www.magazineconstas.com

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 2018 NUMÉRO 44 / 11e ANNÉE

Grand dossier Constas

DOSSIER

LA CÔTE-NORD L'ÉNERGIE ET SES CHEMINS

- **LA CÔTE-NORD**
  Symbole de notre nordicité
- **LE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ**
  Un système de développement du Québec
- **AMÉNAGEMENT DE LA ROMAINE-4**
  La mise en service toujours prévue pour 2020
- **LES 50 ANS DE MANIC-5**
  Une pierre blanche dans l'histoire du Québec
- **L'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389**
  Une route des plus stratégiques

CONSTAS REÇOIT ROBERT SAUVÉ
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DU PLAN NORD

À NE PAS MANQUER

ÉDITORIAL
Investissements et prévention

PAVER LA VOIE ENTRE TERRE-NEUVE ET LE LABRADOR
Un projet de corridor à explorer

LES TRAMWAYS AU QUÉBEC
Hier et demain

LA LOI C-21
La négligence sur le chantier peut être jugée criminelle

DE GRANDS TRAVAUX DE RÉFECTION À GRANBY
Le centre-ville fera peau neuve

DANYANG-KUNSHAN, LE PLUS LONG VIADUC DU MONDE
Un train au-dessus de la rizière

BUDGET DU QUÉBEC 2018-2019
Un léger coup de pouce fiscal pour les PME

ACRGTQ

Engagement, Compétence et Intégrité

PLUS DE 45 ANS À VOTRE SERVICE

LES SOCIÉTÉS LES MIEUX GÉRÉES AU CANADA
Membre platine

McASPHALT

QUALITÉ | INNOVATION | ÉDUCATION | ENVIRONMENT | LOGISTIQUE

mcasphalt.com

Juin 2018 / Numéro 44 / 11e année

SOMMAIRE

ÉDITORIAL / **Investissements et prévention** 5
UN PLAN NORD SUR SES RAILS / **Entretien avec Robert Sauvé** 6
LA CÔTE-NORD / **Symbole de notre nordicité** 11
LE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ / **Un système de développement du Québec** 15
AMÉNAGEMENT DE LA ROMAINE-4 / **La mise en service toujours prévue pour 2020** 19
LES 50 ANS DE MANIC-5 / **Une pierre blanche dans l'histoire du Québec** 22
L'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 / **Une route des plus stratégiques** 27
PAVER LA VOIE ENTRE TERRE-NEUVE ET LE LABRADOR / **Un projet de corridor à explorer** 30
LES TRAMWAYS AU QUÉBEC / **Hier et demain** 33
LA LOI C-21 : IMPORTANCE CRUCIALE DE LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER ! / **La négligence peut être jugée criminelle** 37
DE GRANDS TRAVAUX DE RÉFECTION À GRANBY / **Le centre-ville fera peau neuve** 40
DANYANG-KUNSHAN, LE PLUS LONG VIADUC DU MONDE / **Un train au-dessus de la rizière** 44
BUDGET DU QUÉBEC 2018-2019 / **Un léger coup de pouce fiscal pour les PME** 47
GÉNIE CIVIL ET VOIRIE / **7 choses à savoir** 49
GÉNIE CIVIL ET VOIRIE / **Agenda** 50

INDEX DES ANNONCEURS

ACRGTQ (FFSIC) 46
ASP CONSTRUCTION 13
ASSURANCES RICHARD POWERS 43
CCQ (COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC 4
CENTRE NATIONAL DE CONDUITE D'ENGINS DE CHANTIER 39
CONSTRUCTION ST-ARNAUD 14
EBC 39
ÉQUIPEMENT SMS ..... Couverture 4
ETS (ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE) 9
FORTIER 2000 14
GKM CONSULTANTS 42
GROUPE FINANCIER AUCLAIR-LABRIE / FINANCIÈRE BANQUE NATIONALE 35
HDF 32
HYDRO-QUÉBEC 18
INFO-EXCAVATION 38
JEAN LECLERC EXCAVATION 43
KOMATSU ..... Couverture 3
LINGCO-SIGMA 29
MAJOR 34
MC ASPHALT ..... Couverture 2
NORTON ROSE FULBRIGHT 21
NORTRAX 31
POMERLEAU 25
SOCIÉTÉ DU PLAN NORD 43
STRONGCO 24
TEXEL 26
TOROMONT CAT 17

145 MILLIONS DE BONNES RAISONS DE RESPECTER LES RÈGLES DANS LA CONSTRUCTION

Quand on respecte les règles, ça compte !

145 174 014 est le nombre d'heures totales déclarées à la CCQ en 2016. Des heures déclarées, ce sont des heures travaillées dans la légalité. Respecter les règles de conformité, c'est favoriser une saine concurrence et c'est faire le bon calcul pour l'industrie.

La CCQ a la responsabilité d'appliquer de façon rigoureuse et impartiale la réglementation associée à sa mission pour maintenir une concurrence loyale sur les chantiers de construction.

Plus on respecte les règles de conformité, plus c'est payant. Les entreprises travaillent sur un pied d'égalité et se livrent une concurrence loyale en employant des travailleurs compétents qui reçoivent ce qui leur est dû.

COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC

La **CONFORMITÉ**, ça compte !

ccq.org

ÉDITORIAL

INVESTISSEMENTS ET PRÉVENTION

Le dernier budget

La contribution du secteur génie civil et voirie de l'industrie de la construction, nous l'avons maintes fois écrit et prouvé, est essentielle à l'économie du Québec. Le récent budget de Québec en tient compte par de nombreuses mesures qui permettront aux entrepreneurs de mieux jouer le rôle déterminant qui est le leur dans le développement de notre économie. Au surplus, les investissements en transports collectifs, qui avoisinent les 14 G$, tels la ligne bleue du métro de Montréal, le tramway de Québec ou le Réseau express métropolitain (dont la première pelletée de terre a été soulevée en avril dernier), permettront à notre industrie de maintenir et d'affiner son expertise de pointe en la matière.

Par Me Gisèle Bourque,
DIRECTRICE GÉNÉRALE DE L'ACRGTQ ET RÉDACTRICE EN CHEF
REDACTION@MAGAZINECONSTAS.COM

Toujours au titre des investissements, l'ACRGTQ voit d'un bon œil l'augmentation de 10 % appliquée au Plan québécois des infrastructures (PQI), dont une partie sera vouée aux routes. Cependant, si l'intention du ministère des Transports est d'améliorer l'état de son réseau routier, l'Association craint fort que ces sommes s'avèrent insuffisantes en regard des travaux réels qui restent à entreprendre à cette fin. Rappelons encore une fois que si le réseau fut considérablement amélioré au début de la décennie, ce fut en raison des 3,5 et 4 G$ investis annuellement. Près de deux fois les budgets actuels.

Le plus récent budget, d'autre part, met de l'avant la création d'une grappe industrielle pour l'industrie de la construction. Revendication importante de l'industrie, cette grappe permettra notamment d'appuyer, sur bien de points, son rattrapage numérique. L'ACRGTQ s'engage à participer activement aux travaux de cette grappe.

La SST

Cela dit, ces grands enjeux sont secondaires lorsque vient le temps de parler santé et sécurité du travail. À ce propos, l'ACRGTQ soulignait en avril dernier le Jour commémoratif des personnes décédées ou blessées au travail. Essentielles et incontournables, les considérations en matière de SST doivent tenir le premier plan dans l'organisation et les activités de chantier. L'industrie a réalisé des progrès en matière de prévention, certes, mais chaque entreprise, chaque cadre, chaque travailleur doit poursuivre ses efforts par des gestes concrets au quotidien. L'ACRGTQ, comme chacun le sait, s'investit à fond sur ce tableau.

Le dossier

Les entrepreneurs membres de l'ACRGTQ démontrent leur savoir-faire partout au Québec. La Côte-Nord, deuxième plus grande région du Québec, qui longe le fleuve Saint-Laurent de Tadoussac à la frontière du Labrador, compte depuis longtemps comme l'un des piliers de notre développement économique et l'un des grands territoires de leur action. CONSTAS le rappelle et en trace ici un large et fort portrait.

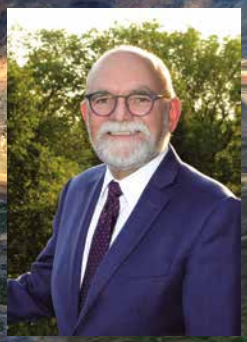
Bonne lecture, bon été !

Gisèle Bourque

UN PLAN NORD SUR SES RAILS

Entretien avec ROBERT SAUVÉ

Série Grands entretiens Constas



Au cours de sa carrière, Robert Sauvé a pu développer une connaissance approfondie du territoire du Plan Nord et des régions, ce qui lui a permis de jouer un rôle déterminant dans ce grand projet de développement durable. Nous avons rencontré le président-directeur général de la Société du Plan Nord (SPN) depuis sa création en avril 2015, dont la retraite, après plus de trente ans dans la fonction publique québécoise, a été annoncée pour le 22 juin de cette année.

Le Parc national Kuururjuaq, situé au Nunavik, sur le territoire du Plan Nord
CR : Administration régionale Kativik

PAR JEAN BRINDAMOUR

« Depuis la relance du Plan Nord en 2015, les succès sont au rendez-vous. Le Plan Nord prend forme par le biais de réalisations solides, et on sent de plus en plus d'intérêt chez les Québécois du Sud pour le territoire du Nord. » – Robert Sauvé

Pour Robert Sauvé, l'originalité du Plan Nord, son trait distinctif, c'est qu'il met de l'avant une approche intégrée. « Cette vision globale a d'ailleurs été circonscrite dans le Plan Nord - Plan d'action 2015-2020, à l'horizon 2035, commente M. Sauvé. Le Plan Nord est une stratégie de développement du territoire et non pas une stratégie sectorielle. Chaque projet réalisé dans le cadre du Plan Nord doit l'être dans une perspective de développement durable qui intègre les dimensions économique, sociale et environnementale. Il est donc visé que tous les projets qui se réalisent sur le territoire du Plan Nord s'inscrivent dans cette approche de planification et de développement intégré et regroupent l'ensemble des activités sociales et économiques, ce qui implique par ailleurs toutes les parties prenantes. »

La première mine de diamants du Québec, la mine Renard, près des monts Otish, à 350 kilomètres de Chibougamau et 250 kilomètres au nord de la communauté crie de Mistissini. CR : Stornoway

La Société du Plan Nord (SPN)

La SPN dans l'application de cette stratégie a un rôle privilégié. « La SPN est l'instance clé du déploiement du Plan Nord, précise M. Sauvé. Elle a pour mission, dans une perspective de développement durable, de contribuer au développement intégré et cohérent du territoire du Plan Nord. Elle le fait en coordonnant l'action gouvernementale sur le territoire, en conformité avec les orientations définies par le gouvernement du Québec et en concertation avec les représentants des régions et des nations autochtones concernées, ainsi que du secteur privé. »

Pour ce qui est des seules infrastructures, plusieurs réalisations sont au crédit du Plan Nord : « Depuis 2015, note M. Sauvé, le gouvernement du Québec s'est porté acquéreur des installations de Cliffs Québec mine de fer ULC pour désenclaver les infrastructures portuaires de Sept-Îles. La Société ferroviaire et portuaire de Pointe-Noire (SFPPN) a été créée pour assurer à l'ensemble des minières de la fosse du Labrador, au nord de Sept-Îles, l'accès à ces infrastructures au moindre coût. Depuis l'acquisition des infrastructures de Pointe-Noire, d'importants travaux ont été réalisés pour permettre la relance des opérations de transbordement de minerai. Grâce à ces améliorations, il a été possible de transborder 250 000 tonnes de minerai en 2016 et 1 million de tonnes en 2017. Nous anticipons le transbordement de 10 millions de tonnes de minerai en 2018, et cette quantité pourrait doubler d'ici 2020. Un plan d'investissement de plus de 300 millions de dollars supplémentaires sur cinq ans permettra de répondre à la demande croissante des clients actuels et futurs de la Société. Des investissements considérables sont également prévus pour les infrastructures routières. Les travaux d'amélioration des routes 389 et de la Baie-James sont commencés. La préparation du prolongement de la route 138 suit également son cours. Par ailleurs, des projets majeurs et structurants totalisant plus de 160 M$ sont en cours de réalisation, en collaboration avec le gouvernement du Canada, pour l'amélioration de l'accès à Internet et à la téléphonie mobile dans la région d'Eeyou Istchee Baie-James, au Nunavik, en Basse-Côte-Nord et dans la région de Schefferville. »

Un autre enjeu est la mise en place d'infrastructures qui puissent servir à l'ensemble de la communauté, par rapport à des infrastructures exclusivement privées. « L'approche multiusager est primordiale dans la mise en place d'infrastructures sur le territoire, souligne Robert Sauvé. Le Plan économique du Québec de mars 2018 prévoit une enveloppe de 20 millions de dollars sur deux ans afin de soutenir les entreprises minières réalisant des travaux de réfection majeurs sur des chemins d'accès multiressources. En moyenne, le soutien financier visé pourrait atteindre le tiers du coût de réfection des chemins. Il prévoit également la mise en place d'un comité sous la responsabilité de la Société du Plan Nord qui aura pour mandat de proposer un cadre de financement des nouvelles infrastructures. »

« La Société du Plan Nord a pour mission, dans une perspective de développement durable, de contribuer au développement intégré et cohérent du territoire du Plan Nord.» – Robert Sauvé

Parc National Tursujuq. Parc créé dans le cadre du Plan d'action stratégique sur les aires protégées, du Plan Nord et de l'Entente de partenariat sur le développement économique et communautaire au Nunavik. © Administration Régionale Kativik, Patrick Graillon

Un impact économique déjà notable

« Au cours de ses trois premières années d'existence, se réjouit M. Sauvé, en incluant les activités en cours en 2018, le Plan Nord aura soutenu en moyenne 7350 emplois de qualité bien rémunérés annuellement. Le nombre d'emplois relatifs au Plan Nord a augmenté de plus de 50 % par rapport à celui observé au moment de sa relance, en 2015. L'économie des régions nordiques se porte bien ! En 2015, le taux de chômage des régions de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec s'élevait à 9,8 %. Pour le premier trimestre de 2018, on enregistrait une amélioration significative, avec un taux de 5,1% ! Selon les nouvelles données de l'Institut de la statistique du Québec, les investissements miniers ont enregistré une hausse de 8,1 % au Québec en 2017. Une excellente progression! La hausse des dépenses en exploration minière est encore plus encourageante, puisque c'est en explorant le territoire que nous découvrirons les prochains filons. En 2017, les dépenses en exploration minière ont presque doublé par rapport à celle de 2016. Elles sont maintenant estimées à 577 millions de dollars, un sommet depuis 2012 ! Après avoir connu une période plus tranquille en ce qui concerne les ressources naturelles, la Côte-Nord attire de nouveau les investisseurs du secteur minier. Les investissements dans ce secteur ont augmenté de 17,3 % en 2017 dans la région. Les perspectives sont également très prometteuses pour l'ensemble du territoire. L'Institut de la statistique estime que le niveau d'investissement minier devrait augmenter de 22,2 % en 2018 et atteindre 3,39 milliards de dollars. De leur côté, les prévisions pour l'exploration se chiffrent à 657 millions de dollars. »

Le Fonds d'initiatives du Plan Nord (FIPN), géré par la Société du Plan Nord, contribue à soutenir la réalisation d'initiatives locales et régionales. « Ce programme, indique M. Sauvé permet d'appuyer et de promouvoir des projets qui génèrent de l'activité économique sur le territoire du Plan Nord, qui favorisent le développement des communautés du Nord et qui visent la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité. Le programme, qui fonctionne par appels à projets, bénéficie d'une enveloppe annuelle de 3 M$. Depuis sa mise en œuvre en 2015, le FIPN a soutenu financièrement 151 projets pour une contribution totale de 8,9 M$. La valeur totale des investissements relatifs à ces projets se chiffre à près de 45 M$. »

« Nous pouvons remarquer dans le cadre de nos missions à l'étranger que le Plan Nord suscite de l'intérêt à l'international, poursuit Robert Sauvé. Le Plan Nord intéresse les inves-

tisseurs, notamment dans le domaine minier. Des contacts ont déjà été établis avec des investisseurs des États-Unis, de l'Europe, du Japon, de la Corée du Sud, de la Chine, de l'Australie et du Mexique. Par ailleurs, au plan de son positionnement international, l'implication du gouvernement du Québec dans l'Arctic Circle et sa participation à la conférence de l'Arctic Frontiers, à Tromsø, en Norvège, permettent de positionner le Québec parmi les leaders mondiaux en matière de développement nordique durable. »

« Depuis la relance du Plan Nord en 2015, conclut M. Sauvé, les succès sont au rendez-vous. Le Plan Nord prend forme par le biais de réalisations solides, et on sent de plus en plus d'intérêt chez les Québécois du Sud pour le territoire du Nord. Cet intérêt, jumelé à une accessibilité accrue au territoire et des équipements touristiques améliorés, font en sorte que, plus que jamais, les Québécois du Sud pourront apprivoiser et s'approprier le Nord. Les grands barrages, les cultures autochtones, la biodiversité ou encore les paysages à couper le souffle sont autant de bonnes raisons pour que les Québécois découvrent cette partie de leur territoire. De plus, son potentiel de développement économique, dans un contexte de développement durable est considérable. Ce développement à moyen terme bénéficiera aux populations du territoire du Plan Nord et de tout le Québec, dans le cadre d'un développement durable exemplaire, selon une approche globale, intégrée, cohérente et responsable. »

« Nous anticipons le transbordement de 10 millions de tonnes de minerai en 2018, et cette quantité pourrait doubler d'ici 2020, explique Robert Sauvé. »

Ici les premiers transbordements du minerai de fer en provenance du lac Bloom CR : SPN.

