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

Octobre 2014 Numéro 29

Les 70 ans de l'ACRGTQ et d'Hydro-Québec

Assises d'une expertise hors du commun

L'ACRGTQ a 70 ans
Une histoire riche de multiples réalisations

L'ACRGTQ aujourd'hui
Le point avec Me Gisèle Bourque

1944 ou la première nationalisation
La naissance d'Hydro-Québec

L'épopée d'Hydro-Québec
Voyage dans le temps avec l'historien André Bolduc

Un témoin des années glorieuses
Rencontre avec Jean Cournoyer

Le temps des choix
Entretien avec Guy Joron

DESIGN DU NOUVEAU PONT CHAMPLAIN
Un concept «intégré» à son environnement

TRAGÉDIE DE LAC-MÉGANTIC
Pomerleau au cœur des opérations de nettoyage

LE PONT DEH CHO
Croisement de la Yellowknife et du Mackenzie

MINI-CENTRALE VAL-JALBERT
De beaux défis... bien relevés

1944
2014

CHRONIQUES

LE COMPOSITE SECC
Un matériau intelligent qui dure plus de 120 ans

UNE INNOVATION ALLEMANDE
Recycler le bitume et refaire la chaussée d'un seul tenant

PAROLE DE COURNOYER
L'histoire se répète souvent avec quelques variantes

ACRGTQ

McASPHALT

L'AMBITION DE SE SURPASSER

Que ce soit pour l'industrie manufacturière, la santé, ou l'éducation, le réseau routier est sans contredit le chemin qui nous assure et nous mène vers une vie meilleure.

Voici les raisons pour lesquelles McAsphalt est le spécialiste des produits asphaltiques avec l'ambition de se surpasser. Leader et expert dans son industrie depuis plus de 40 ans, nous avons développé un excellent partenariat et une confiance indéniable auprès de tous nos clients. Grâce à l'ingénierie de produits d'asphalte innovateurs pour toutes les applications et même les conditions les plus extrêmes, nous assurons une livraison garantie et sans compromis.

Que ce soit pour la R & D, la formation ou le support technique, notre engagement dans l'industrie d'asphalte est une contribution essentielle au développement de l'économie canadienne.

Visitez notre site web mcasphalt.com et découvrez ce que nous pouvons faire pour vous.

5770439

Sommaire

Repère Web www.magazineconstas.com

ÉDITORIAL 5

DESIGN DU NOUVEAU PONT CHAMPLAIN
Un concept « intégré » à son environnement 7

DOSSIER

LES 70 ANS DE L'ACRGTQ ET D'HYDRO-QUÉBEC

1. L'ACRGTQ A 70 ANS
   Une histoire riche de multiples réalisations 11
2. L'ACRGTQ AUJOURD'HUI
   Le point avec Me Gisèle Bourque 14
3. 1944 OU LA PREMIÈRE NATIONALISATION
   La naissance d'Hydro-Québec 16
4. L'ÉPOPÉE D'HYDRO-QUÉBEC
   Voyage dans le temps avec l'historien André Bolduc 21
5. UN TÉMOIN DES ANNÉES GLORIEUSES
   Rencontre avec Jean Cournoyer 24
6. LE TEMPS DES CHOIX
   Entretien avec Guy Joron 29

Repère Web www.magazineconstas.com/Energie-et-ressources

TRAGÉDIE DE LAC-MÉGANTIC
Pomerleau au cœur des opérations de nettoyage 32

MINI-CENTRALE VAL-JALBERT
De beaux défis...bien relevés 37

LE PONT DEH CHO
Croisement de la Yellowknife et du Mackenzie 44

CHRONIQUES

Le composite SECC
Du béton intelligent qui dure plus de 120 ans 40

Une innovation allemande
Recycler le bitume et refaire la chaussée d'un seul tenant 42

En bref 48

Agenda 48

Parole de Cournoyer : L'histoire se répète souvent avec quelques variantes 50

CONSTAS^MD MAGAZINE

Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ)
www.acrgtq.qc.ca

Siège social, Québec
435, Grande Allée Est, Québec (Québec) G1R 2J5
Tél.: (418) 529.2949
1 800 463.4672
Téléc.: (418) 529.5139

Bureau de Montréal
7905, boulevard Louis-Hippolyte-Lafontaine, Bureau 100, Montréal (Québec) H1K 4E4
Tél.: (514) 354.1362
1 877 903.1362
Téléc.: (514) 354.1301

Bureau à la Romaine
Me Denis Houle
Téléphones
418 538.7676, poste 6398
cell.: 418 538.0708

Internet
www.magazineconstas.com
Courriel général
info@magazineconstas.com
redaction@magazineconstas.com
Le magazine CONSTAS^MD est publié trimestriellement par ACRGTQ.

ACRGTQ
Éditrice :
ACRGTQ
Rédactrice en chef :
Me Gisèle Bourque
Rédacteur en chef adjoint :
Christian Croteau
Maquette et direction artistique :
Claude Bourget
bourget.arts.conseils@globetrotter.net

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.
Le magazine ConstAs ne se tient pas responsable des erreurs typographiques dans les textes publicitaires. Il s'engage toutefois à reproduire uniquement la partie du texte où se trouve l'erreur. La responsabilité du magazine et/ou de l'éditrice ne peut en aucun cas dépasser le montant de l'annonce. 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.

Medias Transcontinental S E N C
Éditeur délégué et directeur des ventes :
Yvon L'Allier
418 840-1472, poste 2265
yvon.lallier@tc.tc
Conseillers publicitaires :
Jocelyne Bilodeau
418 840-1472, poste 2274
Mylène Côté
418 840-1472, poste 2252
Aurélia Minisini
418 840-1472, poste 2250
Production
Michelle Laporte
418 840-1472, poste 2269
Rédaction
Directeur de l'information :
Claude Bourget
bourget.arts.conseils@globetrotter.net
Journalistes:
Jean Brindamour, Magalie Hurtubise, Frédérick Masson, Stephan Rosa, Annie Saint-Pierre
Mise en page et graphisme :
Rémi Langevin
Correction d'épreuves :
Jean Brindamour, Andrée Boisvert
Imprimerie
Transcontinental Interglobe

ISSN 1912-1830

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

Copyright © ACRGTQ 2007

systèmes de concassage

TEREX FINLAY

Machines conçues et développées pour une **facilité d'opération** et une **installation rapide**.

Concasseurs à mâchoires, cône et impact **robustes et fiables**.

La solution à tous vos besoins de production d'agrégats **conformes à toutes les exigences**.

Gamme complète de tamiseurs, scalpeurs et plans de lavage à **haute productivité**.

Engagés à votre succès!

VOGHEL

info@voghel.com | **www.voghel.com**

514 990.6636

5804145

VENTE ▾ LOCATION ▾ PIÈCES ▾ SERVICE

Éditorial

Par
Me Gisèle Bourque,
Rédactrice en chef
redaction@
magazineconstas.com

L'ACRGTQ ET HYDRO-QUÉBEC

Histoire, action et développement

Cette édition toute spéciale de notre magazine CONSTAS salue deux grandes organisations complémentaires. Chacune a contribué, dans son champ respectif et selon sa vocation, au développement du Québec moderne. Le cœur de leur relation touche au génie civil, et notamment aux grands projets, avec tout ce qu'ils impliquent en amont. En effet, Hydro-Québec et l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) ont atteint chacune, en cette même année 2014, l'âge vénérable de 70 ans. Cent quarante années d'histoire et d'action.

L'année 1944 voit quelques entrepreneurs en voirie former la *Quebec Road Builders Association*, qui deviendra l'ACRGTQ. Dès le départ, celle-ci obtient d'importants changements aux devis du ministère de la Voirie. Puis, de par son engagement dans de nombreux dossiers, elle devient rapidement une interlocutrice privilégiée auprès des divers donneurs d'ouvrage en matière de travaux publics. Statut qu'elle n'a jamais perdu en 70 ans. L'ACRGTQ est aujourd'hui la représentante attitrée de son secteur et, plus que jamais, son rôle, son expertise, sa représentativité sont indispensables au bon équilibre du triangle entrepreneurs, travailleurs et donneurs d'ouvrage, cela à tout chapitre et d'autant plus dans un contexte où les ressources sont comptées cependant que s'intensifient les besoins et les exigences. L'objectif qu'elle a fait sien de constamment améliorer les façons de faire sur les chantiers du Québec est un excellent exemple des conditions gagnantes qu'elle contribue à créer au plus grand bénéfice de tous les acteurs de la construction.La crédibilité qu'elle s'est construite au fil des ans est déterminante dans la sauvegarde et la consolidation des grands processus qui mènent aux multiples réalisations du secteur génie civil et voirie au Québec.

1944 voyait naître également Hydro-Québec par le fait d'une première nationalisation. Le lecteur en retrouvera l'histoire précise dans nos pages. Sans Hydro-Québec, on le sait, la face du Québec eût été changée. Hydro-Québec fut et demeure l'énergie même du Québec, son audace et sa vitalité. Avec lui, elle n'a cessé de croitre au cours de ces 70 ans qui ont révolutionné notre économie et notre savoir. D'immenses réalisations comme Manic-5 — c'est-à-dire le plus grand barrage à voûtes multiples et à contreforts du monde —, ou encore la mise en service de la ligne 735 kV entre le complexe Manic-Outardes, sur la Côte-Nord, et la région de Québec, en 1965, une première mondiale, demeurent des faits d'arme qui cimentent un peuple et dessinent de vastes perspectives. Cette route nous a par ailleurs permis à terme, trop peu en témoignent, d'acquérir un bilan environnemental qui fait envier les pays du monde industriel, où l'on sait que l'équation économie-environnement n'est jamais simple. Tous trois attachés au développement, et aujourd'hui à sa durabilité, l'ACRGTQ, les entrepreneurs du Québec et Hydro-Québec ont su faire gravir à notre génie civil les plus hauts échelons de l'industrie mondiale.

> Hydro-Québec et l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec ont atteint chacune, en cette même année 2014, l'âge vénérable de 70 ans. L'année 1944 voit quelques entrepreneurs en voirie former la *Quebec Road Builders Association*. 1944 voyait naître en parallèle Hydro-Québec par le fait d'une première nationalisation.

Les 70 ans de l'ACRGTQ et d'Hydro-Québec représentent bel et bien les assises d'une expertise hors du commun. Et chaque jour nous travaillons ensemble à la parfaire. Bonne lecture!

Gisèle Bourque

VOUS VISEZ L'EXCELLENCE?

Équipements Sigma répondra à vos exigences.

Équipements Sigma inc.

Sigma

PRÈS DE VOUS

JOHN DEERE

BOMAG FAYAT GROUP

NPK

Informez-vous auprès de votre succursale la plus près.

TROIS-RIVIÈRES
819 379-9333
1 888 379-3337

SAINT-GEORGES
418 228-8953
1 866 228-8953

QUÉBEC
418 870-2885
1 800 463-2885

MONT-JOLI
418 775-2941
1 800 463-2744

DÉGELIS
418 853-2941

CHICOUTIMI
418 549-0303
1 800 663-0303

CHIBOUGAMAU
418 748-1133

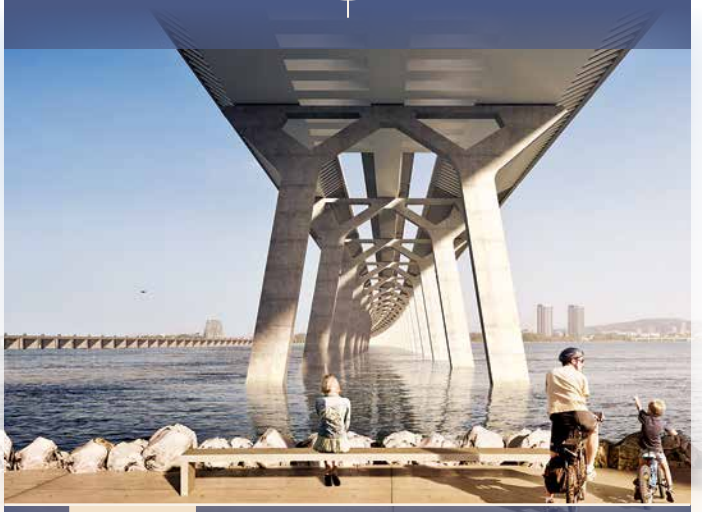
BAIE-COMEAU
418 296-3355
1 888 925-3355

eqsigma.ca

5358510

DESIGN DU NOUVEAU PONT CHAMPLAIN

Un concept «intégré» à son environnement



Repère Web www.magazineconstas.com/Infrastructures

Par Annie Saint-Pierre

Mandatées par Infrastructure Canada pour élaborer le design du nouveau pont Champlain, les firmes d'ingénierie Dissing+Weitling, du Danemark, et Provencher Roy, de Montréal, ont créé un concept intégré à l'environnement spécifique des deux rives du fleuve plutôt que de s'inspirer d'ailleurs dans le monde.

Le mandat confié par le gouvernement du Canada était de faire de ce nouveau pont pour le Saint-Laurent «un corridor de classe mondiale empreint d'une identité visuelle qui contribue de façon positive à son statut de porte d'entrée principale de Montréal, qui reflète les caractéristiques particulières de la collectivité et respecte le contexte et l'environnement dans lequel il s'insère».

Claude Provencher, architecte, associé principal et cofondateur de Provencher Roy

C'est à l'été 2013 que le gouvernement du Canada, de concert avec la Ville de Montréal, a entrepris cette démarche visant à évaluer différentes options pour assurer la qualité architecturale du nouveau pont. Ottawa a donc mis en place un comité d'examen architectural afin de l'appuyer dans cette démarche.

Ce Comité est composé d'Arup, de la firme Dissing+Weitling, de la firme Provencher Roy, de la Ville de Montréal, de Mission Design, d'Héritage Montréal, de l'Ordre des ingénieurs du Québec et de l'Ordre des architectes du Québec

M. Claude Provencher, architecte, associé principal et cofondateur de la firme Provencher Roy, dit avoir respecté les exigences à la lettre, étant particulièrement fier de travailler pour la première fois sur un concept architectural d'un pont d'aussi grande envergure.

Aux côtés de l'architecte de renom Poul Ove Jensen, de la firme Dissing+Weitling, M. Roy dit avoir été guidé par l'environnement naturel des deux rives du fleuve Saint-Laurent et des atouts qui entourent la ville de Montréal. «C'est évident qu'il n'existe aucun pont identique, chacun a ses particularités. Les choses fondamentales qui ont été retenues pour la conception d'un ouvrage d'art comme celui-là sont vraiment la géographie du milieu et le type d'environnement qui l'encercle», raconte M. Provencher, en entrevue à ConstAs.

Évidemment, les lignes directrices relatives au design du nouveau pont tiennent compte que sa construction est prévue au cours des prochaines années et qu'il sera en service pour les 125 prochaines années. «En se penchant sur les perspectives que nous avons à partir de la Rive-Sud pour une approche sur le centre-ville de Montréal, nous avons une occasion exceptionnelle de créer une expérience plutôt que de nous limiter à un simple pont», explique-t-il.

C'est pourquoi le concept proposé prévoit un pont à haubans de plusieurs dizaines de mètres de hauteur afin de soutenir la travée

principale du pont, qui fait 200 mètres de long, au-dessus de la voie maritime. Pour les piliers, ils seront minces et élégants mais un peu inclinés vers l'intérieur. Ils seront érigés en forme de Y, à tous les 74 mètres, pour supporter les trois tabliers.

Long de 3,4 kilomètres, il comporte six voies avec accotement pour la circulation automobile, une travée centrale est insérée pour le transport en commun et une travée sur le côté est pour les piétons et cyclistes. La travée centrale sera séparée des voies de circulation automobile par un vide donnant sur l'eau.

«C'est un concept rassembleur qui prévoit aussi le passage de bateaux de plaisance. Donc, l'expérience que nous voulons créer est tridimensionnelle, différente de celle d'aménager une autoroute ou une voie de circulation sur le fleuve», indique l'architecte montréalais.

Un concept élargi

Les concepteurs ayant produit ce premier coup d'œil sur le pont ont accordé beaucoup d'importance au champ visuel en lui donnant une forme courbée de façon à dégager la vue du centre-ville de Montréal à partir de la Rive-Sud. L'inverse est aussi vrai.

Sa structure est donc en ascension constante, à partir de l'île des Soeurs, du côté de Montréal, jusqu'à la section surélevée, dotée d'un hauban. M. Provencher souligne que le pont actuel est fait d'une structure de béton sans pente sur près de trois kilomètres de long avec une montée au-dessus de la voie maritime. «L'ascension et la courbe que l'on retrouvent dans ce nouveau concept architectural nous donne un projet tout à fait particulier et adapté au milieu», soutient M. Provencher.

Le Comité d'examen architectural mis en place en 2013 par Ottawa est composé d'Arup, de la firme Dissing+Weitling, de la firme Provencher Roy, de la Ville de Montréal, de Mission Design, d'Héritage Montréal, de l'Ordre des ingénieurs du Québec et de l'Ordre des architectes du Québec

L'architecte de renommée internationale Poul Ove Jenson a travaillé de concert avec ceux de la firme Provencher Roy, de Montréal, pour élaborer ce concept.

Le design du nouveau pont Champlain est un concept intégré à l'environnement, selon ses concepteurs.

Une forme courbée et ascendante démarque le nouveau concept présenté en juin dernier.

Les défis techniques

Lors de la présentation du concept, l'architecte Poul Ove Jensen, a assuré que le futur ouvrage sera «instantanément reconnaissable» et associé à l'image de marque de Montréal en dépit des défis techniques que posent sa conception et sa construction prochaine.

La voie maritime ne peut être fermée plus de deux mois en hiver, ce qui laisse peu de temps pour aménager les ouvrages. En raison de la portée de 210 mètres au-dessus du niveau de l'eau, le choix de piliers majeurs supportant les haubans s'est imposé tant pour respecter ces contraintes techniques mais aussi pour l'esthétisme de l'infrastructure.

