le 2 mai 1975, on compte un an moins un jour ! En comparaison, la commission Charbonneau aura mis plus de quatre longues années pour la même tâche. Consta a rencontré l'un des trois commissaires, Guy Chevrette, qui par la suite a occupé des ministères importants dans les cabinets Lévesque, Pierre-Marc Johnson, Parizeau, Bouchard et Landry, en plus d'être leader parlementaire de l'opposition officielle pendant deux ans.

L'équipe

À l'époque, Guy Chevrette était premier vice-président de la CEQ (la Centrale de l'enseignement du Québec, connue aujourd'hui sous le nom de Centrale des syndicats du Québec). « C'est le juge Cliche qui m'avait appelé pour tâter le terrain », se souvient-il. Avant la commission Cliche, Guy Chevrette avait tenté une médiation entre la FTQ et la CSN. Son rapport avait été rejeté par les deux parties, mais le juge Cliche l'avait trouvé intéressant : « La FTQ n'avait pas aimé mon rapport, mais était favorable à

Il faut lire le rapport Cliche, qui est disponible par téléchargement sur le site de la Bibliothèque de l'Assemblée nationale du Québec. Le récit des faits est instructif et intelligible, mais aussi palpitant et coloré.

7

BRIAN MULRONEY, ROBERT CLICHE ET GUY CHEVRETTE EN TRAIN DE SIÉGER À LA COMMISSION CLICHE.
CR: FONDS ANTOINE DESILETS



mes recommandations, raconte Guy Chevrette; la CSN avait apprécié le rapport, mais était hostile aux recommandations ! » Par la suite, c'est le premier ministre Robert Bourassa lui-même qui avait communiqué avec Guy Chevrette.

« Je connaissais bien M. Cliche, confie l'ancien leader parlementaire. Brian Mulroney était connu dans le monde patronal. Moi, j'avais été en 1969, négociateur en chef de la CEQ. Jean Dutil, le procureur en chef, est parti rapidement pour diriger la CECO [la Commission d'enquête sur le crime organisé qui a dévoilé le scandale de la viande avariée et surtout l'ampleur du réseau mafieux à Montréal

et au pays], remplacé dans ce poste par Lucien Bouchard. Je le connaissais aussi. Comme avocat, il avait travaillé sur des cas d'arbitrage syndical. Il exerçait dans le Saguenay-Lac-Saint-Jean. Son collègue Paul-Arthur Gendreau pratiquait à Rimouski. Plus tard, on a engagé des gens pour la recherche, M^e Louis Le Bel, Jean Sexton, qui était professeur à l'Université Laval, M^e Morris Fish pour les cas durs de Montréal, et un autre avocat de Montréal, un criminaliste, M^e Harvey Yarosky. »

« Pour les dirty jobs, on n'a pas été souvent en désaccord. Je me souviens que Dutil voulait que l'on commence par

REUNION DU COMITE DE TRAVAIL

TENUE LE 17 JUILLET 1974 A QUEBEC

Etai^{ent} présents:

Juge Robert Cliche, président
Me Brian Mulroney, commissaire
M. Guy Chevrette, commissaire

Me Michel Bolduc, secrétaire

Me Nicol Henry, procureur
Me Jean Dutil, procureur
Me Lucien Bouchard, procureur
Me Paul-Arthur Gendreau, procureur

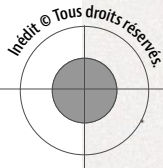
Au début de la réunion, le président fait part aux procureurs de l'organisation de la réunion spéciale des 23 et 24 juillet prochain, de l'adoption d'un serment d'office et de discrétion à être prêté, de l'adoption des règles de pratique, d'une visite à la Baie-James, d'une éventuelle rencontre avec Monsieur Michel Chartrand, l'engagement de la firme C.R.O.P. pour effectuer un sondage auprès des travailleurs de la construction.

Les commissaires expliquent les résultats de leur visite à Toronto auprès de la Commission Ontarienne d'enquête; il est discuté de la procédure de la Commission Ontarienne concernant la question des témoins de la Commission. En Ontario, lorsqu'une personne pouvait être incriminée par la déposition d'un témoin, cette personne était avisée d'avance et l'occasion lui était donnée de s'expliquer sur certains faits particuliers; la personne ainsi impliqué, avait la possibilité de faire une contre-preuve mais au moment indiqué par le président, c'est-à-dire, en pratique, à la toute fin de la preuve de la Commission Ontarienne.

Me Dutil fait part aux membres du Comité d'une lettre qu'il vient de recevoir de Me Michel Dion, de la Fédération de la construction du Québec, qui fait suite à une conversation téléphonique entre Me Dutil et Dion, du 10 juillet dernier.

Il est discuté du Plan global d'enquête des avocats et des liens de ce plan avec l'organisation de la recherche de la Commission; après discussion, il est décidé de confier un mandat

.../2



**COMMISSION CLICHE.
EXTRAIT DU PROCÈS-
VERBAL DE LA RÉUNION
DU 17 JUILLET 1974
TENUE À QUÉBEC.**
« J'AI RETROUVÉ DES
DOCUMENTS RÉCEMMENT,
AVEC L'AIDE DE PAUL-
ARTHUR GENDREAU,
DES PROCÈS-VERBAUX
DE NOS RÉUNIONS QUE
JE VAIS REMETTRE AUX
ARCHIVES DE L'ASSEMBLÉE
NATIONALE. » NDLR: NOUS
PUBLIONS CETTE PIÈCE INÉDITE
AVEC L'AIMABLE AUTORISATION
DE GUY CHEVRETTE.

le témoignage du délateur SIS-190 (André Rhénault) qui avait participé au saccage. Moi, j'étais pour qu'on commence par le saccage de la Baie-James pour avoir une vue d'ensemble des causes. Je voulais défendre les salariés et faire arrêter les bandits et non pas détruire le mouvement syndical. Un soir, je me suis retrouvé seul avec Robert Cliche et Madeleine Ferron, son épouse, écrivain comme son frère le docteur Jacques Ferron. Et tous les deux m'ont donné raison. »

Celui qu'on appelait « le roi de la construction », André « Dédé » Desjardins qui est mort assassiné (« il est mort comme il a vécu », a pu déclarer Jean Cournoyer) n'était pas un enfant de chœur. On a tenté d'intimider les commissaires, en particulier Brian Mulroney et Guy Chevrette. « Un appel à la bombe a été fait à ma résidence privée, se rappelle ce dernier. Par la suite, ma maison a été surveillée 24 heures par jour, mes enfants conduits à l'école par des gardes du corps. J'ai même été poursuivi en auto sur la 40, par des fiers-à-bras, entre Montréal et Joliette. Mon épouse a été ébranlée par tout ça. »

« Le juge Cliche faisait preuve d'une grande rigueur. On travaillait très fort. J'ai retrouvé des documents récemment, avec l'aide de Paul-Arthur Gendreau, des procès-verbaux de nos réunions que je vais remettre aux archives de l'Assemblée nationale. Ça s'est très bien passé avec Brian Mulroney. Déjà il disait, un peu en blague, qu'il serait premier ministre du Canada. M. Bourassa n'a pas essayé de m'influencer. Je l'appréciais comme personne. Et je me souviens que c'est le premier homme politique qui m'a offert ses sympathies au moment de la mort de ma conjointe en 1995. »

« Si on avait mis de l'argent pour l'entretien des infrastructures, ça nous aurait coûté beaucoup moins cher. Mais on les a négligées. (...) On a besoin d'une politique à long terme. Dès qu'il y a usure, il faudrait agir tout de suite. »

Un rapport fructueux

« Il y a eu collaboration entre la police et tous les membres de la commission, poursuit l'ancien ministre. Aucune preuve n'a été apportée qui n'était pas corroborée. Pas d'accusation fondée sur des hypothèses, pas de salissage de réputation. On avait l'avantage à

l'époque de l'écoute électronique. C'était plus facile d'en obtenir. » Guy Chevrette, un caractère bouillant comme chacun sait, n'a pas digéré les procédés de la commission Charbonneau et ne se gêne pas pour lui comparer la commission Cliche. Comment explique-t-il les attaques dont il fut l'objet ? « Selon moi, ça prenait un péquiste à mettre au pilori. Leur témoin Gilles Cloutier a menti sur toute la ligne. » On sait que Raymonde Faubert, l'ex-conjointe de Cloutier, et Annick Hupperetz avaient avisé les enquêteurs de la commission Charbonneau que leur témoin n'était pas fiable. Mais elles n'ont pas été écoutées. Peut-être s'agit-il là de la grande différence entre les deux commissions. La seconde a manqué de professionnalisme.

La commission Cliche, qui a coûté seulement 925 000 \$, a fait 134 recommandations, dans un rapport signé à l'unanimité par les trois commissaires, alors que celui de la commission Charbonneau a été rédigé par deux commissaires qui ne se sont pas entendus entre eux. « Cela a été très maladroit », commente Guy Chevrette. Et les recommandations d'une commission qui a coûté 44,2 millions \$ (!) en ont perdu toute crédibilité, tandis que les recommandations de la commission Cliche ont presque toutes été appliquées par le gouvernement Bourassa. « À la commission Charbonneau, ajoute Guy Chevrette, impitoyable,



NORTON ROSE FULBRIGHT

Besoin de réaliser vos projets sur des fondations solides?
Nous sommes là.

Reconnue à l'échelle nationale dans l'édition 2019 de *Chambers Canada*, notre équipe de conseillers juridiques en droit de la construction, ingénierie et infrastructures adopte une approche multidisciplinaire pour vous offrir des solutions adaptées à vos besoins.

Le droit à l'échelle mondiale
nortonrosefulbright.com

Québec :	Maxime Cantin +1 418 640 5961	Marie Cossette +1 418 640 5068	Ian Gosselin +1 418 640 5029	Montréal :	Claudia Déry +1 514 847 4607	Olivier Kott +1 514 847 4445	Bernard Quinn +1 514 847 4518
----------	----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

on pouvait deviner les allégeances politiques de certaines personnes. »

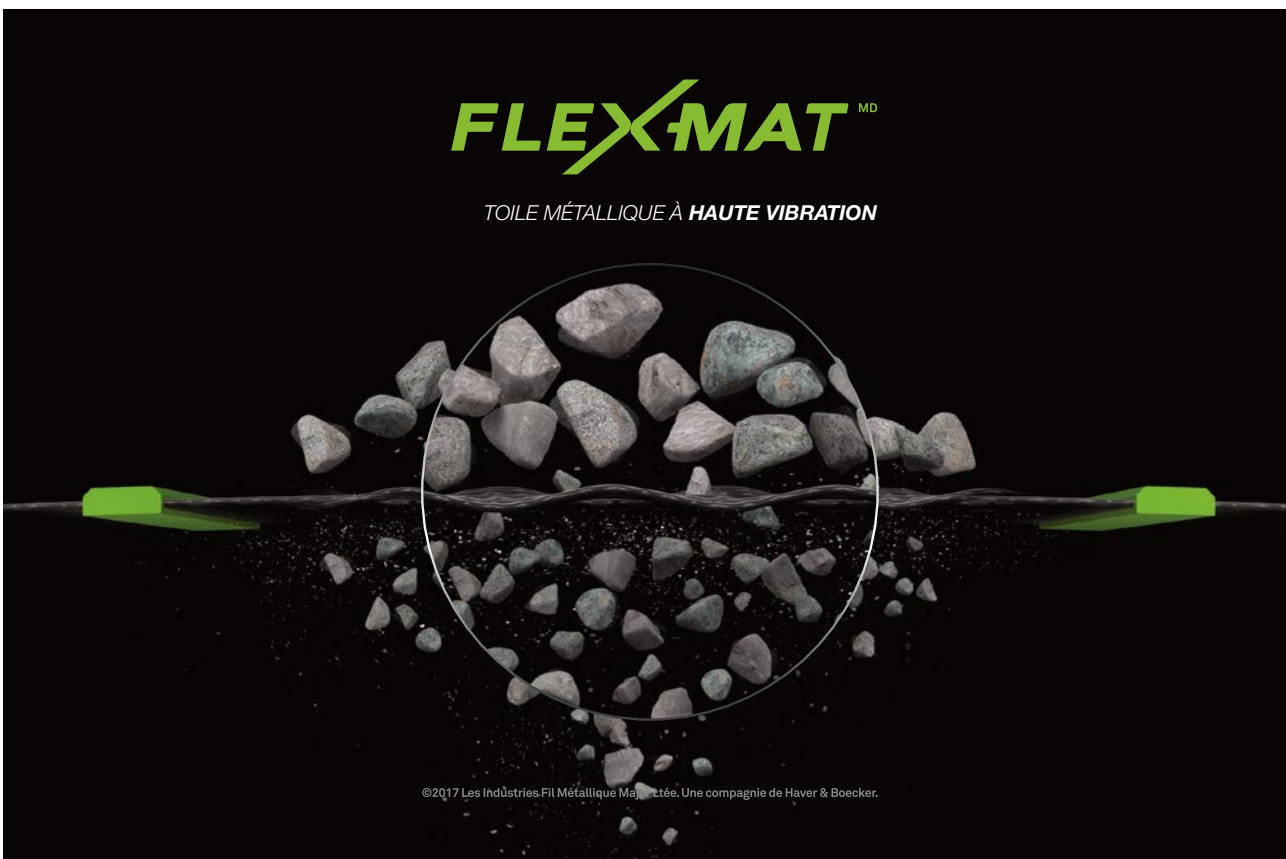
Les carrières de ceux qui ont participé à la commission Cliche sont impressionnantes. « Brian Mulroney est devenu premier ministre du Canada, Lucien Bouchard, ambassadeur, ministre à Ottawa, puis premier ministre du Québec, Paul-Arthur Gendreau, l'un des procureurs, a été juge à la cour d'appel du Québec, Morris Fish, qui fut conseiller juridique spécial pour la commission, juge à la Cour suprême, Louis Le Bel, qui a fait une étude pour la commission sur l'arbitrage dans la construction, a lui aussi été nommé juge à la Cour suprême. » Quant à Guy Chevette lui-même, il fut un ministre poids lourd dans plusieurs gouvernements péquistes. Pourquoi n'a-t-il jamais visé le poste de premier ministre du Québec ? « Robert-Guy Scully m'avait posé la même question, il y a de cela longtemps. "Vous auriez des chances !" Je lui avais répondu: "J'aime mieux être un bon second, qu'un mauvais premier". »

Présent et avenir

Et l'industrie de la construction actuelle ? « Il n'y a pas beaucoup d'anomalies dans les petits centres et les centres moyens. Dans les grands centres, il y a encore

de la merde. Du côté gouvernemental, on a échappé le réseau. Le MTQ n'avait même plus d'expertise. L'entreprise privée payait mieux. Si on avait mis de l'argent pour l'entretien des infrastructures, ça nous aurait coûté beaucoup moins cher. Mais on les a négligées. Le Québec est pas mal social-démocrate. La santé, l'éducation coûtent très cher. On est chromé. J'étais moi aussi social-démocrate, de centre-gauche. Mais je voyais qu'on allait avoir des problèmes. On a besoin d'une politique à long terme. Dès qu'il y a usure, il faudrait agir tout de suite. Il reste encore des tuyaux de bois à Montréal. Les élus municipaux ont aussi une responsabilité. »

Il faut lire le rapport Cliche, qui est disponible par téléchargement sur le site de la Bibliothèque de l'Assemblée nationale du Québec. Le récit des faits est instructif et intelligible, mais aussi palpitant et coloré. On est loin de la langue de bois actuelle. Les 134 recommandations ont assaini l'industrie de la construction pour des décennies. Du côté patronal, ce rapport a mené à la création de l'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ) qui négocie encore aujourd'hui les clauses communes aux quatre conventions collectives sectorielles. « Le juge Cliche disait qu'il fallait répéter un tel exercice tous les vingt ans », conclut Guy Chevette. •



CONSTAS

LE MAGAZINE DE L'ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS DE ROUTES ET GRANDS TRAVAUX DU QUÉBEC, PORTE-PAROLE DU GÉNIE CIVIL ET DE LA VOIRIE QUÉBÉCOIS

Bientôt entre
vos mains !