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

DOSSIER

LA CÔTE-NORD
L'ÉNERGIE ET SES CHEMINS

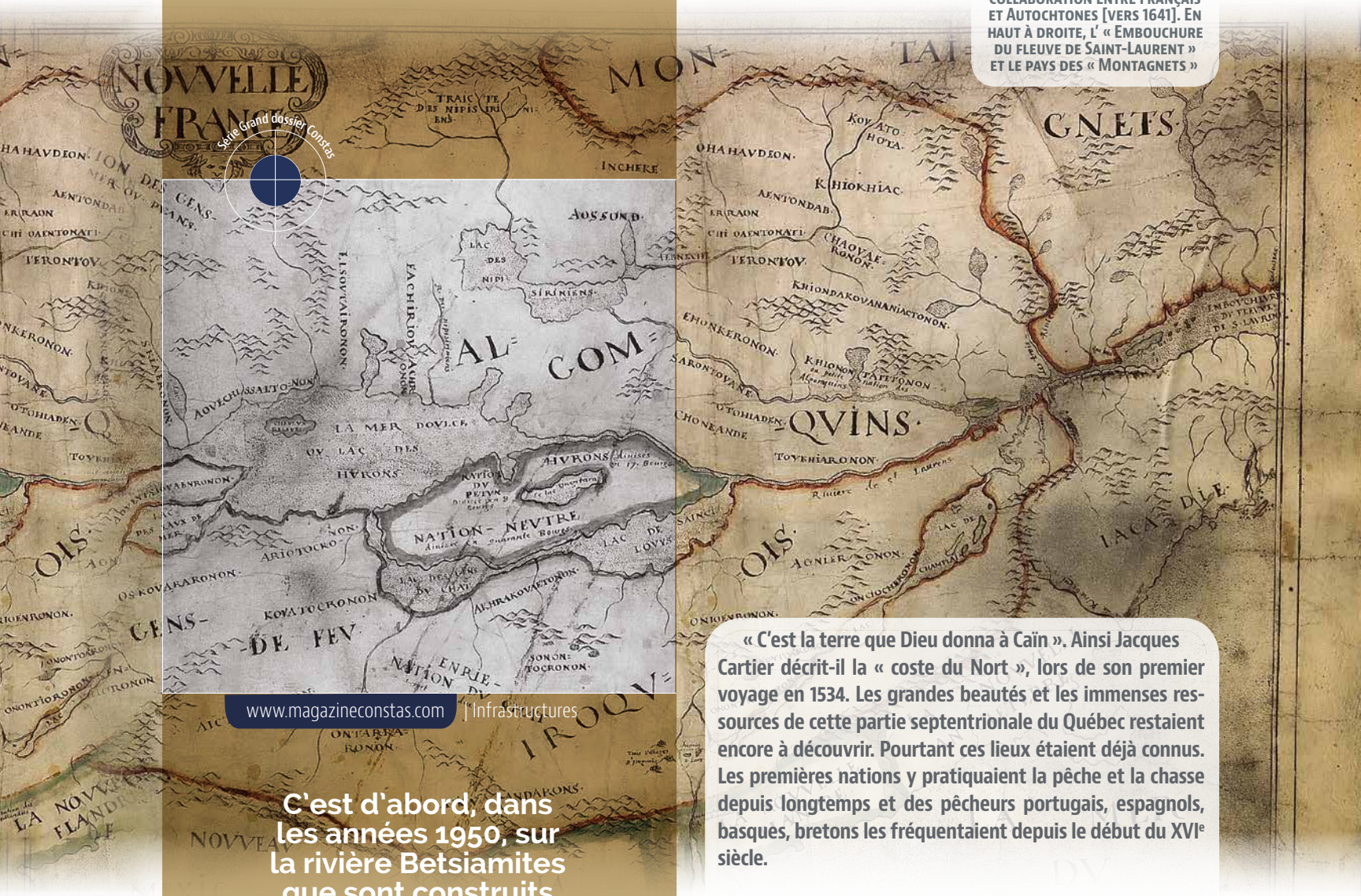
Les entrepreneurs membres de l'ACRGTQ démontrent leur savoir-faire partout au Québec. La Côte-Nord, deuxième plus grande région du Québec, qui longe le fleuve Saint-Laurent de Tadoussac à la frontière du Labrador, compte depuis longtemps comme l'un des piliers de notre développement économique et l'un des grands territoires de leur action. CONSTAS le rappelle et en trace ici un large et fort portrait.

Me Gisèle Bourque, rédactrice en chef

- **LA CÔTE-NORD**
  Symbole de notre nordicité
- **LE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ**
  Un système de développement du Québec
- **AMÉNAGEMENT DE LA ROMAINE-4**
  La mise en service toujours prévue pour 2020
- **LES 50 ANS DE MANIC-5**
  Une pierre blanche dans l'histoire du Québec
- **L'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389**
  Une route des plus stratégiques

LA CÔTE-NORD

Symbole de notre nordicité



Carte tracée sur une peau d'animal, fruit d'une collaboration entre Français et Autochtones [vers 1641]. En haut à droite, l' « Embouchure du fleuve de Saint-Laurent » et le pays des « Montagnets »

Série Grand dossier Constas

C'est d'abord, dans les années 1950, sur la rivière Betsiamites que sont construits deux aménagements hydroélectriques, les centrales Bersimis-1 en 1956, et Bersimis-2 en 1959.

« C'est la terre que Dieu donna à Caïn ». Ainsi Jacques Cartier décrit-il la « coste du Nort », lors de son premier voyage en 1534. Les grandes beautés et les immenses ressources de cette partie septentrionale du Québec restaient encore à découvrir. Pourtant ces lieux étaient déjà connus. Les premières nations y pratiquaient la pêche et la chasse depuis longtemps et des pêcheurs portugais, espagnols, basques, bretons les fréquentaient depuis le début du XVIe siècle.

PAR JEAN BRINDAMOUR

Située au nord-est de la province de Québec, on considérait, à la fin du régime français, que la Côte-Nord commençait à Cap-Tourmente, sur la Côte-de-Beaupré, à 40 km de la capitale nationale. Aujourd'hui, elle débute officiellement à Tadoussac, environ 160 km plus loin. Sa frontière sud étant le fleuve Saint-Laurent, à l'ouest, le Saguenay-Lac-Saint-Jean, et, à l'est, la province de Terre-Neuve-et-Labrador.

Installations de la Société ferroviaire et portuaire de Pointe-Noire (SFP Pointe-Noire) à Sept-Îles dédiées au transport des minerais. CR : SPN

LA CÔTE-NORD DANS LE BUDGET PROVINCIAL 2018-2019

PAR FLORENCE SARA G. FERRARIS

Les citoyens de la Côte-Nord pourront profiter d'un certain soutien de la part du gouvernement du Québec au cours des prochaines années. En effet, Québec a entre autres confirmé, au moment du dépôt du plus récent budget, qu'une somme de 232 millions de dollars serait consacrée au prolongement de la route 138 sur près de 400 kilomètres. Cet investissement, issu du cadre financier du Fonds du Plan Nord, devrait permettre de relier Kegaska et La Romaine, ainsi que Tête-à-la-Baleine et La Tabatière.

Il s'agit là d'un projet phare du Plan Nord. Déjà, des investissements sont en cours pour finaliser les plans et les devis, de même que pour déboiser une partie des deux tronçons ciblés. Le Plan économique du Québec 2018 indique toutefois qu'une partie du financement devra être tiré de la Société du Plan Nord et du Fonds des réseaux de transport terrestre. Le fédéral est également invité à contribuer «dans le cadre du volet infrastructures provinciales-territoriales du Nouveau Fonds Chantiers Canada».

Le gouvernement a aussi fait savoir qu'un bureau pour analyser les impacts et les coûts entourant la construction d'un nouveau pont sur la rivière Saguenay entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine serait mis en place. En entrevue avec les médias locaux à la suite du dépôt de son budget, le ministre des Finances Carlos Leitão avait déclaré qu'il s'agissait d'une première étape nécessaire pour mener à bien ce projet. Aucun budget spécifique n'y est toutefois rattaché. •

NDLR. Pour mieux comprendre l'impact global du budget 2018-2019 sur l'industrie de la construction, voir analyse page 45.

De beaux noms amérindiens (Tadoussac, Les Escoumins, Manicouagan, Natashquan), et français (Havre-Saint-Pierre, Blanc-Sablon, Chute-aux-Outardes, Les Bergeronnes) jalonnent le parcours de cette région gigantesque qu'on appelait Labrador occidental au XIXe siècle. La Côte-Nord est la deuxième région du Québec en termes de superficie avec 300 282 km², dépassée seulement par le Nord-du-Québec, avec 718 229 km², tandis que l'Abitibi-Témiscamingue est loin derrière avec 64 700 km². Sa population, surtout présente sur les bords du Saint-Laurent, correspond à peu près à celle de la Gaspésie avec quelque 94 000 personnes, environ la moitié habitant Baie-Comeau et Sept-Îles, les deux grands pôles économiques de la région.

> C'est d'abord, dans les années 1950, sur la rivière Betsiamites que sont construits deux aménagements hydroélectriques, les centrales Bersimis-1 et Bersimis-2, la première mise en service en 1956, la seconde en 1959. Hydro-Québec devint alors la première entreprise au monde à effectuer le transport d'électricité par des lignes à haute tension. On peut soutenir que cette innovation fut un des principaux moteurs économiques de la Révolution tranquille.

Un parc énergétique impressionnant

L'économie de la Côte-Nord a d'abord été fondée sur la pêche et la traite des fourrures. La pêche commerciale est demeurée une ressource importante, à laquelle se sont ajoutées la foresterie, les mines – le fer (celui de la fosse du Labrador est d'une qualité exceptionnelle), mais aussi aujourd'hui le graphite et les terres rares –, ainsi que la production d'énergie hydroélectrique. Les premières centrales

Projet de prolongement de la R-138 entre Kegaska et Vieux-Fort (Plan Nord)

construites par Hydro-Québec loin des grandes villes le seront sur la Côte-Nord, qui jouit d'une abondance de grandes rivières, sites idéaux pour alimenter la production hydro-électrique, tandis que des lacs, à la source de ces rivières, ont pu servir de réservoirs retenus par de grands barrages.

C'est d'abord, dans les années 1950, sur la rivière Betsiamites que sont construits deux aménagements hydroélectriques, les centrales Bersimis-1 et Bersimis-2, la première mise en service en 1956, la seconde en 1959. Hydro-Québec devint alors la première entreprise au monde à effectuer le transport d'électricité par des lignes à haute tension. On peut soutenir que cette innovation fut un des principaux moteurs économiques de la Révolution tranquille.

Plus tard, ce seront les huit centrales de Manic-Outardes, comprenant Manic 1, mise en service en 1966, Jean-Lesage (Manic-2), mise en service en 1965, René-Lévesque (Manic-3) mise en service en 1975, Outardes 2 mise en service en 1978, Outardes 3 et 4 en 1969, Manic-5 en 1970 et Manic-5-PA en 1989 (Manic-4 n'a jamais été construit à cause d'une erreur de calcul).

La route 138, près de La Tabatière en Basse-Côte-Nord. CR : MTQ

Avant de « consulter » ailleurs
Contactez d'abord l'ASP Construction!
SIMDUT 2015
N'oubliez pas de vous inscrire à une formation SIMDUT 2015
Consultez notre site Web pour plus d'information
asp construction
514 355-6190 1 800 361-2061 www.asp-construction.org/formations

Puis, plusieurs installations hydroélectriques sont aménagées sur la rivière Sainte-Marguerite, située entre Baie-Comeau et Havre-Saint-Pierre : la SM-1, la SM-2 et la plus importante la SM-3, mise en service en 2003, après plusieurs problèmes.

N'oublions pas la centrale de la Toulnustouc, mise en service en 2005, une centrale hydroélectrique et un barrage érigés sur la rivière Toulnustouc, un affluent de la rivière Manicouagan. À l'heure actuelle, la construction du Complexe de la Romaine demeure le projet d'Hydro-Québec le plus important en cours non seulement sur la Côte-Nord, mais dans tout le Québec. Quelques travaux restent à compléter à la Romaine-3, le gros du travail est sur le chantier de l'aménagement de la Romaine-4, dont la mise en service est prévue en 2020.

Les routes

Cette région immense, relativement peu peuplée, manque de routes, la seule donnant accès à la Haute-Côte-Nord étant la 138. La porte d'entrée de la région n'est accessible que par un service de bateaux-passeurs. L'absence d'un pont entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac sur la rivière Saguenay est un terrible frein au développement économique, social, touristique de toute la Haute-Côte-Nord.

Dans la Basse-Côte-Nord, la route 138 s'arrête, depuis le 26 septembre 2013, à la municipalité de Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent (Kegaska), situé à l'est de Natashquan. La partie orientale de la Basse-Côte-Nord, de Kegaska à Blanc-Sablon, est donc inaccessible par voie terrestre la plus grande portion de l'année, sauf une cinquantaine de jours par motoneige (la « route de neige »).

Le projet de prolonger la route 138 entre Kegaska et Blanc-Sablon comporte toutefois des difficultés liées à la géographie, à la configuration physique des lieux, à l'environnement. Des relevés aériens ont été réalisés à l'été 2017. Des travaux de déboisement ont été faits entre Kegaska et La Romaine et sont complétés entre Tête-à-la-Baleine et La Tabatière. La construction des deux tronçons priorisés en raison de son niveau d'avancement dans le projet de prolongement de la route 138 devrait débuter en 2019. Mentionnons qu'il existe un tronçon long de 69 km à l'extrémité est de la Basse-Côte-Nord entre Blanc-Sablon et Vieux-Fort (au Labrador).

Le développement de la Basse-Côte-Nord dépend aussi de la route 389, qui part de la 138 à Baie-Comeau, pour se rendre jusqu'à Fermont, au-delà du 52e parallèle. La Société du Plan Nord parraine un programme d'amélioration de cette route sinueuse et terriblement isolée. La Côte-Nord a d'immenses ressources à sa disposition, non pas terre de Caïn, mais riche symbole de la nordicité québécoise. Il lui manque encore des infrastructures routières dignes d'elle. Bonne nouvelle pour les bâtisseurs. •

LE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ

Un système de développement du Québec

Série Grand dossier Constas

Construit afin de permettre la mise à niveau des équipements des postes Micoua et Manicouagan sans compromettre la fiabilité du réseau, le poste aux Outardes a été conçu de manière à pouvoir accueillir éventuellement une section à 315 kV.
CR: Hydro-Québec.

La première ligne à 735 kV, qui sera mise en service le 29 novembre 1965, changera le cours du développement énergétique du Québec et révolutionnera à tout jamais le monde de l'électricité.

Au fil des ans, le déploiement du réseau de transport d'électricité a permis au Québec de s'appuyer sur une énergie propre comme moteur de développement énergétique et économique.

PAR MARIE GAGNON

Depuis la mise en service de la première ligne à 735 kilovolts (kV) en 1965, le réseau de transport d'Hydro-Québec a beaucoup évolué. Cinquante ans plus tard, il comprenait neuf lignes à 735 kV couvrant plus de 11 000 kilomètres (km). Ces lignes sont les principales artères de ce réseau, le plus vaste en Amérique du Nord. Elles acheminent l'électricité produite dans le nord du Québec et sur la Côte-Nord vers les grands centres de consommation du sud de la province.

La ligne Micoua-Saguenay

La demande ne cessant de croître, le gouvernement du Québec a donné en 2015 le coup d'envoi d'une nouvelle ligne à 735 kV, le projet Chamouchouane-Bout-de-l'île. Toutefois, depuis 2011, la baisse de la consommation industrielle sur la Côte-Nord et la fermeture des centrales Tracy, La Citière et Gentilly-2, obligent aujourd'hui la société d'État à réaliser un projet de renforcement pour assurer la fiabilité du corridor Manic-Québec.

Histoire. Une première mondiale

Au début des années 1960, la demande d'électricité croît au rythme de 7 % par année. Pour poursuivre le développement de ses ressources hydrauliques, le Québec doit aller toujours plus au nord. Mais pour transporter l'électricité sur de longues distances, il faut élever la tension. Et jusque-là, les lignes à haute tension avaient une capacité maximale de 315 kV.

Pour acheminer l'énergie de Manic-Outardes vers le sud, il aurait fallu ériger 12 lignes de 600 km. La construction d'une ligne à 735 kV s'avère donc la solution optimale. Cette première ligne à 735 kV, qui sera mise en service le 29 novembre 1965, changera le cours du développement énergétique du Québec et révolutionnera à tout jamais le monde de l'électricité.