Le coût de construction est toujours estimé entre trois et cinq milliards de dollars pour ce projet qui devrait créer 30 000 emplois et être prêt en décembre 2018. La nouvelle appellation du pont n'est pas encore déterminée.

Les architectes laissent aux entrepreneurs privés qui seront retenus pour la conception finale du pont le choix des matériaux et des techniques de construction. Qu'il soit de béton ou d'acier, le concept sera respecté, conclut M. Provencher. •

Les 70 ans de l'ACRGTQ et d'Hydro-Québec

Assises d'une expertise hors du commun

Tous trois attachés au développement, et aujourd'hui à sa durabilité, l'ACRGTQ, les entrepreneurs du Québec et Hydro-Québec ont su faire gravir à notre génie civil les plus hauts échelons de l'industrie mondiale. Les 70 ans de l'ACRGTQ et d'Hydro-Québec représentent bel et bien les assises d'une expertise hors du commun. Et chaque jour nous travaillons ensemble à la parfaire.

Me Gisèle Bourque, directrice générale de l'ACRGTQ

1944
2014

L'ACRGTQ a 70 ans
Une histoire riche de multiples réalisations

L'ACRGTQ aujourd'hui
Le point avec Me Gisèle Bourque

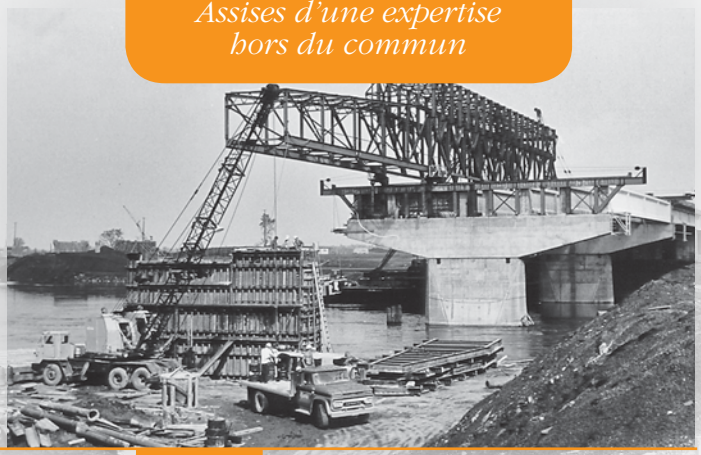
1944 ou la première nationalisation
La naissance d'Hydro-Québec

L'épopée d'Hydro-Québec
Voyage dans le temps avec l'historien André Bolduc

Un témoin des années glorieuses
Rencontre avec Jean Cournoyer

Le temps des choix
Entretien avec Guy Joron

Photo : Hydro-Québec



Repère Web www.magazineconstas.com/Lois-et-gestion

1. L'ACRGTQ A 70 ANS

Une histoire riche de multiples réalisations

Par Frédérick Masson

L'année 2014 marque le 70e anniversaire de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ). Une épopée parsemée de défis aux enjeux souvent névralgiques, qui aura permis à l'organisation de voir son rôle évoluer au rythme des saisons, faisant d'elle une pièce maîtresse de l'histoire du génie civil et de la voirie dans l'industrie de la construction québécoise.

C'est le 26 février 1944, dans la métropole montréalaise, que voit le jour l'ACRGTQ. Née de l'initiative de trois pionniers – Herbert John O'Connell de H.J. O'Connell Limited, Raoul Léon Painchaud de Local Construction Co. Ltd et Guillaume Gingras de Construction Rive Sud inc. –, elle se fait d'abord connaître sous l'appellation anglophone de *Quebec Road Builders Association*.

Incorporée à titre d'organisme à but non lucratif, elle consacre les premières années de son existence à poursuivre cinq objectifs bien précis :

- Maintenir et améliorer les standards de l'industrie de la construction routière dans la province de Québec ;
- Établir, maintenir, exploiter, administrer, superviser, contrôler et gérer l'entièreté des constructions, travaux, commodités, laboratoires ou organisations pour l'expérimentation ou la recherche technique ;
- Promouvoir l'étude et la recherche sur toutes les matières d'intérêt général concernant les personnes et les firmes engagées dans le domaine de la construction routière ;
- Travailler à la promotion des intérêts et à la sauvegarde des droits de ceux qui sont engagés dans l'industrie de la construction routière ;
- Maintenir et poursuivre les bonnes relations qui existent au sein des personnes engagées dans l'industrie de la construction routière tout autant qu'avec leurs interlocuteurs.

Pendant la quasi-totalité des deux premières décennies de son existence, la *Quebec Road Builders Association* voit son conseil d'administration assurer la plupart de ses activités. Lorsque le besoin se fait sentir, ce dernier fait appel à des experts pour certains mandats particuliers. Ses directeurs, représentant bénévolement les entreprises qui joignent ses rangs, se suc-

En 1962, les dirigeants de la *Quebec Road Builders Association* doivent se rendre à l'évidence : les tâches à accomplir sont devenues trop nombreuses. Il est alors convenu d'établir un secrétariat à Montréal. Reflet de l'essor que connaît à cette époque la société québécoise, le nombre de membres de l'association passe de 50 à 500.

La Voirie au temps de l'Après-guerre, alors que naissait ce qui deviendra l'ACRGTQ.

Vue de Sainte-Foy (Le pont de Québec en arrière-plan) : 1965.

cèdent pour lui assurer une place de choix dans le domaine de la construction des routes et élaborer son rôle.

Rapidement, elle s'attaque à l'obtention de changements aux devis du ministère de la Voirie, de même qu'à de nombreux dossiers tels que la taxe provinciale sur les bancs d'agrégats, les taux de location de machinerie lourde, l'échelle des justes salaires, les prix unitaires, ainsi que les taux de cotisation à la Commission des accidents du travail du Québec (appelée à devenir la Commission de la santé et de la sécurité du travail).

Seconde phase de développement

En 1962, les dirigeants de la *Quebec Road Builders Association* doivent se rendre à l'évidence : les tâches à accomplir sont devenues trop nombreuses. Il est alors convenu d'établir un secrétariat à Montréal.

Reflet de l'essor que connaît à cette époque la société québécoise, le nombre de membres de l'association passe de 50 à 500. Ces derniers sont présents sur tous les grands chantiers québécois.

Le 7 février 1963, pour démontrer le caractère bilingue de l'association, les membres profitent de l'assemblée générale annuelle pour adopter à l'unanimité le nom Association des constructeurs de routes du Québec et décident que dès le 1er mai de la même année, le bureau principal de l'organisme aura pignon sur rue à Québec. Ce n'est que quatre années plus tard, soit en 1967, constatant la grande diversité des travaux de génie civil, que la désignation Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, l'ACRGTQ, est proposée, puis adoptée.

POUR VOUS AIDER À RÉUSSIR
VOTRE STRATÉGIE DE RELÈVE

Cette année, embauchez un stagiaire de l'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 325 entreprises satisfaites qui ont embauché 880 stagiaires en génie de la construction au cours de la dernière année.

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

PRÈS DE 1000 ÉTUDIANTS EN GÉNIE DE LA CONSTRUCTION SERONT DISPONIBLES POUR UN STAGE EN 2015

VOUS RECHERCHEZ :

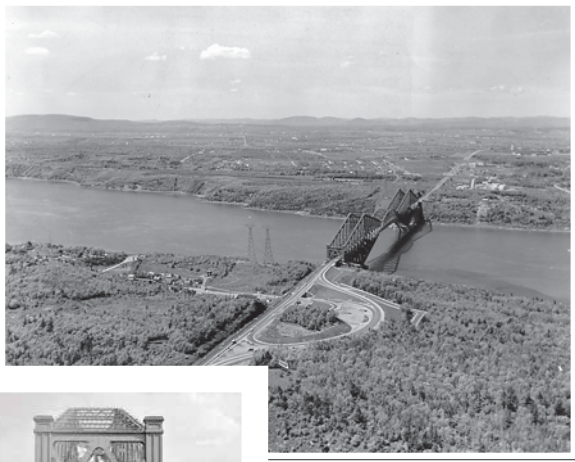
UN STAGIAIRE EN GÉNIE :
Service de l'enseignement coopératif
stages@etsmtl.ca
http://stages.etsmtl.ca/pr

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

ÉTS
Le génie pour l'industrie
40 ans
École de technologie supérieure

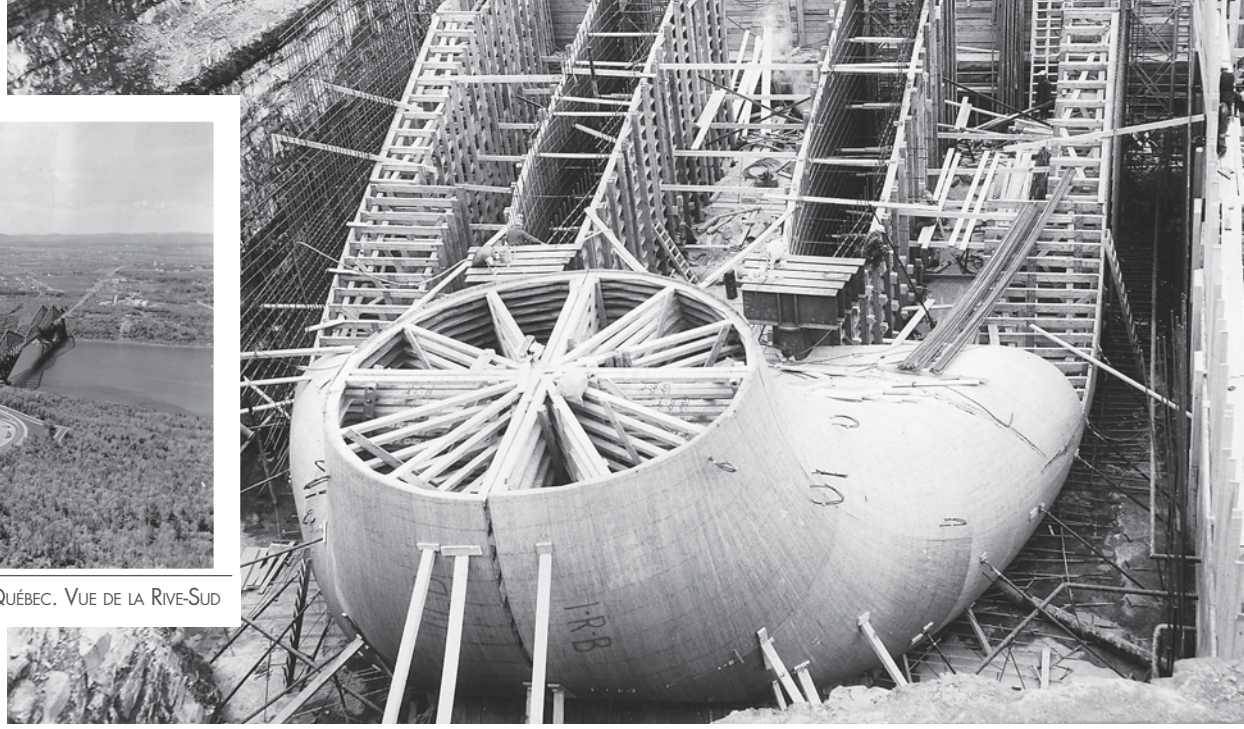
L'ÉTS est une constituante du réseau de l'Université du Québec

9269898



Pont de Québec. Vue de la Rive-Sud

Pont de Québec 1948.



Aménagement de Carillon, 1959-1964. Coffrage de l'aspirateur.

Reconnue en 1968 comme une association patronale représentative, l'ACRGTQ voit ce privilège annulé en 1975 à la suite de la Commission Cliche. Qualifié par plusieurs comme étant l'événement de l'année, la publication du rapport Cliche se traduit en une pléiade de recommandations. La *Loi 47* entraîne le remplacement de la Commission de l'industrie de la construction par l'Office de la construction du Québec, tandis que les associations patronales représentatives existantes doivent se regrouper sous une seule association aux fins de relations de travail. L'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ) voit le jour, alors que l'ACRGTQ se trouve contrainte de réorienter ses propres activités pour répondre à ses membres.

1984 : le grand tournant

L'année 1984 marque un autre grand tournant dans l'histoire de l'ACRGTQ. Désireuse d'assurer le bon déroulement de ses affaires courantes, elle opte pour la centralisation de ses effectifs à son siège social de Québec. Deux années plus tard, l'ACRGTQ réalise une vaste campagne destinée au public sur la nécessité d'investir pour assurer la préservation des infrastructures routières au Québec. Déterminée plus que jamais, elle prend la tête, en 1990, d'une coalition afin d'inciter le gouvernement à investir davantage dans la réfection des routes. Peu après, le ministre des Transports de l'époque, le libéral Sam Elkas, lève le voile sur un important programme d'intervention prévoyant l'injection de près de deux milliards de dollars sur une période de cinq ans pour améliorer le réseau.

En 1996, par sa *Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction*, le gouvernement québécois confie à l'ACRGTQ le mandat de la négociation, de l'application et du suivi de la convention collective propre au secteur du génie civil et voirie de l'industrie de la construction.

D'autre part, l'ACRGTQ s'engage année après année à l'égard du développement durable, notamment en participant à différents comités et tables avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Elle instaure en 2008, en partenariat avec *Constructo*, la remise du Prix génie voirie en développement durable qui vise à saluer l'excellence des pratiques et de l'implication d'entrepreneurs à l'égard de la protection de l'environnement.

Plusieurs autres faits d'armes marqueront les plus récentes années de l'association, dont la tenue de la soirée Construire l'espoir au profit de Leucan, l'organisation de missions techniques permettant aux entrepreneurs de parfaire leurs connaissances en faisant des rencontres et des visites à l'étranger, de même que la création de la Coalition pour l'entretien et la réfection du réseau routier qui obtint le statut d'intervenant lors de la Commission sur le viaduc de la Concorde. Sans oublier l'acquisition du statut de participant lors de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction, qui permet à l'ACRGTQ de rayonner positivement auprès des décideurs, des médias et du grand public.

Regard vers l'avenir

Depuis la Deuxième Guerre, fort nombreux ont été les grands chantiers qui ont animé le Québec. La construction des routes, des autoroutes, des lignes de transmission d'énergie qui sillonnent la province de part en part, des barrages et centrales hydroélectriques, sans oublier la voie maritime du Saint-Laurent, l'Exposition universelle de Montréal, les Jeux olympiques, le métro de Montréal, et plus récemment, les grandes réalisations comme la route 73/175, le pont de l'autoroute 25 ou encore le projet de la rivière Romaine ne sont que quelques exemples triés sur le volet.

Depuis maintenant 70 ans, l'ACRGTQ, représente les entrepreneurs et fournisseurs de biens et services québécois œuvrant dans la construction de routes, d'ouvrages de génie civil et de grands travaux au Québec, au Canada et à l'étranger. Elle s'est aussi donné pour mission de veiller à ce que ses membres demeurent, auprès des donneurs d'ouvrage, des bâtisseurs éclairés, compétents et fiables. On lui doit d'ailleurs la mise en place d'un code d'éthique à l'intention de l'ensemble de ses membres, un code moral que tous doivent observer.

Si son rôle a grandement évolué au fil des ans, reste qu'elle s'affaire quotidiennement à représenter et promouvoir les intérêts de l'industrie de la construction en génie civil et voirie en général, et ceux de ses membres, en particulier auprès des donneurs d'ouvrage et du grand public. L'adage voulant que le passé soit garant de l'avenir, il y a fort à parier que les défis se feront nombreux, mais que tous seront relevés avec brio. •

2. L'ACRGTQ AUJOURD'HUI

Le point avec Me Gisèle Bourque

Par Magalie Hurtubise

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, qui célèbre cette année ses soixante-dix ans d'existence, est devenue incontournable au fil des ans en se taillant une place parmi les acteurs les plus importants de l'industrie de la construction. Ayant fait preuve d'une présence constante dans les secteurs de génie civil et de voirie, ses implications dans divers dossiers et sa crédibilité lui ont valu le statut de participant à la Commission Charbonneau, en plus d'avoir le mandat d'y présenter un important mémoire.

Repère Web www.magazineconstas.com/Lois-et-gestion

Chantier de la Sarcelle - Avant-distributeur et demi-section inférieure de l'anneau de scellement d'un des groupes bulbes de la centrale.

«Titanesque» est le mot approprié, souligne Gisèle Bourque, directrice générale de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, lorsqu'elle qualifie le travail nécessaire à la préparation d'un tel document. L'implication de l'ACRGTQ au sein de la Commission Charbonneau s'est également traduite notamment par la présence assidue de deux avocats depuis le début des travaux.

Me Gisèle Bourque, directrice générale de l'ACRGTQ

Gisèle Bourque admet que l'industrie de la construction a été éclaboussée par les allégations de corruption qui ont souvent fait la manchette au cours des dernières années. «Nous ne cessons de le répéter, mais l'industrie de la construction est immense et seulement une minorité d'entrepreneurs sont concernés par ces allégations. C'est quelque chose que les gens ont parfois tendance à oublier. En mettant en place de meilleures pratiques, nous allons parvenir à rehausser l'image de l'industrie, mais il est évident que ça ne va pas se faire du jour au lendemain», explique la directrice générale.

La collaboration entre l'ACRGTQ et la Commission Charbonneau se fait dans l'intérêt de l'industrie de la construction. «Notre rôle est important, nous le prenons très au sérieux et nous allons le mener jusqu'au bout», ajoute-t-elle.

L'Association prêche d'ailleurs par l'exemple en faisant la promotion d'un code d'éthique qui met l'accent sur la transparence et la saine gouvernance par exemple, dans le but de sensibiliser ses membres à adopter des comportements en respect de ces valeurs.