L'ACRGTO D'HIER À DEMAIN

ÉDITION HORS-SÉRIE POUR
LES 75 ANS DE L'ACRGTO
1944-2019 / ÉTÉ 2019

Ne manquez pas
votre édition
hors-série
de Constas.

UN NUMÉRO COMPLET SUR LE CHEMIN
PARCOURU PAR NOTRE INDUSTRIE ET
L'ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS DE
ROUTES ET GRANDS TRAVAUX DU QUÉBEC



Les projets de transport collectif au Québec

AU CŒUR DE L'ARTM
Comprendre l'Autorité régionale de transport métropolitain

LES CHEMINS DU REM
Les défis de la pluralité

MONTREAL ET LA STM
Une vision structurante

GATINEAU EN 3^e VITESSE
Un grand projet à l'étude

QUÉBEC, VILLE VERTE
Tramway et mobilité durable



Au cœur de l'ARTM

COMPRENDRE L'AUTORITÉ RÉGIONALE DE TRANSPORT MÉTROPOLITAIN

Une recherche
du bien commun

Série Grands dossiers Constas

L'ARTM N'EST PAS ARRIVÉE EN FONCTION DANS UNE SITUATION DE ZÉRO PROJET, ELLE A DÛ S'ARRIMER À CE QUI ÉTAIT EN VOIE D'ÊTRE RÉALISÉ OU DÉJÀ PROJETÉ. CR : ARTM

www.magazineconstas.com

Infrastructures de transport

L'ARTM est en fonction depuis le 1^{er} juin 2017. L'un de ses objectifs est de simplifier, d'ordonner, de synthétiser, d'harmoniser le transport collectif en cette grande région métropolitaine habitée par la moitié de la population québécoise. En 2019, les dépenses totales prévues en transport collectif relevant de l'ARTM s'élèvent à plus de 3 milliards de dollars, tandis que son territoire correspond à la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), à laquelle il faut ajouter la réserve de Kahnawake et la ville de Saint-Jérôme. En tout 83 municipalités et une population d'environ 4,2 millions de personnes (la population totale du Québec avoisine les 8,4 millions).

PAR JEAN BRINDAMOUR

Le porte-parole de l'ARTM, Simon Charbonneau, a bien voulu nous éclairer sur l'organisme qu'il représente. Au niveau du transport collectif, un certain « morcellement des compétences » devenait de plus en plus évident dans la grande région métropolitaine, souligne-t-il d'emblée. Un grand nombre d'intervenants planifiaient chacun de leur côté et tiraient à hue et à dia. « Avec l'expansion de la région, les déplacements quotidiens des citoyens nécessitaient une vision métropolitaine intégrée, alors que la responsabilité du transport collectif demeurait en grande partie locale », ajoute le porte-parole. Une volonté de « dépolitiser la planification et faire en sorte que ce soit l'intérêt métropolitain qui prédomine plutôt que les intérêts locaux », avait déjà

été exprimé en mai 2015 par le ministre des Transports d'alors, Robert Poëti, lors du Forum stratégique sur la mobilité urbaine et le transport intelligent organisé par la Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CMM). C'est d'ailleurs lui qui a amorcé en 2015 cette importante réorganisation du transport en commun dans la grande région de Montréal.

L'ARTM a ainsi remplacé l'Agence métropolitaine de transport (AMT), responsable des trains de banlieue, mais qui avait déjà un certain rôle de planification : l'AMT abolie, son volet planification a été pris en main par l'ARTM dans un mandat élargi et synthétique.

Pour profiter d'une expertise précieuse et dépolitiser la planification et les investissements en transport en commun, le Conseil d'administration de l'ARTM est formé de 10 membres indépendants contre 5 membres élus, ces derniers désignés par la CMM. L'équipe de direction est composé de six gestionnaires dont le directeur général Paul Côté.

Un mandat stratégique

L'ARTM et la CMM ont chacune des responsabilités de gouvernance distinctes : l'ARTM pour tout ce qui a trait à la mobilité et au transport collectif; la CMM pour ce qui est de l'aménagement du territoire. Un arrimage se fait entre les deux mandats. Pour résumer succinctement, un premier palier est constitué des orientations en matière de mobilité et de transport collectif pour la province. C'est la responsabilité du gouvernement du Québec. Un deuxième palier, celui sous l'égide de la CMM, est proprement politique (au sens de politique publique, en anglais policy). L'aménagement du territoire exige une vision globale de l'espace habité, de sa population, de ses activités, de ses équipements et des contraintes économiques et naturelles qu'il subit. Le troisième palier, celui de l'ARTM, est essentiellement stratégique : on demande à l'ARTM de planifier, d'organiser, de financer et de promouvoir le transport collectif. Finalement, le quatrième palier se situe au niveau de l'expertise opérationnelle. Quatre organismes publics de transport en commun (OPTC) desservent la région couverte par l'ARTM : exo (qui remplace l'AMT comme responsable des trains de banlieue ainsi que les quatorze organismes de transports des Conseils intermunicipaux de transport ou CIT), le Réseau de transport de Longueuil (RTL), la Société de transport de Montréal (STM) et la Société de transport de Laval (STL). Ces quatre organisations sont partenaires de l'ARTM et collaborent étroitement. Un cinquième opérateur s'ajoutera vers 2021 : le Réseau express métropolitain (REM).

Il est à noter que l'ARTM, compte tenu de sa compétence exclusive d'établir le cadre tarifaire des services de transport collectif sur son territoire, en incluant les services de transport adapté, a lancé une vaste réforme tarifaire qui devrait aboutir à une simplification de la tarification :

L'ARTM AYANT LA COMPÉTENCE EXCLUSIVE D'ÉTABLIR LE CADRE TARIFAIRE DES SERVICES DE TRANSPORT COLLECTIF SUR SON TERRITOIRE, EN INCLUANT LES SERVICES DE TRANSPORT ADAPTÉ, ELLE A LANCÉ UNE VASTE RÉFORME TARIFAIRE QUI DEVRAIT ABOUTIR À UNE SIMPLIFICATION DE LA TARIFICATION : DES GRILLES TARIFAIRES À INTÉGRER DANS UNE SEULE VISION COMMUNE QUI S'APPLIQUERA À L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE. CR : ARTM



rie métropolitaine



des grilles tarifaires à intégrer dans une seule vision commune qui s'appliquera à l'ensemble du territoire.

Le prolongement des lignes bleue et jaune et le projet de la ligne rose

L'ARTM n'est pas arrivée en fonction dans une situation de zéro projet, elle a dû s'arrimer à ce qui était en voie d'être réalisé ou déjà projeté. « Quand l'ARTM a été créée, indique M. Charbonneau, il y avait des projets en cours. Le 1^{er} juin 2017, celui, colossal, du REM était déjà en marche, le SRB Pie-IX en était à sa dernière phase, le prolongement de la ligne bleue était en discussion, il était nécessaire d'en tenir compte, c'est pourquoi on a créé un Plan d'initiatives pour le court terme. » Le Plan des initiatives de développement du transport collectif 2018-2021 (PIDTC) comporte un portait global de ce qui se fait et de ce qui se prépare dans le domaine du transport collectif. Non seulement sert-il à identifier les nombreuses initiatives de transport collectif en cours d'élaboration dans la région, mais aussi celles

Étapes préliminaires à la réalisation d'un projet d'infrastructure de la part d'un organisme public initiateur de projets (OPIP), tel que l'ARTM.

Tout débute avec l'avant-projet au cours duquel une fiche d'avant-projet est constituée. Elle décrit notamment, étayée par des données factuelles et vérifiables, la situation générale et le besoin d'infrastructures qui en découle. Le besoin doit être identifié clairement et situé dans le cadre des objectifs stratégiques de l'OPIP. S'ajoute une estimation du coût total du projet ainsi que de la production de chacun des éléments du dossier d'opportunité. À la suite de l'autorisation du Conseil des ministres, le projet sera inscrit au prochain Plan québécois des infrastructures (PQI) dans la catégorie « Projets à l'étude ». Le montant inscrit dans le PQI correspond à ce stade à l'investissement nécessaire à l'élaboration du dossier d'opportunité requis à la première phase de gestion du projet.

L'étape de la gestion du projet proprement dit est entre les mains du gestionnaire du projet. Normalement, dans le cas qui nous occupe, c'est l'exploitant de la nouvelle infrastructure à qui incombera cette responsabilité. Elle comporte quatre grandes étapes : le démarrage, pendant lequel le dossier d'opportunité est préparé, suivi de la planification, où c'est le dossier d'affaires qui est élaboré, puis la réalisation proprement dite et finalement la rédaction d'un dossier de clôture.

qui méritent d'être étudiées. « C'est plus un processus, qu'un programme, poursuit le porte-parole. On est branché sur les demandes du milieu. Notre mode de gouvernance fait appel aux élus locaux et au milieu dans les cinq secteurs du territoire : Montréal, Laval, Longueuil, la couronne Nord, la couronne Sud ».

Dans le premier budget du gouvernement Legault, un montant de 4,3 milliards \$ pour l'ensemble de la province sera réservé au cours des dix prochaines années pour des projets à l'étude et dont l'évaluation des coûts est trop sommaire pour en faire une évaluation précise. Concrètement, le gouvernement a affirmé sa volonté d'établir un réseau de transport collectif structurant, sur le boulevard

Taschereau, dans l'est de Montréal et dans l'axe du prolongement de la ligne jaune du métro à Longueuil.

« Le prolongement de la ligne bleue était à l'étude au moment de l'entrée en fonction de l'ARTM, souligne M. Charbonneau. Le dossier d'affaires est présentement en voie de se réaliser. C'est un bureau de projet de la STM qui en est responsable. » Une sorte de principe de

« LE RESPECT DES CONVENTIONS, C'EST LE FONDEMENT DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION AU QUÉBEC. »



Sylvain Trempe
Chef d'unité

Lorsqu'on respecte les conventions collectives, on fait le bon calcul pour soi et pour l'ensemble du secteur de la construction au Québec. C'est le fondement sur lequel notre industrie s'appuie pour favoriser un climat de travail sain et pour que chacun ait sa place sur les chantiers.

En 2018, l'industrie de la construction comptait 157 086 travailleurs actifs qui ont travaillé plus de 161 millions d'heures en respectant les conventions. Et ça, ce sont des chiffres qui comptent.

► Pour toute question ou tout signalement concernant la conformité :
514 593-3132 ou 1 800 424-3512

ccq.org/conformite



COMMISSION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

LE RESPECT DES RÈGLES, ÇA COMPTE !

Le Plan des initiatives de développement du transport collectif 2018-2021 (PIDTC) comporte un portait global de ce qui se fait et de ce qui se prépare dans le domaine du transport collectif. Non seulement sert-il à identifier les nombreuses initiatives de transport collectif en cours d'élaboration dans la région, mais aussi celles qui méritent d'être étudiées.

en est au niveau des études : des montants ont été attribués à ces études au moment du dernier budget. C'est entre les mains de l'ARTM.»

Simon Charbonneau précise toutefois que ces études ne sont pas faites en fonction d'une ligne de métro : « On ne fonctionne pas avec l'idée d'un mode en particulier, précise-t-il. Pour nous, il s'agit d'axes de déplacement. Grâce à une approche multidisciplinaire, nous apportons, dans ce débat, notre expertise. On considère l'ensemble du ter-

ritoire, ses besoins, les réseaux déjà en place, la densification en termes de population et de gens qui y travaillent. Pour nous, ce n'est pas un projet dont il est question, mais un dossier que nous établissons en fonction d'un axe de déplacement. C'est plus tard que l'on propose des solutions. En considérant l'impact qu'elles auront sur le réseau en place. »

Même processus pour le projet de la ligne rose. « Pour nous, encore une fois, la ligne rose, c'est d'abord un axe de déplacement. Nous n'en sommes pas rendus à parler de métro, ou de train léger sur rail ou d'autre chose. On évalue les modes possibles. Ça peut être un métro, ou un service rapide par bus (SRB). Ce n'est pas décidé d'avance. La décision est prise à une étape ultérieure. » On comprend qu'une telle étude, qui ne préjuge pas du mode de transport le plus souhaitable, ne part pas a fortiori de l'hypothèse qu'une ligne rose est prioritaire. Elle propose un état des lieux qui permet une décision éclairée.

Votre meilleur outil
en prévention



Calendrier des formations

Visitez le site Web de l'Association à l'onglet **Formations / Calendrier des formations** pour connaître :

- la liste des formations
- les villes où elles sont offertes
- les dates pour vous y inscrire



514 355-6190 **1 800 361-2061** www.asp-construction.org

Un plaidoyer pour la ligne rose

« Les raisons qui rendent cette ligne nécessaire sont nombreuses. Pour faire face aux enjeux environnementaux, nous nous sommes fixés collectivement des objectifs ambitieux. La Politique québécoise de mobilité durable (PQMD) du gouvernement du Québec vise une diminution de 20 % de la part des déplacements effectuée en auto-solo à l'échelle nationale. La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) vise une part modale du Transport collectif de 35 % en pointe AM en 2031 (comparativement à 23 % actuellement, soit 375 000 déplacements TC de plus). Montréal présente un grand potentiel de transfert modal qui peut contribuer à l'atteinte de ces objectifs.

« De plus, Montréal s'est engagé dans la voie du développement durable. Le projet de ligne rose du métro constitue une pièce fondamentale de la stratégie de la Ville pour optimiser l'utilisation du transport collectif et soutenir un aménagement durable de son territoire. Il bénéficie d'un appui important de la part des citoyens.

« La ligne rose, dont une de ses grandes forces est son tracé diagonal, offrira des itinéraires alternatifs performants et viendra équilibrer la demande dans le réseau de métro ainsi que dans le réseau de bus. Tout particulièrement, elle allégera la charge de la ligne orange (et de la ligne verte) ainsi que celle des principales stations de correspondance, les problèmes de saturation qu'on y retrouve étant un frein au développement du transport en commun. Elle sera aussi l'occasion de revoir la desserte par bus, une ligne diagonale sous un réseau routier orthogonal facilite grandement les rabattements des bus, tant dans les axes nord-sud que est-ouest.