Le raccordement des centrales du Complexe La Romaine au réseau de transport d'Hydro-Québec nécessitera au final la construction d'environ 500 km de lignes de transport. Conçues à 315 kV et à 735 kV, elles seront exploitées à 315 kV.
CR: Hydro-Québec.

La solution consiste à construire une nouvelle ligne à 735 kV, la ligne Micoua-Saguenay. Longue d'environ 250 km et comptant près de 600 pylônes, sa réalisation nécessite un investissement de 690 millions de dollars (M$), soit 632,3 M$ pour la ligne et 58,3 M$ pour la raccorder aux postes Micoua et Saguenay. Sa construction débutera en 2019 par le déboisement de l'emprise et sa mise en service est prévue pour 2022.

Le poste aux Outardes

Toujours dans le corridor Manic-Québec, la mise à niveau des équipements vieillissants des postes Micoua et Manicouagan ont justifié la construction du poste aux Outardes, un projet de 188 M$ complété en avril 2015. D'une superficie de 250 000 mètres carrés (m²), ce nouveau poste à 735kV pourra éventuellement être étendu à 522 500 m² afin de recevoir une section à 315 kV.

Pour le raccorder au poste Micoua, une ligne à 735 kV de 5 km a été mise en place, tandis que la ligne à 735 kV Laurentides-Micoua a été dérivée sur 4,5 km. Le projet a également nécessité le prolongement d'une ligne à 69 kV. Ces modifications au réseau permettront de dégager la marge de manœuvre nécessaire pour procéder à la modernisation des postes Micoua et Manicouagan, construits respectivement en 1960 et 1965.

Le raccordement de La Romaine

Un peu plus à l'est, le raccordement du Complexe La Romaine a été complété en 2016. Ces nouveaux ouvrages intégrent les 1 550 mégawatts (MW) produits par les centrales de la Romaine en deux points du réseau, soit les postes Arnaud et des Montagnais, dans la région de Sept-Îles. Le projet de 1,29 milliard inclut en outre quatre postes de départ, tous en service à l'exception du poste de la Romaine-4, présentement en construction.

Fait à noter : mis à part la ligne à 315 kV reliant le poste de la Romaine-1 à celui de la Romaine-2, les trois lignes à 735 kV seront exploitées à une tension de 315 kV afin d'intégrer une production additionnelle dans l'avenir. Dans cette perspective, les postes de départ des centrales de la Romaine sont équipés de transformateurs élévateurs auxquels il sear possible de greffer des transformateurs à 315-735 kV afin de porter la tension au niveau souhaité. •

PLUS DE CHOIX.
PLUS DE GAINS.

CAT 320 GC

CAT 320

CAT 323

JUSQU'À **45%** D'AUGMENTATION DE PRODUCTIVITÉ

JUSQU'À **25%** D'ÉCONOMIE DE CARBURANT

JUSQU'À **15%** DE RÉDUCTION DES COÛTS D'ENTRETIEN

La nouvelle génération d'excavatrices Cat® vous offre un éventail unique d'options au choix selon vos besoins et applications pour optimiser votre productivité et votre rentabilité. Avec ces nouvelles pelles, attendez-vous à en faire plus pour moins.

1 855 439-4888 | toromontcatqc.com

TOROMONT CAT

Centrale Jean-Lesage (aménagement Manic-2)

On est tournés vers l'avenir grâce à notre énergie propre.

Hydro-Québec produit 99 % de son électricité à partir de l'eau, une source d'énergie propre et renouvelable. Développée dans le respect de l'environnement, l'hydroélectricité constitue la meilleure solution pour assurer la sécurité de l'approvisionnement en électricité tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

hydro
quebec
.com

AMÉNAGEMENT DE LA ROMAINE-4

La mise en service toujours prévue pour 2020

Photo Hydro-Québec

EXCAVATION ET CONSOLIDATION DE LA BANQUETTE AU MUR GAUCHE DE LA CENTRALE. EN TOUT, LA CENTRALE AURA NÉCESSITÉ L'EXCAVATION DE 500 000 M³ DE ROC.
CR: HYDRO-QUÉBEC

Malgré la suspension des travaux l'an dernier, le temps de faire le point sur l'ingénierie de la rive droite de la centrale, le chantier progresse à bon rythme.

Après quelques semaines d'interruption l'an dernier, le temps d'évaluer les conditions de sol et de revoir l'ingénierie des travaux de la centrale, l'activité a repris de plus belle au chantier de la Romaine-4. De son côté, Hydro-Québec s'affaire à préparer les appels de propositions majeurs pour la saison qui s'amorce.

PAR MARIE GAGNON

Lancée en 2009, la construction du complexe hydroélectrique de 1 550 mégawatts (MW) sur la rivière Romaine prend graduellement forme au nord de Havre-Saint-Pierre. Le complexe d'une valeur de 6,5 milliards de dollars, dont la production annuelle tournera autour de 8 terawatts-heure (TWh), sera composé de quatre centrales. Les trois premières sont déjà en service, alors que la quatrième, la Romaine-4, avance à grands pas.

Cette dernière sera constituée d'un barrage en enrochement d'une longueur de crête de 435 mètres (m), d'un évacuateur de crues de 150 m et d'une centrale équipée de deux groupes turbines-alternateurs, pour une puissance installée de 245 mégawatts (MW). Sans oublier, bien sûr, le canal de fuite (195 m), la galerie d'amenée (120 m) ainsi que des ouvrages secondaires, mais tout aussi essentiels, comme la dérivation provisoire (650 m dont 296 m en souterrain).

Le barrage aura une hauteur de chute de 87,3 m. Compte tenu du relief encaissé de la rivière, le réservoir de la centrale sera toutefois de dimensions plutôt modestes, avec 142,2 kilomètres carrés de superficie. Sa production annuelle moyenne atteindra tout de même 1,3 TWh lors de sa mise en service, qui est toujours prévue pour 2020.

SST

Renforcer la culture SST sur les grands chantiers

Avec quatre décès depuis 2009, on peut dire que le complexe de la Romaine a prélevé un lourd tribut sur les équipes œuvrant à sa réalisation. Depuis le dernier accident mortel, survenu en décembre 2016, Hydro-Québec a revu en profondeur ses façons de faire en matière de santé et de SST.

Désormais, tous les travailleurs participent, en début de quart, à la planification des tâches à exécuter au cours de la journée. Ils revoient ensuite, individuellement ou en équipe, ces différentes tâches afin de s'assurer de les réaliser de façon sécuritaire. De plus, des travailleurs ayant reçu une formation pour aider leurs collègues à mieux identifier les risques sont présents en tout temps au chantier.

Progression continue

Malgré la suspension des travaux l'an dernier, le temps de faire le point sur l'ingénierie de la rive droite de la centrale, le chantier progresse à bon rythme. « Il est difficile de donner un pourcentage d'avancement des travaux, puisque certaines étapes sont complétées et que d'autres restent à venir, indique Francis Labbé, porte-parole de la société d'État. On peut dire que, présentement, l'évacuateur de crues est complété à 100 %, même chose pour le canal de dérivation provisoire. »

Il ajoute du même souffle que l'excavation et le bétonnage de la dérivation provisoire ont été effectués par EBC. L'entrepreneur de L'Ancienne-Lorette s'est également vu confier la construction du barrage ainsi que l'excavation de l'évacuateur de crues et de la prise d'eau.

Deux autres entrepreneurs ont remporté jusqu'ici des marchés d'importance dans le cadre de ce chantier. Pomerleau pour l'excavation de la centrale, du canal de fuite et d'autres travaux connexes et les Excavations Marchand et Fils pour la fourniture de béton.

NORTON ROSE FULBRIGHT

On connaît le terrain

Nous réunissons l'efficacité du travail d'équipe et la profonde connaissance des questions juridiques liées à l'industrie de la construction, de l'ingénierie et des infrastructures.

Le droit à l'échelle mondiale
nortonrosefulbright.com

Québec : Ian Gosselin +1 418.640.5029 | Charles Taschereau +1 418.640.5948 | Maxime Cantin +1 418.640.5961
Montréal : Claudia Déry +1 514.847.4607 | Olivier Kott +1 514.847.4445 | Bernard Quinn +1 514.847.4518

Longues de 60 m et cheminant dans des galeries de 8,5 m de diamètre, les futures conduites forcées de la Romaine-4 ont un diamètre intérieur de 5,5 m. CR: Hydro-Québec.

Prochaines étapes

Cette année, les principaux jalons inscrits à l'échéancier concernent la construction du barrage, une étape qui nécessitera la fermeture de la rivière et l'aménagement de batardeaux. Suivra la construction des appuis et des fondations. Les travaux d'excavation de la paroi droite de la centrale seront également menés à terme au cours de la présente saison.

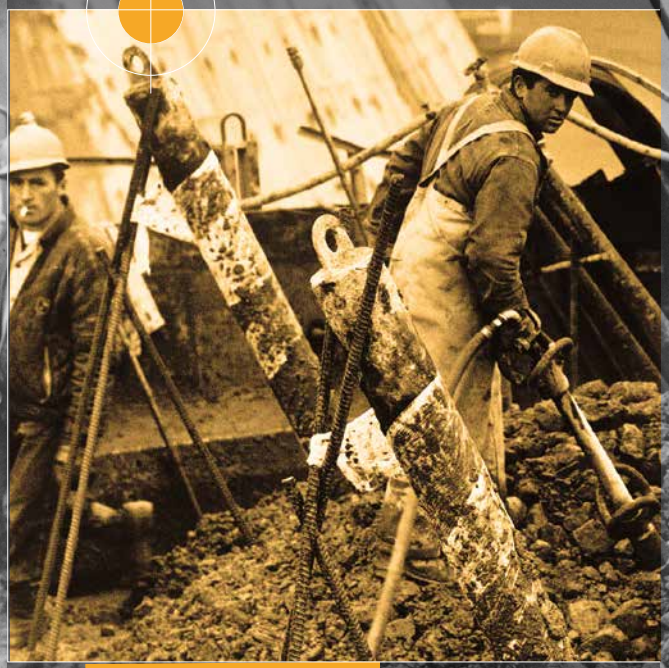
Pour sa part, Hydro-Québec planche actuellement sur les prochains appels de propositions. Pour ce qui est de l'excavation des ouvrages d'adduction, la période de publication est terminée et les propositions sont à l'étude. Trois autres appels d'offres sont toutefois en préparation, à savoir le bétonnage de la centrale et le montage de la superstructure, le bétonnage de la prise d'eau et de l'évacuateur de crues ainsi que divers travaux mécaniques, électriques et de structure à la centrale. •

LES 50 ANS DE MANIC-5

Une pierre blanche dans l'histoire du Québec

Série Grand dossier Constas

CR: Archives d'Hydro-Québec

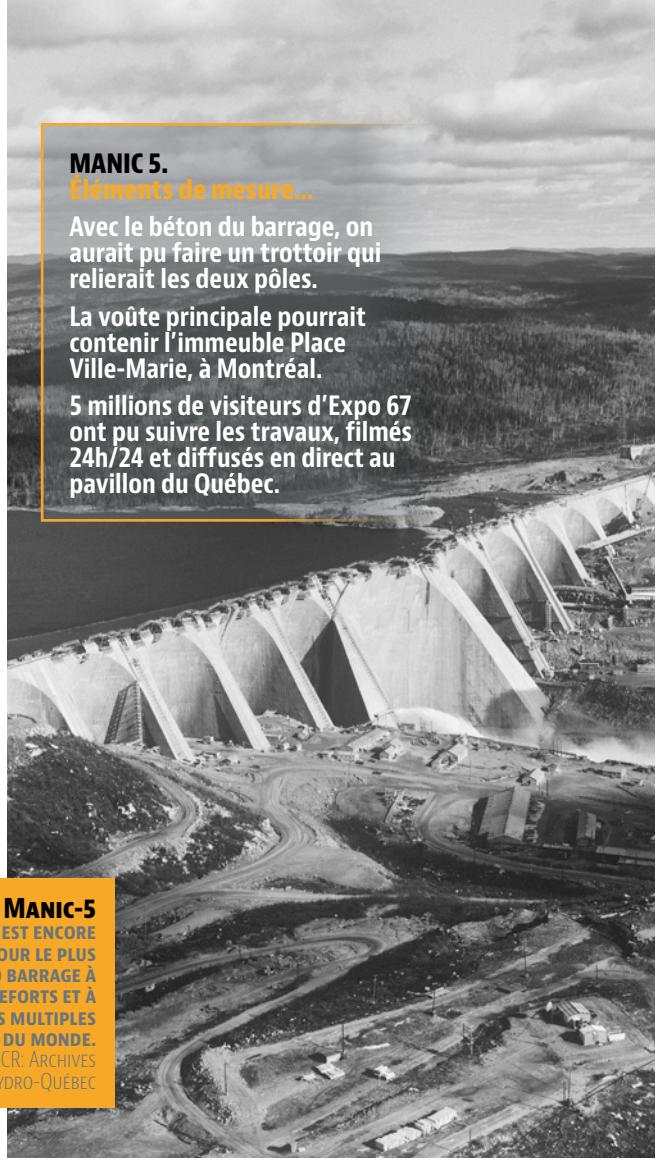


Au plus fort du chantier en 1963, jusqu'à 4000 travailleurs œuvreront sur le barrage. Il est encore à ce jour le plus grand barrage à contreforts et à voûtes multiples du monde.

Certains projets d'infrastructures sont destinés à devenir des symboles pour les populations qui les bâtissent. Parce qu'ils s'inscrivent au carrefour d'un faisceau d'enjeux politiques, économiques, historiques et techniques, ces ouvrages d'art concrétisent l'identité collective d'un peuple. Le 50e anniversaire du barrage Daniel-Johnson / Manic-5 est une preuve tangible de cette fierté commune. Mais aussi une étape marquante dans la prise en mains, par le Québec, de son destin.

PAR MICHEL JOANNY-FURTIN

« Les projets hydroélectriques de Manic-5 et de la Baie-James sont deux histoires très différentes dans l'imaginaire québécois », commente Sylvie Laneuville, historienne et muséologue chez Hydro-Québec. « Certes la Baie-James est une fierté technique. Prouesse également technologique pour l'époque, Manic-5 s'avère d'abord une fierté lyrique pour les Québécois qui se sont appropriés ce symbole fort de la révolution tranquille. »



MANIC 5.
Éléments de mesure...

Avec le béton du barrage, on aurait pu faire un trottoir qui relierait les deux pôles.

La voûte principale pourrait contenir l'immeuble Place Ville-Marie, à Montréal.

5 millions de visiteurs d'Expo 67 ont pu suivre les travaux, filmés 24h/24 et diffusés en direct au pavillon du Québec.

MANIC-5
MANIC-5 EST ENCORE À CE JOUR LE PLUS GRAND BARRAGE À CONTREFORTS ET À VOÛTES MULTIPLES DU MONDE.
CR: ARCHIVES D'HYDRO-QUÉBEC

« Le barrage est à l'image de son époque, un colosse en marche », analyse la conseillère. La prise de pouvoir de l'État québécois sur ces ressources naturelles avait commencé au début du 20e siècle. Mais le processus s'est vraiment enclenché une première fois sous le gouvernement libéral d'Adélard Godbout en 1944 lorsque son gouvernement nationalisa la seule compagnie privée d'électricité à Montréal, la puissante Montreal Light, Heat and Power Consolidated et ses filiales pour créer Hydro-Québec, afin de donner un service de qualité au plus bas coût possible, et bien sûr de contrôler tout le processus de production et de distribution.

En rachetant en 1963 tous les distributeurs privés de la province, René Lévesque, ministre des Richesses naturelles, et le gouvernement de Jean Lesage parachèveront l'œuvre entamée par Adélard Godbout dix-neuf ans plus tôt.

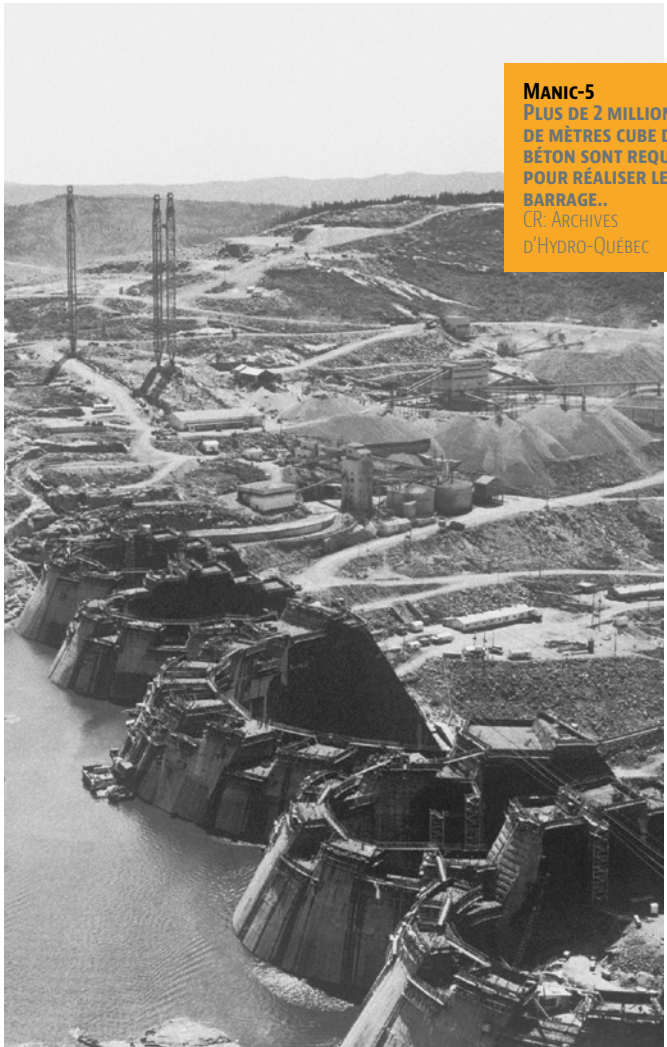
Ancré dans le Bouclier canadien

« L'année 1955 marque le début d'une campagne d'évaluation du potentiel hydroélectrique des rivières Manicouagan et aux Outardes. L'étude se termine en 1959. Dès l'automne, la construction des voies menant à Manic-5 marque le début de la plus grande réalisation hydroélectrique du Canada de l'époque », écrit Sylvie Laneuville dans le livre souvenir de l'exposition Une histoire envoûtante présentée au centre d'interprétation du Barrage Daniel-Johnson / Manic-5.