> «Nous voulons être aux premières loges pour être en mesure d'informer nos membres des plus récents progrès, que ce soit au niveau technique ou juridique. Nous positionner comme chef de file en matière de génie civil et voirie au Québec est une priorité. Nous le réalisons depuis toujours, mais nous nous perfectionnons constamment», indique Gisèle Bourque.

Redorer le blason de l'industrie passe par toutes sortes de méthodes, que ce soit par l'innovation ou le perfectionnement par exemple. «Nous sommes toujours à l'affût afin de développer de meilleures façons de réaliser les travaux au niveau technique, d'avoir des produits performants et durables ainsi que des méthodes innovantes de construction, affirme Gisèle Bourque. Nous intensifions les formations de sorte que les entreprises sont de plus en plus qualifiées pour accomplir des travaux de manière aussi sécuritaire que possible.»

Une équipe chevronnée composée d'avocats, d'ingénieurs, de conseillers en relations industrielles et de spécialistes en communications tient les membres informés de tous les développements qui se font au niveau juridique ou technique. Selon les besoins, l'Association est en mesure de procurer de judicieux conseils et de la formation appropriée. Parmi les services les plus consultés et appréciés des membres, nous comptons la représentation devant les tribunaux administratifs, les conseils en matière contractuelle, le service de santé et de sécurité au travail ou encore l'aide dans la compréhension de l'application et l'interprétation des lois.

À court et à long terme

L'Association organise des missions techniques un peu partout dans le monde depuis quelques années déjà, que ce soit en Chine, en Italie, à Londres, à Dubaï ou en Espagne pour ne nommer que ces destinations. «Nos membres y rencontrent des entrepreneurs et des ingénieurs qui effectuent des travaux de même nature que ceux que nos membres réalisent. Nous observons leur manière de procéder, que ce soit leur façon de soumissionner, de recruter le personnel ou de mettre en place les normes de santé et sécurité au travail. Ce sont des missions très instructives», précise Mme Bourque.

Ces missions techniques ont notamment permis aux membres d'aller visiter le chantier «Moïse» à Venise en 2012 et le barrage hydroélectrique de Trois-Gorges en Chine en 2008.

De fin février à début mars 2015, une délégation s'envolera vers le Brésil afin de visiter l'imposant chantier de construction qui accueillera les Jeux Olympiques de Rio de Janeiro en 2016. Le groupe visitera aussi les imposantes chutes d'Iguaçu, le barrage d'Itaipu ainsi que le projet de revitalisation de la Zone portuaire de Rio de Janeiro. D'autres activités sont également au programme. La directrice générale soutient que ces missions techniques sont très appréciées de ses membres et que l'ACRGTQ a l'intention de continuer ce volet de ses activités.

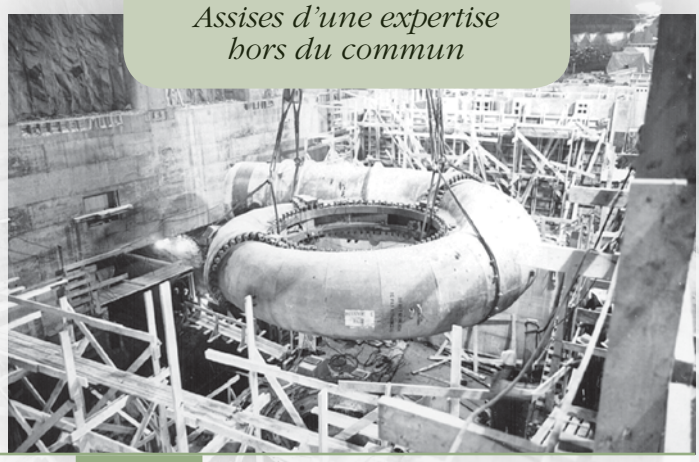
«Nous voulons être aux premières loges pour être en mesure de transmettre les technologies les plus avancées à nos membres, que ce soit au niveau technique ou juridique. Nous positionner comme chef de file en matière de génie civil et voirie au Québec est une priorité. Nous le réalisons depuis toujours, mais nous nous perfectionnons constamment», indique Gisèle Bourque.

Dans une perspective plus éloignée, l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec entend continuer à mettre l'accent sur le développement de bonnes relations avec les différents intervenants gouvernementaux et ainsi conserver la crédibilité et la notoriété acquises depuis des décennies. Gisèle Bourque précise que «lorsqu'il y a des projets de lois ou des règlements, l'ACRGTQ est invitée à faire valoir ses recommandations en commission parlementaire notamment et ce, toujours dans l'intérêt de ses membres».

Cette dernière se montre optimiste quant à l'avenir de l'industrie des secteurs génie civil et de voirie. «L'industrie de la construction se porte quand même relativement bien. Il y a certes des dommages collatéraux avec les allégations de collusion et nous sentons que les donneurs d'ouvrage sont plus prudents, mais ils sont aussi conscients que le maintien en bon état des infrastructures au Québec est nécessaire et requiert une expertise unique. C'est un défi de taille. Il faut donc nous retrousser les manches et avoir un regard positif sur l'avenir afin de laisser un héritage aux générations futures», conclut la directrice générale. •

3. 1944 OU LA PREMIÈRE NATIONALISATION

La naissance d'Hydro-Québec



Repère Web www.magazineconstas.com/Energie-et-ressources

Par Jean Brindamour

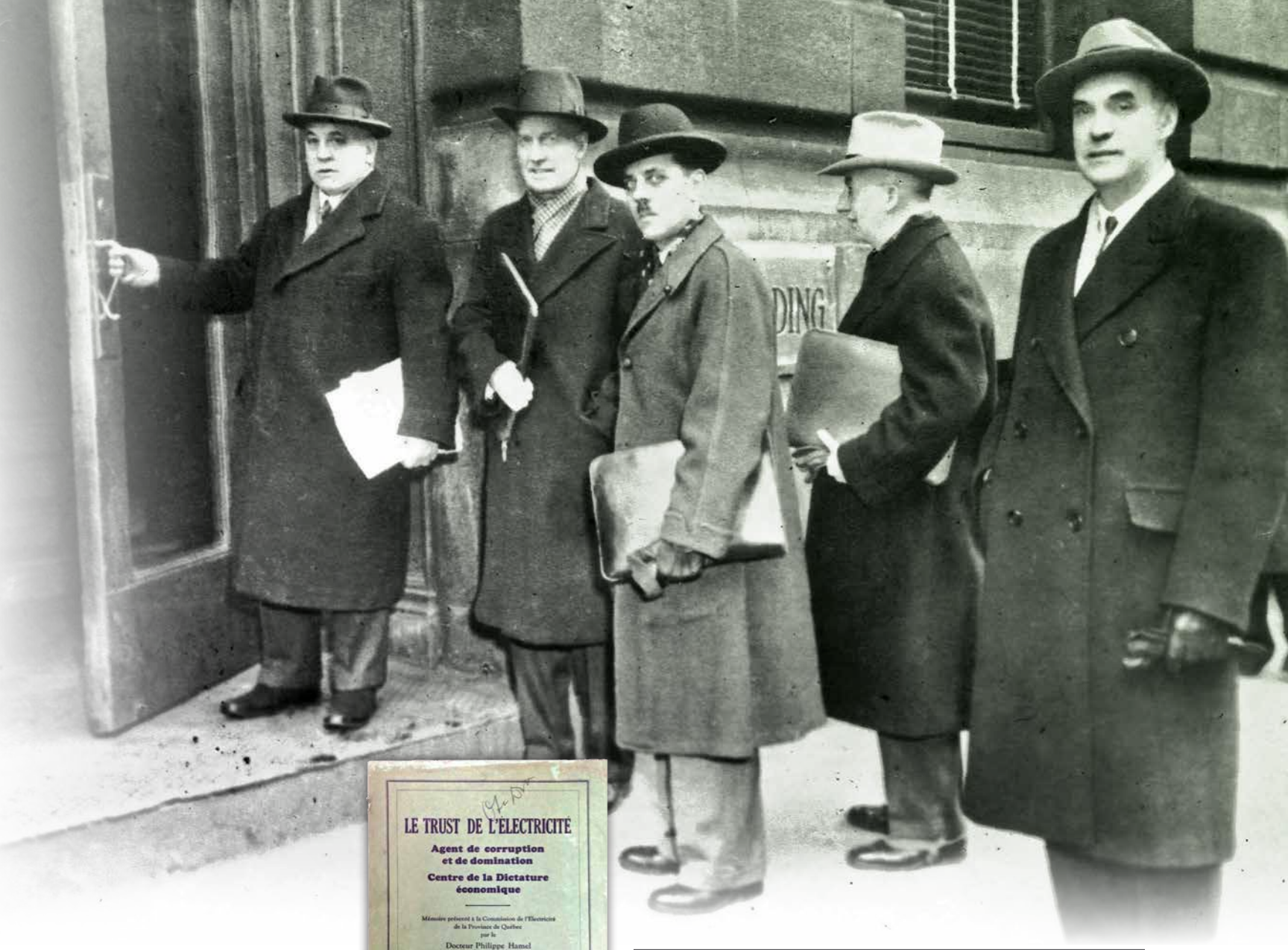
Quand on parle de la nationalisation de l'électricité, on pense à René Lévesque, à « l'équipe du tonnerre » de Jean Lesage, et à l'acquisition par Hydro-Québec de quelque quatre-vingts entreprises (distributeurs privés, coopératives d'électricité et réseaux municipaux) qui ont accepté son offre d'achat en 1963. Mais on a un peu oublié, et ce bien à tort, les péripéties fascinantes de la première nationalisation, celle de 1944, celle-là même qui créa Hydro-Québec.

Le terrain de la première nationalisation de l'électricité a été défriché par des hommes politiques qui ne manquaient pas de courage. Qu'on pense au dentiste de Québec, le Dr Philippe Hamel (1884-1954), à son allié de l'Action libérale puis du Parti national René Chaloult (1901-1978) ou au député libéral de St-Hyacinthe T.-D. Bouchard (1881-1962). La question des trusts et des monopoles et de leurs excès passionnent alors l'opinion publique, surtout après la crise de 1929. L'un des grands scandales des années 1930 est celui de la *Beauharnois Light, Heat and Power* qui, pour faire approuver un projet, souscrit généreusement au Parti libéral de Mackenzie King, mais aussi au Parti conservateur alors dans l'opposition.

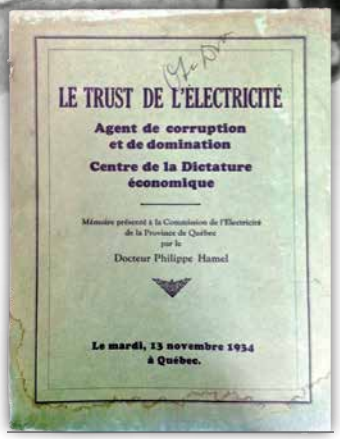
En 1934, le gouvernement Taschereau met sur pied une commission d'enquête présidée par Ernest Lapointe, Augustin Frigon et George C. McDonald : la Commission Lapointe. Philippe Hamel y dépose le 13 novembre 1934 un document de 200 pages intitulé « Le trust de l'électricité – Agent de corruption et de domination – Centre de la dictature économique ». Le rapport final de la Commission propose de créer un organisme de surveillance qui deviendra en 1935 la Régie de l'électricité.

C'est en cette même année 1935 que le Dr Hamel, d'abord associé à l'Action libérale de Paul Gouin, se joint à l'Union Nationale, Duplessis l'ayant assuré qu'une fois au pouvoir il procèderait à la nationalisation de l'électricité. En 1936, Duplessis gagne ses élections, mais refuse de nationaliser immédiatement la *Beauharnois Power Company*. Le Dr Hamel se sentant trahi, devint député indépendant. Rétroactivement, la décision de Duplessis apparaît au moins justifiable dans le contexte de la crise économique mondiale. L'économiste et historien André Bolduc n'est pas loin de le penser :

> « En 1936, on était en pleine crise. Les entreprises connaissaient de grandes difficultés et les finances de l'État étaient dans une situation déplorable. Les conditions, huit ans plus tard, en 1944, étaient bien différentes. L'État n'était pas riche, mais la société profitait du plein emploi. Les rentrées de fonds étaient donc plus substantielles. »



Le 15 avril 1944, T.-D. Bouchard, le premier président d'Hydro-Québec et ses collègues commissaires, Georges C. McDonald, Raymond Latreille, L.-Eugène Potvin et John W. McCammon, prennent possession du « Power Building » (Crédit : Archives Hydro-Québec).



LE TRUST DE L'ÉLECTRICITÉ

Agent de corruption et de domination

Centre de la Dictature économique

Mémoire présenté à la Commission de l'Électricité de la Province de Québec par le

Docteur Philippe Hamel

Le mardi, 13 novembre 1934 à Québec.

Page-titre du mémoire présenté à la Commission Lapointe par le Dr Philippe Hamel.

«Duplessis a été assez sage, je crois, même s'il avait aussi des objections de principe – n'oublions pas que l'idée d'intervention de l'État dans l'économie était mal vue à l'époque et qu'on considérait cela comme du bolchevisme. En 1936, on était en pleine crise. Les entreprises connaissaient de grandes difficultés et les finances de l'État étaient dans une situation déplorable. Les conditions, huit ans plus tard, en 1944, étaient bien différentes. L'État n'était pas riche, mais la société profitait du plein emploi. Les rentrées de fonds étaient donc plus substantielles.»

Le gouvernement d'Adélard Godbout

La Régie de l'électricité a de la difficulté à être efficace. *La Montreal Light, Heat and Power* (MLH&P) en particulier ne collabore pas et refuse systématiquement d'ouvrir ses livres. Le bouillant Télesphore-Damien Bouchard (1881-1962), un ministre important dans le nouveau gouvernement d'Adélard Godbout élu en 1939, est quant à lui partisan de la nationalisation de la MLH&P. La compagnie montréalaise dénonce avec vigueur par des campagnes de publicité négative (comme on dirait aujourd'hui) le gouvernement Godbout, comparant son projet aux nationalisations des bolcheviques. La presse d'affaires, l'*establishment* anglophone, les banques, une large frange du Parti libéral s'opposent également à Godbout. Mais l'opération est menée de main de maître, grâce en particulier à un jeune professeur de droit constitutionnel de l'Université Laval appelé à une carrière exceptionnelle Louis-Philippe Pigeon.

Louis-Philippe Pigeon

C'est en effet le juriste Louis-Philippe Pigeon (1905-1996), plus tard juge à la Cour suprême de 1967 à 1981, qui a reçu le mandat du premier ministre Adélard Godbout de rédiger la loi sur Hydro-Québec en 1944, la fameuse *Loi 17*. Son modèle était la *Tennessee Valley Authority*, une entreprise créée dans la lignée du *New Deal* par F.D. Roosevelt en 1933. Il avait même identifié un modèle à ne pas imiter, Ontario Hydro, créée en 1906, à qui on n'avait donné aucune marge de manœuvre pas rapport au gouvernement. L'avocat québécois, et je reprends les termes d'André Bolduc, «avait admira-

blement réussi à concilier dans la loi constitutive d'Hydro-Québec le besoin d'autonomie de la société d'État et l'obligation pour le gouvernement de veiller à l'intérêt commun».

Le 14 avril 1944, un vendredi, tout juste après la fermeture de la Bourse, le gouvernement adopte la *Loi établissant la Commission hydroélectrique de Québec* par laquelle sont expropriés «tous les biens meubles et immeubles servant à la production, à la transmission et à la distribution du gaz et de l'électricité» de la *Montreal Light, Heat and Power Consolidated* et de ses filiales, la *Montreal Island Power Company* et la *Beauharnois Light, Heat & Power Company*.

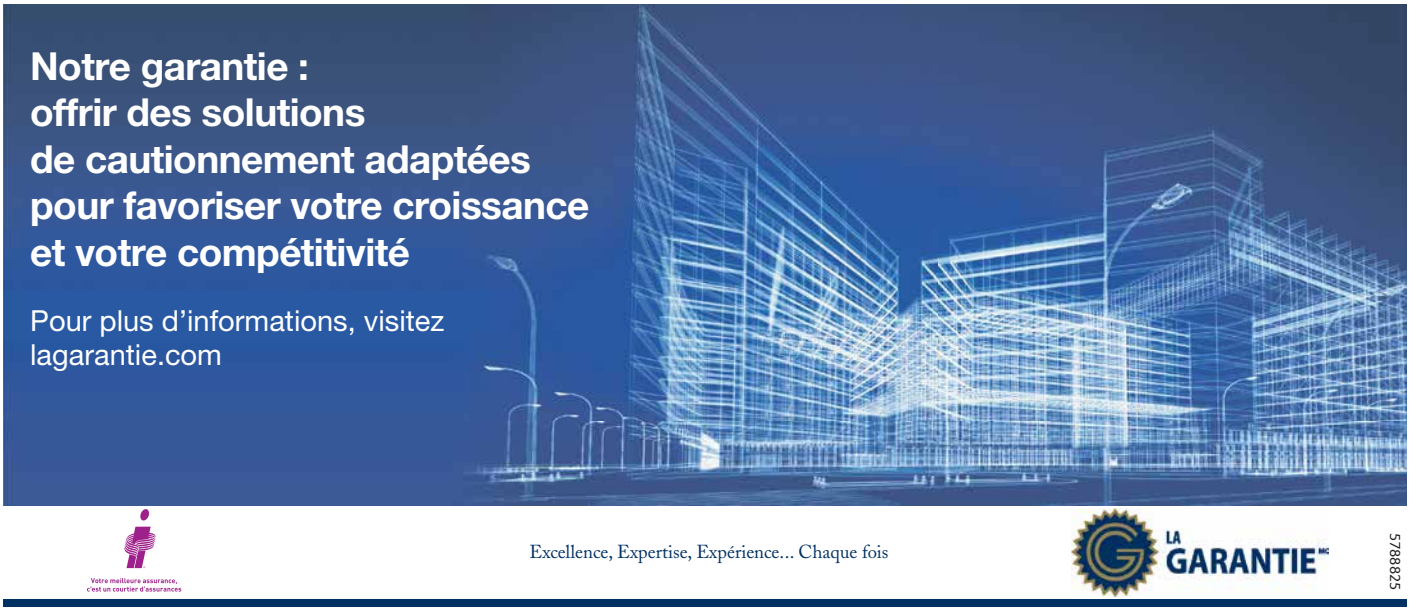
«Cette loi sur Hydro-Québec, qu'Adélard Godbout a eu le génie de faire adopter, commente André Bolduc, rendait Hydro-Québec indépendant des finances publiques. Cela a été un coup de maître de Godbout. Malgré l'opposition des banques et des gens d'affaires, les banques ont accepté de fournir les 112 millions de dollars pour rembourser les actionnaires de la *Montreal Light, Heat and Power*. Cela a été courageux de la part de Godbout d'oser se mettre l'*establishment* anglophone à dos, lui qui était déjà considéré comme un ennemi par le clergé, en particulier à cause de son bouillant ministre T.D. Bouchard, qui avait des tendances anticléricales. Il se condamnait ainsi à perdre ses élections. La *Loi de 1944* donnait à Hydro-Québec une indépendance suffisante pour générer les moyens financiers qui allaient lui permettre de poursuivre son expansion sans avoir recours à l'État. L'article 22 disait en substance qu'Hydro-Québec doit proposer des tarifs au taux le plus bas compatible avec une saine administration financière et un profit (on disait revenu net) raisonnable.»