« L'implantation d'une nouvelle ligne de métro, en combinaison avec la réalisation des principaux projets prévus de transport collectif, changera radicalement les conditions de déplacements de l'Est et du Grand Sud-Ouest de Montréal et la région métropolitaine. Les effets positifs sur la mobilité seront nombreux et divers. Desservant des quartiers parmi les plus denses de Montréal, en plus du centre-ville, les conditions sont réunies pour qu'un grand nombre d'usagers actuels et futurs du transport en commun profite de gains de temps significatifs et d'une amélioration générale de leur condition de déplacements.

« Au-delà de la mobilité, la ligne rose sera vraisemblablement un vecteur pour mettre en valeur les milieux traversés et redynamiser les quartiers desservis tout en renforçant l'attrait du centre-ville. Les gains d'accessibilité sont particulièrement susceptibles de faire de la ligne rose une bougie d'allumage pour mettre en valeur des quartiers en transformation. Des pôles d'activités économiques pourraient aussi être densifiés en raison d'une plus grande attractivité et d'une demande moins élevée en espaces de stationnement. »

David Therrien

Directeur des projets de mobilité durable
de la Ville de Montréal

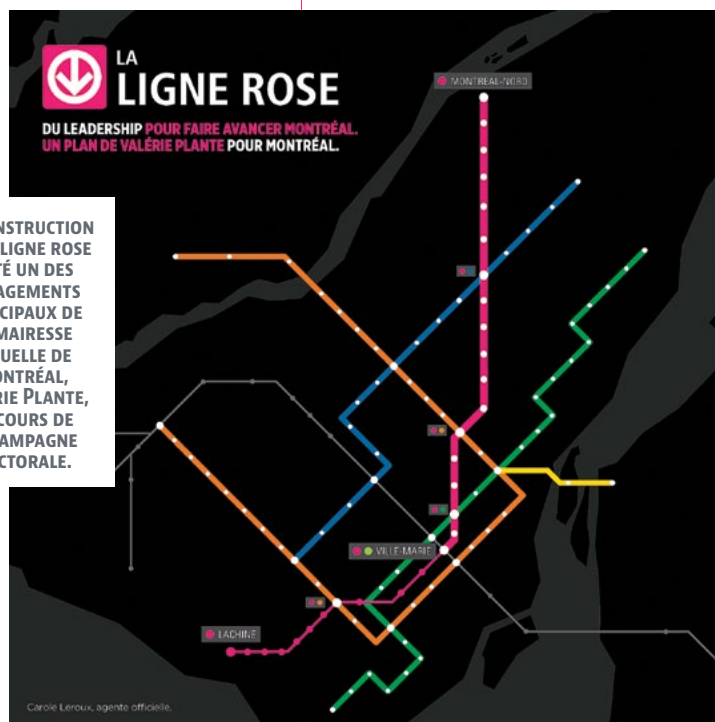
Autres interventions du PIDTC 2018-2021

En plus de ses réalisations dans le développement d'un réseau structurant régional, le PIDTC 2018-2021 intervient dans l'amélioration des dessertes par autobus sur le réseau routier supérieur, dans l'aménagement urbain, dans le réseau cyclable métropolitain et les modes actifs (marche à pied et vélo) et naturellement dans la préparation à la mise en service du Réseau express métropolitain.

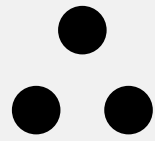
Un exemple concret du rôle de l'ARTM peut être illustré par le projet intégré de SRB sur Pie-IX, un projet discu-

té pendant plus de 12 ans, abandonné deux fois, revu, réécrit, promis, finalement avalisé par le comité exécutif de la Ville de Montréal, qui a octroyé en septembre dernier des contrats d'une valeur de plus de 220 millions de dollars pour lancer les travaux. La part du lion incombera à EBC qui construira les nouveaux aménagements routiers (ils comprendront des saillies de trottoirs et un système d'aqueduc remis à neuf) et des stations destinées aux 70 000 passagers du transport collectif qui

devraient dans l'avenir circuler quotidiennement sur ce trajet. L'ARTM en assumant 65 % d'une facture totale évaluée à près de 400 millions de dollars, réalise son mandat de financement. En outre, l'ensemble de ces travaux et de ces interventions sur le territoire, ainsi que ses résultats, serviront d'intrants au Plan stratégique de développement (PSD). Car chaque projet réalisé s'insère dans un projet global et unifié, qui, pour conserver sa cohérence, doit sans cesse se corriger, se repenser, s'adapter. « À l'image d'un chef d'orchestre, l'ARTM est là pour s'assurer d'une cohérence d'ensemble en gardant le citoyen au cœur de l'action de tous les partenaires. Dans une approche collaborative, notre rôle en est un de fédérateur et de facilitateur », résume le porte-parole. •



NOUS
RECYCLONS
L'ESPACE



demospec
groupe



 **demospec**
déconstruction



 **demospec**
décontamination



 **demospec**
sciage & Forage

demospec.ca

FIER PARTENAIRE DE
Association des constructeurs
de routes et grands travaux du Québec
 **ACRGQTQ**

Les chemins du REM

RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN

Les défis de la pluralité

20

DOSSIER CONSTAS
LES PROJETS DE TRANSPORT
COLLECTIF AU QUÉBEC

Annoncé en grande pompe en avril 2016, le Réseau express métropolitain est, de loin, l'un des plus importants projets de transport collectif des cinquante dernières années au Québec. À terme, le futur réseau structurant de la métropole devrait en effet s'étaler sur près de 70 kilomètres, doublant d'un coup le réseau de métro montréalais actuel. Pleins feux sur l'un des plus importants chantiers métropolitains des dernières décennies.

PAR FLORENCE SARA G. FERRARIS

Amorcé depuis à peine un an, le chantier du futur Réseau express métropolitain (REM) frôle déjà la démesure. Éclatés aux quatre coins de la métropole, de l'ouest de l'île au centre-ville, en passant par les souterrains de la station Édouard-Montpetit et ceux de l'aéroport de Montréal, les travaux devraient d'ailleurs s'intensifier au cours des prochains mois, la mise en service de la première portion du projet étant prévue pour l'été 2021. «Ça faisait longtemps qu'on n'avait pas vu un projet de transport d'une telle envergure au Québec, lance avec enthousiasme Jean-Vincent Lacroix, le directeur des relations médias de la CDPQ Infra, la filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec responsable du dossier. Pour se comparer, il faut remonter dans l'histoire de la province, que ce soit avec le projet de métro à Montréal dans les années 1960 ou avec les vastes chantiers hydroélectriques, par exemple!»

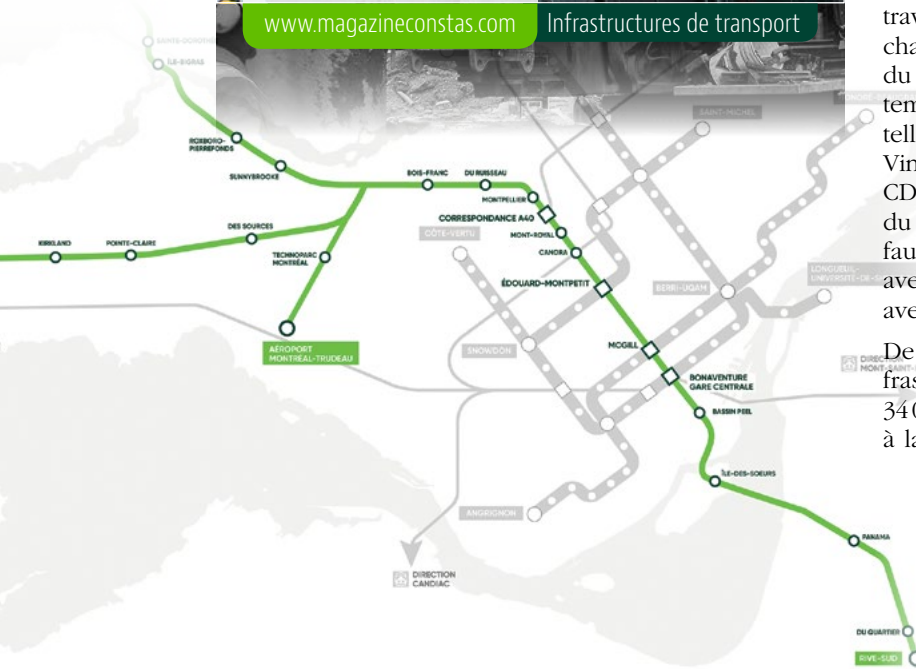
De fait, au même titre que ces importants projets d'infrastructure, celui du REM, qui devrait mobiliser plus de 34 000 personnes, pose toute une série de défis, tantôt liés à la diversité des territoires enjambés – rappelons que le



Site Grands dossiers Constas

DISPERSÉ AUX QUATRE COINS DE LA MÉTROPOLE, LE CHANTIER DU REM POSE DE MULTIPLES DÉFIS AUX ENTREPRENEURS MOBILISÉS. CR: CDPQ INFRA.

www.magazineconstas.com Infrastructures de transport



futur réseau tissera des liens ferroviaires entre onze municipalités et huit arrondissements –, tantôt liés à la multiplicité des acteurs impliqués. «Le REM est ce qu'on appelle dans le jargon un chantier linéaire, explique Jean-Vincent Lacroix. En gros, cela veut dire qu'il traverse un vaste territoire, mais surtout qu'il avance, tant dans le temps que physiquement. À ce titre, ça ressemble un peu à la construction de lignes électriques par Hydro-Québec. Il faut aussi garder en tête qu'il comprend plusieurs sites de travaux simultanés qui, eux-mêmes, comportent leur lot de défis particuliers.»

Le défi de la densité

Parmi les plus frappants, notons, d'abord ceux liés à la diversité des milieux que traversera le futur réseau structurant. De fait, d'un territoire à l'autre, les équipes déployées sont confrontées à différentes réalités, que ce soit en raison des particularités du cadre bâti ou de la présence d'infrastructures déjà existantes. «Il faut faire preuve de beaucoup de flexibilité, note le directeur des relations médias, qui accompagne le projet depuis les tout débuts. Mais c'est notamment ce qui rend le projet aussi intéressant.»

« Par exemple, ajoute-t-il, dans certains secteurs, les équipes doivent tenir compte de la compacité des lieux

et des contraintes que cela implique». C'est le cas entre autres des travaux à proximité de la station McGill, qui permettront de relier le REM à la ligne verte du métro montréalais. «Intervenir dans des milieux aussi denses est extrêmement complexe, rappelle Jean-Vincent Lacroix. Ça nécessite un travail minutieux pour limiter les impacts sur les populations riveraines, de même que sur la circulation, tant automobile que piétonne. Ça implique également de faire preuve de créativité pour s'assurer qu'on n'altère pas les infrastructures existantes – dans le cas de McGill, il a fallu travailler avec les entreprises responsables des réseaux techniques urbains, parce qu'il y avait énormément de filage.»

Des défis similaires se sont aussi posés dans le cas des travaux effectués sous la station Édouard-Montpetit, à proximité du pavillon Marie-Victorin de l'Université de Montréal. Déployés en plein cœur du quartier Côte-des-Neiges, un des plus compacts de la métropole, ces travaux requièrent en effet beaucoup de doigté, puisque la future connexion du REM se trouvera sous les fondations de la station de métro actuelle. «À terme, la station du REM se trouvera à 70 mètres de profondeur, poursuit le directeur des relations médias. Mais comme le tout se situe dans un secteur très dense, les équipes sur le terrain doivent procéder de manière quasi chirurgicale, en effectuant un dynamitage contrôlé. Les travaux se font donc lentement,



POMERLEAU



UN LEADER EN CONSTRUCTION AU CANADA

RBQ_2743-1162-70 | ISO_9001:2015

POMERLEAU.CA

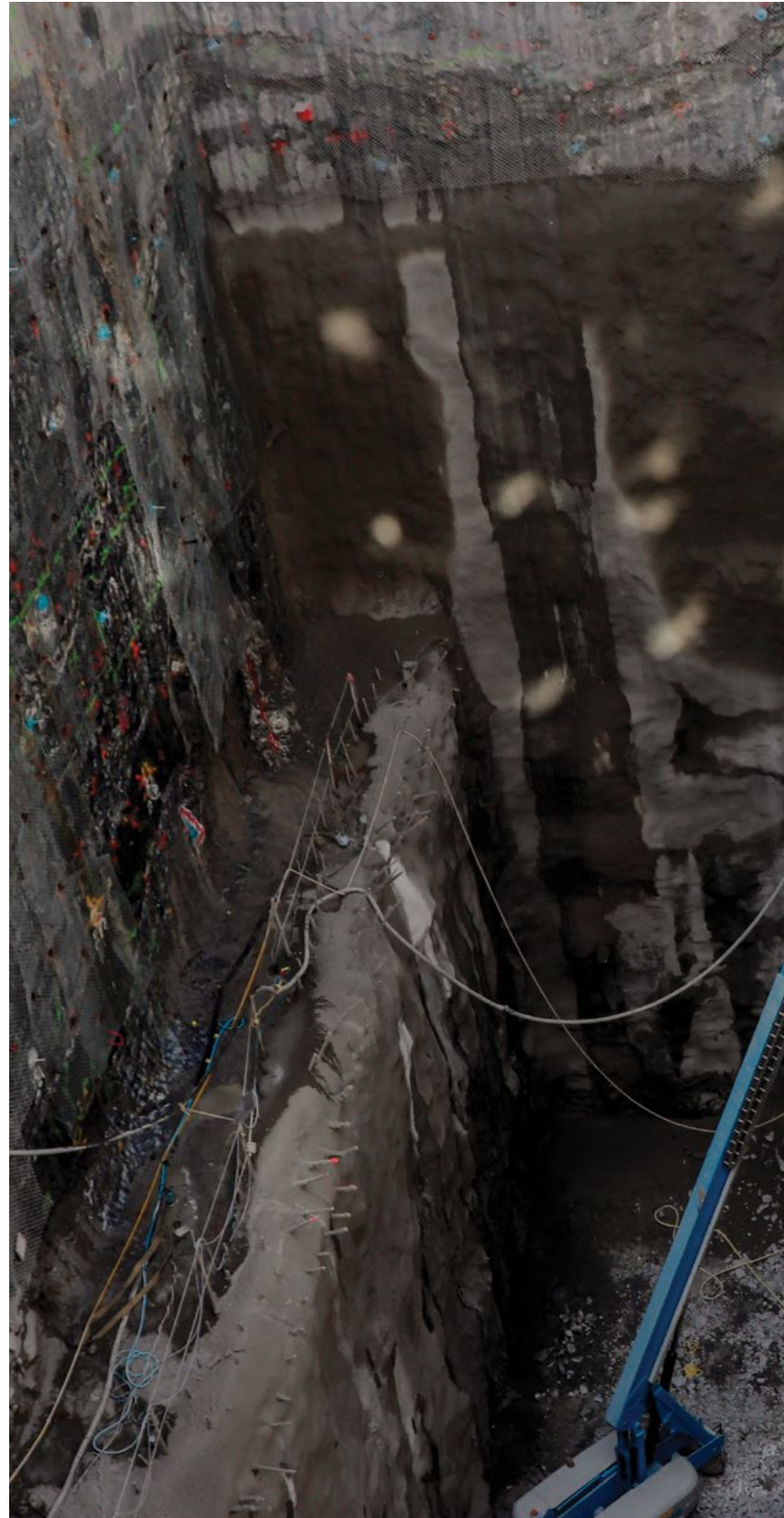


NOS SERVICES

- 1 Béton moulé (coffrage coulissant)
- 2 Enfouissement d'utilités publiques
- 3 Planage, micro planage, stabilisation
- 4 Pulvérisation et stabilisation
- 5 Recyclage et tamisage
- 6 Location d'équipements spécialisés
- 7 Bandes rugueuses

Entrepreneur général

435, rue Fichet, Beauport, Québec QC G1C 6Y2
 T : 418 663-3698 F : 418 663-7101 Courriel : jle@jle-inc.com
www.jle-inc.com





LE REM PASSERA AU NIVEAU DU TUNNEL MONT-ROYAL (-70 MÈTRES DANS LE SOL) ET IL SERA CONNECTÉ AU MÉTRO DE MONTRÉAL (LIGNE BLEUE À -18 MÈTRES DANS LE SOL). DES ASCENSEURS À HAUTE VITESSE ET À HAUTE CAPACITÉ FERONT LA LIAISON ENTRE LES DEUX RÉSEAUX ET PERMETTRONT UN ACCÈS RAPIDE ET EFFICACE. LA LIAISON ENTRE LE REM ET LA SURFACE (20 ÉTAGES) SE FERA EN ENVIRON 20 SECONDES. CR: REM



Pieux H, palplanches*,
pieux tubulaires et
profilés structuraux avec
contenu **en boron sous
0,0008%**.