Menée par l'entreprise Surveyor, Nenniger & Chênevert qui deviendra SNC-Lavalin, et selon des plans finalisés par la firme française Coyne & Bélier, la construction des aménagements laisse la place aux travaux des galeries de dérivation dès la mi-mai 1961. La rivière est dérivée fin novembre. On nettoie le lit de la rivière et on réalise un curetage à sec pour assurer une meilleure place du béton. On découvre alors un sillon alluvionnaire profond de 50 m qu'il faudra complètement excaver pour ancrer le barrage dans le granit du Bouclier canadien.

Aujourd'hui le barrage Daniel Johnson retient les 138 milliards de mètres cube d'eau d'un réservoir de 1 788 km² qui alimente, grâce à une hauteur de chute de 141,8 mètres, la centrale Manic-5, mise en service en 1970-1971 (1 595 MW), et Manic-5 PA en 1989-1990 (1 064 MW).

22 mois seront nécessaires pour couler 764 526 m³ de ciment. « Au total, plus de 2 millions de mètres cube de béton sont requis pour réaliser le barrage, poursuit Sylvie Laneuville. Ce béton est transporté par camion, par grue et



MANIC-5
PLUS DE 2 MILLIONS DE MÈTRES CUBE DE BÉTON SONT REQUIS POUR RÉALISER LE BARRAGE..
CR: ARCHIVES D'HYDRO-QUÉBEC

PRODUCTIF ET PROFITABLE. UNE COMBINAISON GAGNANTE.

QUÉBEC

Baie-Comeau
866.996.3091

Boucherville
877.674.8380

Chicoutimi
800.323.1724

Laval
800.363.6789

St-Augustin
800.463.2662

Trois-Rivières
855.840.0828

Val-d'Or
800.561.4192

Vous exigez un travail de qualité. Votre travail exige des machines de qualité. Grâce au tombereau articulé A60H et à l'excavatrice EC750E de Volvo CE, vous récolterez des profits tout en livrant des résultats au-delà des attentes — jour après jour. Productivité accrue. Temps d'arrêt diminué. Rendement maximisé. Performance pour vous aider à compléter vos projets.

La FORCE indéniable de
STRONGCO
www.strongco.com

REPOUSSEZ LES FRONTIÈRES

Volvo Construction Equipment

Jean Lesage, René Lévesque et le premier ministre Daniel Johnson se félicitent la veille de l'inauguration prévue du barrage. Or ce dernier décède dans la nuit qui suivra ce cliché, reportant d'un an l'inauguration effective du grand ouvrage qui portera désormais son nom.
CR: Archives d'Hydro-Québec

au moyen de blondins qui relient les deux rives. Le béton est coulé dans des moules de 14 m de long sur 2 m de haut afin d'en mieux maitriser la température et le séchage, grâce à des serpentins alimentés avec l'eau de la rivière », explique-t-elle.

Un projet pharaonique

Au plus fort du chantier en 1963, jusqu'à 4000 travailleurs œuvreront sur le barrage. Il est encore à ce jour le plus grand barrage à contreforts et à voûtes multiples du monde. Affichant 214 mètres de hauteur sur 1 314 m de long, il est doté de 13 voûtes et 14 contreforts. La largeur des voûtes à leur base est de 80 m, mais la voûte principale mesure 162 m de large. L'épaisseur des voûtes sans les contreforts est de 3 mètres au sommet et 22,5 m à la base. Chaque contrefort a une largeur de 17 m !

Aujourd'hui le barrage Daniel Johnson retient les 138 milliards de mètres cube d'eau d'un réservoir de 1 788 km² qui alimente, grâce à une hauteur de chute de 141,8 mètres, la centrale Manic-5, mise en service en 1970-1971 (1 595 MW), et Manic-5 PA en 1989-1990 (1 064 MW).

Après 31 350 000 heures de travail, le barrage devait être inauguré le 26 septembre 1968, mais le Premier ministre Daniel Johnson meurt dans la nuit. Le barrage qui porte désormais son nom sera inauguré un an plus tard. •

Au Québec, on Texel les infrastructures depuis plus de 50 ans.

[L'expertise en géosynthétique la plus étendue.]

TEXEL.CA | 1 800 463-8929 | Solutions géosynthétiques. Amélioration et maîtrise des sols.

Lydall Technical Nonwovens · Texel · GUTSCHE · Southern Felt · Lydall Industrial Filtration

L'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389

Une route des plus stratégiques

Série Grand dossier Constas

VUE DE LA ROUTE 389
CR : SPN

La 389, seule route provinciale québécoise à se rendre plus haut que le 51e parallèle, s'étend sur 570 km.

La mise en valeur du potentiel économique considérable du territoire québécois au-delà du 49e parallèle, un potentiel encore sous-exploité, passe par de meilleures infrastructures routières. Un accès plus facile aux ressources et au territoire signifiera une réduction du temps de parcours et, pour les entreprises, des coûts d'exploitation, sans parler de l'amélioration de la sécurité et du confort qui s'ensuivra. La route 389, stratégique pour le Plan Nord, en est un exemple parfait.

PAR JEAN BRINDAMOUR

« Le gouvernement du Québec investira 468 M$ dans la route 389 au cours des prochaines années, afin de réaliser un programme de réfection en cinq volets, signale Robert Sauvé, le PDG de la Société du Plan Nord (SPN). La route de la Baie-James, qui relie Radisson à Matagami sur près de 620 kilomètres, fait également l'objet de travaux de réfection majeurs. Une contribution conjointe Canada-Québec permettra d'investir 265 M$ sur cette dernière d'ici 2021. Le prolongement de la route 138 en Basse-Côte-Nord est un autre projet routier majeur sur le territoire, dont le financement est assuré par la SPN. Tous ces projets d'infrastructures routières doivent s'intégrer avec les différents modes de transport, qui permettent d'assurer l'accès aux communautés du territoire du Plan Nord et la mise en valeur du potentiel économique du territoire. C'est aussi le cas avec la Société ferroviaire et portuaire de Pointe-Noire, qui permet d'accueillir des wagons à ses infrastructures multiusagers de Sept-Îles, et l'expédition de minerai via le Port de Sept-Îles. »

La route 389

La route 389 part de la 138 au niveau de Baie-Comeau jusqu'à Fermont, au-delà du 52e parallèle, et de là, 4 km vers l'est, jusqu'à la frontière de Terre-Neuve-et-Labrador où elle devient la Route 500 (Trans-Labrador Highway). L'unique lien routier vers Terre-Neuve-et-Labrador (en attendant que

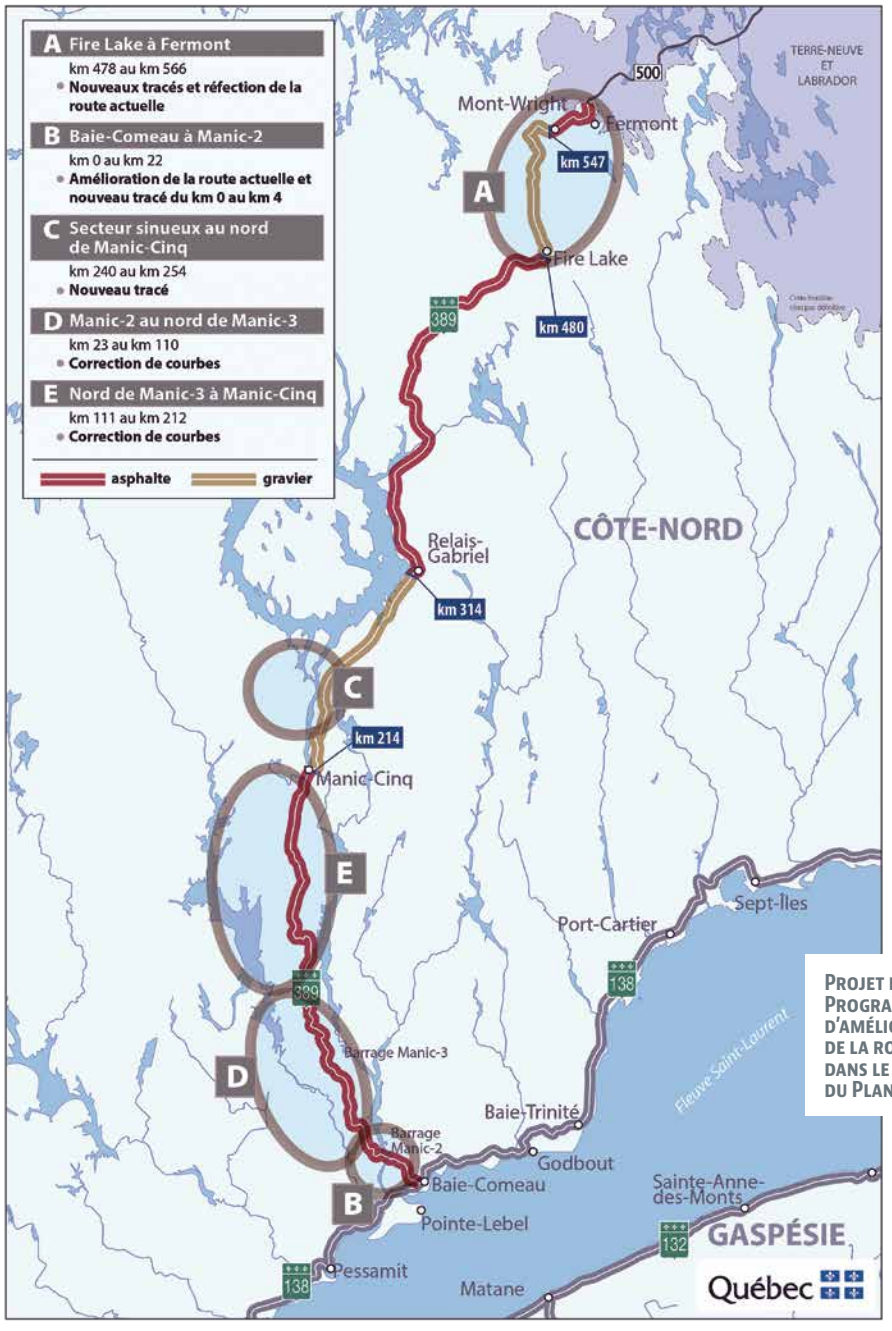
la route 138 soit complétée entre Kegaska et Vieux-Fort) et la seule route provinciale québécoise à se rendre plus haut que le 51e parallèle, elle s'étend sur 570 km. Son caractère sinueux et son profil accidenté – d'où découle l'urgence de l'améliorer – s'explique par le fait qu'elle fut construite par étapes et par différents intervenants. C'est pourquoi, dans le cadre du Plan Nord, le Programme d'amélioration de la route 389, entre Baie-Comeau et Fermont a été mis en place. Des travaux ont été réalisés en 2015, 2016 et 2017, d'autres le seront en 2018.

Le programme, comme l'a noté Robert Sauvé, est divisé en cinq volets. Voici le résumé qu'on peut trouver sur le site Web du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (*MTMDET)* :

- Projet A : Conception et construction de nouveaux tracés et réfection de la route actuelle de Fire Lake à Fermont (entre les kilomètres 478 et 566).
- Projet B : Conception et construction d'un nouveau tracé à Baie-Comeau (entre les kilomètres 0 et 4) et amélioration de la route actuelle (entre les kilomètres 4 et 22).
- Projet C : Nouveau tracé (entre les kilomètres 240 et 254).
- Projet D : Conception et construction pour l'amélioration de courbes prononcées (entre les kilomètres 23 et 110).
- Projet E : Conception et construction pour l'amélioration de courbes prononcées (entre les kilomètres 111 et 212).

On constatera, par ce résumé, à quel point cette route avait besoin d'être corrigée et, par secteur, redessinée, en particulier à cause de nombreuses courbes trop prononcées. Ce facteur, auquel s'ajoutent le climat rigoureux, les points de service éloignés les uns des autres, l'état général de la route, justifiait amplement la création d'un Comité de sécurité de la route 389 en 1998 afin de mettre en place des programmes de sensibilisation, de formation et de prévention, ainsi que des campagnes d'information publique. Il est composé notamment du MTMDET, de la Société de l'assurance automobile, du Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord, de la Sûreté du Québec, ainsi que d'entreprises utilisatrices de la route 389

« Le gouvernement du Québec investira 468 M$ dans la route 389 au cours des prochaines années, afin de réaliser un programme de réfection en cinq volets, signale Robert Sauvé, le PDG de la Société du Plan Nord (SPN). La route de la Baie-James, qui relie Radisson à Matagami sur près de 620 kilomètres, fait également l'objet de travaux de réfection majeurs. Une contribution conjointe Canada-Québec permettra d'investir 265 M$ sur cette route d'ici 2021. Le prolongement de la route 138 en Basse-Côte-Nord est un autre projet routier majeur sur le territoire, dont le financement est assuré par la SPN.» – Robert Sauvé, PDG de la Société du Plan Nord



Projet du Programme d'amélioration de la route 389 dans le cadre du Plan Nord.

Vue de Fermont, à l'extrémité nord-est de la route 389. CR : MRC de Caniapiscau

comme Produits forestiers Résolu, Hydro-Québec ou ArcelorMittal. On conseille aux usagers une lampe de poche, une trousse de premiers soins, de la nourriture non périssable, des allumettes, des chandelles, des couvertures chaudes, des outils de toutes sortes, et même, en hiver, de l'alcool méthylique pour éviter que l'essence gèle. Évidemment, on suggère de ne pas se fier à son cellulaire, considérant qu'il ne fonctionnera pas sur une grande partie du parcours entre Baie-Comeau et Fermont.

Travaux à venir

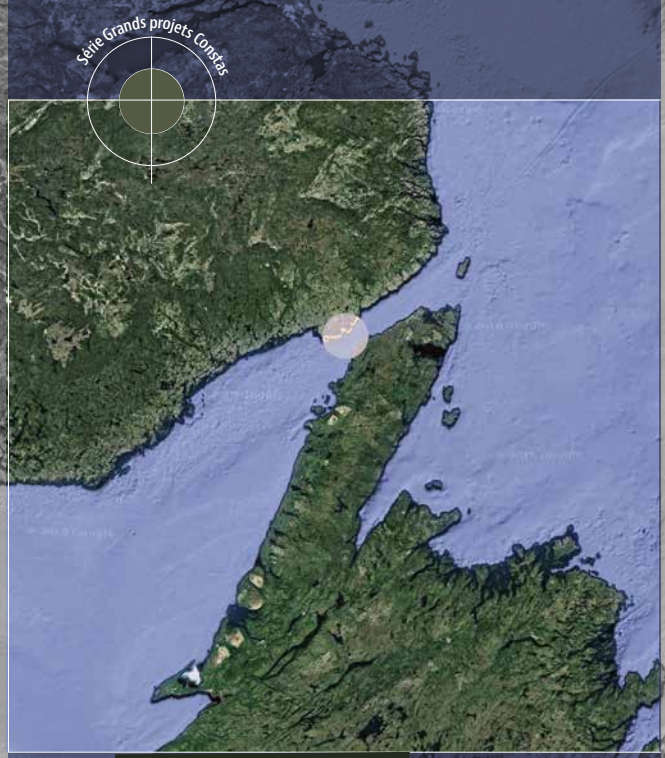
Les travaux de déboisement, de l'emprise projetée de la route, ont débuté à l'hiver 2018 entre les kilomètres 240 et 254 (projet C). L'appel d'offres public pour l'attribution de ce contrat a été publié le 21 novembre 2017, tandis que les travaux de reconstruction de la route selon un nouveau tracé débuteront en cours d'année si les autorisations requises sont obtenues.

Des travaux sont prévus au kilomètre 42 (projet D), entre Manic-2 et le nord de Manic-3, afin d'effectuer des corrections de courbes. L'appel d'offres public est en cours et les travaux de construction pourront débuter à la fin de l'été 2018.