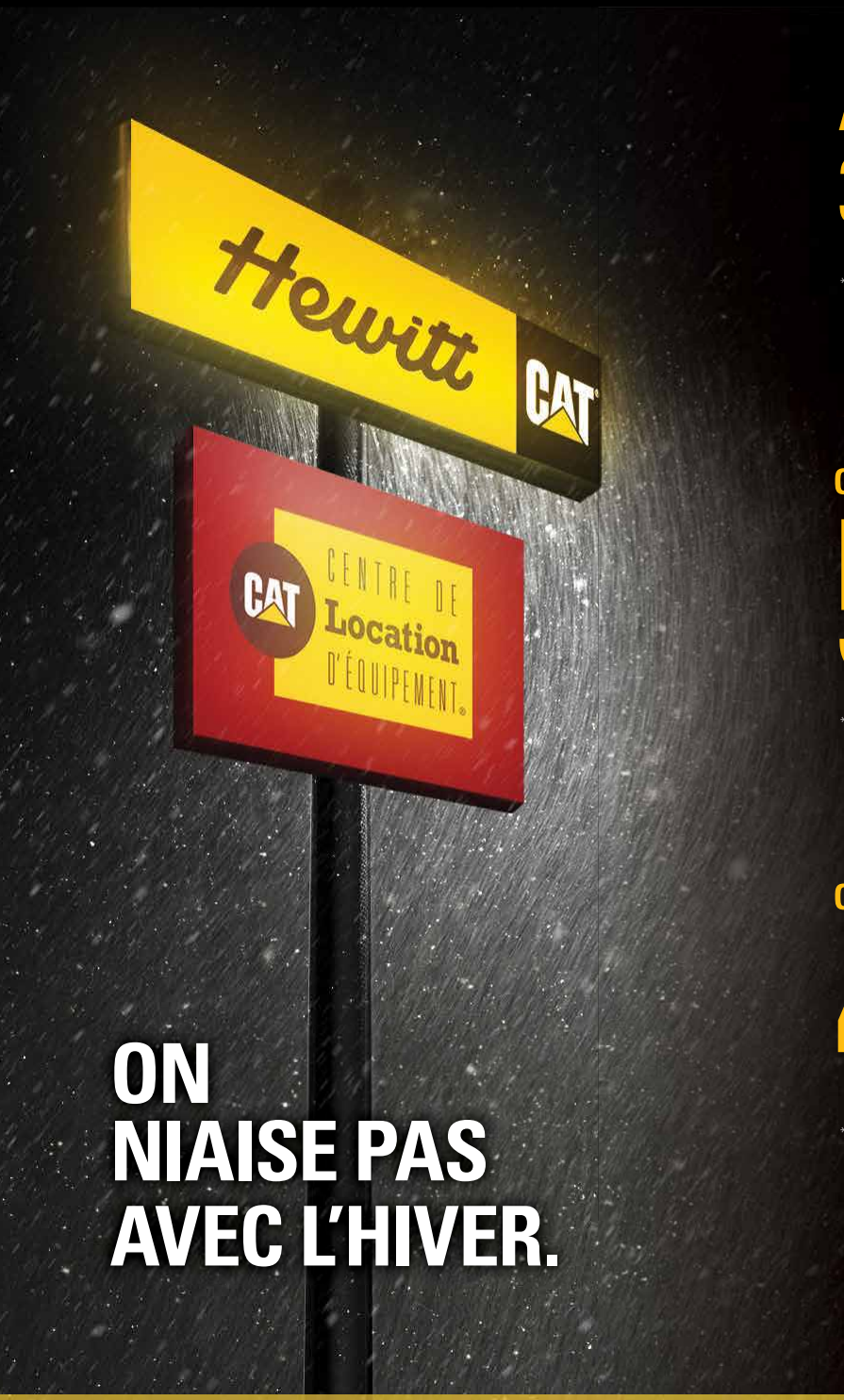
La statue d'Adélard Godbout devant le Parlement (à Québec).

En marche vers la seconde nationalisation

La création d'Hydro-Québec est vite suivie de la défaite du gouvernement libéral d'Adélard Godbout et du long règne de Maurice Duplessis de 1944 jusqu'à sa mort en 1959. Cette période, souvent dénigrée, en est une de progrès pour Hydro-Québec : «Duplessis s'est servi d'Hydro-Québec habilement, reconnaît André Bolduc. Au cours des années, on a créé au niveau local des coopératives d'électricité, qui furent toutes rachetées par Hydro-Québec, sauf une, à compter de 1963. Les coopératives d'électricité étaient gérées par le gouvernement provincial. C'est l'époque de l'électrification rurale. Il ne faut pas oublier que la base électorale de Duplessis était rurale. Duplessis a pris en main ce dossier et il en a profité électoralement avec ses jeux de mots plus ou moins faciles (électeur-électricité). Il a obligé Hydro-Québec à s'occuper des régions, à construire des barrages en Abitibi et à transporter l'électricité dans les régions éloignées. La société d'État a ainsi acquis, grâce à ces exigences du «chef», une expertise à l'extérieur de Montréal. En 1962, au moment de la deuxième nationalisation, Hydro-Québec a pu argumenter qu'elle avait maintenant une expertise technique dans la production, dans le transport et dans la distribution d'électricité.»

Mais cette seconde nationalisation n'est en définitive que la continuité de la première. Adélard Godbout, on l'oublie trop, est le vrai père d'Hydro-Québec. Laissons André Bolduc conclure : «Ce que Godbout a légué au Québec, c'est énorme. Sans lui, il aurait été impossible de faire ce que Lévesque a fait en 1962. Ce sont deux figures de proue de la politique québécoise : Adélard Godbout, René Lévesque. À vingt ans d'intervalle, tous deux, inspirés par la pensée sociale (le New Deal) du président américain Franklin Delano Roosevelt, ont mené les mêmes combats : assainissement des mœurs politiques; mise en œuvre d'une véritable politique sociale (éducation, droit des femmes, mesures sociales, etc.); affirmation du rôle économique de l'État, notamment dans le domaine de l'électricité. Sur ce dernier plan, en particulier, la pensée de Lévesque est en parfaite symbiose avec celle de Godbout. Il complète en 1963 l'œuvre entreprise par Godbout en 1944 alors que celui-ci a créé Hydro-Québec, pour gérer les avoirs électriques et gaziers du puissant monopole d'électricité de la MLH&P. Lancée pour mettre un frein aux abus du "trust de l'électricité", Hydro-Québec aura, selon l'auteur de sa Loi constitutive, Louis-Philippe Pigeon, "la force de l'État et la souplesse de l'entreprise privée".» •





ON NIAISE PAS AVEC L'HIVER.

ACHETEZ ET NE PAYEZ RIEN AVANT

3 MOIS* + Recevez **un crédit** pouvant aller jusqu'à **1 000$**

* Certaines conditions s'appliquent. L'offre est applicable sur une liste de modèles neufs sélectionnés. Le crédit s'applique lors de l'achat d'un deuxième attachement. Offre conditionnelle à l'acceptation du crédit par Cat Finances. Le terme du financement varie selon les modèles. Les frais de transport, de préparation, d'immatriculation et de taxes sont en sus. L'offre est valide du 1er octobre 2014 au 31 janvier 2015 sur le territoire de Hewitt Équipement Limitée seulement. Cette offre ne peut être combinée à aucune autre offre. Sujet à changement sans préavis.

OBTENEZ JUSQU'À

50%* de rabais sur nos **lames de niveleuses!**

* Certaines conditions s'appliquent. L'offre est applicable sur une liste de lames sélectionnées. L'offre est valide du 1er septembre au 30 novembre 2014 sur le territoire de Hewitt Équipement Limitée seulement. Cette offre ne peut être combinée à aucune autre offre. Sujet à changement sans préavis.

OBTENEZ JUSQU'À

45%* de rabais sur la **location** d'un équipement compact Cat!

* Certaines conditions s'appliquent. Les taux de location varient selon les modèles. Valide sur les modèles CWL, BHL, SSL, MTL seulement du 1er septembre 2014 au 31 mars, 2015. Les taxes et les frais de transport sont en sus. Valide dans les magasins Location Hewitt au Québec et dans les Maritimes seulement. Sujet à changement sans préavis.

Découvrez ces offres, visitez
hewitt.ca/hiver

MAC 25-14

Équipements • Location • Pièces et service

LOCATION HEWITT CAT CENTRE DE Location D'ÉQUIPEMENT

Hewitt CAT

5351802

SOYEZ PRÉVOYANT!

Profitez d'un rabais de

50%

sur le programme d'essai diagnostique et découvrez le bilan de santé de vos équipements!

CE QU'INCLUT LE PROGRAMME?

- Une inspection détaillée de votre équipement
- Une évaluation de la performance générale
- Une inspection complète des composants majeurs
- Une analyse des huiles et des filtres

DE RETOUR!
à la demande générale!

POURQUOI CHOISIR LE PROGRAMME D'ESSAI DIAGNOSTIQUE?

- Prévenir les bris majeurs
- Réduire les temps d'arrêt imprévus
- Maximiser la réutilisation des pièces
- Planifier les entretiens de façon optimale

PS 13-14

Pour obtenir plus de détails, communiquez avec nous.

1 855 HEWITT8 I hewitt.ca

Hewitt CAT

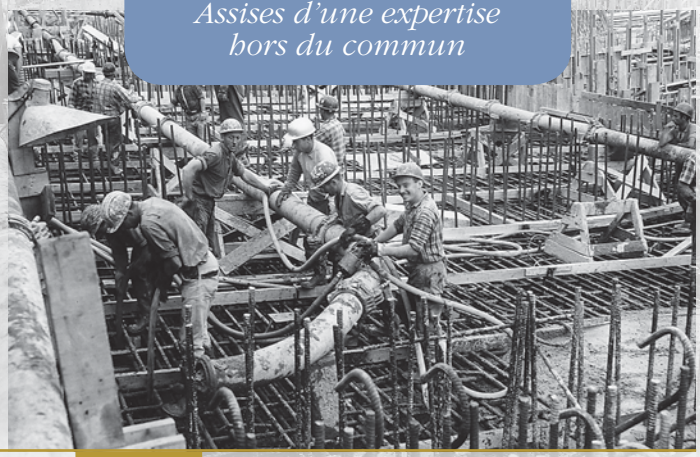
Service par Excellence

535 1801

* Certaines conditions s'appliquent. Offre valide du 1er octobre 2014 au 31 mars 2015. Remboursement complet de l'essai diagnostique si des réparations de 10 000$ et plus sont effectuées dans les ateliers de Hewitt Équipement Limitée.

4. L'ÉPOPÉE D'HYDRO-QUÉBEC

Voyage dans le temps avec l'historien André Bolduc



Repère Web www.magazineconstas.com/Énergie-et-ressources

Aménagement de Carillon, 1959-1964. Montage de la prise d'eau.

Par Jean Brindamour

André Bolduc est sans doute le plus grand spécialiste de l'histoire d'Hydro-Québec, une entreprise mythique qu'il connaît de l'intérieur et à laquelle il a consacré plusieurs ouvrages dont la lecture est aussi passionnante qu'instructive. Il a généreusement accepté d'accorder un entretien à ConstAs à l'occasion des soixante-dix ans d'Hydro-Québec.

Q *Au moment de la rédaction de la Loi sur Hydro Québec, au début des années 1940, le premier ministre Adélard Godbout a fait appel à Louis-Philippe Pigeon, alors professeur de droit constitutionnel à l'Université Laval. C'est ce même Louis-Philippe Pigeon qui devint plus tard le principal conseiller de Jean Lesage et que le ministre des Ressources hydrauliques et des Travaux publics René Lévesque consulta maintes fois au moment de la seconde nationalisation. Louis-Philippe Pigeon n'est-il pas le seul acteur d'importance ayant participé aux deux nationalisations de l'électricité?*

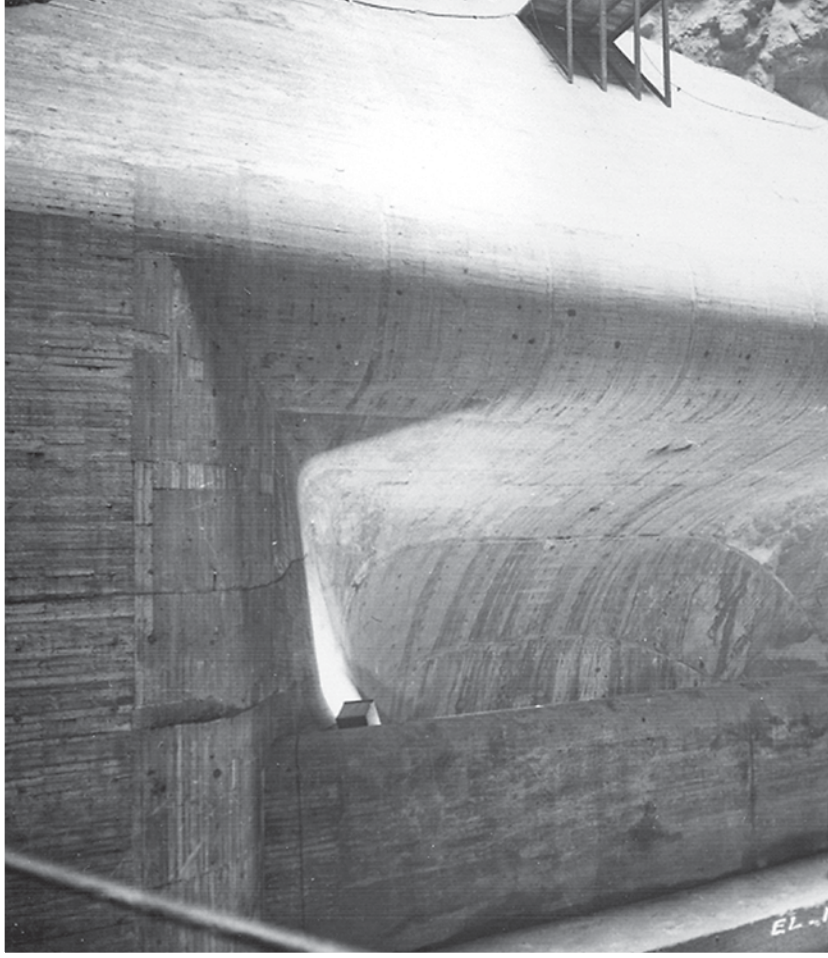
R Vous avez raison. Anecdote amusante: le professeur Pigeon avait expulsé le jeune René Lévesque parce qu'il fumait dans un de ses cours. Mais lorsqu'il fut nommé ministre, Pigeon et lui sont devenus proches. Et Lévesque a rendu justice à son aîné discret et plus conservateur. Jean Lesage disait à la blague, raconte Claude Morin, que Louis-Philippe Pigeon était le «tranquille» de la Révolution tranquille. Pigeon tombait sur les nerfs des ministres et des sous-ministres de Lesage, parce qu'il était le principal conseiller de M. Lesage et quand on posait une question, Lesage se contentait souvent de répondre: «Parlez-en à Pigeon». Pour les jeunes ministres un peu arrogants du gouvernement Lesage, c'était dur à avaler. J'ai rencontré une fois Louis-Philippe Pigeon. Il était alors juge à la Cour suprême. Il m'avait accordé une entrevue de 59 minutes 59 secondes. Ses fils m'ont dit plus tard que j'étais le seul à avoir pu l'interviewer. D'ailleurs, il n'avait pas accepté que j'enregistre notre conversation. Cet homme, c'était la discrétion absolue. À l'époque où il négociait le fameux contrat de Churchill Falls, il sortait de l'édifice du Parlement lorsqu'il lui fallait téléphoner, avec une poignée de trente sous, afin d'utiliser des téléphones publics sans être épié (les cellulaires n'existaient pas!). Mais c'était un génie juridique. Il a écrit des textes de lois mémorables en plus de la *Loi sur l'Hydro-Québec*. Par exemple, celle qui a donné naissance à la Caisse de dépôt vient de lui.

«Les plus grands ingénieurs étaient des anglophones à l'époque. Certains ont ri de l'idée, mais d'autres se sont dit qu'il était impensable de développer le nord québécois avec des lignes à 315 kV. Archambault a fait dans le temps une conférence en Europe, à un congrès du Conseil International des Grands Réseaux Électriques (le CIGRE). Son idée a reçu un accueil enthousiaste des spécialistes russes et européens, tandis que beaucoup d'Américains s'en sont moqués.»