* Au Canada, veuillez contacter l'agence commerciale
Nucor Skyline locale pour de plus amples informations.

SOLUTIONS POUR FONDATIONS EN ACIER

PIEUX H • POUTRELLES • PALPLANCHES • PIEUX TUBULAIRES et CAISSONS • MICROPIEUX • BARRES FILETÉES • BARRES CREUSES • TORONS • ACCESSOIRES

- Manufacturier et distributeur
- Plusieurs bureaux de vente et entrepôts aux endroits stratégiques sur l'ensemble de l'Amérique du Nord
- Ingénierie: expertise et support technique
- Faire partie du groupe Nucor renforce notre capacité à servir nos clients et l'industrie

NUCOR[®]

SKYLINE

nucorskyline.com | Ouest du Canada: 780.460.8363 | Est du Canada: 450.443.6163

mais sûrement.» Entamés à l'été 2018, ils vont tout de même bon train, l'excavation ayant déjà dépassé les 35 mètres de profondeur, soit l'équivalent de six étages.

Toute une série de précautions doit également être prise dans le cas du chantier de l'aéroport de Montréal, la future station se trouvant directement sous le tarmac*. «C'est le genre d'environnement qui ne laisse pas place à l'erreur, souligne le spécialiste des relations publiques. Chaque millimètre compte!»

Optimiser l'existant

À l'inverse, de nombreux chantiers du REM — on parle ici de près de 80 % du tracé final — nécessitent des interventions directes sur des emprises ferroviaires et infrastructures déjà en place, le but étant d'optimiser certains tracés arrivés aux limites de leurs capacités d'achalandage. En améliorant l'existant plutôt que de repartir à neuf, la CDPQ Infra entend ainsi «minimiser les impacts», mais aussi «mieux intégrer le projet aux milieux traversés», indique Jean-Vincent Lacroix.

«Ça faisait longtemps qu'on n'avait pas vu un projet de transport d'une telle envergure au Québec, lance avec enthousiasme Jean-Vincent Lacroix, le directeur des relations médias de la CDPQ Infra, la filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec responsable du dossier. Pour se comparer, il faut remonter dans l'histoire de la province, que ce soit avec le projet de métro à Montréal dans les années 1960 ou avec les vastes chantiers hydroélectriques, par exemple!»

Parmi ceux-ci, notons le lien vers Deux-Montagnes, où le futur réseau entraînera une augmentation de la fréquence de passage et, idéalement, le nombre de passagers desservit. Idem pour la gare Centrale, au centre-ville, et pour le tunnel du Mont-Royal, où l'arrivée du REM permettra de remettre à niveau une infrastructure centenaire. «Dans certains cas, on a voulu faire usage des infrastructures existantes, dans d'autres ce sont les tracés qui nous ont inspirés, avance-t-il en citant en exemple ceux empruntés par les autobus le long des autoroutes 10 et 40. Dans

* La partie de l'aérodrome réservée au trafic et au stationnement des avions.

l'immédiat, s'inspirer ou s'arrimer à ce qui existe facilite grandement notre travail, mais à terme, on espère aussi qu'en agissant de la sorte on arrivera à améliorer les services offerts aux populations.» Qui plus est, c'est cette réutilisation qui permet en partie aux travaux d'aller aussi rondement. «On ne pourrait sans doute pas avancer aussi vite s'il fallait partir à zéro partout», insiste le relationniste.

Nécessaire collaboration

Quoi qu'il en soit, que les travaux s'ancrent en plein cœur du centre-ville ou à proximité d'une autoroute, la CDPQ Infra a dû mettre en place toute une série de mécanismes, ne serait-ce que pour assurer une bonne communication entre les différentes parties prenantes. «Au-delà des défis techniques qui sont multiples, il y a un grand travail de coordination à établir entre les nombreux acteurs impliqués, affirme Jean-Vincent Lacroix. On ne peut pas avancer sans l'aval de tout le monde.»

Pour y arriver, l'équipe a donc mis une série d'outils de communication — de l'infolettre au comité de bon voisinage, en passant par la création de postes d'agent de relation — afin de veiller à ce que tout le monde soit sur la même longueur d'onde, à mesure où les travaux s'accélérent. •

**PERFECTIONNEMENT
DE LA MAIN-D'OEUVRE
EN ENTREPRISE**



© Signature sur le St-Laurent

**FIERS
ET COMPÉTENTS** .COM

FORMATION
DANS L'INDUSTRIE
DE LA CONSTRUCTION

Jean-Marc Jacob
conseiller en formation
à l'ACRGQTQ

jmjacob@acrqtq.qc.ca
www.acrqtq.qc.ca

Tél. : 418 529-2949
1 800 463-4672



Association des constructeurs
de routes et grands travaux du Québec

ACRGQTQ



UNE VISION STRUCTURANTE

Le Transport collectif dans la métropole



www.magazineconstas.com Infrastructures de transport

CR: ALEXCABAN (GFDL)

21500 usagers par jour ! La station Berri-UQAM et la ligne orange sont utilisées à pleine capacité.

Le nombre de déplacements sur le réseau de la Société de transport de Montréal (STM) est passé de 429,5 à 450,4 millions au cours de la période 2017-2018. Il s'agit d'une augmentation particulièrement significative sur cette courte période de temps lorsqu'on observe la courbe de croissance du nombre de déplacements des dix dernières années. La population de la ville de Montréal a quant à elle augmenté de quelque 3,3 % en cinq ans, passant de 1 649 519 personnes en 2011 à 1 704 694 personnes en 2016. La croissance démographique et les grands travaux dans la métropole offrent des défis en termes de transport collectif. Voici un aperçu des projets en cours et à venir dans la grande région métropolitaine, ainsi que de la vision globale qui les oriente.

PAR MAGALIE HURTUBISE

La STM explique, dans son rapport annuel 2018, que l'augmentation particulièrement marquée du nombre de déplacements au cours des deux dernières années peut être attribuée à plusieurs facteurs parmi lesquels une importante vitalité économique, une croissance du bassin de personnes en emploi, un engouement touristique dans le cadre des festivités du 375^e an-

niversaire de Montréal, et les nombreux travaux de voirie combinés aux incitatifs encourageant l'utilisation du transport collectif.

« De manière globale, par les grands projets de transport collectif, nous visons à améliorer la mobilité, diminuer les gaz à effet de serre, améliorer l'efficacité et diminuer les coûts de la congestion à long terme », indique Geneviève Jutras, attachée de presse de la mairesse de Montréal, Valérie Plante.

Désengorger le centre

La métropole fait face à de nombreux enjeux en ce qui concerne le transport collectif, en particulier dans le centre-ville de Montréal où la ligne orange du métro, empruntée par quelque 21 500 personnes quotidiennement entre les stations Beaubien et Berri-UQAM, connaît une forte croissance de son taux d'achalandage depuis dix ans.

« Le cœur du métro actuel, soit la station Berri-UQAM et la ligne orange, est à pleine capacité », explique Mme Jutras.

Outre le REM, le prolongement de la ligne bleue vers l'est, projet d'envergure estimé à plus de 4 milliards de dollars, comporte quant à lui la construction de cinq stations de métro, de deux terminus d'autobus et d'un tunnel piétonnier.

Une étude récemment commandée par Québec auprès de l'Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM) permettra une analyse plus approfondie sur la congestion de la ligne orange et de la station Berri-UQAM.

La STM, de concert avec la Ville de Montréal, a annoncé en mai 2019 l'ajout d'une ligne d'autobus express sur Papineau et de deux

trains supplémentaires pour combler la demande sur les heures de pointe, le tout dans l'optique de désengorger temporairement la ligne orange qui arrive à saturation.

« La Ville a la ferme volonté d'améliorer le transport collectif structurant à Montréal, assure Mme Jutras. Nous allons attendre les études de l'ARTM concernant l'articulation, les impacts et les solutions qui seront mises de l'avant. »

REM et ligne bleue

Le REM, qui figurera parmi les plus grands réseaux de transport automatisé au monde, traversera la grande région de Montréal sur 67 km en passant par 26 stations. La construction de stations dans le cadre du REM permettra

NE PÉTEZ PAS UN CÂBLE.

Endommager un service souterrain sur votre chantier... et c'est tout le quartier qui en fait les frais.
FAITES UNE EXCAVATION RESPONSABLE.

info-ex.com | c'est gratuit



S'en passer, ça serait dommage.



ÉTUDE DE CAS

Un égout pluvial complet en PEHD pour le Square Candiac

GESTION DES EAUX PLUVIALES : UNE SOLUTION COMPLÈTE EN PEHD OFFERTE PAR SOLENO.

Le projet de construction du Square Candiac, le deuxième plus important projet résidentiel du Grand Montréal en 2016, comprenait l'aménagement de deux bassins de rétention souterrain, d'un réseau d'égout pluvial complet en PEHD et d'un appareil de traitement répondant aux exigences municipales et provinciales en matière de gestion des eaux pluviales. Appuyé par notre service-conseil spécialisé, ce projet d'envergure a été réalisé en plusieurs phases. Ce sont les avantages de ce système, économique, simple et rapide d'installation qui ont persuadé les divers intervenants du projet de réaliser le premier réseau d'égout pluvial complètement en PEHD.

Le Square Candiac, un projet multigénérationnel de type POD (Pedestrian-oriented Development) de plus de 600 millions de dollars d'investissement en infrastructures, prévoit la construction de plus de 2000 unités d'habitation variées. Pour la première partie du réseau d'égout pluvial, l'entrepreneur a procédé à l'installation de plus de 630 mètres linéaires de conduites Solflo Max de 1200 mm (48 po) de diamètre, ainsi que d'une quinzaine de regards de type cheminée de 900 mm (36 po) de diamètre, soudés à même les conduites Solflo Max. À terme, c'est plus de 1290 mètres linéaires de conduites Solflo Max, qui composeront cet égout pluvial en PEHD. Pour chacun des deux bassins de rétention de 16 rangées, près de 480 chambres HydroStor HS180 ont été installées. Le premier bassin de rétention permettra de stocker 2 505 m³ (88 463 pi³) et le deuxième bassin de rétention permettra de stocker 2 475 m³ (87 403,8 pi³) d'eau pour les épisodes de forte pluie.

Résistant à la corrosion, à l'abrasion, aux sels de déglacage et à la vibration, le polyéthylène haute densité (PEHD) assure la pérennité des infrastructures. L'aménagement d'un système d'égout pluvial complet en PEHD, une matière performante et durable, permet donc d'assurer la viabilité du nouveau réseau de Square Candiac.

Grâce à leur légèreté et leur maniabilité, les produits en PEHD ne requièrent pas l'utilisation d'équipements spécialisés, telle une grue,

ce qui facilite grandement l'installation et la vitesse d'exécution des travaux, des facteurs très appréciés par l'entrepreneur A & J.L. Bourgeois Ltée. La longueur des conduites Solflo Max, ainsi que le nombre de joints requis comparativement aux conduites traditionnelles en béton, réduisent le temps d'installation. De plus, contrairement au regard traditionnel en béton, le regard en PEHD ne nécessite aucun surdimensionnement, ce qui permet de réduire le diamètre du regard et entraîne des économies substantielles, tant à l'achat que lors de l'excavation et de l'installation. Sa conception en PEHD soudé permet d'assembler en usine les entrées et les sorties, ce qui facilite le raccordement des conduites en chantier. De plus, grâce aux cloches étanches avec garniture à joint torique (CG) ou avec garniture intégrée (CGI) - brevetée et exclusive à Soleno - légèrement surdimensionnées, les conduites Solflo Max s'emboîtent rapidement et facilement, des avantages importants en chantier. Munies de barrures pour valider la qualité de l'installation ainsi que la profondeur de l'emboîtement, l'utilisation des cloches étanches assure des raccords performants et l'étanchéité du réseau d'égout pluvial.

Le bassin de rétention HydroStor HS180, fabriqué de polypropylène et de polyéthylène à haute densité, est facile à installer, grâce à la légèreté des chambres de rétention. Son utilisation permet d'absorber de fortes pluies en évitant les crues soudaines. Les chambres de rétention HydroStor HS180, conçues pour des projets de grand volume ou lorsque l'espace disponible est restreint, permettent d'emmagasiner 5,1 m³ (180,1 pi³) d'eau pluviale par chambre, ce qui les rend plus économiques puisqu'elles permettent de réduire grandement la superficie du chantier. L'installation d'une géogrille permet de garantir une fondation solide et stable à la base des chambres, en répartissant les charges linéaires sur une plus grande surface.

La gestion durable des eaux pluviales est une préoccupation grandissante pour les municipalités. Les projets de développement et d'aménagement urbain doivent intégrer des solutions pour résoudre tous les problèmes liés au captage, au transport, au traitement et au stockage de l'eau de pluviale.

Nos ingénieurs sont disponibles pour vous aider à identifier et à mettre en oeuvre les meilleures pratiques de gestion pour la protection des ressources hydriques pouvant être affectées par les eaux de ruissellement en milieu rural ou urbain.

Écrivez-nous au servicetechnique@soleno.com ou rendez-vous au soleno.com pour connaître nos solutions durables pour la gestion des eaux pluviales.

La métropole fait face à de nombreux enjeux en ce qui concerne le transport collectif, en particulier dans le centre-ville de Montréal

pour une mise en fonction en 2026, rajoutant ainsi 5,8 km à la ligne actuelle. Visant à réduire l'achalandage sur la ligne orange, la station du REM qui sera annexée à la station Édouard-Montpetit permettra une connexion vers le centre-ville de Montréal via la ligne bleue.

« Le Réseau express métropolitain (REM) et le prolongement de la ligne bleue constituent les travaux prévus pour l'instant », confirme Mme Jutras.

En plus des travaux sur la ligne bleue et de l'étude portant sur la décongestion de la ligne orange, une possibilité de prolongement de la ligne jaune vers Longueuil est également explorée.

Qu'en est-il de l'est?