L'un des principaux enjeux du Plan Nord est l'accessibilité, et celle-ci dépend en premier lieu de la qualité des routes, et en particulier d'une route aussi stratégique que la route 389. Le défi du Plan Nord en est d'abord un d'infrastructures. •

PAVER LA VOIE ENTRE TERRE-NEUVE ET LE LABRADOR

Un projet de corridor à explorer



Un lien fixe terrestre entre le Québec et le Labrador permettrait la circulation de marchandises d'un bout à l'autre du pays, conditionnellement au prolongement de la route 138, qui s'arrête actuellement à Kegaska sur la Basse-Côte-Nord.

Une étude sur la préfaisabilité d'un lien souterrain entre St.Barbe à Terre-Neuve et Blanc-Sablon au Labrador a été dévoilée en avril dernier par le premier ministre de Terre-Neuve-et-Labrador, Dwight Ball, la députée libérale du Labrador, Yvonne Jones et le ministre des Transports et des Travaux de Terre-Neuve-et-Labrador, Steve Crocker. Une quinzaine de kilomètres séparent St. Barbe de Blanc-Sablon et pour l'instant, seul un service maritime dessert les deux rives, mais la situation serait amenée à changer avec la construction d'un tunnel ferroviaire sous le détroit de Belle Isle. Entretien avec le directeur des communications du Département des Transports et Travaux de Terre-Neuve-et-Labrador, Brian Scott.

PAR MAGALIE HURTUBISE

La firme Hatch Mott MacDonald indique dans une étude publiée au printemps dernier qu'une option envisageable serait de construire un tunnel ferroviaire d'une voie à vingt mètres sous le fond marin du détroit de Belle Isle. Cette voie souterraine d'une trentaine de kilomètres serait en mesure d'assurer un transport quotidien de véhicules et de marchandises entre Point-Amour et Yankee Point. Le traversier MV Apollo est actuellement l'unique liaison possible entre Blanc-Sablon et St. Barbe.

L'idée d'un tunnel sous-terrain entre Terre-Neuve et le Labrador ne date pas d'hier, même qu'il en était déjà question il y a près de cinquante ans.

«Le rapport dévoilé en avril dernier estime que si l'option de liaison privilégiée identifiée devait être construite, le trafic dans le futur atteindrait son maximum à environ 4 000 véhicules par jour. La capacité actuelle du traversier est de 240 passagers et de 120 véhicules passagers. Actuellement,

12 Succursales Nortrax pour vous servir au Québec

NORTRAX
www.nortrax.com

Prêts à vous aider.

Amos • Baie-Comeau • Brossard • Chicoutimi • Dégelis • Laval • Mont-Joli • Mont Laurier • Ste-Agathe • St. Augustin • St-Georges • Trois-Rivières

le service de traversier dans le détroit de Belle Isle transporte environ 50 000 véhicules par année», explique le directeur des communications.

L'idée d'un tunnel sous-terrain entre Terre-Neuve et le Labrador ne date pas d'hier, même qu'il en était déjà question il y a près de cinquante ans. Le projet de tunnel a refait surface en 2004 lorsqu'une étude de préfaisabilité est parue. Le projet est resté en suspens avec le changement de gouvernement, mais avec la mise à jour de l'étude de préfaisabilité de 2004 sortie en avril dernier, le projet suscite de nouveau la curiosité.

Le projet de tunnel sous-fluvial est estimé à 1,7 milliards de dollars et quinze ans seraient nécessaires pour le construire selon la même étude, mais encore faut-il qu'une étude plus approfondie soit mise en place dans l'éventualité où le gouvernement donne le feu vert au projet.

«Il est trop tôt pour dire si c'est le bon moment pour entreprendre un tel projet. Nous avons terminé la mise à jour nécessaire de l'étude de préfaisabilité de 2004 pour tenir compte des nouvelles données géologiques et techniques. L'étape suivante consiste à examiner le rapport en profondeur et à en discuter avec les gouvernements du Québec et du Canada pour savoir si nous allons procéder à une étude de faisabilité complète du concept», ajoute M. Scott.

Le tunnel en chiffres
(Approximations)

1,7
Le coût du projet en milliards $

15
Le temps de construction du tunnel en années, mais aussi la distance entre Blanc-Sablon (Québec) et St-Barbe (Terre-Neuve) en km

20
La profondeur du tunnel en mètres sous le fond marin du détroit de Belle Isle

30
Longueur approximative du tunnel en km

Les retombées

Le rapport «Vital Signs» publié l'an dernier par l'Université Memorial dresse un portrait peu rassurant du marché de l'emploi et de la santé économique à Terre-Neuve. Dans cette étude, moins de la moitié de la population terre-neuvienne se sent dans une situation d'emploi stable, un pourcentage en-dessous de la moyenne des Maritimes.

«Nous avons effectué une analyse économique préliminaire qui montre que les emplois dans la région de Port aux Basques migreraient vers la péninsule du Nord et vers les détroits», indique M. Scott, ajoutant qu'il apparaît encore tôt pour évaluer les réels impacts économiques et

sociaux que pourrait avoir ce projet d'infrastructure majeur à l'échelle canadienne et provinciale.

«Un tel projet exigerait certainement des niveaux importants de considération dans toutes sortes de domaines impliquant une expertise technique. Par exemple, le rapport de préfai-

Vue de Blanc-Sablon vers Terre-Neuve.
CR: Sandra Autef

sabilité a estimé qu'il faudrait plusieurs années pour terminer les travaux d'ingénierie et de conception avant le début de la construction. Il y aurait certainement des considérations environnementales et liées aux ressources à discuter à tous les paliers de gouvernement avant de procéder», soutient le directeur des communications.

Et la route 138?

Le premier ministre québécois Philippe Couillard et son homologue Dwight Ball se sont rencontrés dans la Belle Province plus tôt cette année pour discuter de ce projet.

Un lien fixe terrestre entre le Québec et le Labrador permettrait la circulation de marchandises d'un bout à l'autre du pays, conditionnellement au prolongement de la route 138, qui s'arrête actuellement à Kegaska sur la Basse-Côte-Nord.

«Les deux gouvernements ont convenu en juillet 2017 d'explorer les possibilités de développement économique et communautaire le long de la frontière commune des deux provinces, ce qui comprend le développement de la fosse du Labrador et l'élargissement de la route 138 sur la Basse-Côte-Nord du Québec. En tant que lien fixe, ce prolongement aurait le potentiel de créer un nouveau corridor de transport permettant de nouvelles opportunités pour les entreprises et les résidents», affirme M. Scott.

Il est actuellement dans les plans du gouvernement libéral québécois, tel que prévu dans le budget Leitão, de prolonger la route 138, qui s'arrête pour l'instant à Kegaska et reprend son cours à Vieux-Fort sur 70 km jusqu'à Blanc-Sablon. •

HDF
Complice de vos projets partout au Québec
Entretien et réhabilitation de chaussées
- Recycleur à froid et stabilisateur de sols pour les travaux de pulvérisation des couches d'enrobés
- Planeurs de largeurs variables (0.5 m, 1.0 m, 1.2 m, 2.2 m) permettant la réfection de fissures, le dégagement d'accessoires et le planage de joints, rues, routes, autoroutes et structures
- Planage 3D (robotisé)
- Balais mécanique et aspirateur pour le balayage après planage ou l'entretien de rues, routes et stationnements
- Camions citernes
- Pavage d'asphalte
- Planeur 2.5 m

1.844.4.PLANAGE
Téléphone : 418.246.5219 | Télécopieur : 418.246.5236
estimation@constructionshdf.com | constructionshdf.com
Licence RBQ : 1471-8043-63

LES TRAMWAYS AU QUÉBEC

Hier et demain

Un tramway empêtré dans la neige sur la rue Ste-Catherine à Montréal en 1901

Considéré un temps comme un vestige du passé, un tramway aux allures futuristes, qui nous met loin du temps des « petits chars » comme on les appelait, revient aujourd'hui en force.

Le tramway – désignons indifféremment par ce mot un type de réseau de chemin de fer et la voiture elle-même – se distingue du train par quelques caractéristiques : plus léger, c'est un mode de transport essentiellement urbain, sur rails plats, qui utilise les mêmes artères que l'automobile ou l'autobus, normalement dans un couloir dédié. Depuis la fin du XIXe siècle, le tramway est généralement à traction électrique, alimenté par une caténaire.

PAR JEAN BRINDAMOUR

La première ligne de tramway – hippomobile – remonte à 1832, à New-York, entre Manhattan et Harlem. La traction par chevaux régna d'ailleurs sans partage jusqu'en 1870. Le premier tramway électrique fut construit en 1885, à Sarajevo, dans ce qui était alors l'empire austro-hongrois, C'est surtout à la fin du XIXe siècle que l'électricité s'est imposée. L'alimentation aérienne par caténaire (les batteries nécessitant de trop fréquentes recharges) s'est par la suite quasi généralisée.

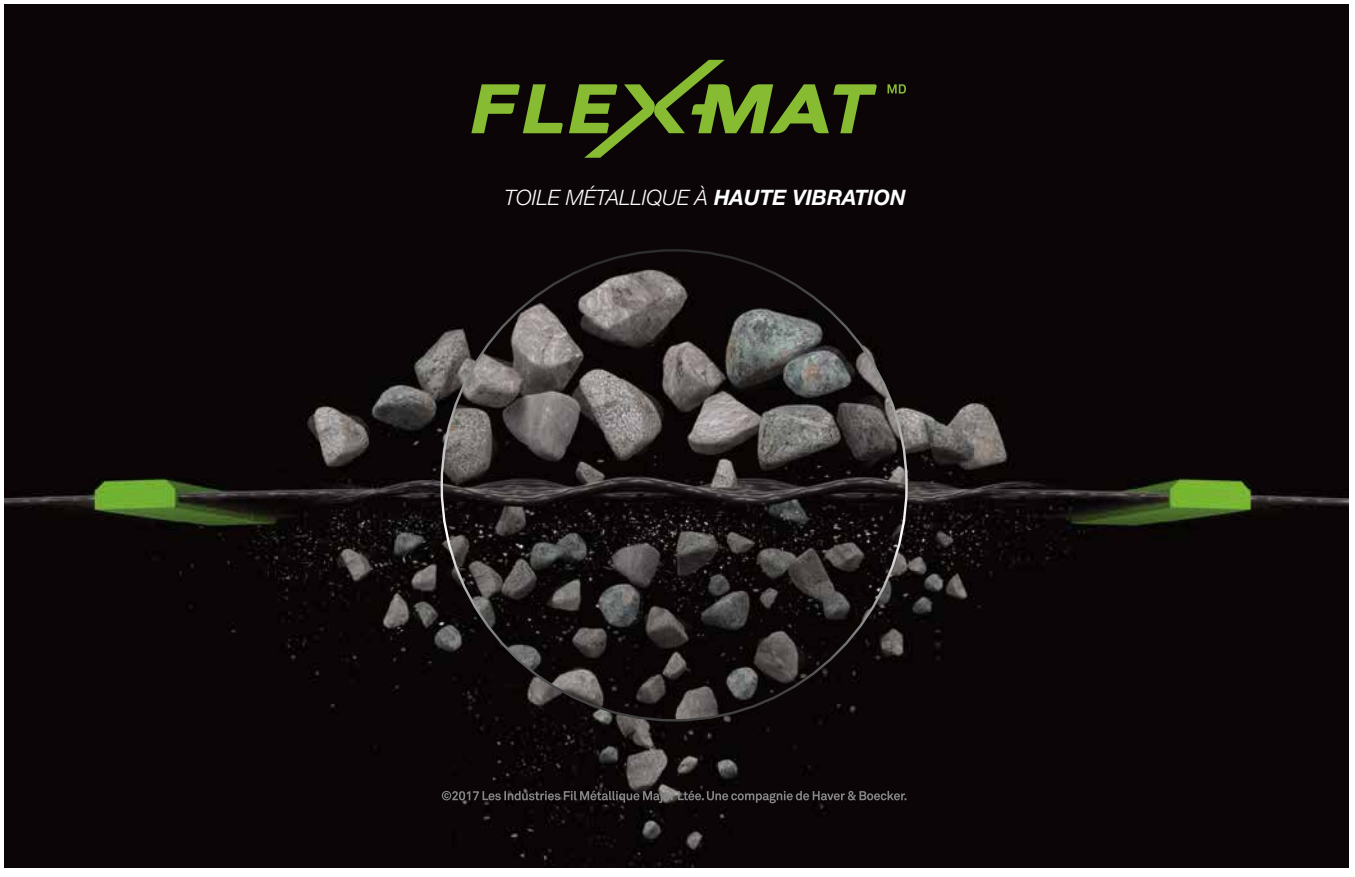
Essor et déclin du tramway

Au Québec, la première ligne de tramway, créée à Montréal par la Montreal City Passenger Railway Co. rebaptisée en 1886 la Montreal Street Railway Co (MSRC), est inaugurée le 27 novembre 1861. À Québec, la Quebec Street Railway construit la première ligne de tramway en 1867. Ces compagnies devaient entretenir une véritable cavalerie pour pouvoir opérer (vers 1890, la MSRC possédait 1000 chevaux pour 150 tramways), entraînant des coûts considérables. Conséquence : ce moyen de transport était peu abordable pour les classes populaires.

Tramway traîneau sur la rue Sainte-Catherine (vers 1877)

L'électricité comme moyen de traction a pris un certain temps à s'implanter au Québec. Il faudra attendre jusqu'en 1892 pour que le premier tramway électrique québécois entre en service à Montréal et en 1897 pour que débute l'électrification du réseau à Québec (en comparaison, Windsor en Ontario obtiendra sa première ligne de tramway électrique en 1886). À Montréal, deux hommes joueront un rôle central, Louis-Joseph Forget (1853-1911) et Herbert Samuel Holt (1856-1941). Le promoteur du tramway à Québec, Horace Janseen Beemer (1845?-1912), un remarquable entrepreneur d'origine américaine qui fut aussi le père du réseau d'aqueducs de Québec, a signé dès juin 1885 une entente avec la Ville et le maire Simon-Napoléon Parent qui permit plus tard à la Quebec District Railway, d'obtenir le droit de construire le nouveau réseau. Le 10 juin 1899, est créée, sous le contrôle de Beemer, la Quebec Railway, Light & Power Co. (QRL&P), monopole qui englobait le transport en commun et l'éclairage.

En 1909, la QRL&P devient la Quebec Railway, Light, Heat & Power Co., contrôlé par le neveu de Louis-Joseph Forget, sir Rodolphe Forget (1861-1919). Fascinante époque où le politique et l'économique se confondent. L'histoire du tramway au Québec est celle de financiers, souvent politiciens, contrôlant tant les réseaux de transport que la production d'électricité. Ces prédateurs, qui ont profité sans vergogne d'un capitalisme de connivence (crony capitalism), n'en furent pas moins de grands bâtisseurs.



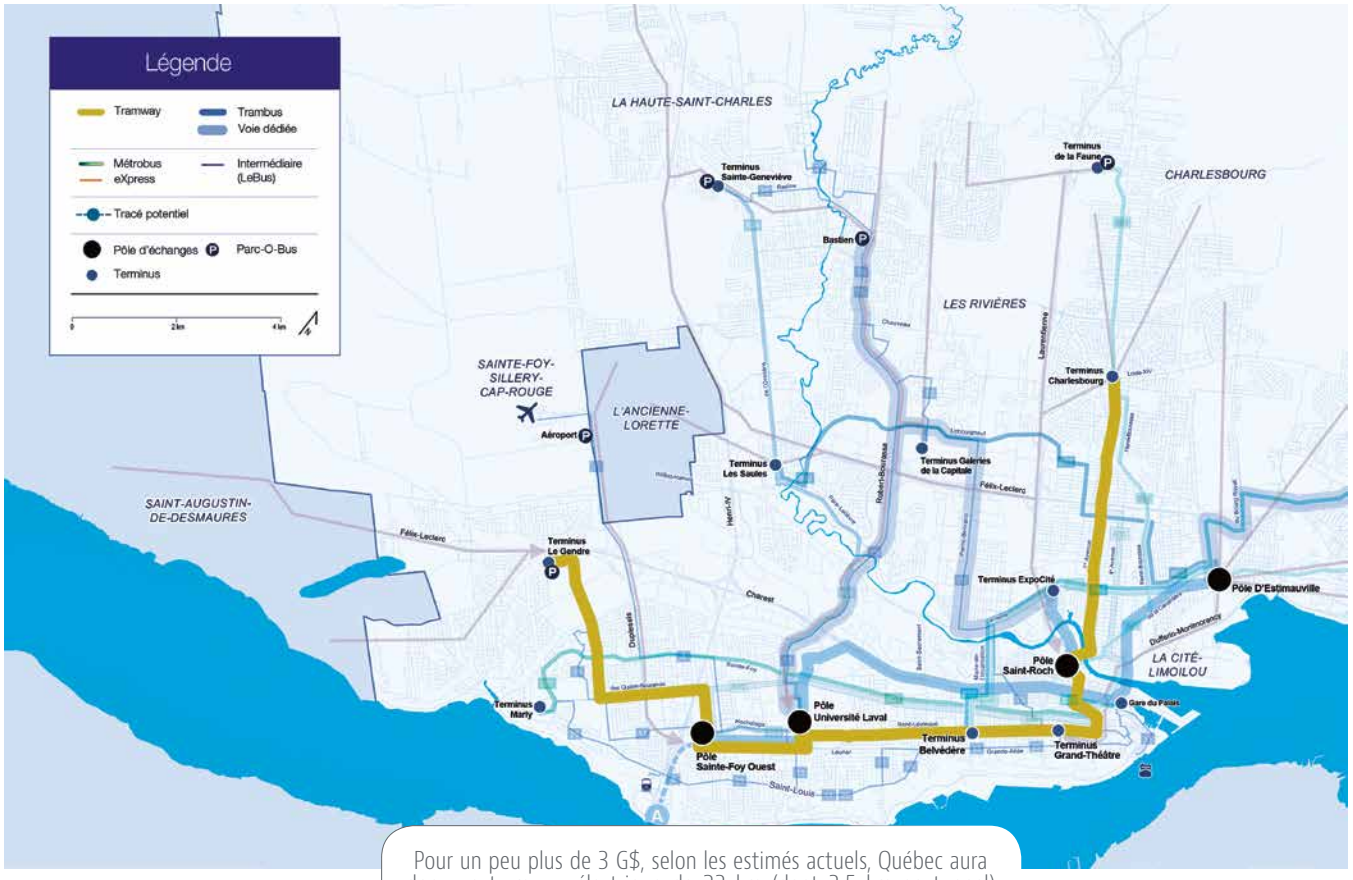
Projet de tramway à Québec – Station Maizeret à Limoilou. CR : Ville de Québec

L'âge d'or du tramway commence. À son apogée, en 1930, le réseau montréalais comprendra 510 km de rails et au-delà de 1200 véhicules. À Québec, en 1932, le réseau s'étendait de Sillery à Montmorency. Mais le déclin fut rapide, annoncé par la crise économique de 1929. Malgré un retour en force du tramway au cours de la seconde Guerre mondiale qu'explique surtout le rationnement de l'essence, deux terribles compétiteurs allaient remporter la mise, l'autobus et surtout l'automobile.