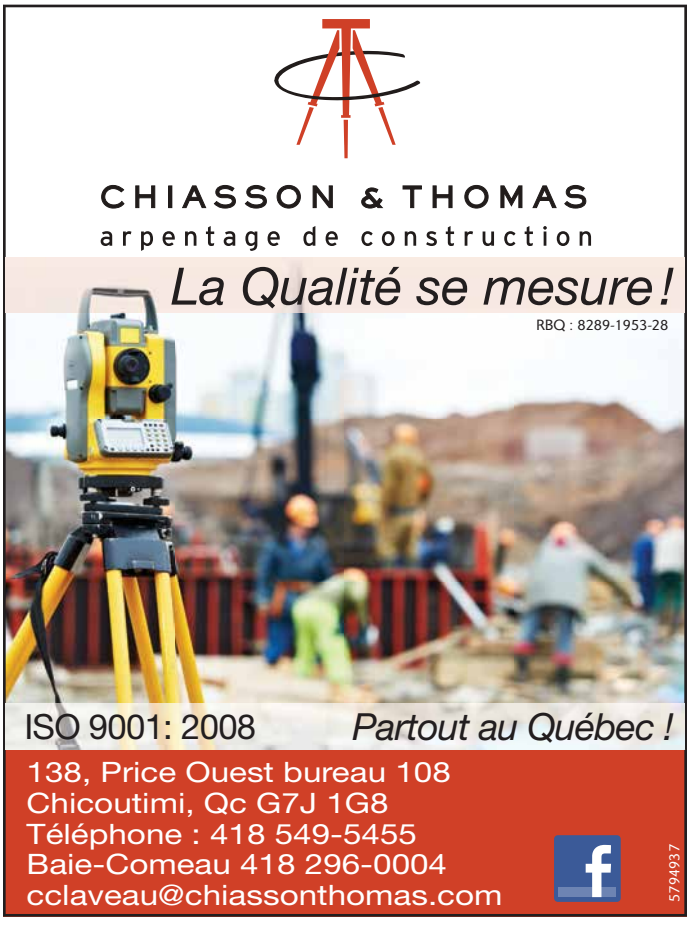
Parizeau est, après Pigeon et Lévesque, celui qui, de 1962 jusqu'aux années 1990, a eu la plus grande influence sur Hydro-Québec, surtout avec la *Loi 16*, adoptée en 1983. La *Loi 16*, c'est un peu l'étatisation d'Hydro-Québec. Il faut comprendre la position de Parizeau. C'est un keynésien. Il voulait qu'Hydro-Québec soit un outil docile entre les mains de l'État. Avant la *Loi 16*, on pouvait se replier sur l'article 22, qui donnait à Hydro une grande indépendance financière. Avec la *Loi 16*, Hydro-Québec a dû se plier aux *desiderata* de son seul actionnaire, l'État.

En 1962, notons-le, ce n'est pas une nationalisation en tant que telle, mais une offre publique d'achat (OPA); c'est différent. Les actions des compagnies ont été payées un peu au-dessus du prix du marché. La Loi d'Hydro-Québec de 1944 donnait la permission à Hydro-Québec d'acheter en tout temps des compagnies d'électricité. René Lévesque, sous le conseil de Louis-Philippe Pigeon, a eu recours à cet article qui s'est avéré utile. Il a fallu emprunter aux États-Unis. Trois cents millions, un gros emprunt pour l'époque. Le président Kennedy a demandé que le versement soit étalé sur 15 mois, pour éviter que le marché des changes soit perturbé. C'est à ce moment-là qu'Hydro-Québec s'est donné une crédibilité financière à toute épreuve. Tout s'est bien passé grâce surtout à Roland Giroux. Il avait ses entrées sur Wall Street. Je suis allé à New York à quelques reprises avec lui. Il s'y sentait comme un poisson dans l'eau. Giroux a parrainé Jacques Parizeau. Les 300 millions de dollars ont été obtenus en 20 minutes, parce que Roland Giroux avait préparé le terrain.

On a décidé de mettre de côté les autoproducteurs comme l'Alcan. Le but était d'abord d'uniformiser les tarifs. À l'avenir, l'électricité ne coûtera pas davantage aux Îles-de-la-Madeleine qu'à Montréal. Et pendant plusieurs années, Hydro-Québec ne haussera pas les tarifs. En fait, il les abaissera à deux reprises.



Complexe Bersimis, 1956-1960. Partie souterraine. Cheminée d'équilibre.



Q *Jusqu'au début des années 1960, on transportait l'électricité en 315 KV, ce qui impliquait de grandes pertes d'énergie – évidemment de plus en plus coûteuses sur de grandes distances. C'est un ingénieur d'Hydro-Québec, Jean-Jacques Archambault, qui est l'inventeur de la ligne à 735 kV. Les Américains et les Russes expérimentaient à la même époque des tronçons de ligne à 525 kV. L'idée de pousser le niveau de tension à 735 000 volts n'allait donc pas de soi; c'est sans doute pourquoi certains considèrent cette invention comme la plus grande innovation technologique québécoise du XXe siècle. Pouvez-vous raconter comment a été reçue l'idée par les instances d'Hydro-Québec et l'impact concret qu'elle a eu au Québec et ailleurs dans le monde?*

R Les plus grands ingénieurs étaient des anglophones à l'époque. Certains ont ri de l'idée, mais d'autres se sont dit qu'il était impensable de développer le nord québécois avec des lignes à 315 kV. Archambault a fait dans le temps une conférence en Europe, à un congrès du Conseil International des Grands Réseaux Électriques (le CIGRE). Son idée a reçu un accueil enthousiaste des spécialistes russes et européens, tandis que beaucoup d'Américains s'en sont moqués. Mais Jean-Claude Lessard, qui était le président d'Hydro-Québec à l'époque, a tout de suite bien accueilli le projet.

Q *Vous racontez dans un de vos livres que Robert A. Boyd, le premier ingénieur francophone à être engagé par Hydro-Québec, partisan de la francisation des procédés et méthodes de l'entreprise, écrivait une version française de ses directives, qu'il traduisait en anglais le soir à la maison avec l'aide de son épouse Claire et que la version française était distribuée clandestinement aux employés des postes d'alimentation et couramment utilisée... La francisation d'Hydro-Québec a commencé ainsi: par l'implication d'un seul homme, courageux et travailleur. Pouvez-vous décrire les principales étapes de cette francisation?*

«En 1962, notons-le, ce n'est pas une nationalisation en tant que telle, mais une offre publique d'achat (OPA); c'est différent. Les actions des compagnies ont été payées un peu au-dessus du prix du marché. La Loi d'Hydro-Québec de 1944 donnait la permission à Hydro-Québec d'acheter en tout temps des compagnies d'électricité. René Lévesque, sous le conseil de Louis-Philippe Pigeon, a eu recours à cet article qui s'est avéré utile. Il a fallu emprunter aux États-Unis. 300 millions, un gros emprunt pour l'époque.»

L'IREQ (Institut de recherche en électricité du Québec) établi à Varennes, sur la Rive-Sud de Montréal, en 1967 (Crédit : Archives d'Hydro-Québec).

Jean Lesage, René Lévesque et Daniel Johnson, lors de l'inauguration du barrage Manic 5, quelques heures avant la mort de Daniel Johnson (Photo Hydro-Québec).

R Les anglophones avaient les postes clés. Moi, je suis entré à Hydro-Québec en 1963. On y trouvait encore beaucoup d'unilingues anglophones. Les ingénieurs francophones n'étaient guère pressés jusqu'ici de se joindre à Hydro-Québec, à cause de ce caractère anglophone. Mais dès 1963, ce fut l'explosion. C'est à cette époque qu'Hydro-Québec a recruté des linguistes exceptionnels pour ses traductions. La banque de terminologie de l'Université de Montréal a d'ailleurs utilisé leurs travaux. Dès 1963-1964, Hydro a exigé que ses appels d'offres soient rédigés en français. Cela a fait des vagues dans les journaux d'affaires anglo-saxons; les gros fournisseurs américains, comme Westinghouse, ont grogné, mais finalement ils se sont pliés d'assez bonne grâce à ces nouvelles exigences.

Q *Il y a eu une bataille du nucléaire au Québec, qui a fait rage une dizaine d'années jusqu'au début des années 1970. L'Hydro-Québec a-t-elle été tentée par le nucléaire?*

R Au milieu des années 1960, le nucléaire dominait, en France, en Russie, au Japon, partout. Les Américains croyaient que le nucléaire allait être beaucoup plus économique et que c'était l'énergie de l'avenir, en quoi ils se sont doublement trompés. On disait aux partisans de l'hydro-électricité qu'ils voulaient «jouer dans l'eau». Dans les années 1970, le débat est devenu plus politique et donc plus acrimonieux. Énergie atomique du Canada limitée (EACL) avait des intérêts économiques et même politiques à ce que le Québec choisisse le nucléaire. Au Québec, on s'est doté d'une expertise avec Gentilly 1, une petite centrale expérimentale, et Gentilly 2, mais on a choisi l'hydro-électricité. N'oublions pas toutefois que certains scénarios d'Hydro-Québec prévoyaient une vingtaine de centrales nucléaires. La situation de l'Ontario était différente. On avait été au bout du développement de l'hydro-électricité. Il restait le nucléaire et le charbon. Ils ont misé sur le CANDU. Pour remplacer ces centrales, ça leur coûterait une fortune. À l'heure actuelle, on parle de plus en plus d'une liaison plus étroite entre l'Ontario et le Québec. C'est un marché naturel pour nous qui a été sous-exploité jusqu'ici.

Q *Et l'avenir des grands projets?*

R Les grands projets ont de l'avenir. On en verra d'autres, qui se réaliseront en respectant les règles actuellement en vigueur, qu'il s'agisse du respect de l'environnement ou de celui des communautés locales. Grande-Baleine reviendra, à l'initiative des autochtones eux-mêmes. On peut imaginer un développement en partenariat. Les surplus de La Romaine, il n'y a rien là. LG2 a été mis en branle au moment où la demande chutait. La demande va rebondir un jour. Les équipes d'Hydro-Québec sont connues à travers le monde. L'entreprise que Godbout a mise au monde en 1944 a été un levier économique exceptionnel pour le Québec. Et elle le restera. Il faut être reconnaissant envers Adélard Godbout, T.-D. Bouchard, Louis-Philippe Pigeon, René Lévesque, Robert A. Boyd et tant d'autres pionniers. •

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE D'ANDRÉ BOLDUC

André Bolduc, Clarence Hogue et Daniel Larouche, Québec, un siècle d'électricité, Montréal, Éditions Libre Expression, 1979, ouvrage réédité en 1984 et en 1989 chez le même éditeur sous le titre **Hydro-Québec: L'héritage d'un siècle d'électricité**.

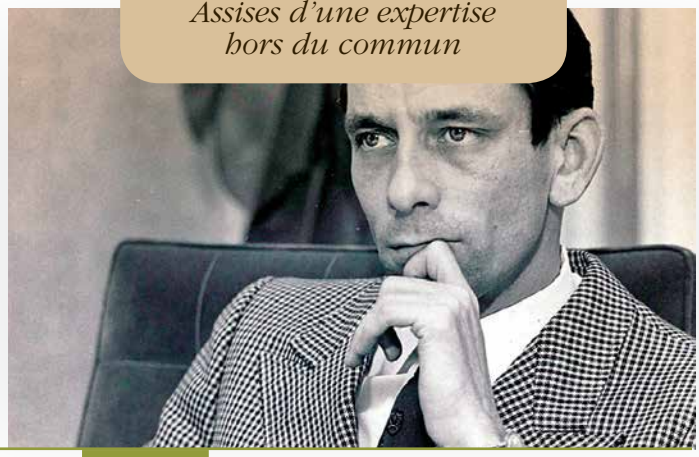
Alain Chanlat, André Bolduc et Daniel Larouche, Gestion et culture d'entreprise — Le cheminement d'Hydro-Québec, Éditions Québec/Amérique, Montréal, 1984.

André Bolduc, Du génie au pouvoir — Robert A. Boyd — À la gouverne d'Hydro-Québec aux années glorieuses, Montréal, Éditions Libre Expression, 2000.

André Bolduc, L'Homme qui voulait être ingénieur - L'étonnant parcours de Jacques Bourbeau, Montréal, Del Busso Éditeur, 2009.

5. UN TÉMOIN DES ANNÉES GLORIEUSES

Rencontre avec Jean Cournoyer



Repère Web www.magazineconstas.com/Relations-du-travail

Par Jean Brindamour

Quel meilleur témoin des années glorieuses d'Hydro-Québec que le chroniqueur vedette de ConstAs, Jean Cournoyer ? Ministre du Travail du premier gouvernement Bourassa de du 29 octobre 1971 au 30 juillet 1975, c'est surtout par le biais des relations du travail qu'il put observer les progrès d'Hydro-Québec et du « projet du siècle » qu'a été la Baie-James. Nous l'avons rencontré pour discuter de la nationalisation d'Hydro-Québec, des débuts du projet de la Baie-James et des événements marquants ayant entouré cette période exaltante pour la société d'État.

Les élections générales du 19 septembre 1962, qui ont mis au pouvoir pour une deuxième fois « l'équipe du tonnerre » de Jean Lesage, ont porté essentiellement sur le thème de la nationalisation de l'électricité, dont le principal promoteur était alors le bouillant ministre René Lévesque. En 1962, Jean Cournoyer était directeur des relations de travail chez *Builders' Exchange* de Montréal (1961-1964). « On m'avait nommé à ce poste parce que j'avais réussi à régler à l'amiable une grève importante », raconte-t-il ; je n'avais aucune sympathie politique particulière à ce moment-là. On n'était pas accroché à une tradition bleue ou rouge ; on ne s'enfargeait pas là-dedans. Le Québec évoluait. Si je remonte au temps de mon université, j'étais plutôt libéral. Je faisais partie d'un groupe d'étudiants qui avaient rencontré Duplessis pour demander l'éducation gratuite à tous les niveaux. »

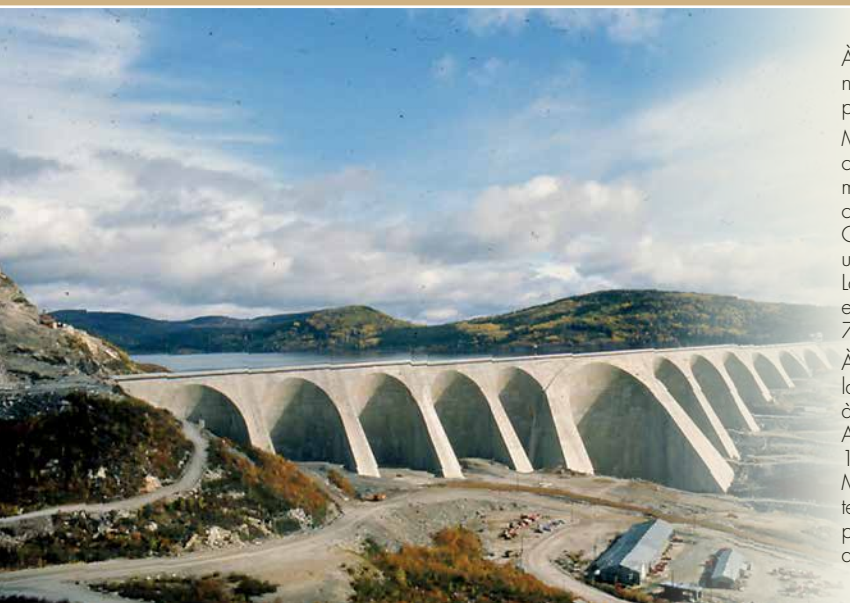
Ses patrons de la *Builders' Exchange* de Montréal n'aimaient pas René Lévesque. « Les grandes compagnies de construction étaient alors anglophones, souligne l'ex-ministre ; les anglophones en général étaient contre ; personnellement, je voyais dans la nationalisation un moyen de contrôler notre développement économique. La maîtrise du développement économique passait par le contrôle de l'énergie. On avait déjà sous la main une entreprise qui était québécoise. Hydro-Québec avait été créée en 1944, avec la nationalisation de la *Montreal Light, Heat & Power*. L'Hydro desservait surtout les gens de l'Île et autour. Dans ma ville natale, à Sorel, c'était la *Shawinigan Water and Power* qui était le fournisseur d'électricité. Et il n'y avait pas beaucoup de barrages dans la région de Montréal. Hydro devait acheter de l'électricité à la *Shawinigan Water and Power*. Le projet de nationaliser était audacieux. On avait été élevé dans la mentalité qu'on n'emprunte pas pour vivre, même pas pour investir. Maurice Duplessis n'était pas un « endetteux ». Avant la nationalisation, la direction d'Hydro, c'était des notables pas des entrepreneurs. Quand la nationalisation a été faite, Hydro n'a pas mis les gens de la Shawinigan dehors. Ces gens-là avaient une

> « Avant la nationalisation, la direction d'Hydro, c'était des notables pas des entrepreneurs. Quand la nationalisation a été faite, Hydro n'a pas mis les gens de la Shawinigan dehors. Ces gens-là avaient une expertise incomparable. (...) Il fallut attendre plusieurs années, avec Robert A. Boyd en 1977, avant qu'un ingénieur, francophone par-dessus le marché, prenne la direction d'Hydro-Québec. »

expertise incomparable.» Il fallut attendre plusieurs années, avec Robert A. Boyd en 1977, avant qu'un ingénieur, francophone par-dessus le marché, prenne la direction d'Hydro-Québec. «Mais dès la fin des années 1960, Boyd était la véritable tête dirigeante, explique, M. Cournoyer, la tête pensante; Roland Giroux [le président en fonction de 1969 à 1977] était le financier.»