Le Train de l'Est, qui relie directement la couronne nord-est au centre-ville de Montréal, sera touché par les travaux au tunnel Mont-Royal qui débuteront en 2020 dans le cadre de l'implantation du REM. Le projet actuel du REM fait en sorte que les usagers du Train de l'Est devront faire une connexion avec le REM à la station Correspondance A40 au lieu de se rendre directement au centre-ville.

Étant donné que la technologie traditionnelle du Train de l'Est n'est pas compatible avec celle du REM (électrique), des pourparlers sont en cours pour explorer les divers scénarios afin d'assurer une liaison aussi efficace que possible vers l'est. •

L'ARTM ÉTUDIE ACTUELLEMENT LE PROBLÈME DE CONGESTION QUI ENTOURE LE SECTEUR EST DE LA LIGNE ORANGE ET LA STATION BERRI-UQAM.
CRÉDIT: STM



entre autres une connexion à trois stations névralgiques du réseau de métro actuel: Édouard-Montpetit, McGill et Bonaventure. Le REM est estimé à plus de 6 milliards de dollars et son entrée en service devrait se faire de manière progressive dès 2021.

Outre le REM, le prolongement de la ligne bleue vers l'est, projet d'envergure estimé à plus de 4 milliards de dollars, comporte quant à lui la construction de cinq stations de métro, deux terminus d'autobus et un tunnel piétonnier relié au Service rapide par bus (SRB) sur le boulevard Pie-IX. Les travaux devraient commencer en 2021

NOUVELLE GENERATION D'OUTILS DE GESTION



Vos confrères ont choisi **L'AVENIR**



CRT
CONSTRUCTION



Demix
Construction

Une division de Groupe CRI Canada Inc.



**LES ENTREPRISES
MICHAUDVILLE inc.**



Cegerco
LE LEADER DES OUVRES
CONSTRUCTIVES



**béton
provincial**



UNIROC



ABENAKIS



**CASAPELLI
EDIFICI**


1 800 267.7220 • www.icc.qc.ca • info@icc.qc.ca

Gatineau en 3^e vitesse

NOUVEAU MODE DE TRANSPORT COLLECTIF À GATINEAU

Un grand projet à l'étude



Autobus régulier



Autobus articulé



Autobus bi-articulé



Tramway



www.magazineconstas.com Infrastructures de transport

L'étude de la firme WSP doit définir le type de transport qui sera mis en place (système léger sur rail, tramway ou SRB), et par le fait même tous les aspects géographiques, sociaux, environnementaux, patrimoniaux, techniques, etc., qui y sont associés.

DOSSIER CONSTAS
LES PROJETS DE TRANSPORT
COLLECTIF AU QUÉBEC

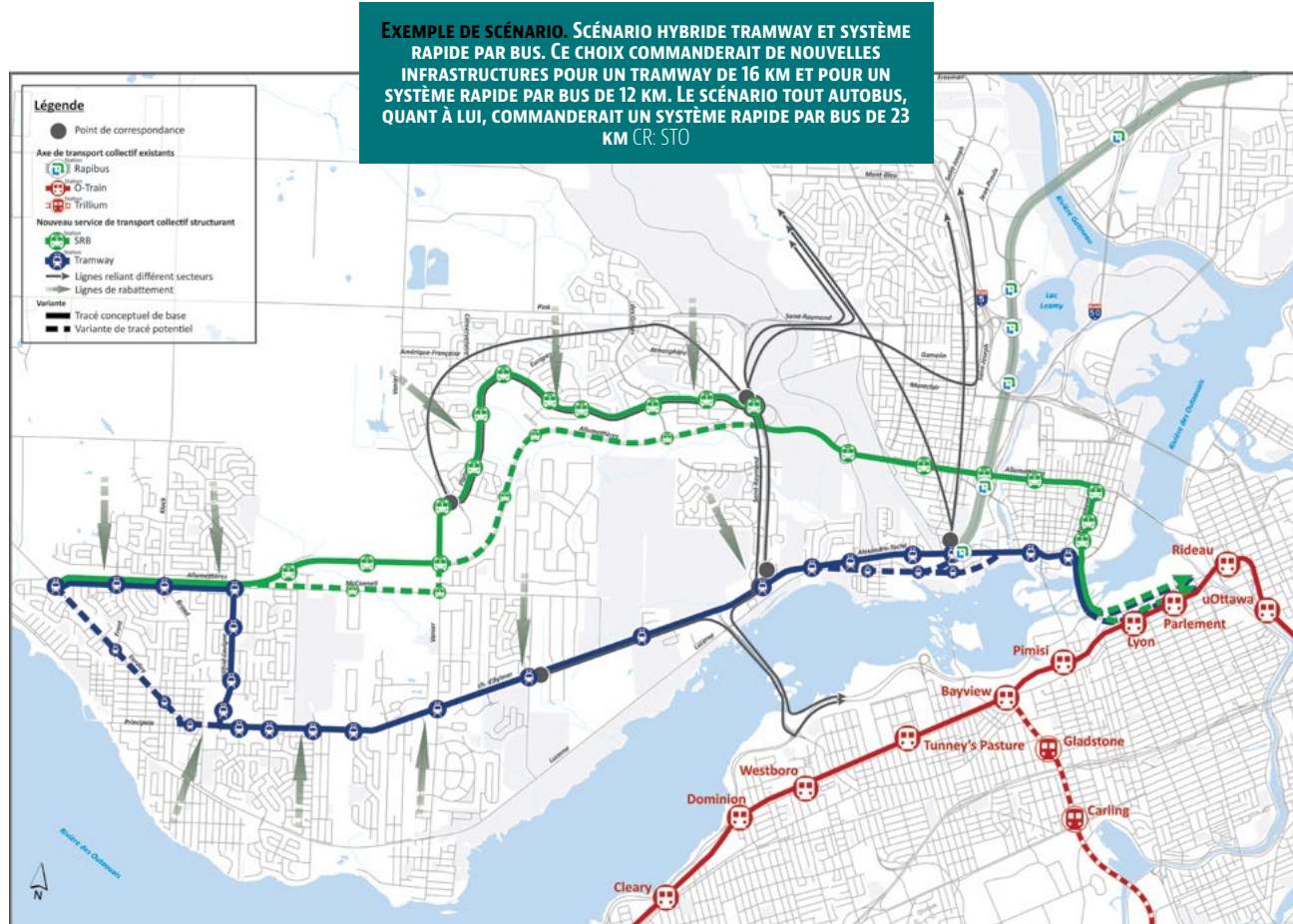


La Société de transport de l'Outaouais (STO) procède depuis quelques mois à une étude complémentaire pour la construction d'un système de transport collectif dans l'ouest de Gatineau. Ce projet qui doit intégrer plusieurs réseaux est considéré comme structurant pour la région de Gatineau-Ottawa, car il engage le développement de l'agglomération et de nouveaux quartiers de plus en plus achalandés, ce pour plusieurs décennies. Et les usagers sont rigoureusement consultés à chaque étape.

PAR MICHEL JOANNY-FURTIN

Mandaté par la STO en 2016, le consortium Roche-GENIVAR avait étudié les besoins et leurs solutions potentielles à moyen et long terme. Une première consultation publique avait eu lieu lors de cette étude d'opportunité qui identifiait douze scénarios. Avec certaines variantes, trois d'entre eux apparaissaient alors comme ayant le meilleur potentiel en termes d'impacts et de développements à venir.

Depuis août 2018, la firme WSP approfondit l'étude d'opportunité faite en 2017 qui concluait que le tramway/train léger était une option qui se devait d'être étudiée plus en détail. Cette étude complémentaire permettra donc d'éclaircir et de statuer sur plusieurs aspects :



1. Le mode mis en place : système léger sur rail, tramway ou système rapide par bus (SRB);
2. Les corridors empruntés : la combinaison des axes Allumettières et Aylmer/Taché avec les différentes variantes possibles;
3. L'arrimage avec le Rapibus de l'est de Gatineau et le train léger d'Ottawa;
4. Les emplacements des stations projetées;
5. Le choix du pont interprovincial : Champlain, Prince-de-Galles, Portage ou Alexandra.

Cette étude de WSP précisera donc le tracé et le mode de transport privilégiés. Elle proposera certaines solutions à certains enjeux d'espace sur les trajets soumis, en tenant compte de certaines contraintes comme le parc de la Gatineau, les carrefours giratoires sur Allumettières, le rétrécissement de la voie sur Taché, le patrimoine sur Aylmer, etc. Cette étude complémentaire doit être complétée d'ici mars 2020.

Quatre étapes la ponctuent. Si les besoins et les contraintes ont été mises à jour cet hiver, l'étude des solutions se fait ce printemps. Une évaluation comparative de ces mêmes solutions devrait s'achever à l'automne. Enfin, d'ici l'hiver

2020, et selon la STO, « le raffinement de la solution recommandée par l'étude de WSP identifiera les phases de la mise en œuvre et leur échéancier. »

Une consultation publique en cours

« Au cours des prochaines semaines, nous rendrons publique les différents scénarios possibles en ce qui concerne le mode et le parcours », affirme Karine Sauvé, Responsable des affaires publiques de la STO. « Depuis le 3 juin, les citoyens de Gatineau sont invités à se prononcer lors des consultations publiques », cela pour permettre à la population de s'exprimer sur cinq scénarios d'implantation de ce nouveau mode de transport collectif.

Le territoire à l'étude touche les quartiers ouest de Gatineau, mais aussi son centre-ville et celui d'Ottawa, les alentours des stations et l'aménagement des axes de liaison entre Gatineau et Ottawa. Ces secteurs connaissent une forte croissance démographique : 27 000 habitants pour le secteur d'Aylmer; 20 000 pour le district du Plateau. L'accroissement de la population, des emplois, des véhicules, etc., obligent à envisager des perspectives

Dernière Heure

Le 29 mai dernier, la Société de transport de l'Outaouais a rendu public son rapport d'étape 2 de l'étude complémentaire : « L'étude d'opportunité a démontré qu'un système structurant dans l'ouest était un réel besoin », affirme le communiqué de la STO. Mais certaines données (configuration, population, barrières naturelles, etc.) confirment qu'un seul axe ne répondrait pas aux besoins. La combinaison des axes Allumettières et Aylmer/Taché s'avérerait nécessaire, incluant la traversée vers Ottawa. Plusieurs options ont donc été évaluées. Un système rapide par bus présente un risque de saturation à long terme. La ligne de la Confédération ne permet malheureusement pas l'ajout de trains supplémentaires venant de Gatineau.

La STO a donc procédé à une évaluation des six ponts entre Gatineau et Ottawa :

Trop à l'ouest, le pont Champlain représente un long détour pour atteindre le centre-ville d'Ottawa. Même cas de figure pour le pont Macdonald-Cartier situé trop à l'est. Le pont Prince-de Galles induit la mise en place d'une correspondance à la station Bayview, créant une congestion de la clientèle sur le site. Les ponts Champlain et Prince de Galles permettraient toutefois des liaisons secondaires entre les deux rives. La traversée des Chaudières, quant à elle, ne propose pas assez d'espace pour y insérer un transport en commun conséquent.



Le pont Alexandra n'a pas été retenu, pour le moment du moins : « Il ne justifie pas les défis et les coûts liés au tracé. Mais, même s'il représente un détour de l'axe Aylmer/Taché vers les stations Lyon et Parlement, son utilisation conjointe avec le pont du Portage présente un réel intérêt pour l'avenir du réseau », estime la STO. Suite à cette évaluation, le pont du Portage s'annonce donc comme LA solution pour mettre en place ce lien structurant entre les deux rives de Gatineau et Ottawa. Ce choix présente plusieurs atouts : une capacité importante, surtout en mode ferroviaire; une proximité et une correspondance plus aisée à la Station Lyon.

REDI-ROCK
MURS DE SOUTÈNEMENT
HOMOLOGUÉ MTQ

**CONTACTEZ-NOUS
POUR TOUS VOS BESOINS
EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ**

Pour plus d'information, visitez fortier2000.com

146, rue Commerciale, St-Henri-de-Lévis (Québec) G0R 3E0



**ets
mtl
ca** PRÈS DE 1100 ÉTUDIANTS EN GÉNIE
DE LA CONSTRUCTION SERONT
DISPONIBLES POUR UN STAGE EN 2019

EMBAUCHER UN STAGIAIRE ÉTS : UNE IDÉE DE GÉNIE !

Nos stagiaires en génie de la construction sont disponibles pour vous aider à réaliser vos projets dès maintenant pour des stages d'une durée de 4 à 8 mois.

Faites comme les 440 entreprises satisfaites qui ont embauché 1050 stagiaires en génie de la construction au cours de la dernière année.

Contactez-nous dès maintenant afin de planifier l'embauche de votre stagiaire.

VOUS RECHERCHEZ :

UN STAGIAIRE EN GÉNIE :
Service de l'enseignement
coopératif
stages@etsmtl.ca
<http://stages.etsmtl.ca/pr>

UN DIPLÔMÉ EN GÉNIE :
placement@etsmtl.ca
<http://www.etsmtl.ca/placement>



ÉTS
ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE
Université du Québec

autant immédiates que pour les trois prochaines décennies. N'oublions pas qu'à ce jour, 45 000 Gatinois (40% des travailleurs) traversent quotidiennement la rivière des Outaouais vers Ottawa. L'intégration de leurs réseaux de transport collectif est donc primordiale pour les deux villes afin de réduire entre autres le nombre d'autobus, notamment ceux de la STO, au centre-ville d'Ottawa. Le défi est d'autant plus important et enthousiasmant, que ce projet d'un système de transport collectif structurant contribuera au développement économique et social de la région.

Quel mode de transport choisir ?

Rappelons que l'étude de WSP en cours doit définir le type de transport qui sera mis en place (système léger sur rail, tramway ou SRB), et par le fait même tous les aspects géographiques, sociaux, environnementaux, patrimoniaux, techniques, etc., qui y sont associés.

Le développement démographique futur entraînera un accroissement de la congestion automobile et du nombre

d'autobus, même en mode SRB. Quant au train léger sur rail, il semble avoir la faveur des usagers, des résidents et des élus politiques. Selon Myriam Nadeau, présidente de la STO et conseillère municipale pour le district de Pointe-Gatineau, chaque train d'un « lien rapide sur rail remplace trois autobus, ce qui aurait une incidence sur les

circuits d'autobus actuels ». Les chauffeurs sur les lignes régulières de bus pourraient être réaffectés à des parcours menant au lien sur rail.

Un projet de « train léger sur rail dans l'ouest de Gatineau coûtera 2,1 milliards de dollars au cours des 10 prochaines années », estimait Radio-Canada en juin 2018, fixant la première estimation à 80 M\$ le kilomètre (ce qui inclurait les rails, l'équipement roulant et l'entretien). On peut donc espérer une mise en service en 2028. Un important projet à suivre ! •

COÛTS ESTIMÉS AU KM
PAR MODES DE TRANSPORT

TRAMWAY
50 M à 80 M \$ par km

SYSTÈME RAPIDE PAR BUS (SRB)
25 M à 30 M \$ par km

Québec, ville verte

UN TRAMWAY COMME ÉPINE DORSALE

La Capitale sur la route
de la mobilité durable

Série Grands dossier Constas

AFIN DE CONTOURNER
CERTAINS POINTS CRITIQUES, LE
TRAMWAY PASSERA EN MODE
MÉTRO AUX PÔLES SAINT-ROCH
ET SAINTE-FOY OUEST.
CR: VILLE DE QUÉBEC

www.magazineconstas.com

Infrastructures de transport

Le tramway constitue l'épine dorsale du Plan de mobilité durable de la Ville de Québec, qui promet des conditions de circulation acceptables sur les grands axes routiers de la Vieille Capitale, une cohabitation harmonieuse entre tous les usagers et un réseau de transport en commun efficace et attrayant. Bienvenue à bord!