À la fin de la guerre, dans le cadre du Plan Marshall, les États-Unis subventionnent en Europe de l'ouest l'achat du pétrole, ce qui ouvre des nouveaux marchés à l'automobile. Partout en Occident, c'est le triomphe de ce moyen de transport, symbole de réussite sociale maintenant accessible à la classe moyenne. Et le tramway est progressivement remplacé par l'autobus. Le 26 mai 1948, la dernière ligne de tramway à Québec est fermée; à Montréal, ce sera le 30 août 1959. On arracha les rails des chaussées dans les deux villes. Le tramway appartenait à un passé apparemment révolu.

Une résurgence inattendue

La cherté du pétrole et le souci écologique relancent l'intérêt pour le tramway. En France, Grenoble et Nantes reviennent au tramway dans les années 1980, Paris, Strasbourg et Rouen dans les années 1990, et plus d'une vingtaine de villes fran-



Pour un peu plus de 3 G$, selon les estimés actuels, Québec aura donc un tramway électrique de 23 km (dont 3,5 km en tunnel) reliant le Trait-Carré à Charlesbourg (au nord-est de Québec) à Cap-Rouge (à l'ouest) en passant par la Haute-Ville, Ce futur tramway circulera dans une voie réservée et, dans deux secteurs plus congestionnés, pourra s'engouffrer dans un tunnel.

çaises depuis le début du XXIe siècle.

Au Québec, c'est surtout à partir de l'an 2000 qu'on s'est mis à réfléchir sur l'opportunité d'un retour du tramway. À Montréal, l'Agence métropolitaine de transport (AMT) a réalisé une mission d'observation des réseaux français en automne 2002. En 2006, le maire Gérald Tremblay fait du tramway une priorité. Après de nombreuses études, le projet est finalement tabletté par l'administration suivante, celle de Denis Coderre. À Québec, dès 2003, une étude d'opportunité et de faisabilité recommande la construction d'un réseau de tramway. En 2015, l'idée est mise de côté au profit d'un service rapide par bus (SRB). À son tour, ce projet est abandonné et, en septembre 2017, le maire Régis Labeaume annonce que le projet de transport en commun structurant sera finalement un tramway. Pour un peu plus de 3 G$, selon les estimés actuels, Québec aura donc un tramway électrique de 23 km (dont 3,5 km en tunnel) reliant le Trait-Carré à Charlesbourg (au nord-est de Québec) à Cap-Rouge (à l'ouest) en passant par la Haute-Ville. Ce futur tramway circulera dans une voie réservée et, dans deux secteurs plus congestionnés, pourra s'engouffrer dans un tunnel.

Considéré un temps comme un vestige du passé, un tramway aux allures futuristes, qui nous met loin du temps des « petits chars » comme on les appelait, revient aujourd'hui en force, et de récents sondages montrent que les citoyens de Québec sont plutôt favorables au projet. Cet appui durera-t-il ? Un des travers de l'élite est sa tendance à imposer ce qu'elle considère être un bien. Mais la méfiance est de mise lorsque le bien de tous apparaît trop étranger à chacun. Une ville n'est pas un « pour soi » soumis à des experts et à des spécialistes opposés aux citoyens qui l'habitent. Nos dirigeants savent que l'automobile est appréciée – et préférée à tout autre moyen de transport – par l'immense majorité de la population, mais oublient à quel point ce fait tient à des raisons honorables. L'automobile est en effet un gage d'autonomie et de liberté pour plusieurs d'entre nous. En simplifiant, on pourrait dire que l'élite favorise le transport en commun (qu'elle n'utilise jamais) et abhorre les banlieues (qu'elle habite rarement), tandis que le peuple affectionne l'automobile (il emprunte l'autobus ou le métro plus par nécessité que par goût) et la banlieue (son souhait étant d'y posséder une maison à lui et un petit territoire dont il serait roi et maître). Le retour des tramways, un projet en lui-même séduisant, se doit surtout de ne pas être une étape dans une guerre sournoise contre les automobilistes et contre ce bien commun que constituent des artères urbaines qui leur demeurent accessibles. « On verra », rétorquerait un politicien bien connu. Qui a dit que la prévision est un art difficile, surtout lorsqu'elle concerne l'avenir ? •

La loi C-21

IMPORTANCE CRUCIALE DE LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER !

La négligence peut être jugée criminelle

Série SST Constas

La loi C-21, faut-il le rappeler, est venue modifier le Code criminel en ce qui a trait à la responsabilité pénale des organisations et des personnes qui supervisent le travail d'autres personnes.

Un entrepreneur en excavation a été reconnu coupable en mars dernier d'homicide involontaire d'un de ses hommes, lequel a été enseveli dans une tranchée qui ne respectait pas les règles du Code de sécurité pour les travaux de construction. Retour sur une tragédie lourde de conséquences.

PAR MARIE GAGNON

Sécuriser son chantier, ce n'est pas une option, mais une obligation légale. L'entrepreneur en excavation Sylvain Fournier l'a appris à ses dépens, le 1er mars dernier, lorsque l'honorable juge Pierre Dupras, de la Cour du Québec, l'a déclaré coupable d'homicide involontaire à l'endroit de Gilles Lévesque, un de ses salariés. Le verdict a causé une onde de choc dans l'ensemble de l'industrie de la construction, et pour cause : il s'agit d'une première depuis l'adoption de la loi C-21.

Une responsabilité élargie

La loi C-21, faut-il le rappeler, est venue modifier le Code criminel en ce qui a trait à la responsabilité pénale des organisations et des personnes qui supervisent le travail d'autres personnes. En vigueur depuis 2004, elle autorise les poursuites au criminel contre les organisations qui font preuve d'un manquement à leurs responsabilités en matière de santé et de sécurité du travail (SST). Désormais, toute personne travaillant pour une organisation – administrateur, cadre, employé, sous-traitant – peut, par actions ou omissions, entraîner la responsabilité criminelle de l'organisation. La loi C-21 permet également les mises en accusation pour négligence criminelle de toute personne qui dirige l'accomplissement d'un travail ou l'exécution d'une tâche, s'il est démontré que cette personne fait preuve d'insouciance déréglée ou de témérité à l'égard de la sécurité.

« Au début des années 2000, de huit à dix travailleurs étaient victimes de lésions corporelles graves chaque année en raison de l'effondrement d'une tranchée, rappelle Luc Boily, directeur du Service de la prévention, santé et sécurité au travail pour l'ACRGTQ. C'est ce qui a amené la CNESST à inclure les dangers d'effondrement dans son plan de « Tolérance zéro ».

« Au début des années 2000, de huit à dix travailleurs étaient victimes de lésions corporelles graves chaque année en raison de l'effondrement d'une tranchée, rappelle Luc Boily, directeur du Service de la prévention, santé et sécurité au travail pour l'ACRGTQ. C'est ce qui a amené la CNESST à

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

info excavation

S'en passer,
ça serait **dommage**.

inclure les dangers d'effondrement dans son plan de « Tolérance zéro ». Peu après, l'ACRGTQ a entrepris avec l'ASP Construction une tournée provinciale pour sensibiliser les employeurs sur les risques et les règlements associés aux travaux en tranchée. C'est ainsi que les efforts de mobilisation de l'ensemble de l'industrie ont eu pour effet de rendre pratiquement nul les accidents de ce type. C'est par la suite que cet accident malheureux s'est produit. »

L'accident remonte à l'année 2012, alors que la victime, Gilles Lévesque, travaille à l'installation d'une conduite d'égout dans une tranchée dont les parois, quasi verticales, ne sont pas étançonnées. Lorsque la paroi sud s'effondre, la victime et son employeur, Sylvain Fournier, s'affairent au fond de l'excavation. Gilles Lévesque est complètement enseveli et Sylvain Fournier est lui-même coincé jusqu'à la taille. Il faudra près de trois heures pour dégager Gilles Lévesque, dont on ne pourra que constater le décès.

Au banc des accusés

Après enquête, Sylvain Fournier est accusé d'homicide involontaire et de négligence criminelle. Au terme du procès, le tribunal conclut que M. Fournier doit être reconnu coupable des deux infractions aux motifs suivants : la tranchée contrevient au Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC 3.15.3); la mort de M. Lévesque découle de ce manquement; et la configuration de la tranchée présentait un risque réel et prévisible de lésions corporelles.

Puisqu'en droit il existe une règle qui prohibe les déclarations de culpabilité multiples pour un même fait, M. Fournier sera condamné uniquement pour l'accusation d'homicide involontaire, soit l'acte criminel le plus grave. Il risque l'emprisonnement à perpétuité. Dans sa décision, le juge Dupras a rappelé que la sécurité des travailleurs incombe non seulement à l'employeur en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST), mais aussi à toute personne qui dirige l'exécution d'un travail selon l'article 217.1 du Code criminel, introduit par la loi C-21.

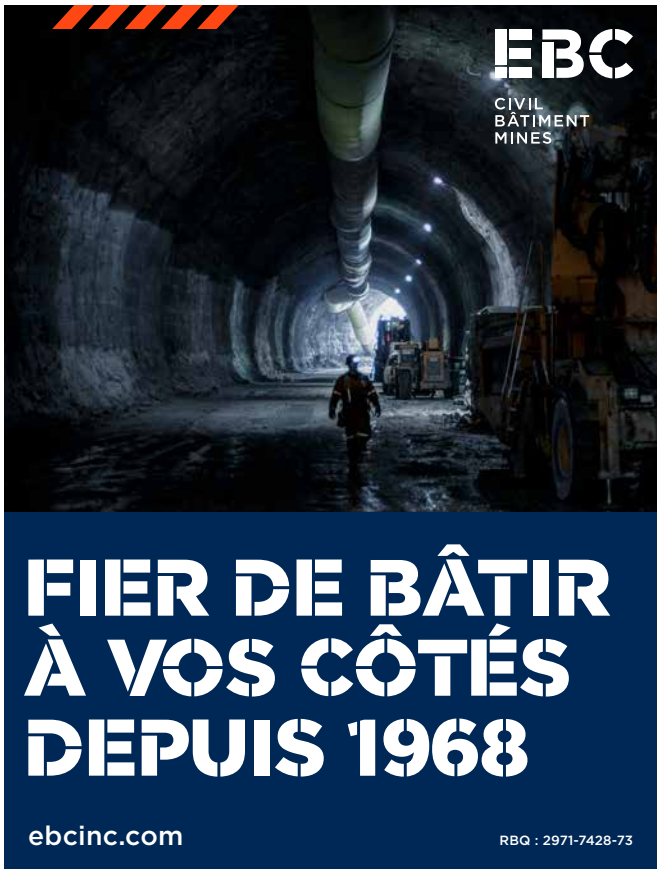
« Nous nous sommes servis de ce jugement lors d'une nouvelle tournée d'information et de sensibilisation ce printemps, mentionne Luc Boily. Plusieurs participants nous ont exprimé leurs inquiétudes à cet égard. Qu'ils se rassurent. S'ils prennent les mesures qui s'imposent, il ne devrait rien arriver. C'est ce qu'on appelle la diligence raisonnable et tout le monde a son rôle à jouer. Ce n'est que lorsqu'une situation à risque se présente et que rien n'est fait pour prévenir le pire, comme dans l'affaire Fournier, qu'on peut être poursuivi au criminel en cas d'accident. » •

Trois exclusions

Trois cas de figure ne nécessitent pas l'étançonnement d'une tranchée ou d'une paroi d'excavation.

1. Lorsque l'excavation est faite dans un roc sain et que nul n'est tenu d'y descendre.
2. Lorsque les parois ne risquent pas de s'effondrer et que leur pente est inférieure à 45 degrés à moins de 1,2 mètre du fond.
3. Lorsque les parois ne risquent pas de glisser et qu'un ingénieur atteste qu'il n'est pas nécessaire de les étançonner.

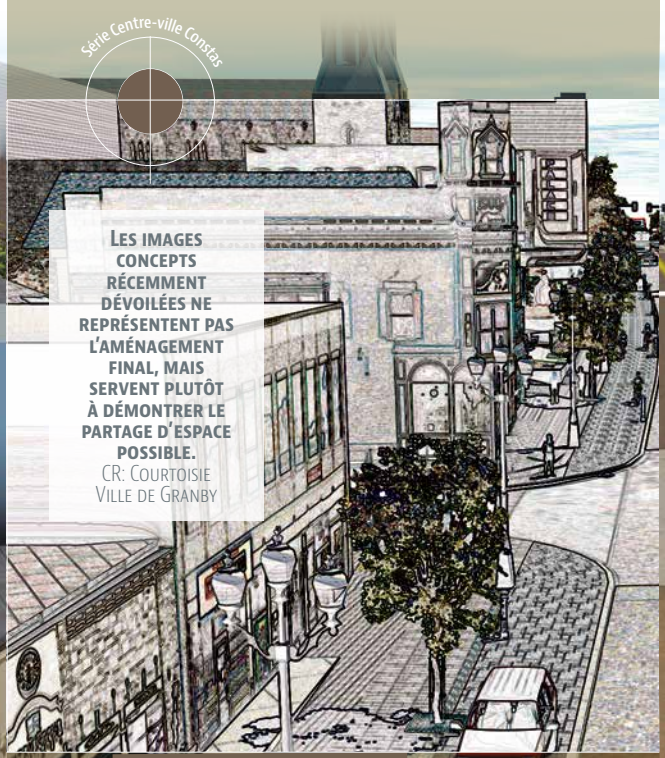
Autrement, l'employeur doit s'assurer que les parois sont étançonnées conformément aux plans et devis d'un ingénieur



DE GRANDS TRAVAUX DE RÉFECTION À GRANBY

Le centre-ville fera peau neuve

Série Centre-ville Constas



LES IMAGES CONCEPTS RÉCEMMENT DÉVOILÉES NE REPRÉSENTENT PAS L'AMÉNAGEMENT FINAL, MAIS SERVENT PLUTÔT À DÉMONTRER LE PARTAGE D'ESPACE POSSIBLE.
CR: COURTOISIE VILLE DE GRANBY

La Ville de Granby se lance dans un projet de taille afin de revitaliser son centre-ville. Entre 2020 et 2022, d'importants travaux d'égouts, visant à remplacer le réseau actuel datant de près de cent ans, seront effectués. Ils seront suivis de travaux d'aménagement du centre-ville. Le projet se démarque par la participation citoyenne qui est incorporée et ce, depuis le tout début du processus. Survol du projet en compagnie de Daniel Surprenant, ingénieur civil et directeur du bureau de projets à la Ville de Granby.

PAR MAGALIE HURTUBISE

Ce projet, pour l'instant estimé à 20 millions de dollars, représente une intervention importante pour la Ville de Granby pour qui de tels travaux majeurs remontent à l'enfouissement des fils électriques il y a plus de trente ans.

« Nous souhaitons d'abord et avant tout le confort, la sécurité et le plaisir des usagers, mais aussi l'accessibilité tout en incorporant les nouvelles technologies disponibles sur le marché»
– Daniel Surprenant

Les réseaux d'égout actuels du centre-ville datent des années 1930 à 1960 et bien qu'ils soient encore fonctionnels, la Ville de Granby souhaite procéder à d'importants travaux pour les remplacer puisqu'ils sont en fin de vie utile. Le réseau d'eau potable de Granby obtient un A, mais les réseaux d'eaux usées obtiennent pour leur part un D, une note peu reluisante.