La nationalisation se passa assez bien. En 1966, arrive une nouvelle élection générale, cette fois remportée par l'Union nationale de Daniel Johnson. «Mais ni pendant ni après cette campagne électorale, il n'est question de revenir en arrière», souligne l'ex-ministre. Daniel Johnson meurt prématurément, d'un infarctus, sur le chantier de Manic-5 le 26 septembre 1968. Il est remplacé par Jean-Jacques Bertrand. C'est comme député de Saint-Jacques, dans une élection partielle tenue le 8 octobre 1969, que Jean Cournoyer est élu pour la première fois, sous le gouvernement de Jean-Jacques Bertrand. «Pour faire une histoire courte, j'avais d'abord été le négociateur du côté patronal en 1966 pour la Commission scolaire de Chambly, en face du syndicat des enseignants, la CEQ [Centrale de l'enseignement du Québec] à l'époque. En 1967, il y avait eu le *Bill 25*, pour forcer le retour des enseignants au travail. Les négociations reprennent la même année et je suis nommé représentant unique du côté patronal, qui comprenait le gouvernement, la Fédération des commissions scolaires catholiques et la Fédération des commissions scolaires protestantes. Les représentants syndicaux pensaient que c'était une bonne chose d'inviter les journalistes pendant les négociations. Le premier ministre Johnson était choqué que je ne m'oppose pas à cette idée. J'ai tenu tête à Johnson dans son bureau, en présence de son principal conseiller, Jean Loiselle, et de Jean-Jacques Bertrand qui était à ce moment-là ministre de l'Éducation. Je leur ai dit qu'expulser les journalistes, ça entraînerait des débats inutiles.» Jean-Jacques Bertrand a dû être impressionné par sa pugnacité puisqu'à la mort de Johnson, qu'il remplacera comme premier ministre, il demande à Jean Cournoyer de se présenter pour l'Union nationale.

En 1970, l'Union nationale est battue (on peut soutenir qu'elle ne s'est pas relevée de la mort de Daniel Johnson) par Robert Bourassa, un jeune et brillant premier ministre pour qui le développement hydroélectrique est une priorité. Jean Cournoyer n'est pas réélu député et retourne pour une courte période dans la pratique privée. Mais la crise d'octobre survient, une crise qui a ébranlé le pouvoir et causé la mort de Pierre Laporte, l'influent ministre du Travail. Robert Bourassa appelle alors Jean Cournoyer en renfort, comme une sorte de pompier politique, pour remplacer Pierre Laporte. Le voilà à nouveau ministre du Travail de 1970 à 1975, réélu député libéral en 1971. Il est difficile d'imaginer des années plus mouvementées que celles-là dans l'histoire québécoise, même si on s'en tient seulement aux événements qui touchent Hydro-Québec. À l'époque, Paul Desrochers (le principal conseiller de Robert Bourassa) et Guy St-Pierre (alors ministre de l'Éducation, mais ingénieur de formation) avaient conçu le projet de loi 50, qui avait entre autres la particularité d'évincer Hydro-Québec de la direction du projet de la Baie-James. Roland Giroux, alors président d'Hydro-Québec, proteste (nous sommes en 1971) auprès de Robert Bourassa. Mais le projet de loi est déposé à l'Assemblée nationale



À la fin du mandat du gouvernement de Jean-Jacques Bertrand, Jean Cournoyer est nommé pendant une courte période ministre du Travail et de la Main d'œuvre. Le grand projet hydro-électrique de cette époque pré-Baie-James, c'est les barrages de la Manic.

Même s'il n'y a pas eu de «saccage de la Manic», il y a des sérieux problèmes dans ces chantiers: «On m'a dit, raconte l'ancien ministre, que, dans le ciment, il y a quelques moineaux d'enterrés.» La situation particulière du Québec rendait la paix syndicale difficile: «On était le seul endroit avec deux centrales syndicales dans les mêmes métiers: la CSN et la FTQ, et plus tard une troisième avec la CSD», souligne-t-il. La FTQ venait des unions internationales. Elle ne voulait pas voir les gens de la CSN dans la construction. La CTCC [la Confédération des travailleurs catholiques du Canada] s'est appelée CSN en 1960. Ses travailleurs construisaient, surtout avant les grands travaux des années 60-70, des Églises et des écoles.

À la FTQ, on avait la mentalité du "Closed Shop", Ici, c'est une job syndicale. Ils voulaient appliquer la tradition américaine. C'est le système qui s'est implanté à la Stelco, à Contrecœur, avec le syndicat des Métallos, anciennement la United Steelworkers of America, et chez DOSCO, à la même époque. Le territoire québécois était divisé en 15 grands secteurs. Montréal, c'était l'île plus 15 milles autour de l'île. Sorel était CSN. Mais pour les grands travaux, le monopole syndical jouait. Quand on voulait de la tuyauterie, ce n'était pas les plombiers qu'on appelait, mais les vrais tuyauteurs, ceux qui appartenaient au local 144, les gens de la FTQ. Les jobs venaient de là. Quand on donne des jobs, on est populaire; "Rambo" est populaire, "Dédé" Desjardins était populaire.»

le 23 juin 1971 par Robert Bourassa. L'opposition (Jean-Jacques Bertrand à l'Union nationale et Camille Laurin au PQ) prend parti pour Hydro-Québec. Claude Ryan du *Devoir* aussi. Robert Bourassa a finalement reculé sur ce point. L'ancien ministre croit que cette querelle a été plus apparente que réelle, qu'il y avait de la tactique de la part de Roland Giroux et de Robert Bourassa. Finalement, c'est Hydro-Québec qui dirigera le projet de la Baie-James, ainsi que la Société de développement de la Baie-James (SDBJ) et la Société d'énergie de la Baie-James (SEBJ). «Roland [Giroux] a réussi à convaincre Robert [Bourassa] à cause de ses accointances avec les milieux financiers de New York. Je me souviens d'avoir été à New York avec Roland Giroux. J'ai pu constater qu'il était bien connu et qu'on avait confiance en lui.»

C'était aussi l'époque du débat sur le nucléaire. On sait que Jacques Parizeau était partisan du nucléaire et hostile au projet de la Baie-James. «Au Parti libéral, se souvient Jean Cournoyer, il n'y avait pas de voix divergentes. Le *boss*, M. Bourassa, voulait l'hydro-électricité. De l'autre côté de la chambre, on s'inquiétait du transport. De la Baie-James à Montréal, c'est un long voyage. Trois lignes de front!»

Une solution de cautionnement adaptée à vos activités

Il peut être difficile de vous préparer aux embûches que la vie peut réserver à votre entreprise. À Cautionnement Aviva, nous comprenons le caractère unique de vos besoins, c'est pourquoi nous vous conseillons et vous proposons des cautionnements personnalisés qui contribueront à vous donner un avantage par rapport à vos concurrents sur le marché de la construction.

Cautionnement Aviva est l'un des fournisseurs de cautionnement les plus fiables et les plus réputés au Canada. Pour savoir quel cautionnement nous pouvons vous proposer, quelle que soit la catégorie d'affaires, discutez-en avec votre courtier.

Pour obtenir plus d'informations sur Cautionnement Aviva, appelez-nous au 514-399-1259 ou consultez AvivaCanada.com

AVIVA Assurance

Aviva et le logo d'Aviva sont des marques de commerce utilisées sous licence par le titulaire de licence.

5780621

Le saccage de la Baie-James

Le 21 mars 1974, c'est le saccage de la Baie-James. L'événement en lui-même était imprévisible, mais les troubles ne l'étaient pas. «Les gars de la FTQ considéraient ceux de la CSN comme des *scabs*», rappelle Jean Cournoyer. Exposons succinctement les faits. Après une bagarre entre des délégués de la FTQ (parmi lesquels plusieurs avaient un dossier judiciaire) et de la CSN, un délégué de la FTQ est chassé du chantier. Par la suite, un agent d'affaires de la FTQ, Yvon Duhamel, tente de faire congédier deux journaliers CSN. Laurent Hamel annonce alors à Yvon Duhamel son expulsion du chantier. Duhamel furieux, prend un bulldozer et se met à saccager le chantier. «Un gros bulldozer, c'est capable de faire du dommage. Duhamel avec son engin a brisé les génératrices, éventré des citernes d'essence. Le feu a pris et les dégâts ont été épouvantables.» C'est alors que Laurent Hamel décide de fermer le chantier: «6000 personnes renvoyées "dans le sud", comme on disait. Ce qui n'est pas sans poser des problèmes de logistique. Et ça a coûté quelques piastres.»

La décision de former la commission Cliche est prise quelques jours après le saccage, le 27 mars 1974. «La décision d'instituer une commission d'enquête, c'est ma proposition. J'ai proposé les noms de Brian Mulroney et de Guy Chevrette; Robert [Bourassa] a nommé Robert Cliche, président de la commission. Et c'est Lucien Bouchard qui a été le procureur en chef.» Notons la présence de deux futurs premiers ministres et d'un futur ministre. « Ils se sont fait un nom avec la commission Cliche», note Jean Cournoyer, non sans une pointe d'ironie.

C'était aussi l'époque du débat sur le nucléaire. On sait que Jacques Parizeau était partisan du nucléaire et hostile au projet de la Baie-James. «Au Parti libéral, se souvient Jean Cournoyer, il n'y avait pas de voix divergentes. Le *boss*, M. Bourassa, voulait l'hydro-électricité.»

«Cet événement, continue l'ancien ministre, c'est la goutte qui a fait déborder le vase. On avait eu le même genre de problèmes ailleurs. Je me souviens des mines du Mont Wright, à côté de Fermont. J'avais été faire un tour pour voir la situation de visu. Ça me faisait penser à la Sibérie. C'était des nids de violence.»

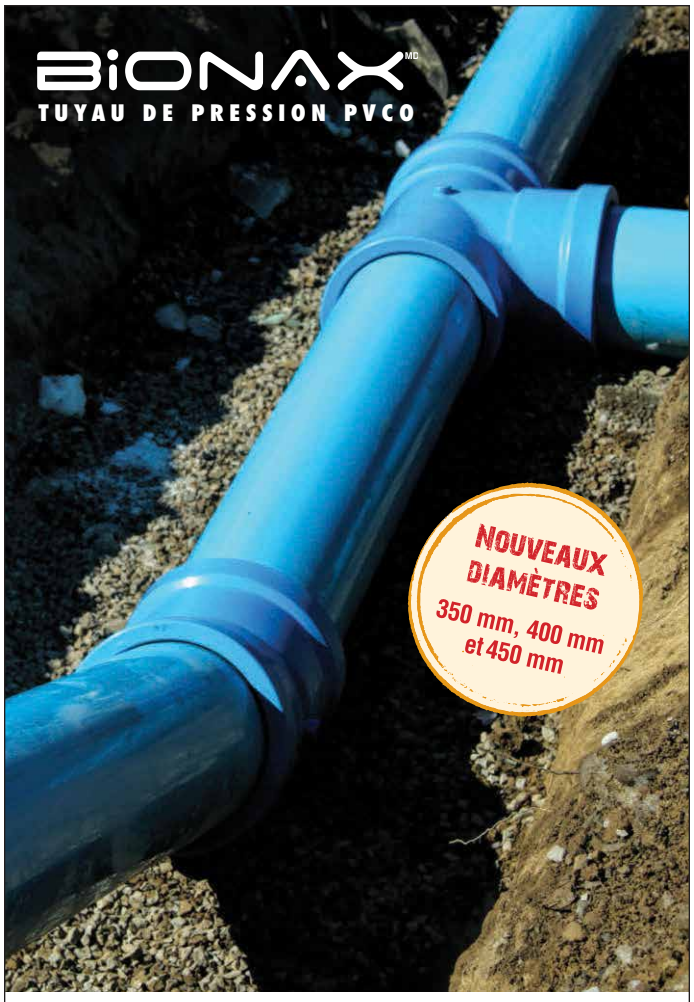
Le chantier est resté fermé pendant sept longues semaines, cinquante-et-un jours plus exactement. Ni Laurent Hamel, ni Robert A. Boyd ne voulaient rouvrir le chantier sans garantie. En définitive, ils ont bien géré cette crise qui aurait pu tout gâcher: «Le retard, ils l'ont vite repris. Ils ont finalement livré la marchandise avant le délai prévu. Hydro-Québec a fait ça comme du monde. C'était une grosse affaire. Le barrage de Manic-5, c'était seulement du béton. Pour la Baie-James, ils ont appliqué des techniques nouvelles pour fabriquer leurs barrages en remblais.»

Le début d'un temps nouveau?

«Dédé» Desjardins intimidait dans les années 1970; «Rambo» Gauthier a répété le même manège dans les années 2010. Plus ça change, plus c'est pareil? Jean Cournoyer ne désespère pas: «Le gouvernement a aboli le placement syndical. C'est la Commission de la construction qui gère le placement. Jusqu'ici il semble qu'il n'y a pas trop de problèmes. On est à la fin de la première année. Je fais partie d'un comité de vigie chargé de surveiller ça.»

Le Comité de vigie sur le placement de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction, créé sous le gouvernement Marois, suit en effet l'utilisation de la plateforme interactive conçue par la Commission de la construction du Québec (CCQ), sur laquelle les employeurs doivent inscrire leurs besoins de main-d'œuvre, et ce, de manière transparente pour l'ensemble des organisations syndicales.

«On est trois là-dedans, continue M. Cournoyer: Claudette Carbonneau, Matthias Rioux et moi. On va se réunir prochainement, avec les différents intervenants, pour voir s'ils jugent que le recrutement se passe mieux ou non. Et on va remettre prochainement notre rapport au ministre.» •



RÉSISTANCE, ROBUSTESSE ET FLEXIBILITÉ

Lorsqu'IPEX présenta pour la première fois en Amérique du Nord en 2008 le tuyau de pression Bionax en PVCO, ce produit établissait une nouvelle norme en matière d'adduction d'eau municipale, reléguant au rang d'antiquités tous les autres produits.

Aujourd'hui, avec l'apparition des nouveaux diamètres de 350 mm, 400 mm et 450 mm, il est possible d'appliquer aux conduites d'adduction d'eau municipales les propriétés qui ont valu aux conduites de distribution d'eau et aux conduites d'égout de pression Bionax de se retrouver dans une classe à part. Appelez IPEX dès aujourd'hui.

RÉDUISEZ LES COÛTS D'EXPLOITATION
RÉDUISEZ LES COÛTS D'INSTALLATION
PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT

IPEX
BIONAX MD
Tuyaux de pression en PVCO
1-866-473-9462 | www.ipexinc.com/bionax
Bionax MD est une marque commerciale d'IPEX Branding Inc.
5769969

CAMIONS SOLIDES SOUTIEN SOLIDE

Camions à benne basculante Terex[MD] et Strongco

Avec plus de 60 ans d'expérience en camions de chantier, les camions rigides hors-route Terex[MD] sont construits pour les plus gros travaux d'exploitation de mines et de carrières partout dans le monde.

Ils sont soutenus par le solide service après-vente et l'inventaire de pièces OEM Strongco.

Des solutions solides

- Capacités de charge entre 32 et 91 tonnes
- Utilisation simple et économique; faciles d'entretien
- Construits pour durer dans les conditions canadiennes les plus rigoureuses
- Garantie de 12 mois sur les pièces approuvées par le constructeur

Pour plus de détails, contactez votre succursale Strongco la plus près de chez vous.

La FORCE indéniable de
STRONGCO

ONTARIO
Grimsby 800.668.9575
Kitchener 800.265.2488
London 800.265.4762
Mississauga 800.268.7004
Orillia 855.325.5290
Ottawa 800.822.3308
Sudbury 800.267.9833
Thunder Bay 800.465.5080

QUÉBEC
Baie-Comeau 866.996.3091
Boucherville 877.674.8380
Chicoutimi 800.323.1724
Laval 800.363.6789
Saint-Augustin-de-Desmaures 800.463.2662
Trois-Rivières 855.840.0828
Val d'Or 800.561.4192

ATLANTIQUE
Dartmouth 800.565.1916
Moncton 800.332.3338
Mount Pearl 888.542.2202

TEREX® | TRUCKS
UNE DIVISION DE VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

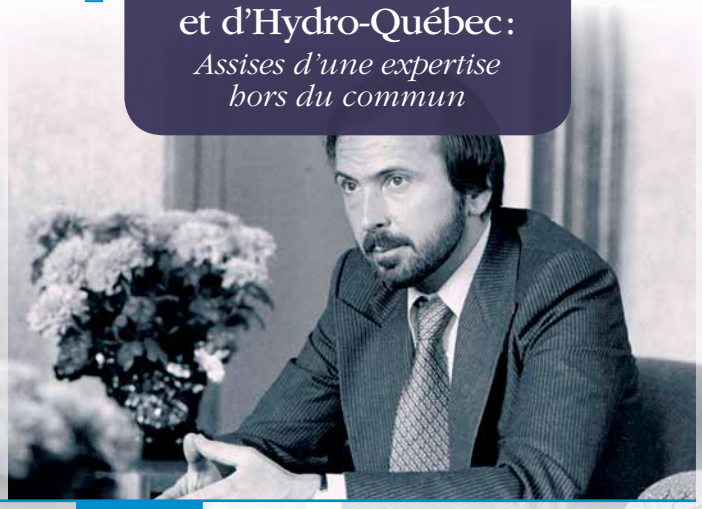
5400708

www.strongco.com

*Terex Corporation 2013 – Terex est une marque déposée de Terex Corporation aux États-Unis et dans de nombreux autres pays.