PAR MARIE GAGNON

Au final, près de 3 milliards \$ seront nécessaires à la réalisation du projet de tramway, pour une entrée en service prévue en 2026. « La sélection de l'entrepreneur est prévue pour 2020 », indique Rémy Normand, président du RTC.

L'an dernier, la Ville de Québec dévoilait son projet de réseau de transport structurant (RTS), dont le tramway forme l'épine dorsale et auquel seront rattachés des circuits de trambus et de Métrobus. Pensé pour faciliter les déplacements partout sur le territoire, le RTS sera arrimé au réseau existant et fonctionnera en toute saison. Les objectifs poursuivis : limiter la congestion routière et réduire les temps de déplacement pour enfin propulser Québec dans l'ère de la mobilité durable.

L'idée ne date pas d'hier. Après plus de deux années de réflexion, la Ville de Québec déposait en janvier 2011 son Plan de mobilité durable. « Une des principales recommandations du Plan c'était d'examiner l'implantation d'un tramway, rappelle Rémy Normand, le président du Réseau de transport de la Capitale (RTC). À cette époque, il n'est pas encore question de RTS. Seulement, le gouvernement a jugé l'option du tramway trop coûteuse ».

« On a alors pensé à un service rapide par bus (SRB). Ses coûts étaient estimés autour de 1,4 milliard de dollars, mais notre partenaire, la Ville de Lévis, nous a laissé tomber en cours de route, poursuit-il. On a dû travailler une nouvelle option mais pour la rive nord seulement. Et c'est là, après les élections municipales de 2017, que le tramway a refait surface et qu'il est devenu, en quelque sorte, l'étage supérieur du RTS. ».

Des bénéfices tangibles

Malgré l'étendue de son territoire et sa densité démographique, Québec est en effet à la traîne des autres grandes villes canadiennes en matière de transport collectif. Pourtant, les bénéfices d'un tel réseau sont démontrés, fait valoir Rémy Normand, qui signale que chaque investissement en termes de capacité et d'heures de service se traduit aussitôt par une hausse d'achalandage. Par exemple, l'introduction de bus articulés en 2007 a connu un engouement immédiat et s'avère toujours rentable aujourd'hui. Sauf que le réseau est arrivé à saturation.



LE TRAMWAY DE QUÉBEC CONSTITUE LA TRAME DE FOND DU RÉSEAU STRUCTURANT DE TRANSPORT DE LA CAPITALE, QUI VISE UNE COHABITATION HARMONIEUSE ENTRE TOUS LES USAGERS DE LA ROUTE – PIÉTONS, CYCLISTES, AUTOMOBILISTES ET USAGERS DU TRANSPORT COLLECTIF.
CR: VILLE DE QUÉBEC

« Ça devient inutile d'ajouter des autobus sur le réseau si les points de convergence sont saturés, note le gestionnaire. Juste sur la colline parlementaire, il y a plus de 15 autobus qui y défilent chaque jour. Il faut passer à un niveau supérieur. » Ce niveau supérieur, c'est le tramway et sa capacité d'accueil d'environ 260 passagers. À titre de comparaison, un trambus peut en recevoir 150; un métrobus, 110; et un bus régulier, 65 au maximum.

Un axe nord-sud

Le futur tramway cheminera principalement dans un axe nord-sud compris entre les arrondissements de Charlesbourg et de Sainte-Foy-Cap-Rouge. Long de 23 kilomètres (km), son tracé prévoit 3,5 km en tunnel, soit un tronçon souterrain de 2,6 km et un autre de 0,9 km. Comme

Groupe Financier Auclair-Labrie-Rheault
Conseillers en placement
Gestionnaires de portefeuille

2600, boulevard Laurier, bureau 700
Québec, QC G1V 4W2
Téléphone: 418 654-2390
Sans frais: 1 800 463-5659




Une équipe au-delà de la gestion des avoirs

Trouvez-nous aussi sur

Financière Banque Nationale – Gestion de patrimoine (FBNGP) est une division de la Financière Banque Nationale inc. (FBN) et une marque de commerce appartenant à la Banque Nationale du Canada (BNC) utilisée sous licence par la FBN. FBN est membre de l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) et du Fonds canadien de protection des épargnants (FCPE) et est une filiale en propriété exclusive de la BNC, qui est une société ouverte inscrite à la cote de la Bourse de Toronto (NA: TSX).

**FINANCIÈRE
BANQUE NATIONALE**
GESTION DE PATRIMOINE

Groupe Financier
AUCLAIR-LABRIE-RHEULT
GESTIONNAIRES DE PORTEFEUILLE

Une inspiration venue de France ?

« Si on s'est inspiré du tramway de Grenoble pour tracer les grandes lignes de notre projet? Non, pas spécialement, répond Rémy Normand. Mais on sait qu'il est très populaire et que les gens en redemandent. Quand le projet de SRB était encore sur la table, on a travaillé étroitement avec la ville de Metz. Mais quand le tramway s'est imposé, on a regardé ce qui se faisait un peu partout dans le monde. »

Il ajoute que plusieurs options sont encore l'étude. À Grenoble, le tramway circule en voie centrale et une portion de celle-ci est gazonnée. « Est-ce que notre tramway va circuler en voie axiale ou centrale, ça va dépendre des rues, ajoute-t-il. On n'en est pas encore là. Il n'y a rien d'exclu à priori, mais il faut tenir compte du déneigement. Mais tout ça va se raffiner avec les documents d'appel d'offres. »





l'explique Rémy Normand, ces tronçons souterrains permettront de contourner certains points critiques. Pour améliorer la fluidité du service, le tramway passera ainsi en mode souterrain au pied de la Côte d'Abraham pour ressortir près de la colline parlementaire.

« À l'entrée des ponts, la contrainte c'est le complexe du Phare, relève-t-il. Le tramway plongera sous terre avant la rue Lavigerie et en ressortira près du bureau d'arrondissement. » Pour soutenir l'implantation du tramway, diverses infrastructures devront également être construites, dont des stationnements incitatifs pour favoriser l'intermodalité avec les autres composantes du RTS. Le projet prévoit en outre deux liens mécaniques – escaliers ou ascenseurs – pour faciliter les déplacements piétons entre la Basse-Ville et la Haute-Ville.

Au final, près de 3 milliards \$ seront nécessaires à sa réalisation, pour une entrée en service prévue en 2026. « Présentement, on en est à l'étape d'avant-projet, pour laquelle le gouvernement du Québec nous a accordé une enveloppe de 215 millions \$. La sélection de l'entrepreneur est prévue pour 2020. Avec un peu de chance, on devrait pouvoir lancer les travaux en 2021. Reste à sécuriser la contribution du fédéral, qui est d'environ 800 millions \$. Mais on n'est pas inquiet, le projet fait l'objet d'un large consensus. » •

lignco
Sigma
INC.

**SPÉCIALISÉ
EN MARQUAGE
ROUTIER**

PARTOUT AU QUÉBEC - OUVERT À L'ANNÉE
Marquage de routes, chantiers de construction et stationnements
Produits homologués au latex et à l'alkyde
Produits homologués à l'époxy
Enlèvement de lignes

1 877 833.3435 | www.lignco.ca

IMPACT DE LA NOUVELLE CLASSIFICATION DES BITUMES

L'essai MSCR et les municipalités

Seule technique Conspas

POUR LES MUNICIPALITÉS ET LES ENTREPRENEURS EN VOIRIE, LES NOUVEAUX BITUMES PLUS POLYMÉRISÉS REPRÉSENTENT UNE SOURCE DE DÉFIS.

www.magazineconstas.com

Matériaux | Asphalte

« Ce qu'il faut retenir, précise Samuel Lépine-Thériault de l'ACRGTQ, c'est que le MTQ a modifié tous ses documents contractuels pour inclure les nouvelles classes de bitume. »

En vigueur depuis décembre dernier, la nouvelle classification des bitumes basée sur l'essai MSCR représente une avancée significative par rapport au système précédent. Elle corrige certaines lacunes et évalue mieux la capacité des bitumes à résister aux déformations permanentes découlant de sollicitations répétées. Entrepreneurs et donneurs d'ouvrage, voici ce qu'il faut en retenir.

MARIE GAGNON

« Ce qu'il faut retenir, c'est que le ministère des Transports du Québec (MTQ) a modifié tous ses documents contractuels pour inclure des nouvelles classes de bitume, et comme le MTQ est le principal acheteur de bitume au Québec, les bitumiers vont s'adapter à la demande », a mentionné d'entrée de jeu Samuel Lépine-Thériault, ingénieur junior à l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec.

« En conséquence, poursuit-il, comme le prix des bitumes affichés sur le Système électronique d'appel d'offres (SEAO) est établi par le MTQ, il n'y aura plus de prix de référence pour exercer la clause d'ajustement du prix du bitume PG H-L afin de tenir compte de la volatilité du marché. Dans le même ordre d'idées, les municipalités qui fonctionneront selon l'ancien système devront s'attendre à déboursier davantage pour du bitume PG H-L. Pour les entrepreneurs en voirie, ces bitumes plus polymérisés représentent également une source de défis. Ils sont plus visqueux et se travaillent moins facilement. Par exemple, à l'automne, la finition sera plus difficile à faire. Sur un réseau fortement sollicité, il faudra employer un bitume plus robuste, dans les 70 degrés et plus, ce qui représente un bon défi sur le plan de la mise en œuvre. »

L'essai MSCR

Plusieurs états du Nord-Est et du centre des États-Unis ont adopté l'essai MSCR et le système de classification « AASHTO M332 » qui y est associé. À ce sujet, l'objectif poursuivi par le MTQ en implantant ce nouveau système est de retarder l'apparition et réduire la gravité des ornières de fluage sur le réseau routier sous sa gestion, qui est de plus en plus sollicité par le trafic routier », souligne M. Lépine-Thériault.

De fait, la méthode MSCR vise à corriger certaines lacunes du système actuel « PG » et mieux classer les bitumes selon leur aptitude à résister aux déformations permanentes, soit leur comportement à l'orniérage, et par le fait même de les mieux sélectionner selon leur usage. De plus, l'essai pourrait mieux et plus rapidement détecter la présence de polymère, soit un élément clé quant aux comportements recherchés des bitumes et la performance

CLASSES DE PERFORMANCE MSCR EN FONCTION DES ZONES CLIMATIQUES
SOURCE : MTQ, DIRECTION DES MATÉRIAUX D'INFRASTRUCTURES

Zone climatique	Classification précédente AASTHO M320	Classification actuelle AASTHO M332
1	64-28	64H-28
	70-28	64E-28
2	58-34	58H-34
	64-34	58E-34
3	52-40	52V-40
	58-40	
1 et 2	58-28	58S-28

des chaussées. Il en résulte donc que les donneurs d'ouvrage ayant fait ladite transition auront de meilleurs bitumes et des chaussées plus durables.

Ces changements importants apportés par le MTQ à ses documents contractuels et d'ingénierie relativement à la classification des bitumes, sont en vigueur depuis décembre 2018. Conséquemment, en vue de la saison de pose d'enrobés bitumineux, les donneurs d'ouvrage municipaux, en parallèle aux efforts déployés par le MTQ, doivent se mobiliser pour assurer une transition efficace du nouveau système de classification des bitumes, principalement via la modification de leur devis technique.

M. Lépine-Thériault nous rappelle « que le système de classification actuel des bitumes est basé sur la norme AASHTO M320, plus connu sous le nom de « Superpave Performance Grading (PG) » qui permet d'évaluer les caractéristiques rhéologiques des bitumes ainsi que leurs performances aux températures de service. Or, les procédures, les spécifications et les conditions de réalisation de ces tests étant très variables entre les différents ministères et départements de transport, sans compter que la corrélation entre les résultats et la performance des enrobés bitu-

L'essai de fluage-recouvrance sous contraintes répétées

Le rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR) est utilisé pour réaliser l'essai de fluage-recouvrance sous contraintes répétées, également appelé MSCR. Cette méthode d'essai est décrite dans la norme AASHTO M332, qui aborde la réponse élastique et la sensibilité à la déformation permanente des liants bitumineux ainsi que leur dépendance sous la contrainte.

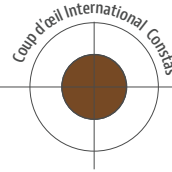


UN RHÉOMÈTRE MCR, OUTILLÉ D'UN LOGICIEL DE TEST ET D'ANALYSE DES DONNÉES. CR: ANTON PAAR

Le procédé est relativement simple : l'échantillon est placé entre deux plateaux parallèles et chargé avec une contrainte constante pendant un temps déterminé, suivie d'un temps de repos sans aucune contrainte. Plusieurs cycles de fluage et de récupération sont effectués, à partir desquels le pourcentage de recouvrance et de fluage du liant sont calculés. Le test utilise différents niveaux de contraintes, d'où le nom de fluage-recouvrance sous contraintes répétées.

mineux s'est révélée faible, la caractérisation des bitumes devait être revue. »

M. Lépine-Thériault a conclu : « L'ACRGTQ souhaite que les chaussées revêtues du réseau routier puissent, au profit des citoyens, avoir une plus grande pérennité et ce, via l'utilisation des nouveaux bitumes classés selon l'essai MSCR. Par le fait même, l'industrie pourra profiter de documents contractuels sans ambiguïté, permettant à tous les compétiteurs de travailler sur un pied d'égalité et réduisant ainsi le risque de différends lors des travaux. » •



MORANDI : UN PONT À RECONSTRUIRE

Le 5^e pont à s'effondrer en 5 ans en Italie

www.magazineconstas.com

Infrastructures de transport

« Une infrastructure vieillissante est un véritable défi », souligne Barry Colford, vice-président d'Aecon.

Le mardi 14 août 2018, une partie du viaduc Morandi, construit dans les années 60 et qui enjambait la vallée et la rivière Polcevera à Gênes (Italie), s'est effondrée, entraînant véhicules et passagers, travailleurs et vacanciers, dont quatre enfants parmi les 43 victimes. Au dessous, la zone industrielle était heureusement presque vide pour le congé du 15 août. Du nom de son architecte Riccardo Morandi, ce pont est une institution à Gênes. Seul axe routier contournant la ville portuaire, des milliers de véhicules l'empruntaient chaque année. Son arche centrale, longue de 210 mètres, a cédé ce jour-là. État des lieux huit mois plus tard...