« La situation que nous vivons en est une qui est vécue dans plusieurs municipalités québécoises. La sous-capacité du réseau unitaire entraîne des déversements à la rivière lors d'épisodes de pluie intense. Les travaux de réfection visent donc à remettre à neuf les infrastructures souterraines, mais aussi à séparer le réseau d'eaux usées domestiques du réseau pluvial afin de prévenir de futurs déversements en période de crue », explique M. Surprenant.

La Ville de Granby souhaite profiter des travaux de réfection du réseau d'égout pour réaménager la portion de la rue Principale qui passe par le centre-ville entre la rue Brébeuf et le boulevard Mountain; un tronçon d'un kilomètre de long.

Les changements majeurs qui sont prévus comprennent entre autres la création d'un corridor de mobilité active, l'aménagement de places citoyennes, la végétalisation urbaine et l'amélioration de l'accessibilité au centre-ville.

« Nous souhaitons d'abord et avant tout le confort, la sécurité et le plaisir des usagers, mais aussi l'accessibilité tout en incorporant les nouvelles technologies disponibles sur le marché», indique M. Surprenant.

Un projet en trois temps

« Imaginons Granby » est l'appellation donnée à la première phase lancée en 2017 au cours de laquelle un groupe de travail consultatif, formé d'une vingtaine d'acteurs et d'intervenants du milieu, avait le mandat d'émettre des recommandations auprès du conseil municipal.

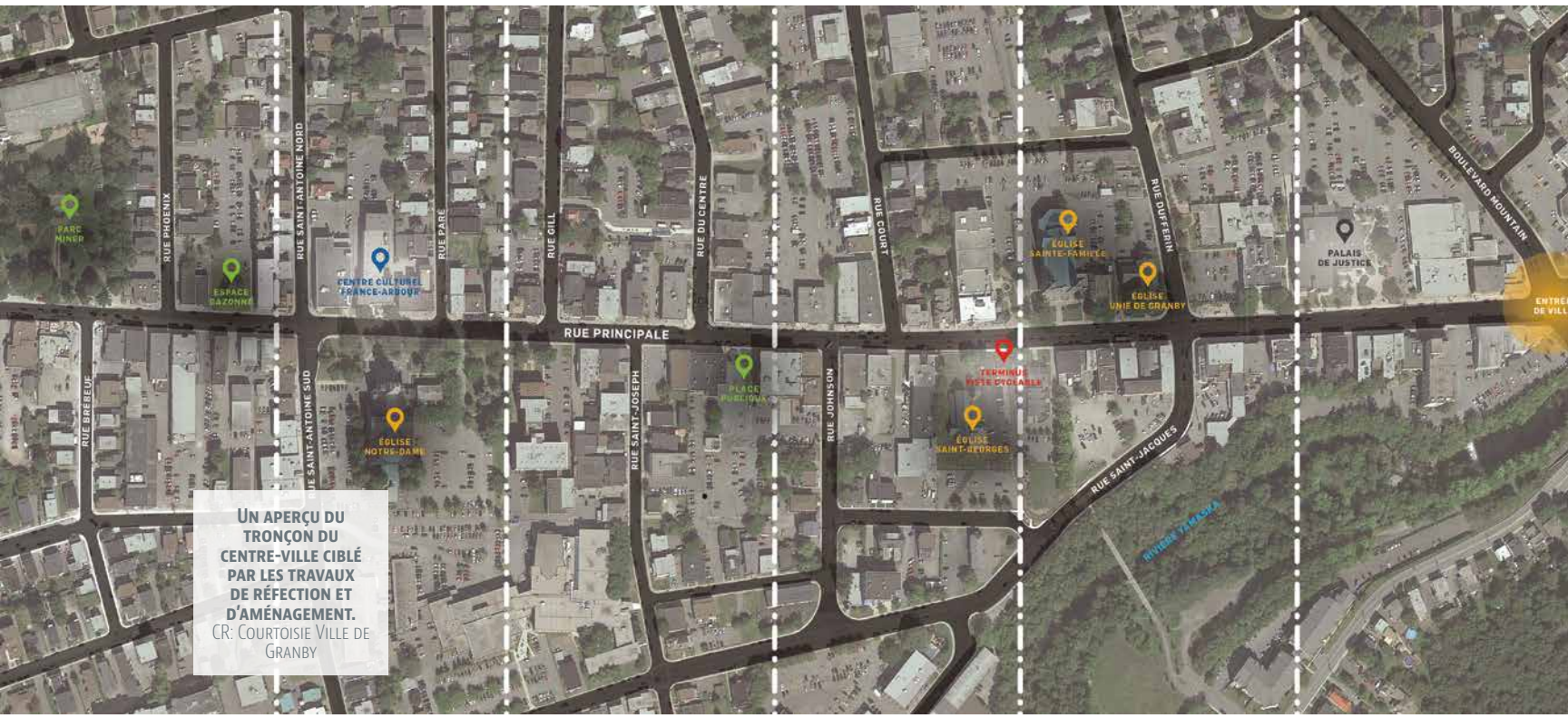
« Nous avons tenu deux journées pour présenter ce que pourrait être un projet de centre-ville avec les défis et les enjeux. Les citoyens étaient invités à ces deux journées pour se prononcer sur les idées proposées selon diverses thématiques.

Le projet en est actuellement à sa deuxième phase, « Créons Granby », soit le moment où les orientations finales sont prises par le conseil avant la création des plans et devis.

« Nous avons fait l'annonce d'un nouveau corridor de mobilité active en avril dernier. Granby est entourée de pistes cyclables et beaucoup de gens y viennent pour pratiquer le vélo. Nous voulons leur offrir une porte d'entrée vers le centre-ville qui, pour l'instant, n'existe pas », affirme M. Surprenant.

Les travaux de la troisième phase, « Bâtissons le centre-ville », seront faits par étapes et s'échelonneront sur trois ans, de 2020 à 2022. Ces travaux comprennent la réfection des réseaux souterrains, de l'éclairage, des trottoirs, l'ajout de places publiques et la végétalisation du secteur.

«Il est commun de faire des travaux d'infrastructures, mais ce qui est particulier dans le cadre de ce projet, c'est que les



Un aperçu du tronçon du centre-ville ciblé par les travaux de réfection et d'aménagement.
CR: Courtoisie Ville de Granby

Le centre-ville de Granby (ci-contre) sera le théâtre de travaux d'infrastructure entre 2020 et 2022. CR: Denis Landry
La mise en place d'un corridor de mobilité active fait partie des actions majeures posées dans le cadre des travaux qui visent à redonner un nouveau souffle au centre-ville de Granby.
CR: Courtoisie Ville de Granby

travaux se feront en plein centre-ville dans un milieu plus dense où passe une route provinciale», soutient le directeur du bureau de projets.

Celui-ci ajoute qu'il sera clairement établi, au moment du processus d'appels d'offre, que le conseil municipal souhaite que les entrepreneurs soient partie prenante des travaux puisque ceux-ci se tiendront dans un milieu à vocation commerciale.

« Nous voulons qu'il y ait un respect des consignes et des échéanciers pour que les impacts soient diminués sur le centre-ville. Ce sera tout un défi, mais nous entendons travailler en étroite collaboration avec les entrepreneurs à toutes les étapes pour mener à bien le projet », soutient M. Surprenant.

La Ville entend aménager quatre places citoyennes: la Place de la famille au parc Miner, la Place du savoir près de l'église Notre-Dame, la Place du marché public et la Place de la chanson en face du théâtre Palace.

« Le détail de l'aménagement de chacune de ces places n'a pas encore été précisé, mais il est évident que nous souhaitons qu'il y ait un lien urbanistique entre elles», conclut M. Surprenant. Le plan directeur d'aménagement, qui sera fait dans les prochains mois, définira davantage le concept final. •

Série **LS**
SYSTÈME DE MONITORING SANS FIL

Les ingénieurs et les propriétaires d'ouvrage peuvent obtenir une couverture fiable et complète des structures ou des zones à surveiller avec la transmission radio à longue portée de la Série LS.

GKM Consultants
DU SUR MESURE QUI RÉPOND À VOS BESOINS

gkmconsultants.com

LES ASSURANCES
RICHARD POWERS INC.
ASSURANCES ET SERVICES FINANCIERS

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

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

42 ANS

JEAN LECLERC EXCAVATION

NOS **SERVICES**

1. Béton moulé (coffrage coulissant)
2. Enfouissement d'utilités publiques
3. Planage-micro planage-stabilisation
4. Pulvérisation et stabilisation
5. Recyclage, concassage 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

DANYANG-KUNSHAN, LE PLUS LONG VIADUC DU MONDE

Un train au-dessus de la rizière

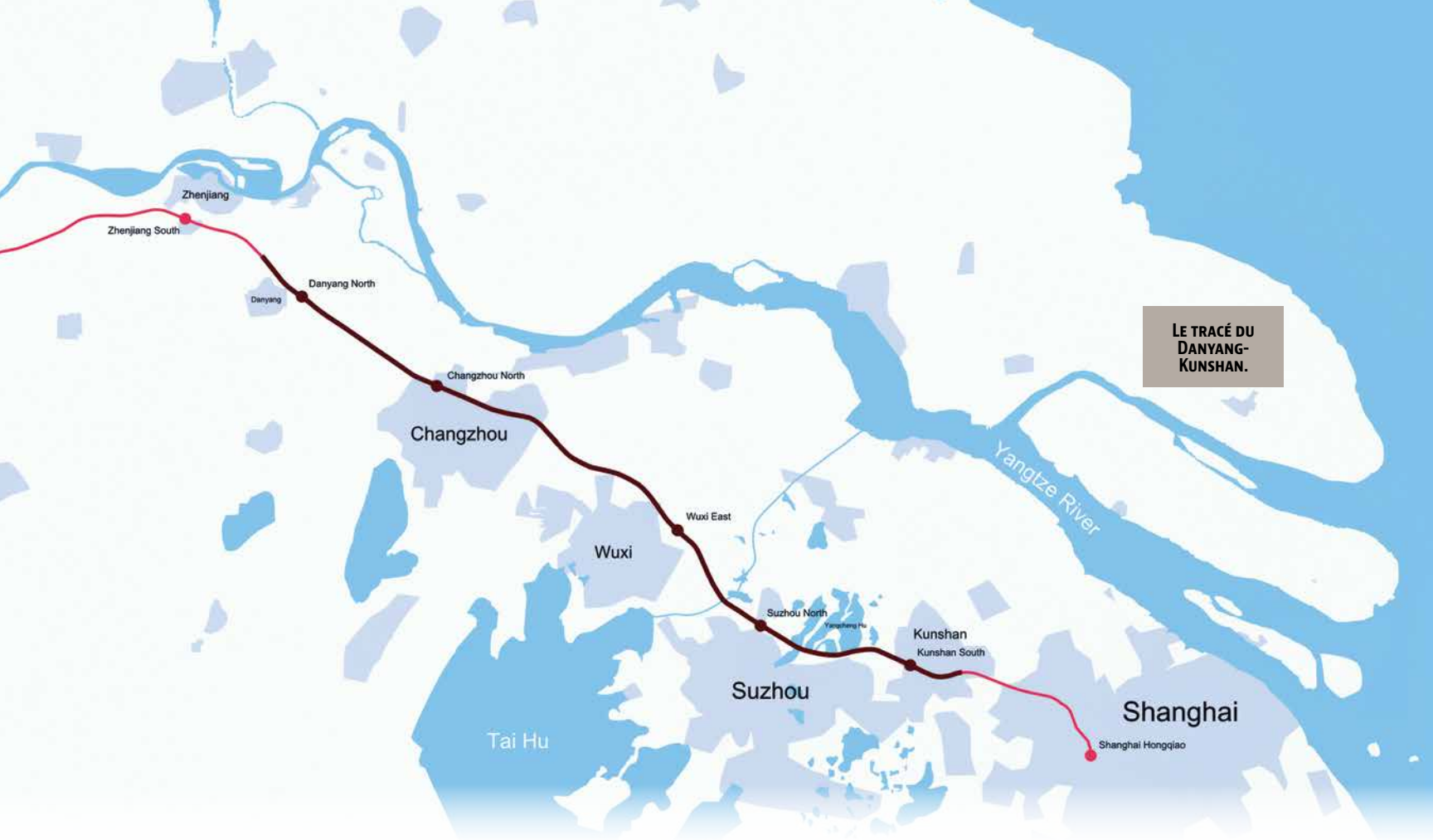
Série International Constas

Les ingénieurs chinois ont pris en compte les risques d'intempéries dans les zones inondables situées entre Kunshan et Danyang. **Ci-dessous :** scène de construction d'une ligne à grande vitesse en Chine. Avec 22 000 km de ligne à grande vitesse, la Chine a construit en moins de 10 ans le plus grand réseau ferré du monde, soit environ 60% du total mondial.

« Lorsque la Chine s'éveillera, le monde tremblera… », aurait prédit Napoléon. Mais sans deviner que ce serait d'admiration pour les prouesses techniques de ses infrastructures, notamment en matière de ponts. En effet, l'Empire du Milieu ne fait pas dans la demi-mesure : la Chine tient le haut du pavé dans le palmarès, rigoureusement répertorié par le Guinness des records, des infrastructures les plus emblématiques de la planète; comme, entre autres, le pont Danyang-Kunshan, le plus long viaduc ferroviaire du monde !

PAR MICHEL JOANNY-FURTIN

Dans la liste des ponts les plus longs du monde, l'Empire Céleste a bâti les trois premiers ponts, tous ferroviaires, de ce hit-parade pharaonique toutes catégories confondues, ponts routiers inclus ! Et les deux premiers sont situés sur la même ligne à grande vitesse (LGV), entre Beijing et Shanghai. Entre eux, une courte différence de…51 km ! Le pont Danyang-Kunshan ne mesure pas moins de 164,8 km, suivi du grand viaduc de Tianjin qui



Le tracé du Danyang-Kunshan.

cumule 113,7 km. Sur la même ligne de train à grande vitesse, mais en 5e place, on y ajoutera le grand viaduc de Beijing avec 48,2 km.

Bâti par l'État chinois, le viaduc ferroviaire entre les villes de Danyang et Kunshan fait partie du tracé de la LGV qui relie Shanghai à Beijing, les deux plus grandes zones économiques du pays. Même si une section d'environ 9 km franchit réellement les eaux libres du lac Yangcheng, un lac d'eau douce au nord-est de Suzhou dans la province de Jiangsu, cet ouvrage architectural gigantesque de 164 800 mètres de long traverse essentiellement des terres agricoles, une partie du delta du fleuve Yangtsé, des lacs et des rivières. Surélevée en moyenne à environ 31 mètres du sol, cette voie ferrée surplombe des canaux et des rizières basses inondables.

Situé entre Shanghai et Nanjing, le pont Danyang-Kunshan traverse cinq villes dont les gares (surélevées) de Danyang Nord, Changzhou Nord, Wuxi Est, Suzhou Nord et Kunshan Sud.

Un viaduc au-dessus des rizières

« Les ingénieurs chinois ont pensé le projet du pont en prenant en compte les risques d'intempéries dans les nombreuses zones inondables situées entre les villes de Kunshan et de Danyang. Par ailleurs, les terres inhabitées traversées par la ligne ferroviaire à grande vitesse ont des caractéristiques géologiques et géographiques (canaux, marécages, terre friable) qui ont contraint les autorités chinoises à construire un viaduc, à la fois pour protéger la ligne, mais aussi pour réduire la sédimentation des terres », apprend-on sur le site L'internaute.

Parallèlement, le pont Danyang-Kunshan affiche un dénivelé de 2130,70 mètres sur 164,80 km, soit 12,93 mètres de dénivelé par kilomètre de pont. Les constructeurs chinois utilisent donc ces lignes surélevées pour maintenir les voies ferrées à grande vitesse droites et nivelées sur des terrains accidentés, et pour économiser sur les coûts d'acquisition des terrains.

Un pont de 165 km en 4 ans seulement

Situé entre Shanghai et Nanjing, le pont Danyang-Kunshan traverse cinq villes dont les gares – sur le pont ! – de Danyang Nord, Changzhou Nord, Wuxi Est, Suzhou Nord et Kunshan Sud. L'infrastructure est constituée essentiellement de pièces préfabriquées, des poutres-caissons de 32 mètres de long,

Fait à noter. Gare de Beijing. Reliant les deux plus grandes zones économiques du pays, 86,5% de la ligne Beijing-Shanghai, soit 1 140 km sur 1 318, est surélevée.

Les LGV en Chine. La nouvelle Route de la Soie

Avec 22 000 km de ligne à grande vitesse, la Chine a construit en moins de 10 ans le plus grand réseau ferré du monde, soit environ 60% du total mondial. Selon He Huawu de l'Académie chinoise d'Ingénierie, près du tiers de ce réseau a été conçu pour permettre une vitesse de 350 km/h. La Chine envisage de relier 80% des villes chinoises en 2020 avec 30 000 km de LGV pour atteindre 45 000 km en 2030. Le projet de la nouvelle Route de la Soie prévoit une LGV entre l'Asie et l'Europe occidentale via la Russie et la Pologne... jusqu'à Londres !

jusqu'à 80 mètres de travée maximale pour les composants les plus longs, utilisés pour le pontage de routes, de voies ferrées ou de voies navigables. Les poutres-caissons ont été construites dans quatre installations de production le long de la route, amenées sur le site de la section de pont déjà construite, puis placées sur les piliers au moyen d'une grue spéciale.