6. LE TEMPS DES CHOIX

Entretien avec Guy Joron



Repère Web www.magazineconstas.com/Energie-et-ressources

GUY JORON

Par Jean Brindamour

L'homme est effacé, modeste, et pourtant sa feuille de route est impressionnante. Élu député de Gouin en 1970, il agit comme critique financier du Parti québécois, ce qui inclut dans le contexte de ce caucus restreint les questions d'énergie. Député de Mille-Îles en 1976, dans le premier gouvernement Lévesque, qui le nomme ministre délégué à l'Énergie, puis, en 1979, ministre des Consommateurs, Coopératives et Institutions financières, il quitte volontairement la politique en 1981, mais continue à servir l'État québécois et la chose publique en devenant membre du conseil d'administration d'Hydro-Québec de 1981 à 1987 et président de la Société de la Place des Arts de 1982 à 1988. ConstAs a rencontré Guy Joron, un témoin et un acteur privilégiés de dix-huit ans dans la vie d'Hydro-Québec, en une période au cours de laquelle des choix décisifs ont été faits, engageant ce qu'il y a de plus incertain au monde : l'avenir.

Q *En 1970, vous êtes (avec Camille Laurin, Marcel Léger, Claude Charron, Lucien Lessard, Robert Burns et Charles-Henri Tremblay) l'un des sept députés élus pour le Parti québécois, qui représente la troisième opposition (après l'Union nationale et le Ralliement créditiste). Six de ces députés deviendront plus tard des ministres importants dans le gouvernement Lévesque. Vous êtes alors le critique de l'opposition en matière d'énergie. Pourquoi ne voyiez-vous pas d'un bon œil l'exportation d'électricité aux États-Unis ?*

R Le PQ doutait que ça puisse se faire et avait des raisons d'en douter. Le nucléaire jouissait d'une grande vogue (on est bien avant l'accident nucléaire de Three Mile Island qui s'est produit en 1979). Plusieurs pensaient que le prix de l'électricité allait baisser. On craignait que la Baie-James ne génère des surplus invendables. Au PQ, à l'époque, on penchait pour le nucléaire, tant au caucus qu'à l'extérieur du caucus. Jacques Parizeau, qui n'était pas encore député, était un chaud partisan du nucléaire. On désirait « join the party », comme disent les Anglo-Saxons, se mettre au diapason avec le reste du monde. Ce qui a sauvé la Baie-James, c'est la hausse dramatique du prix du pétrole au milieu des années 1970. Cela s'est passé tellement vite qu'une substitution par le chauffage à l'électricité s'en est suivie. Le choc pétrolier de 1973-1974-1975 a été le grand sauveteur de l'électricité.

Q *Une petite incursion en politique. J'ai lu que, lors de la crise d'octobre 1970 (enlèvement du diplomate britannique James Richard Cross et du ministre du Travail Pierre Laporte, suivi du meurtre de Laporte), vous avez proposé à Robert Bourassa un remaniement ministériel qui aurait eu pour but d'établir un gouvernement d'unité nationale. Parmi les noms que vous auriez soumis à M. Bourassa, on trouve ceux de ministres déjà en place (Claude Castonguay, Raymond Garneau, Jérôme Choquette), mais aussi l'éditorialiste du Devoir Claude Ryan, le président de la FTQ, Louis Laberge, et le chef du PQ, René Lévesque. Qu'a pensé Robert Bourassa de ce projet ?*

> « C'est en 1978 que j'ai présenté une loi pour changer la structure de la société d'État. On a mis en place une formule plus moderne. Au lieu des cinq commissaires, parmi lesquels était le président, le système en vigueur depuis 1944, on a établi un conseil d'administration, dont le premier président a été Lucien Saulnier, tandis que le président à l'exécutif était l'ingénieur Robert A. Boyd. »

R Ce n'est pas exactement ce qui s'est passé. Je connaissais bien Robert Bourassa. On avait des intérêts communs, notamment en matière financière. Il m'avait dans le passé courtisé pour être candidat libéral ; j'avais espéré un temps de mon côté qu'il se joigne au PQ. Ce jour-là, nous étions à l'Assemblée nationale. Il m'a fait signe de venir le voir. Je vais dans le petit bureau réservé au premier-ministre. Il était complètement découragé, l'air défait. Je dirais presqu'il cherchait quelqu'un pour pleurer sur son épaule. J'ai tenté de le remonter. Je lui ai dit que s'il avait besoin d'appui, il pouvait compter sur nous, qu'on était prêt à collaborer. C'est là que j'ai dû lui parler d'un gouvernement d'unité nationale. Mais l'idée n'était pas de moi. Venait-elle de Claude Ryan? De René Lévesque? Je ne sais plus. Mais j'ai surtout voulu assurer Robert Bourassa de notre soutien moral. La nuit qui a suivi cette rencontre, *la Loi sur les mesures de guerre* a été annoncée. J'ai entendu la nouvelle dans une auto qui nous ramenait de Montréal, avec le Dr Camille Laurin et une autre personne dont j'oublie le nom. Je ne pense pas qu'une pareille loi d'exception plaisait à Robert Bourassa. Mais il se faisait tordre le bras par son ministre Jérôme Choquette et par le maire Drapeau. Il était jeune alors, à 36 ans. Il venait d'arriver au pouvoir. La pression sur lui était énorme.

Q *En 1973, vous êtes battu à l'élection générale. Le Parti libéral de Robert Bourassa remporte une victoire écrasante avec 102 députés. Le Parti québécois n'obtient que six élus, mais devient pour la première fois l'opposition officielle.*

R L'élimination de l'Union nationale et des créditistes du paysage politique avait paradoxalement provoqué ma défaite. En 70, j'avais été élu dans Gouin avec 40% des voix ; en 73, j'ai été battu avec 46%.

Q *Aux élections de 1976, vous êtes réélu député et c'est une grande victoire pour le Parti québécois de René Lévesque. Vous êtes alors nommé ministre délégué à l'Énergie, poste que vous occupez du 2 février 1977 au 21 septembre 1979. Vous élaborez alors la première politique énergétique du Québec. Quelles en étaient les principales conclusions et quel rôle donniez-vous à Hydro-Québec?*

R Le document, qui a été rendu public en juin 1978, avait pour titre «La politique québécoise de l'énergie: assurer l'avenir». On y dessinait un portrait de notre situation en matière d'énergie. Dans ce temps-là, 70 à 71% de notre consommation d'énergie venait du pétrole du Moyen-Orient, autour de 21% provenait de l'électricité, donc d'Hydro-Québec, 5% environ du gaz naturel de l'Alberta et 1% environ pour le reste, charbon, etc. Notre dépendance au pétrole était excessive. Un de nos objectifs principaux était de doubler la part de l'électricité pour la faire passer de 21% à 42%. Cela voulait dire, une énergie plus sécuritaire, plus d'emplois et une plus grande implication des acteurs locaux, puisque cette énergie était produite ici. Cet objectif a été atteint, comme on le prévoyait, dans les années 90. La part du pétrole a baissé à moins de 50%, tandis que celle de l'électricité a monté à 42%, le reste étant partagé par les autres sources d'énergie. Et aujourd'hui, un quart de siècle plus tard, ce sont à peu près les mêmes chiffres. Évidemment, le rôle majeur pour réaliser une politique de cette nature revenait à Hydro-Québec. C'est en cette même année 1978 que j'ai présenté une loi pour changer la structure de la société d'État. On a mis en place une formule plus moderne. Au lieu des cinq commissaires, parmi lesquels était le président, le système en vigueur depuis 1944, on a établi un conseil d'administration, dont le premier président a été Lucien Saulnier, tandis que le président à l'exécutif était l'ingénieur Robert A. Boyd.

Q *À quel moment, décidez-vous d'imposer un moratoire sur le développement du nucléaire au Québec et pourquoi avoir pris cette décision?*

R Dès 1977, avant même que notre politique de l'énergie soit annoncée. J'avais reçu un appel d'Alistair Gillespie, le ministre fé-

FÉLICITATIONS AUX LAURÉATS !

Dans le cadre de son congrès annuel qui a eu lieu en avril dernier, Info-Excavation tenait à féliciter les lauréats de leur programme de reconnaissance en prévention des dommages aux infrastructures souterraines.

MENTION OR
MARATHON
Stefano Lalli et Daniel Blanchette

MENTION ARGENT
POLANE
Jean-Pierre Morin

MENTION BRONZE
ROXBORO
Michel Théorêt

PRIX MEMBRE IMPLIQUÉ
KARL MONDOR
Gaz Métro

PRIX MEMBRE IMPLIQUÉ
BENOIT DESJARDINS
Bell

PRIX REMIS PAR : [1, 4 ET 5] Nathalie Moreau et [2 ET 3] Denis Courchesne – Info-Excavation,
[2, 3, 4 ET 5] Laval Brassard – Président CA Info-Excavation et [1] Alain Parenteau – Gaz Métro.

Ne manquez pas notre
CONGRÈS ANNUEL 2015
26 et 27 mars
Manoir Saint-Sauveur

info-ex.com
SERVICE GRATUIT

info excavation
L'alliance pour la protection des infrastructures souterraines

5784191

déral de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Il m'annonçait qu'il voulait installer une usine d'eau lourde à La Prade en face de Trois-Rivières. Il fallait s'engager à construire Gentilly 3 et d'autres centrales pour donner un marché à cette eau lourde. Cela signifiait la construction d'une série de centrales nucléaires. On aurait aimé qu'ils investissent à la place dans un programme de développement régional. Ils l'ont d'ailleurs fait, un peu plus tard, du moins en partie. Au Nouveau-Brunswick, ils ont embarqué là-dedans. Et ils sont pris avec ça aujourd'hui. Je me souviens très bien que cette affaire avait provoqué de grandes discussions au conseil des ministres. Finalement, on a abouti à ce moratoire, qui est encore en vigueur aujourd'hui.

La centrale nucléaire de Gentilly 2 à Bécancour au Québec.

Q *Pourquoi avoir décidé de ne pas vous représenter aux élections de 1981?*

R Dès le départ, j'avais annoncé à René Lévesque que je ne me représenterais pas. Je ne voulais pas faire une carrière d'homme politique. C'est une question de tempérament, de personnalité. Je suis un homme discret, qui n'aime pas se faire remarquer. J'étais toujours intéressé à œuvrer dans un service public, mais pas à l'avant-scène.

Q *Vous avez été membre du conseil d'administration d'Hydro-Québec de 1981 à 1987. C'est une période économiquement difficile : seconde crise du pétrole, saturation du marché de l'électricité, récession économique. Les choses ne se replaceront qu'au début des années 1990, et la demande en électricité croîtra à nouveau. Pouvez-vous nous parler de votre expérience dans le CA d'Hydro-Québec?*

R Il fallait apprendre à gérer nos surplus, à modérer nos investissements, à freiner le développement. Dans les années 60 et 70, la demande en électricité augmentait sans cesse. Avec la première crise du pétrole, en 1973-1974, puis la seconde, au début des années 1980, l'économie mondiale a ralenti et donc la demande en énergie. La croissance infinie, je n'ai jamais cru à ça. La mentalité à Hydro-Québec était plutôt de croire à un développement indéfini. On se réunissait aux deux ou trois semaines. M. Boyd était presque toujours présent. On a eu de belles discussions. On était confronté à une situation nouvelle : la croissance n'était plus là.

Q *Et l'avenir d'Hydro-Québec en quelques mots?*

R Dans un futur prévisible, restons-en, disons, aux cinquante prochaines années, Hydro-Québec restera la pierre angulaire du développement énergétique au Québec. Je crois aussi à l'avenir des énergies renouvelables, l'éolien, l'énergie solaire, la géothermie. On discute des coûts, mais dans dix ans, dans quinze ans, quels seront les prix relatifs? On pourrait avoir des surprises. Il nous faut continuer à développer notre expertise dans ces secteurs, même s'ils semblent, au moment où l'on se parle, marginaux. Le Québec est la société la plus électrifiée de la planète. Aucun pays ne dispose d'autant d'énergies renouvelables que le Québec. Je vois l'avenir avec beaucoup d'enthousiasme. •

5792090

Les membres de notre équipe spécialisée en droit de la construction félicitent l'ACRGTQ et Hydro-Québec pour 70 ans au service de la société.

Bravo et bonne continuité!

Me Louis-Michel Tremblay
Me Normand D'Amour
Me Stephan H. Trihey
Me Antonio Iacovelli
Me Benoit Byette
Me Andréanne Sansoucy
Me Patrick Graon-Sayegh
Me Anik Pierre-Louis

Plus d'expérience. Plus de clarté. Plus de valeur.

1000, rue De La Gauchetière Ouest, bureau 3700
MONTRÉAL, QC + H3B 4W5 + CANADA + 514.875.5210

Miller Thomson SENCRL
millerthomson.com

Miller Thomson
avocats | lawyers

VANCOUVER CALGARY EDMONTON SASKATOON REGINA LONDON KITCHENER-WATERLOO GUELPH TORONTO MARKHAM MONTRÉAL

TRAGÉDIE DE LAC-MÉGANTIC

Pomerleau au cœur des opérations de nettoyage

Repère Web www.magazineconstas.com/Infrastructures

Par Magalie Hurtubise

On dit que la mémoire est une faculté qui oublie, mais il est difficile d'oublier ce qui s'est passé au cours de la nuit du 5 au 6 juillet 2013. Un train de 72 wagons-citernes transportant plus de sept millions de litres de pétrole brut léger en provenance de la formation de Bakkenau (Dakota du Nord) doit se rendre à la raffinerie d'Irving Oil au Nouveau-Brunswick. Le convoi fait un arrêt à Nantes peu avant minuit pour un changement d'équipage. Un feu se déclare dans la locomotive, mais les pompiers le maîtrisent rapidement. Aux petites heures du matin, le train repart sans personnel à son bord, probablement un problème de frein hydraulique, expliquera la compagnie **Montreal, Maine & Atlantic** quelques mois plus tard. Le train de cinq locomotives approche à vive allure du centre-ville de Lac-Mégantic, déraille et crée une série d'explosions, entraînant sur son passage la mort de 47 personnes se trouvant dans les environs. Les premiers intervenants érigent un périmètre de sécurité autour de la zone sinistrée et combattent le brasier alors que les pompiers des villes avoisinantes viennent leur porter main-forte.

Dans les semaines suivantes, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs estime qu'environ 6 millions de litres de pétrole brut ont brulé ou se sont déversés dans la nature, engendrant des dégâts environnementaux importants, et ce, sur une superficie d'environ deux km². Un mois après la tragédie, le gouvernement provincial désigne l'entreprise Pomerleau pour mener à bien le nettoyage des zones sinistrées, c'est-à-dire la récupération des contaminants. Pierre Bédard, gérant de projet pour Pomerleau, relate les grandes étapes de ce mandat, pour le moins unique au Québec et qui a nécessité un effort particulier en matière de gestion et de coordination.

L'entreprise Pomerleau, notamment reconnue pour ses importants projets en ingénierie civile et récipiendaire du prix Gestion Santé-sécurité de l'ACRGTQ en 2014, s'est vue confier la mission de nettoyer les zones contaminées, un mandat s'étalant d'août à décembre 2013, pour une durée totale de cinq mois. Les travaux se sont faits en plusieurs temps, à commencer par une étude menée par Golder Associés, principal consultant de Pomerleau. Cette étude a permis de comprendre de quelle manière le pétrole s'était propagé. «Le pétrole a suivi des chemins préférentiels par les conduites pluviales insérées dans le sol, menant à quatre points de résurgence, soit le secteur de la crèmerie, le secteur du quai (Citron Vert), l'émissaire pluvial longeant le complexe sportif et l'émissaire dans le parc des vétérans», explique Pierre Bédard, gérant de projet.

Pomerleau, en plus de prendre en charge ces quatre points, avait l'objectif de contenir toute source de contamination, en continuant les activités de pompage déjà entamées et en remplaçant les égouts, pour éviter la propagation des contaminants. «Quand une conduite de béton

Bâtiments détruits sur la rue des Vétérans. Courtoisie Pomerleau

«On était en situation d'urgence, il n'y avait pas de plan préparé par un ingénieur conseil à l'avance. Tout se décidait au fur et à mesure, au jour le jour. Les forces de tous les intervenants étaient mises à contribution. On avait des objectifs pour s'orienter, mais c'était vraiment le partenariat qui faisait en sorte que les décisions se prenaient», affirme Pierre Bédard, gérant de projet pour Pomerleau.

était contaminée par le pétrole, il fallait la remplacer, nettoyer la conduite enlevée avant d'en disposer, récupérer l'eau contaminée et envoyer l'eau dans un système pour qu'elle y soit traitée», précise M. Bédard. Les entreprises Sanexen Services Environnementaux et Solva-Rec Environnement étaient affectées à cette portion du projet.

D'importants travaux de récupération des contaminants ont aussi été réalisés sur la rivière Chaudière par la Société d'Intervention Maritime, Est du Canada (SIMEC) ainsi que Veolia ES Canada Services Industriels. Environ deux cents travailleurs s'y trouvaient par moments pour récupérer le plus d'eau huileuse possible et procéder au nettoyage des berges, des quais, des bateaux et des roches.

Pomerleau devait aussi préparer, par le biais de Golder, un rapport de caractérisation environnementale complet, notamment pour déterminer le degré de contamination par secteur. «Une fois cette étape réalisée, on a transporté une partie des sols contaminés sur trois plateformes d'entreposage aménagées dans le parc industriel en attente du processus de décontamination. Les matériaux contaminés ont été recouverts par une membrane étanche pour éviter que l'eau de ruissellement sur les sols contaminés n'engendre une contamination additionnelle de l'environnement», relate le gérant de projet.

Installation des dormants et des rails. Courtoisie Pomerleau

Pomerleau avait aussi reçu le mandat du Gouvernement de remettre en fonction trois voies ferrées pour le début décembre. Cette étape consistait à démanteler les voies ferrées existantes, excaver tous les matériaux contaminés sous-jacents, les remplacer par de très importants volumes de sol propre, réinstaller de nouveaux rails et réinstaller trois nouveaux passages à niveau; des travaux qui ont été exécutés par Rail Cantech et X Rail.

De plus, Pomerleau devait reconstruire une partie de la rue du Québec-Central et construire le prolongement de la rue Papineau (1,5 km au total), pour permettre à la ville d'entamer l'aménagement de nouveaux bâtiments commerciaux en remplacement de ceux détruits au centre-ville et de redonner libre accès à la population dans ce secteur.