EFFONDREMENT DU PONT MORANDI DE GÈNES. «DESSOUS, LA ZONE INDUSTRIELLE ÉTAIT HEUREUSEMENT PRESQUE VIDE POUR LE CONGÉ DU 15 AOÛT»

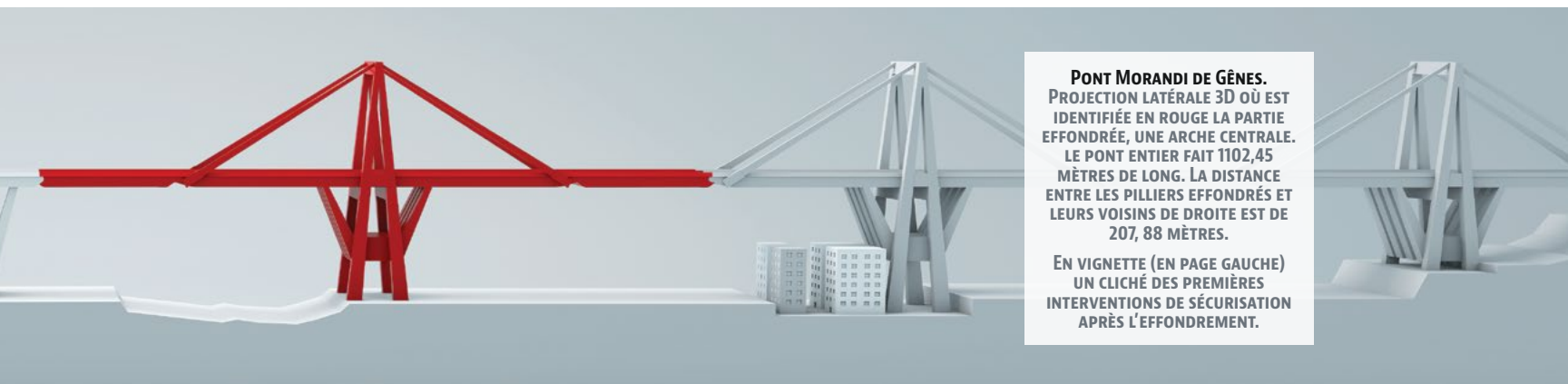


PAR MICHEL JOANNY-FURTIN

En raison du relief entre mer et montagne de la région de Gênes, l'autoroute est ponctuée de viaducs et de tunnels. Construit entre 1963 et 1967, le pont Morandi était constitué d'un viaduc à poutres et d'un viaduc multi-haubané de quatre travées hautes chacune d'environ 80 mètres. Caractéristique des ponts à haubans construits par Riccardo Morandi, le tablier situé à une hauteur entre 45 et 55 mètres, long de 1182 mètres, était soutenu par trois arches en forme de V

et des câbles en acier enchâssés dans une gaine en béton précontraint (deux paires par pylône), et avait déjà fait l'objet de rénovations importantes en 2016.

Des rénovations étaient en cours au niveau de cette arche centrale : consolidation de la dalle, intervention sur les haubans et remplacement des barrières. Lancés en mai, ces travaux de 20 millions d'euros (30 M\$) devaient se terminer en 2019. Plus de 25,5 millions de véhicules empruntaient le pont Morandi chaque année, un trafic multiplié par quatre ces trente dernières années et qui augmentera de 30 % les trois décennies à venir.



PONT MORANDI DE GÈNES.
PROJECTION LATÉRALE 3D OÙ EST IDENTIFIÉE EN ROUGE LA PARTIE EFFONDREE, UNE ARCHE CENTRALE. LE PONT ENTIER FAIT 1102,45 MÈTRES DE LONG. LA DISTANCE ENTRE LES PILLIERS EFFONDRES ET LEURS VOISINS DE DROITE EST DE 207,88 MÈTRES.

EN VIGNETTE (EN PAGE GAUCHE) UN CLICHÉ DES PREMIÈRES INTERVENTIONS DE SÉCURISATION APRÈS L'EFFONDREMENT.



PONT MORANDI DE GÈNES. ICI UN ÉLÉMENT DU CHANTIER DE DÉCONSTRUCTION DU PONT EXISTANT. LA CONSTRUCTION DU NOUVEAU VIADUC PRENDRA UN AN DÈS QUE LA DÉMOLITION DE L'ANCIEN PONT PERMETTRA SA MISE EN CHANTIER.

Le bateau de l'espoir

« Un navire qui doit réconforter et traverser Gênes, (...) un nouveau viaduc sobre et simple, en acier et qui doit durer 1000 ans », affirme l'architecte génois Renzo Piano, 82 ans, qui s'occupera gratuitement de ce projet « comme une donation à la ville de Gênes ». Son projet d'un nouveau pont sur la Polcevera, proposé dès septembre, a été retenu le 18 décembre dernier, parmi 22 projets dont celui de l'Espagnol Santiago Calatrava. « Un pont blanc, plus fin, avec une luminosité à lui » : 43 lampadaires s'y dresseront en hommage aux 43 victimes de l'effondrement.

Si la démolition de l'ancien pont Morandi avoisinera les 19 M€ (29 M\$), le nouveau viaduc de Renzo Piano qui le remplacera sera construit pour 202 M€ (305 M\$), l'un des plus chers du pays, par un regroupement d'entreprises baptisé Pergenova, comprenant trois géants industriels Sailini-Impregilo, Fincantieri et ItalFerr. Le chantier naval de Sestri Ponente à Gênes et un autre site près de Vérone réaliseront les éléments métalliques du nouveau viaduc : un tablier métallique continu de 1100 m de long, sur 19 pieds en béton armé espacés de 50 mètres, et de 100 mètres pour la partie surplombant la rivière et les voies ferrées.

Un signal d'alerte pour les politiques d'investissement et de maintenance

La construction du nouveau viaduc prendra un an dès que la démolition de l'ancien pont permettra sa mise en chantier. « Un degré de démolition suffisant pour que les travaux de construction commencent dès la fin de mars. En respectant ces délais, nous aurons un nouveau pont à Noël », résume Marco Bucci, maire de Gênes. Par ailleurs, Giuseppe Conte, président du Conseil italien, a déclaré qu'Autostrade per l'Italia (ASPI), concessionnaire du pont Morandi, réglera la facture de la reconstruction sans pour autant participer aux travaux. Ce nouveau viaduc sur la Polcevera — ou pont Piano, comme on le surnomme déjà du nom de son célèbre architecte — sera sans doute déjà ouvert avant qu'une quelconque décision de justice n'évoque les responsabilités de la tragédie.

Cinquième pont à s'effondrer en Italie en cinq ans, Gênes devrait être un signal d'alerte pour les politiques. « Une infrastructure vieillissante est un véritable défi », souligne Barry Colford, vice-président d'Aecon. « Plus elles vieillissent, plus les exigences d'inspection et de maintenance augmentent. Mais il n'y a pas de votes pour la maintenance des ponts », déplore-t-il. « Nous sommes en concurrence avec l'éducation et les soins de santé. Une tension flagrante en Italie, où les dépenses d'investissement et de maintenance des infrastructures ont chuté, selon l'OCDE, de 58 % entre 2008 et 2015. »



EFFONDREMENT DU PONT MORANDI DE GÈNES. VUE DES POINTS DE RUPTURE, APRÈS L'EFFONDREMENT DE L'ARCHE

Huit mois après

Le pont Morandi était l'axe principal du trafic des marchandises. Son effondrement a coupé la ville de Gênes en deux. Les véhicules parcourent 120 km de plus dans un sens et 70 km de l'autre pour traverser Gênes. La chambre de commerce de Gênes évalue à près de 500 millions d'euros les pertes pour l'économie de la ville. L'Italie a débloqué un milliard d'euros (1,5 G\$) pour Gênes, pour les indemnités, les nouvelles voies et la démolition des restes du viaduc.

Des milliers de tonnes d'acier, de béton et d'asphalte ont déjà été retirées. Le démantèlement a commencé par un



La force de l'expertise, la valeur du service.

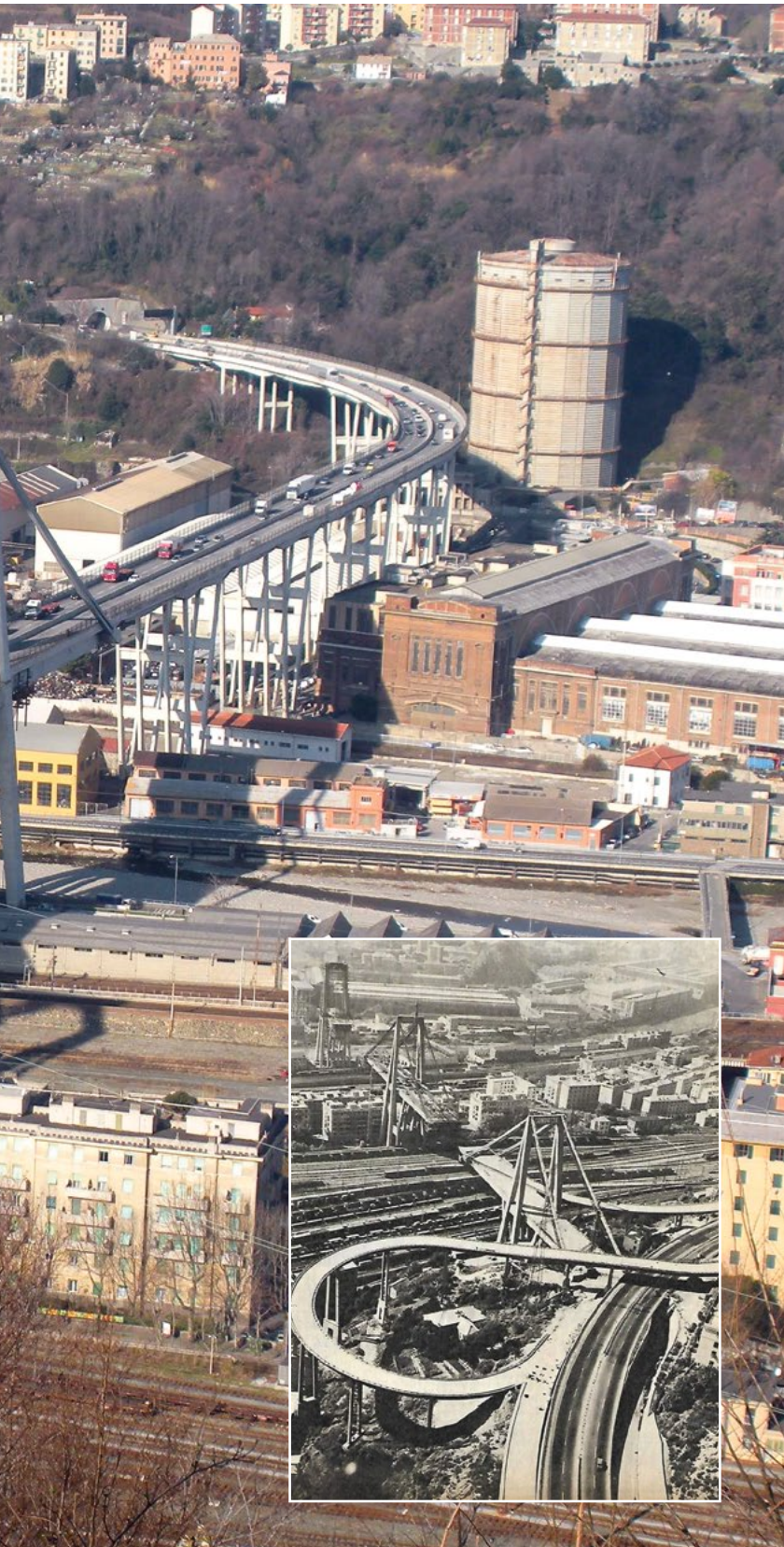
Voici quelques uns des nombreux avantages :

- Dilution du risque
- Tarification privilégiée avec escompte de volume.
- Diminution de vos frais de gestion
- Support en ressources humaines

Complexe Lebourgneuf, 1260, boul. Lebourgneuf, bureau 505, Québec (Québec) G2K 2G2
Téléphone: 418 623-2521 • Sans frais : 888 623-2521 • Télécopieur : 418 623-8038
www.grpowers.com



**PONT MORANDI À GÈNES
EN 2012, SIX ANS AVANT SA
RUPTURE. CR: BRUNO (CC)
EN VIGNETTE LE MÊME PONT
EN CONSTRUCTION VERS
1966. IL SERA INAUGURÉ
L'ANNÉE SUIVANTE, EN 1967.**



Centre national
de conduite
d'engins de chantier

**Service de placement
pour élèves et diplômés**
Affichez vos offres d'emploi en ligne !

**Formation continue et
services aux entreprises**



COMMISSION SCOLAIRE DES
NAVIGATEURS

taformation.ca/cnec

premier tronçon de 1000 tonnes, de 36 mètres sur 18 mètres de large, découpé pendant la journée et la nuit du 8 février. Dix heures furent ensuite nécessaires le lendemain pour le déposer 48 mètres plus bas, à la vitesse de 5 mètres par heure. Les vérins utilisés pour la descente sont les mêmes que ceux utilisés pour redresser l'épave échouée du Costa Concordia (Île du Giglio, 2012). Suffisamment lourd, ce tronçon servira de contrepoids pour les autres opérations, avant de détruire les piliers à la dynamite.

Cette démolition a commencé sur la rive Ouest, car du côté Est, sous le pont, la «zone noire» comme on l'appelle, il faut auparavant abattre des immeubles entiers de logements condamnés (600 Génois perdront leur logement). De plus, ces ruines sont sous séquestre pour l'enquête sur les causes de l'effondrement. « Le démantèlement complet du pont doit durer au moins six mois », affirmait le secrétaire d'État aux Transports, Edoardo Rizi. 60 personnes travailleront nuit et jour pour tenir les délais avant la reconstruction. « Le nouveau pont devrait être mis en service en avril 2020 », a-t-il promis. Après trois mois d'essai, il pourra accueillir 60 000 véhicules par jour. D'ici là, Gênes vivra une circulation chaotique avec, dans son champ de vision, deux embouts de pont suspendus à 50 mètres de haut, face à face au-dessus d'un vide tragique. •

PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ? Six clés pour recruter

Par Jean-François Boudreault et Pierre Lapointe, FCPA, FCA, ASC *

COMMENT VAIS-JE FAIRE POUR TROUVER LES EMPLOYÉS DONT J'AI BESOIN ? COMMENT VAIS-JE RÉUSSIR À ATTIRER LES MEILLEURS TALENTS ? COMME VOUS, DES MILLIERS D'ENTREPRENEURS SE POSENT CES QUESTIONS ACTUELLEMENT.

La pénurie de main-d'œuvre met les employeurs sous pression. Plus de 117 000 postes sont à pourvoir au Québec, selon les données de la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI).

Ce contexte vous force à vous démarquer des autres employeurs et à adopter les meilleures pratiques en matière de recrutement. Voici six clés pour tirer votre épingle du jeu.

Clé 1. Soignez votre marque employeur

De prime abord, vous devez vous positionner comme un employeur de choix et projeter cette image dans la collectivité. Plus on parlera de vous en bien, plus vous attirerez l'attention des candidats.

Nous vous suggérons d'avoir une présence efficace sur les médias sociaux. Présentez-y vos offres d'emploi, bien sûr, mais publiez-y aussi régulièrement des articles d'intérêt;



Avez-vous considéré la recherche de talents à l'international ?