La construction des 165 km de pont a été lancée en 2006 et a duré quatre ans, employant parfois plus de dix mille travailleurs. La construction du premier des 2000 piliers commença le 7 avril 2008. La pose de la voie ferrée fut achevée le 6 novembre 2010 et l'exploitation de la ligne à grande vitesse inaugurée le 30 juin 2011.

Une ligne hors normes

Affichant « une distance de 1 318 kilomètres, la LGV Beijing-Shanghai est aussi la plus longue ligne à grande vitesse construite en une seule phase », affirme l'agence de voyage Continents Insolites. « 86,5% de la ligne soit 1 140 km sont surélevés. Elle traverse 22 tunnels et 244 ponts. Les longueurs cumulées des tunnels atteignent 16,1 km.

La construction de la ligne à grande vitesse a coûté près de 35 milliards de dollars canadiens, dont 11 G$ pour le seul viaduc Danyang-Kunshan; soit presque le tiers du budget global pour bâtir un huitième de la longueur de cette LGV.

Reliant les deux villes en 5h environ, la LGV Beijing-Shanghai a été ouverte aux voyageurs le 1er juillet 2011 avec un an d'avance sur le calendrier. Elle est aussi la plus populaire puisqu'elle transporte pas moins de 55 000 passagers par jour vers ses 22 stations dans différentes villes. •

L'ACRGTQ, de concert avec le Fonds de formation des salariés de l'industrie de la construction (FFSIC), soumet des propositions d'activités de perfectionnement de main-d'œuvre aux entreprises du secteur génie civil et voirie.

Jean-Marc Jacob, conseiller en formation à l'ACRGTQ

Tél. : 418 529-2949
1 800 463-4672

jmjacob@acrgtq.qc.ca
www.acrgtq.qc.ca

Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec ACRGTQ

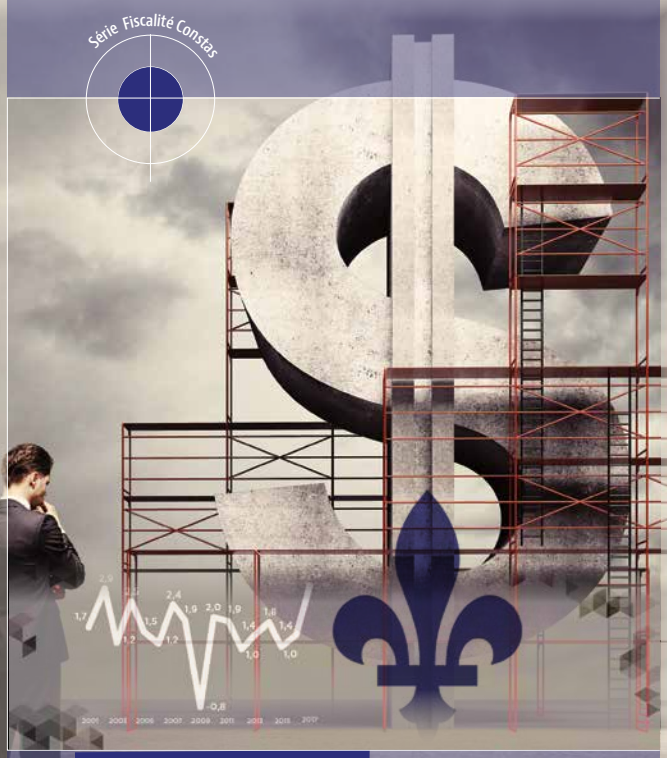
FIERS ET COMPÉTENTS.COM Formation dans l'industrie de la construction

Fiers ponts d'ici

Au Canada, le pont de la Confédération (12,9 km) tient la 34e place de cette liste globale, mais revendique la 24e place des ponts routiers les plus longs du monde, à ce jour. Il est toutefois le plus long pont maritime en eaux glaciaires en hiver. Le Québec n'est pas en reste, puisque le pont de Québec s'avère le pont en « porte à faux » (cantilever) le plus long sur notre planète.

BUDGET DU QUÉBEC 2018-2019

Un léger coup de pouce fiscal pour les PME



Les PME du secteur de la construction bénéficieront ainsi du même taux d'imposition que celles des secteurs primaire et manufacturier.

Le plus récent budget provincial devrait permettre aux petites et moyennes entreprises du secteur de la construction de souffler un peu. Présenté à la mi-mars par le ministre des Finances Carlos Leitão, ce plan économique prévoit en effet toute une série de mesures afin d'alléger le fardeau fiscal de ces entrepreneurs et de stimuler les investissements des particuliers dans ce secteur d'activités économiques.

PAR FLORENCE SARA G. FERRARIS

En vertu du Plan économique du Québec 2018, de nombreux acteurs de l'industrie de la construction profitant déjà de la déduction pour petites entreprises pourront bénéficier d'une baisse graduelle importante de leur taux d'imposition au cours des prochaines années. En effet, à compter de 2021, ce taux, qui s'élève actuellement à 8 %, passera à 4 %. Les PME du secteur de la construction bénéficieront ainsi du même taux d'imposition que celles des secteurs primaire et manufacturier.

À cette réduction du fardeau fiscal s'ajoute une diminution de la taxe sur la masse salariale, notamment par une baisse de la cotisation du Fonds des services de santé (FSS) de 1,2 milliard de dollars d'ici 2022-2023. À terme, le ministère des Finances estime que la diminution de la contribution au FSS atteindra 40 % dans le secteur de la construction par rapport à 2014.

Baisse graduelle importante du taux d'imposition au cours des prochaines années, et diminution de la taxe sur la masse salariale.

Concrètement, souligne Chantal Cousineau, associée au cabinet en comptabilité et services-conseils BDO Canada, «ces mesures permettront aux PME de faire des réductions de coûts importantes et, donc, de devenir plus compétitives». Ces mesures coûteront 2,2 milliards de dollars sur cinq ans au gouvernement québécois.

La directrice principale en fiscalité chez BDO Canada Nicole Gravelle rappelle toutefois que seules les entreprises ayant un minimum d'employés (au moins 5500 heures travaillées) seront éligibles à ces changements fiscaux. «Ce sont des mesures pertinentes, c'est certain, avance-t-elle. À la fin, ça laisse plus d'argent dans les poches de l'entreprise qui peut ensuite faire de nouveaux investissements.»

Sont également prévues au budget d'importantes sommes pour faciliter l'intégration des travailleurs immigrants et des travailleurs d'expérience, de même que l'amélioration des formations dédiées à la main-d'œuvre.

Bien accueillies de la part de l'industrie de la construction, ces annonces étaient, pour la plupart, attendues et réclamées depuis longtemps par les entrepreneurs québécois qui font face à une concurrence toujours plus féroce, de même qu'à une pénurie de main-d'œuvre à certains égards.

Fractionnement

Le gouvernement Couillard a toutefois décidé d'emboiter le pas au gouvernement fédéral en ce qui a trait aux rectifications fiscales pour limiter la répartition des revenus d'entreprise entre les membres d'une même famille. Selon les deux paliers de gouvernement, cette mesure devrait permettre une répartition plus juste de la facture d'impôt.

Cette harmonisation est toutefois loin de faire l'unanimité. «Cette réforme risque d'avoir des répercussions importantes sur les charges fiscales des PME québécoises, lance Chantal Cousineau de BDO. Sans dire que c'est juste ou non, c'est certain que c'est majeur comme décision et que cela aura des effets structurants.»

Miser sur les infrastructures

Au-delà des mesures fiscales, le budget Leitão prévoit environ 10 milliards de dollars pour les infrastructures. Il s'agit là d'une augmentation de 10 % au Plan québécois des infrastructures. Une partie de ces investissements devraient être voués au réseau routier et permettre à plusieurs projets d'obtenir un coup de pouce aux quatre coins de la province. Parmi ceux-ci, notons, entre autres, la réfection du pont-tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine à Montréal et le prolongement de l'autoroute 19 à Laval.

De nombreux projets de transport collectif devraient, eux aussi, avoir droit à leur part du gâteau. En effet, le plus récent exercice financier prévoit un investissement additionnel de 1,8 milliard de dollars sur cinq ans. Cette somme s'ajoute au 1,7 milliard prévu dans le budget de l'année précédente, portant le total de l'enveloppe budgétaire à plus de 3,5 milliards de dollars.

Ces sommes devraient servir à «accroître et améliorer l'offre de transport collectif et le transport adapté, peut-on lire dans le budget. Et ce, dans toutes les régions du Québec». Parmi les projets structurants, notons notamment, le déploiement du Réseau express métropolitain et l'implantation du futur réseau de tramway à Québec. •

MAGAZINE CONSTAS

ÉDITRICE
Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (**ACRGTQ**)
www.acrgtq.qc.ca
ACRGTQ@ACRGTQ.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 ou 1 877 903.1362
Téléc.: (514) 354.1301

RÉDACTION
Rédactrice en chef : **Me Gisèle Bourque**
Rédacteur en chef adjoint : **Christian Croteau**
Directeur de l'information : **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
Leatitia Bilous
ACRGTQ@ACRGTQ.QC.CA

IMPRESSION ET PP
SOLISCO
120, 10e 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'ACRGTQ

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

GÉNIE CIVIL ET VOIRIE

7 CHOSES À SAVOIR

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

1. CONSTRUCTION D'UNE VOIE FERRÉE QUI CONTOURNERA LE CENTRE-VILLE DE LAC-MÉGANTIC: LES GOUVERNEMENTS DU QUÉBEC ET DU CANADA DÉVOILENT LE PROJET RETENU

Les gouvernements du Québec et du Canada ont conclu une entente de principe en mai dernier qui permettra la construction d'une voie ferrée contournant le centre-ville de Lac-Mégantic. Le projet est évalué à 133 M$ et consiste en la construction de 12,8 km de nouvelle voie ferrée. Le gouvernement du Québec contribuera financièrement à hauteur de 40 % des coûts totaux du projet, et le gouvernement du Canada, à hauteur de 60 %.

2. LE GOUVERNEMENT DU CANADA INVESTIT DANS L'INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS AU PORT DE QUÉBEC AFIN DE FACILITER LE TRANSPORT DES MARCHANDISES CANADIENNES VERS LES MARCHÉS

La qualité de l'infrastructure de transport du Canada et l'efficacité des corridors de commerce sont des éléments clés du succès des entreprises canadiennes sur le marché mondial. Le gouvernement du Canada appuie les projets d'infrastructure qui créent des emplois de qualité pour la classe moyenne et qui stimulent la croissance économique.

Le gouvernement du Canada a annoncé le 12 mai dernier d'importants investissements de 15,5 millions de dollars dans trois projets au port de Québec qui aideront les entreprises locales à soutenir la concurrence dans le transport de biens locaux vers les marchés et amélioreront l'infrastructure portuaire.

3. LA VILLE DE MONTRÉAL DÉVOILE SA VISION POUR UN CENTRE-VILLE D'ENVERGURE INTERNATIONALE TOURNÉ VERS L'AVENIR

La mairesse de Montréal, Valérie Plante, a dévoilé le 26 avril dernier sa vision de la transformation du centre-ville qui s'articule autour de l'artère Sainte-Catherine Ouest. Ce projet d'envergure prévoit une révision complète du projet de réaménagement de la rue Sainte-Catherine Ouest, des solutions de mobilité innovantes et une grande place publique sur la rue McGill College afin de faire du centre-ville un lieu incontournable, aux côtés du Mont-Royal et du Vieux-Montréal.

4. ÉTAT DE SANTÉ DES INFRASTRUCTURES - UNE NOUVELLE BASE DE DONNÉES DISPONIBLE

La Ville de Montréal annonçait le 18 avril dernier la libération d'une base de données imposante et importante sur l'état des infrastructures de la métropole, dans le contexte de la stratégie du Bureau de la ville intelligente et numérique.

5. PROGRAMME D'INFRASTRUCTURES QUÉBEC-MUNICIPALITÉS: LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC OCTROIE PLUS DE 680 000 $ POUR LA RÉHABILITATION DE CONDUITES D'EAUX USÉES À SAINT-DONAT

Le gouvernement du Québec annonçait le 19 avril dernier une aide financière de plus de 680 000 $ de la part du gouvernement du Québec pour la réhabilitation de conduites d'eaux usées de la berge du lac Archambault à Saint-Donat.

6. PROGRAMME D'INFRASTRUCTURES QUÉBEC-MUNICIPALITÉS - LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC SOUTIENT NEUF NOUVEAUX PROJETS D'INFRASTRUCTURES D'EAU DANS LANAUDIÈRE

Le gouvernement du Québec annonçait le 11 avril dernier une aide financière gouvernementale de plus de 8,3 millions de dollars pour la réalisation de neuf nouveaux projets d'infrastructures d'eau à Berthierville, Joliette, Lavaltrie, L'Épiphanie, Notre-Dame-des-Prairies, Saint-Charles-Borromée, Saint-Jacques et Sainte-Mélanie.

7. LE CANADA ET LE QUÉBEC APPUIENT LA PROCHAINE ÉTAPE VERS LA RÉALISATION DU PROLONGEMENT DE LA LIGNE BLEUE DU MÉTRO DE MONTRÉAL VERS ANJOU

Les gouvernements du Canada et du Québec annonçaient le 9 avril dernier des investissements visant à préparer le dossier d'affaires et les éléments nécessaires à la poursuite de cette prochaine étape vers la réalisation du prolongement de la ligne bleue du métro de Montréal vers Anjou :

Les gouvernements du Canada et du Québec investiront respectivement 16 millions de dollars pour réaliser le dossier d'affaires du projet. Ces fonds proviennent du Fonds pour l'infrastructure de transport en commun.

Le gouvernement du Québec investira un montant additionnel de près de 330 millions de dollars.

AGENDA

CYCLO-GOLF DE L'ACRGTQ

LE MARDI 17 JUILLET 2018 AU CENTRE DE GOLF LE MIRAGE, À TERREBONNE

Info : www.acrgtq.qc.ca/

LA 17e SOIRÉE CONSTRUIRE L'ESPOIR AU PROFIT DE LEUCAN

19 OCTOBRE 2018 AU CABARET DU CASINO DE MONTRÉAL

Info : www.acrgtq.qc.ca/

CONGRÈS D'ÉTÉ ET CYCLO-GOLF DE L'ABQ

23-24 août 2018 au château Montebello

Info : http://www.betonabq.org

63ième CONFÉRENCE ANNUELLE DU CTAA (CANADIAN TECHNICAL ASPHALT ASSOCIATION)

Du 11 au 14 novembre 2018, au Delta Regina Hotel, Régina, Saskatchewan

Info: https://www.ctaa.ca

KOMATSU®

TRAVAILLE POUR MOI

"SA HAUTE TECHNOLOGIE ME RENDS PLUS PERFORMANT."

JEROME HAYCRAFT / ASPLIN INC. / FARGO, ND

DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTELLIGENT

"Nous avons acheté le PC210LCi de Komatsu. Il a dépassé de beaucoup mes attentes. La vitesse gagnée et le temps économisé en creusant au niveau désiré avec précision... c'est énorme. Je détestais les grands projets commerciaux où des centaines de coordonnées doivent être respectées. Mais avec le PC210LCi vous n'avez plus à vous soucier des espacements et du quadrillage, surtout pour la partie du site où sont entassés les piles de remblais, car la position des jalons est gardée en mémoire… L'économie de temps est majeure ! Je dirais, qu'avec le dispositif de contrôle intelligent iMC, mon travail gagne environ un tiers en rapidité."

SMARTCONSTRUCTION

KOMATSU®

Voilà pourquoi je suis Komatsu

komatsuamerica.com

© 2017 Komatsu America Corp. Tous droits réservés.

En stock, prêt à compacter !

DIVERS PROGRAMMES DE LOCATION DISPONIBLES !

Devancez votre concurrence avec ce compacteur pneumatique

GRW 280i-25 — HAMM

- Conception à dameuse de ballast
- Cabine spacieuse
- Accès facile pour le service et l'entretien
- Visibilité exceptionnelle des pneus, de la machine et du chantier
- Affichage intuitif
- Hauteur de transport inférieure à 3 m
- Siège réglable et pivotant (± 90 degrés)

Poids opérationnel avec ROPS : 22 568 kg (49 754 lb)
Largeur de travail : 2 084 mm (82,05 po)
Ratio de puissance : ISO 14396, kW/PS/rpm : 85,0/115,6/2300

Très en demande, le compacteur **GRW 280i-25** vous fera gagner plus de devis que jamais.

Profitez-en, nous en avons plusieurs disponibles pour livraison **IMMÉDIATE**.

Réservez le vôtre dès aujourd'hui.
Ils partent vite, très vite !

ÉQUIPEMENT SMS

1 866 458-0101 **sms**equip.com