Un nombre grandissant d'entreprises se tournent vers la main-d'œuvre internationale dans leur processus de recrutement. Actuellement, le Canada est attrayant pour les travailleurs étrangers. Les entreprises québécoises, par exemple, recrutent de la main-d'œuvre qualifiée, notamment dans les pays francophones, ainsi qu'en Asie, en Amérique latine et en Europe de l'Est.

faites valoir vos bons coups et les occasions de développement que vous

offrez; indiquez les événements sociaux auxquels vous participez ainsi que les causes de bienfaisance que vous soutenez, etc.

Clé 2. Soyez en mode séduction

Dans le contexte actuel, ce n'est plus tant le candidat qui doit se vendre, que vous qui devez le séduire.

La façon dont vous accueillez le candidat à la première rencontre sera déterminante. Celle-ci doit prendre la forme d'une discussion plutôt que d'une entrevue, et se dérouler dans une atmosphère détendue. Prenez le temps de bien présenter l'entreprise, sa culture et sa manière de travailler. Soyez franc et transparent : ne faites aucune promesse que vous ne pouvez pas tenir.

Clé 3. Soyez flexible

Plutôt que de rester inflexible sur tous vos critères de sélection, envi-

sagez la possibilité d'évaluer les candidats s'étant démarqués en fonction de leur potentiel évolutif et de leur capacité à bien s'intégrer dans la culture de votre organisation.

Clé 4. Agissez rapidement

Les personnes en recherche d'emploi ont souvent plusieurs possibilités devant elles. Lorsqu'un candidat vous semble intéressant, présentez-lui une offre rapidement, sans quoi vous risquez qu'une autre entreprise l'embauche avant vous.

Clé 5. Développez vos ressources à l'interne

Vous devez avoir un solide programme de développement de compétences et de planification de la relève. Le candidat idéal pour un poste clé travaille peut-être déjà pour vous!

La plupart des employés cherchent des occasions de progresser. Vous devez bien les soutenir, en leur offrant de la formation, du coaching et du mentorat. Ciblez rapidement les employés qui vous semblent les plus aptes à être promus à des postes stratégiques.

Clé 6. Faites-vous aider

Cela dit, dénicher la perle rare n'est pas une mince tâche. Nous vous conseillons de faire appel à des spécialistes en gestion des ressources humaines et en recrutement comme ceux de Raymond Chabot Grant Thornton. Vous obtiendrez ainsi le support nécessaire afin de vous positionner comme un employeur de choix et trouver les candidats qui s'intégreront parfaitement à votre organisation. •

.....

** Jean-François Boudreault est associé, conseil en management – ressources humaines, chez Raymond Chabot Grant Thornton. Pierre Lapointe, FCPA, FCA, ASC, est vice-président chez AURAY Sourcing, une filiale de la firme.*

MAGAZINE CONSTAS

ÉDITRICE

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

www.acrgtq.qc.ca / ACRGTO@ACRGTO.QC.CA

SIÈGE SOCIAL, QUÉBEC

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

Tél.: 418 529.2949 ou 1 800 463.4672 / Téléc.: 418 529.5139

BUREAU DE MONTRÉAL

7905, boulevard Louis-Hippolyte-Lafontaine,

Bureau 100, Montréal (Québec) H1K 4E4

Tél.: 514 354.1362 / Téléc.: 514 354.1301

RÉDACTION

Rédactrice en chef : M^e Gisèle Bourque

Rédacteur en chef adjoint : Christian Croteau

Directeur : Claude Bourget

Journalistes : Jean Brindamour, Florence Sara G. Ferraris,

Marie Gagnon, Magalie Hurtubise, Michel Joanny-Furtin

REDACTION@MAGAZINECONSTAS.COM

PRODUCTION

Maquette et mise en page : Claude Bourget

Correction d'épreuves : Jean Brindamour

PRODC@MAGAZINECONSTAS.COM

VENTES

Directeur : Claude Bourget

CBOURGET@MAGAZINECONSTAS.COM

Conseillère Média : Jocelyne Bilodeau

418 529.2949, poste 244 ou 1 800 463.4672, poste 244

JBILODEAU@MAGAZINECONSTAS.COM

LISTE DE DISTRIBUTION

Christian Croteau et Leatitia Bilou

ACRGTO@ACRGTO.QC.CA

IMPRESSION ET PP

SOLISCO

120, 10^e Rue, Scott (Québec) G0S 3G0

Tél. 418 387-8908 ou 1 800 463-4188

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 numéro. Les opinions exprimées dans CONSTAS ne reflètent pas nécessairement celles de l'ACRGTO.

Les textes d'information paraissant dans le magazine sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs et la direction ne partage pas nécessairement les opinions qui y sont émises. Le magazine CONSTAS ne se tient pas responsable des erreurs typographiques dans les textes publicitaires. La responsabilité du magazine et/ou de l'éditrice ne peut en aucun cas dépasser le montant de l'annonce.

www.magazineconstas.com / INFO@MAGAZINECONSTAS.COM

Dépôt légal: Bibliothèque et archives Canada.

Bibliothèque et archives nationales du Québec

ISSN 1913-6749

Poste-publications Convention 40020392

Copyright © ACRGTQ 2007



chronique
prévention des
dommages
CONSEILS D'EXPERT

www.magazineconstas.com

LÉGISLATION ET GUICHET UNIQUE EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES

Une étude indépendante en confirme la nécessité

LES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE « IDENTIFICATION DES RISQUES LIÉS AUX BRIS D'INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS »*, DÉVOILÉE RÉCEMMENT PAR LE CENTRE INTERUNIVERSITAIRE DE RECHERCHE EN ANALYSE DES ORGANISATIONS (CIRANO), CONFIRMENT QUE LA SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS QUÉBÉCOIS SERAIT MIEUX ASSURÉE SI LA LOCALISATION DES CONDUITES SOUTERRAINES ET L'INSCRIPTION DE TOUS LES ORGANISMES PROPRIÉTAIRES D'INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES À UN GUICHET UNIQUE ÉTAIENT OBLIGATOIRES.

*Par Nathalie Moreau***

L'étude dévoilée par le CIRANO vise à comprendre les risques auxquels sont exposés les travailleurs afin de

** L'étude en question (ainsi que d'autres études indépendantes en matière de prévention des dommages) peut être consultée sur : <https://www.info-ex.com/prevention-des-dommages/etudes-independantes/>*

*** Nathalie Moreau est Directrice générale / Prévention et affaires publiques chez Info-Excavation*

mieux adapter les efforts de sensibilisation et de mieux cibler les mesures de prévention. Bien qu'il n'y ait eu aucun décès de travailleurs au Québec à la suite d'un bris d'infrastructures, des accidents mortels sont survenus dans d'autres provinces (7 morts en Ontario depuis 2003, 2 morts et 6 blessés graves en Colombie-Britannique depuis 2008) et demeurent susceptibles de survenir au Québec à tout moment.

En 2018, 45 % des bris étaient dus à l'utilisation de pratiques d'excavation déficientes.

Il se produit en moyenne plus de 5 bris connus d'infrastructures par jour au Québec. En 2018, 45 % des bris étaient dus à l'utilisation de pratiques d'excavation déficientes. Cette situation peut facilement être évitée lorsqu'on utilise, entre autres, l'excavation douce dans la zone tampon.

« L'étude présentée récemment par CIRANO démontre qu'une législation québécoise serait bénéfique pour la sécurité des travailleurs et travailleuses, pour les municipalités qui éviteraient des coûts inutiles

et pour tous les propriétaires d'infrastructures. Ce sont les citoyens qui subissent en premier lieu les désagréments causés par les bris de conduite souterraine. N'attendons pas qu'il se produise un drame avant d'agir », déclare Denis Courchesne, président et chef de la direction d'Info-Excavation.

Avec la saison des travaux d'excavation qui bat son plein, il est primordial de s'informer avant de creuser et d'utiliser des pratiques d'excavation sécuritaires. Info-Excavation est un partenaire dans la prévention des dommages aux infrastructures souterraines. Il est essentiel de mettre de l'avant de bonnes pratiques pour la sécurité des travailleurs et du public. •



GÉNIE CIVILE ET VOIRIE

6 CHOSES À SAVOIR

PAR CHRISTIAN CROTEAU
RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT
REDACTION@MAGAZINECONSTAS.COM

1 LE PORT DE QUÉBEC ANNONCE UNE ENTENTE AVEC HUTCHISON PORTS ET LE CN POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU TERMINAL DE CONTENEURS DE 775 MILLIONS DE DOLLARS

L'Administration portuaire de Québec (APQ) a annoncé le 28 mai dernier la signature d'une entente commerciale à long terme avec Hutchison Ports, le plus important réseau de ports dans le monde, et le Canadien National (CN), la principale compagnie de transport et de services de chaîne logistique en Amérique du Nord, en vue de construire et d'exploiter le nouveau terminal de conteneurs, dans le cadre du projet Laurentia (appelé auparavant Beauport 2020).

Le projet de 775 millions de dollars sera financé principalement par un investissement conjoint des trois partenaires. L'APQ poursuit également ses discussions avec les gouvernements fédéral et provincial pour compléter le financement.

2 CONSTRUCTION D'UNE CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU RÉSEAU AUTONOME D'INUKJUAK

Innergex énergie renouvelable inc., la corporation foncière Pituvik et Hydro-Québec ont annoncé le 27 mai dernier la construction d'une centrale hydroélectrique au fil de l'eau de 7,5 MW sur la rivière Inukjuak près d'Inukjuak, au Nunavik, dans le nord du Québec. Ce projet novateur permettra d'alimenter les clients desservis par le réseau autonome d'Inukjuak en énergie propre et renouvelable. En bref :

Une centrale hydroélectrique au fil de l'eau de 7,5 MW sera construite sur la rivière Inukjuak.

Il s'agit d'un projet d'environ 125M\$ et du premier partenariat entre une corporation inuite et un producteur indépendant.

L'électricité renouvelable remplacera l'énergie produite au moyen de combustibles fossiles et permettra d'éviter 700 000 tonnes de GES.

Le projet permettra des économies annuelles de l'ordre de 20 % pour Hydro-Québec.

Il contribuera au développement économique de la communauté inuite d'Inukjuak.

3 RECONSTRUCTION ET PROLONGEMENT D'UN ÉCRAN ANTIBRUIT À LAVAL — LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC ET LA VILLE DE LAVAL S'UNISSENT POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE DES CITOYENS

Le gouvernement du Québec et la Ville de Laval procéderont à la reconstruction et au prolongement de l'écran antibruit situé en bordure de l'autoroute 15 Sud, entre les boulevards Sainte-Rose et Curé-Labelle (route 117). Les travaux devraient débiter au printemps 2019.

L'infrastructure permettra d'améliorer la qualité de vie des résidents du secteur et de diminuer la pollution sonore aux abords de cette artère. Les coûts de réalisation, estimés à 5,12 M\$, seront partagés à parts égales entre la Ville et le Ministère, en vertu de la Politique sur le bruit routier.

4 DES INVESTISSEMENTS DE 79,5 M\$ POUR LA RÉFECTION DES INFRASTRUCTURES

La Ville de Québec a annoncé le 22 mai dernier des investissements de 79,5 M\$ dans ses réseaux routiers, d'aqueduc, d'égout et d'éclairage pour l'année 2019. Au total, ce sont 280 chantiers qui seront déployés cette année, comparativement aux quelque 800 chantiers réalisés annuellement depuis 2016.

5 ACCIDENTS DU TRAVAIL LIÉS AUX MACHINES ET AUX INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES — NOUVELLE CAMPAGNE DE LA CNESST SUR LE CONTRÔLE DES ÉNERGIES

La Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) a lancé le 21 mai dernier une nouvelle campagne publicitaire sur le contrôle des énergies lors de travaux dans la zone dangereuse d'une machine ou sur une installation électrique.

Par cette campagne, la CNESST souhaite que tous les milieux de travail prennent

conscience que les machines doivent être sécurisées en tout temps et que, lors d'un entretien ou d'une réparation, il faut toujours appliquer une méthode de contrôle des énergies telle que le cadenassage. Il en va de même pour les travaux sur une installation électrique : il faut couper le courant et cadenasser.

6 PRÈS DE 3,2 M\$ POUR ACCOMPAGNER LES MUNICIPALITÉS EN MATIÈRE DE GESTION CONTRACTUELLE

Le gouvernement du Québec accorde une aide financière totalisant près de 3,2 M\$ à la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et à l'Union des municipalités du Québec (UMQ) pour qu'elles puissent soutenir les municipalités dans leur processus de passation de contrats et ainsi, accroître leur autonomie.

Grâce à cette somme, qui sera répartie sur trois ans, les associations muni-

cipales pourront offrir à leurs membres des services-conseils à l'égard de la gestion contractuelle et mettre à leur disposition une liste d'experts potentiels pouvant agir comme membres de comités de sélection. Cette aide correspond à l'une des mesures inscrites dans le Plan d'action 2018-2025 du Pôle d'expertise en gestion contractuelle (PEX).



CYCLO-GOLF DE L'ACRGTQ

Le mardi 16 juillet 2019 au Club de golf Le Mirage, à Terrebonne

Info : www.acrgtq.qc.ca

CONGRÈS D'ÉTÉ ET CYCLO-GOLF DE L'ABQ

22-23 août 2019 au Fairmont Tremblant

Info: www.betonabq.org

LA 18^e SOIRÉE CONSTRUIRE L'ESPOIR AU PROFIT DE LEUCAN

Le mercredi 6 novembre 2019 au théâtre Marcellin-Champagnat

Info: www.acrgtq.qc.ca

64^e CONFÉRENCE ANNUELLE DU CTAA (CANADIAN TECHNICAL ASPHALT ASSOCIATION)

Le 24 au 27 novembre 2019 au Fairmont Le Reine Élisabeth à Montréal

Info : www.ctaa.ca

Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec

ACRGTQ

PROCUREZ-VOUS LE LIVRE SOUVENIR DES 75 ANS D'EXISTENCE DE L'ACRGTQ IMPRIMÉ EN QUANTITÉ LIMITÉE AUPRÈS DE L'ASSOCIATION OU DE VOTRE LIBRAIRE.

acrgtq@acrgtq.qc.ca
1 800 463-4672

KOMATSU®

TRAVAILLE POUR MOI



**"ILS TRAVAILLENT
SIMPLEMENT MIEUX !"**

UN NOM DE CONFIANCE.

"Selge Construction est une entreprise familiale. Nous avons réalisé un large éventail de projets, construit sur la base de l'intégrité, du savoir-faire et la livraison d'un travail de qualité. Selge a gagné le respect de tout le Midwest américain pour l'excellence de son travail, exécuté de la manière la plus sécuritaire qui soit. Komatsu construit des produits de qualité qui tiennent leurs promesses et qui nous aident à faire le travail. C'est pourquoi Komatsu travaille pour moi !"

Marv Selge / Selge Construction, Inc. / Niles, Michigan

KOMATSU®

C'EST POUR ÇA QUE JE SUIS KOMATSU

komatsuamerica.com

PROFITEZ DU MEILLEUR SERVICE

VOGHEL

▶ CONCASSEURS ▶ TAMISEURS ▶ BROYEURS ▶ PIÈCES ▶ ENTRETIEN

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF AU QUÉBEC

TEREX | FINLAY CEDARAPIDS

A TEREX BRAND



Scannez-Moi!
V



WWW.VOGHEL.COM



(514)-990-6636