«On ne pouvait pas faire l'excavation normalement, indique le gérant de projet. Il fallait d'abord

excaver et ensuite attendre les résultats du laboratoire pour avoir l'autorisation de continuer les travaux, de creuser encore plus afin d'enlever les matériaux contaminés lorsque requis.» D'ailleurs, en faisant l'excavation dans la rue Papineau, l'équipe sur le chantier a découvert les vestiges des fondations d'une ancienne gare de triage de train qui servait à l'entreposage et l'entretien des locomotives. «Les imprévus rencontrés dans le sous-sol existant représentaient une contrainte additionnelle avec laquelle on devait composer», continue M. Bédard.

Tout au long de son mandat à Lac-Mégantic, Pomerleau devait évidemment planifier l'agenda, mais aussi assurer la coordination entre les intervenants, analyser l'état de la situation, trouver des solutions optimales, effectuer des recommandations, contrôler les coûts des travaux, réaliser des études et produire des rapports de suivi.

Pomerleau a travaillé en partenariat notamment avec plusieurs organismes gouvernementaux, dont principalement les ministères du Développement durable de l'Environnement et de la lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC), de la Sécurité publique (MSP), le MAMROT, la ville de Lac-Mégantic (VLM) et la CSST. Deux réunions étaientd'ailleurs organisées quotidiennement pour planifier les travaux du lendemain.

Nettoyage des berges avant/après. Courtoisie Pomerleau

Excavation de tranchées dans la zone sinistrée. Courtoisie Pomerleau

LES ENTREPRENEURS EN ACTION

Nom	Implication
Solva-Rec Environnement	Disposition des contaminants
Golder Associés ltée	Ingénierie contamination
Excavations Lafontaine & Fils	Excavation, travaux municipaux
R.S.R. Environnement	Pompage des contaminants
Société d'Intervention Maritime, Est du Canada (SIMEC)	Nettoyage de la rivière
Veolia ES Canada Services Industriels	Nettoyage de la rivière
Le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin	Tests de qualité d'air
Labo S.M.	Contrôle qualitatif des matériaux
Jocelyn Roy Électrique (2010)	Électricité temporaire
Le Groupe Conseil Génipur	Plans « tels que construits »
Mission-HGE	Expertise technique du site de contamination et échantillonnage de la rivière
Groupe de sécurité Garda Senc	Accès au chantier et gardiennage
Sanitaire Lac-Mégantic 2000	Récupération de métaux et rebuts
9220-8347 Québec inc. (Constructions Migneault Poulin)	Maintenance générale
Les Entreprises R. & G. Gauthier ltée	Bordures et trottoirs sur les rues Papineau, du Québec-Central et stationnement
Signalisation de l'Estrie	Signalisation
9022-0922 Québec Inc. (Excavation P. Boucher)	Fourniture de matériaux granulaires, réparation de chemins d'accès
Rail Cantech	Démantèlement des voies ferroviaires
Héneault & Gosselin	Plans pour étaiement de la passe migratoire et travaux liés aux plans d'étroitement
Sanexen Services Environnementaux	Usine de traitement d'eau contaminée près du bassin de rétention

Pose de conduite de 72 pouces sur la rue Papineau Courtoisie Pomerleau

«On était en situation d'urgence, il n'y avait pas de plan préparé par un ingénieur conseil à l'avance. Tout se décidait au fur et à mesure, au jour le jour. Les forces de tous les intervenants étaient mises à contribution. On avait des objectifs pour s'orienter, mais c'était vraiment le partenariat qui faisait en sorte que les décisions se prenaient», affirme Pierre Bédard, ajoutant que ce partenariat entre les différents acteurs impliqués a accéléré le processus.

En plus de recevoir une aide et un suivi constant des ministères, Pomerleau a également pu compter sur toutes sortes de documents techniques et d'analyses, préparés par ses consultants, que ce soit Mission-HGE pour des conseils environnementaux ou le Groupe Gesfor, Poirier, Pinchin pour des tests de qualité de l'air par exemple. Des tests devaient d'ailleurs être faits avant qu'un travailleur obtienne le feu vert pour entrer dans une zone contaminée. Les divers acteurs devaient travailler ensemble et c'est en ce sens qu'une bonne coordination était incontournable.

C'est donc mission accomplie pour Pomerleau qui, après cinq mois sur le chantier, a réalisé son mandat tout en s'adaptant en cours de route aux imprévus. Pierre Bédard témoigne qu'un projet d'une telle ampleur représente un grand accomplissement: «Un évènement aussi tragique que celui de Lac-Mégantic n'est pas arrivé très souvent dans l'histoire du Québec. C'est une belle expérience d'avoir pu contribué à un chantier de ce genre. En si peu de temps, vingt semaines de travail plus précisément, on a réalisé les objectifs qui avaient été fixés. Ce projet représente une réussite à 100% pour nous». •

Construction de plates-formes d'entreposage pour les sols contaminés. Courtoisie Pomerleau

État des berges à la suite de la tragédie.

ON GAGNE À EN DEMANDER PLUS

EMPLOYEUR

DANS VOS DEMANDES DE RÉFÉRENCE SUR LE CARNET, SOYEZ PRÉCIS

Cochez les tâches spécifiques liées au profil que vous recherchez, demandez les formations requises pour le travail à faire, indiquez qu'il s'agit d'un emploi de jour ou de soir… Quelles que soient vos exigences, vous aurez toujours le nombre optimal de travailleurs sur votre liste provenant de la CCQ.

Le Carnet sélectionne les candidatures selon leur degré de correspondance aux critères que vous avez cochés.

Évidemment, vos exigences seront aussi très utiles pour les syndicats titulaires de permis.

EMPLOYEZ LE BON MODE D'EMPLOI

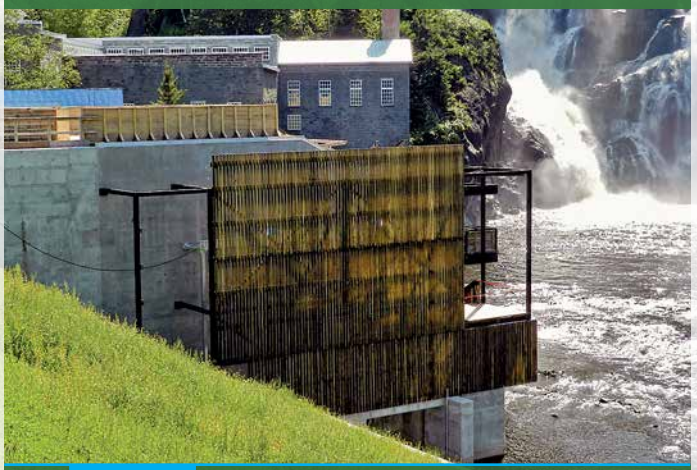
POUR EN SAVOIR PLUS
CARNET.CCQ.ORG

CARNET RÉFÉRENCE CONSTRUCTION

5428107

MINI-CENTRALE VAL-JALBERT

De beaux défis... bien relevés



Repère Web www.magazineconstas.com/Energie-et-ressources

Par Annie Saint-Pierre

Aménager une centrale hydroélectrique de 16 mégawatts sur le site récréotouristique du village de Val-Jalbert représentait un important défi sur le plan technique, environnemental et social qui a été relevé avec brio par la Société de l'énergie communautaire du Lac-Saint-Jean et ses partenaires

Ce projet chemine depuis 2009 au moment où un regroupement d'organismes locaux a songé à exploiter la rivière Ouiatchouan et la chute Maligne pour y implanter une centrale hydroélectrique.

C'est ainsi que le Conseil des Montagnais du Lac-Saint-Jean et les municipalités régionales de comté Domaine-du-Roy et de Maria-Chapdelaine ont soumis au gouvernement ce projet. Selon eux, c'est la première fois que des élus municipaux et une communauté autochtone s'allient afin d'assurer un leadership local dans la mise en valeur des ressources du territoire.

La mini-centrale hydroélectrique est au fil de l'eau et est située au cœur du parc régional de Val-Jalbert. La centrale est d'une puissance de 16 mégawatts. Le barrage est d'une largeur de 37 mètres et il se trouve à environ 100 mètres en amont de la chute Maligne où l'eau sera captée. « Un tunnel forme la galerie d'amenée entre le barrage et la centrale, afin d'atténuer l'impact visuel de cet ouvrage », précise M. Marc Morin, le directeur général de la société d'Énergie Hydroélectrique Ouiatchouan.

Cette société a été créée en mars 2011. Elle rassemble les commanditaires Pekuakamiulnuatsh Takuhikan (45 %), la MRC du Domaine-du-Roy (22,5 %), la MRC Maria-Chapdelaine (22,5 %) et la municipalité de Chambord (10 %). Elle a la responsabilité des phases de construction et d'exploitation du projet.

Le potentiel

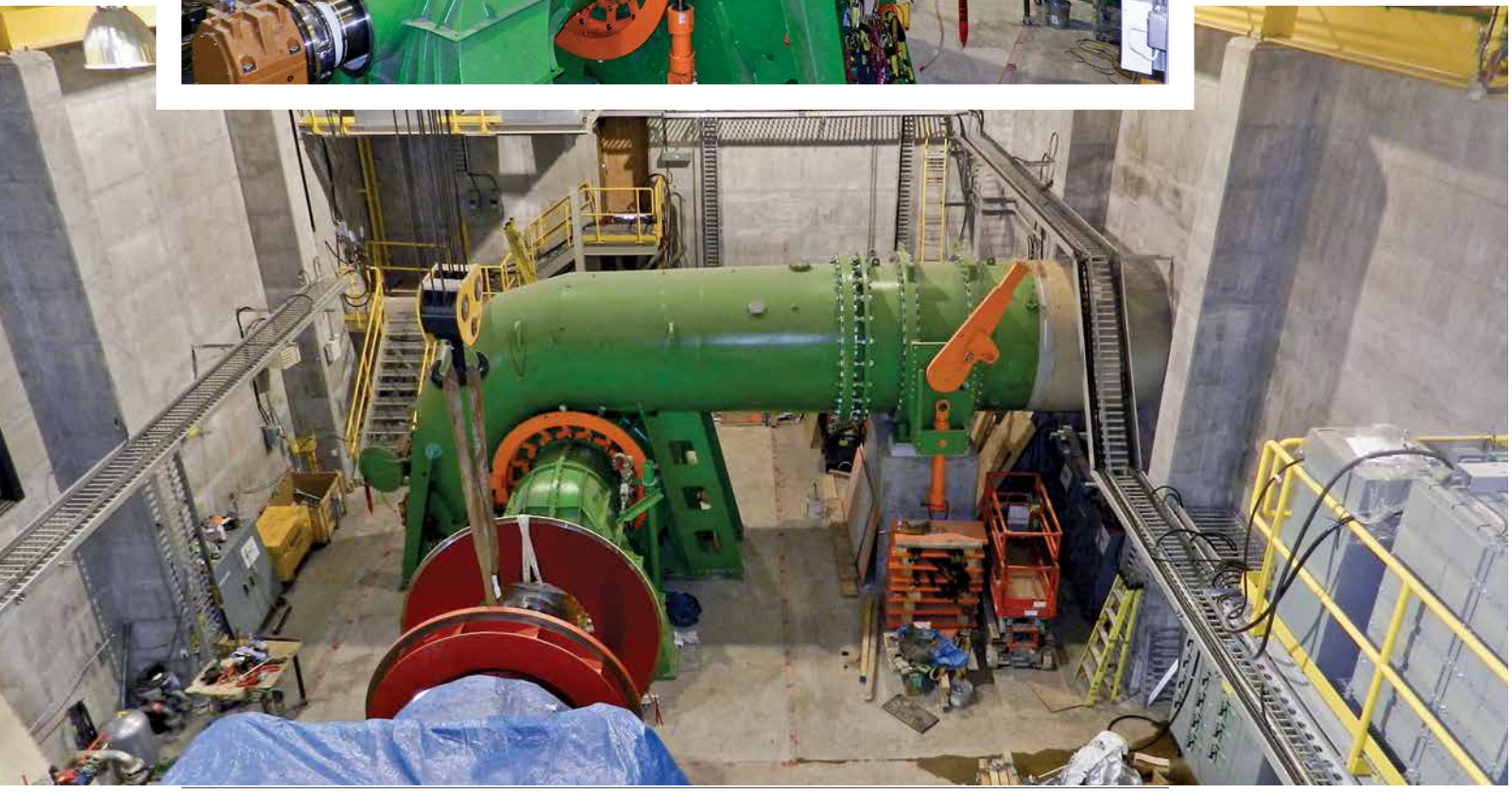
C'est la deuxième fois que le potentiel hydroélectrique de la chute Maligne est visé par un projet de la sorte. En 1993, des promoteurs privés ont échoué dans leur tentative. « Cette fois-ci, c'est une initiative soumise par des gens du milieu. Il s'agit d'une volonté locale qui a été bien reçue et qui se distingue des autres de par sa nature totalement communautaire à l'intérieur de l'appel d'offres d'Hydro-Québec pour des projets de 50 mégawatts et moins », dit M. Morin.

L'objectif derrière la démarche est d'assurer des revenus à la communauté du Lac-Saint-Jean et de les garantir à long terme. Les promoteurs ont toujours eu en tête de développer le potentiel de la rivière dans le respect de l'environnement naturel.

« La préservation de la qualité du paysage est une priorité pour nous. Cela passe par la restauration des sites altérés lors de la phase de construction. Les surfaces à déboiser ont aussi été limitées au strict minimum », mentionne M. Morin.

La société a franchi les étapes des approbations environnementales à travers des consultations publiques. « Nous avons été transparents depuis les débuts. Nous avons exposé la raison d'être de la mini-centrale et nous avons décrit toutes les in-

frastructures qui seraient aménagées», signale M. Morin. À la suite des consultations publiques, la société a opté pour une crête déversante ajustable d'une longueur de 16 mètres, d'une autre section fixe de 10 mètres et d'un mur de fermeture d'environ 15 mètres. L'ouvrage a également été déplacé 30 mètres en amont et la prise d'eau 10 mètres en amont.



La prise d'eau de la mini-centrale de Val-Jalbert.

La centrale est d'une puissance de 16 mégawatts et est enfouie sous la terre.

Les travaux

C'est en juin 2013 que les travaux ont été lancés. « Nous avons minimisé notre présence pendant la saison touristique. Les travaux sont entrés dans leur phase la plus active à la fin de l'automne dernier avec le coffrage et le bétonnage de la centrale qui ont été faits pendant la majeure partie de l'hiver », indique le directeur général.

La particularité de cet aménagement hydroélectrique est que la conduite forcée a été enfouie, laissant au site de Val-Jalbert tout son environnement naturel. En surface, aucune installation n'apparaît, autre que la centrale qui a été construite sur le site d'un ancien belvédère. Les promoteurs y ont donc ajouté un parcours touristique tout autour afin de permettre aux visiteurs de se familiariser avec le fonctionnement de cette infrastructure. « L'accès à la centrale se fait sur le toit du bâtiment, il n'y a aucun chemin extérieur qui y mène. Nous avons prévu faire nos travaux d'entretien à partir d'une grue », dit-il. L'entreprise Cégerco a réalisé la centrale avec Unibec alors que Litostroj Hydro est chargé de l'installation du groupe turbine-alternateur

Quant au barrage. Il se trouve à 850 mètres de la centrale. Il s'agit d'une porte d'acier qui permet de contrôler le niveau de l'eau de la rivière. Les promoteurs sont en mesure de rehausser, pendant l'été, le niveau de l'eau de 1,4 mètre, ce qui est tout de même inférieur à la crue printanière. « Nous n'avions aucun accès par la rive gauche de la rivière. Il a fallu prévoir la construction à partir de la rive droite avec des ponts temporaires », précise Marc Morin.

La prise d'eau est encavée dans le roc, à l'intérieur de la montagne. Le tunnel est d'une longueur de 800 mètres et il conduit l'eau à la centrale, tout près de l'ancien moulin. Le tunnel est à quatre mètres de profondeur à l'entrée du moulin mais à 50 mètres sous la montagne. Inter-Cité Construction a procédé à son excavation.

M. Morin est satisfait du déroulement des travaux de cette mini-centrale. Il ne reste qu'à finaliser les aménagements extérieurs du site et mettre un terme au bétonnage de la prise d'eau. La mise en service est prévue au début de l'an prochain pour concrétiser cet investissement de 53,3 millions$. •

LES ENTREPRENEURS EN ACTION

Nom	Implication
Cégerco inc., de Saguenay	Travaux civils
Construction Unibec, Dolbeau-Mistassini	Enveloppe extérieure de la centrale
Inter-Cité Construction ltée, de Saguenay	Travaux d'excavation du tunnel dans la montagne
Électro-Saguenay, d'Alma	Construction du poste de départ
Groupe Synergis, de Shawinigan	Phase de compensation du poisson – seuil par enrochement et frayère
Fournisseur du groupe turbine-alternateur	Litostroj Hydro inc. (Slovénie)

LE COMPOSITE SECC

Du béton intelligent qui dure plus de 120 ans

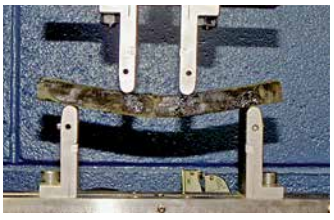
Les spécialistes ont songé à développer un béton plus résistant qui rejette l'eau tout en étant souple. Appelé SECC (Superhydrophobic Engineered Cementitious Composite), ce béton possède un tel niveau de résistance aux fissures que les chercheurs estiment sa durée de vie à 120 ans.

Repère Web www.magazineconstas/Produits-et-materiaux

Par Annie Saint-Pierre

La recherche sur les propriétés du béton s'approfondit et repousse les limites de ses applications. Des experts viennent de mettre au point un type de béton qui résiste à l'eau et aux fissures en plus d'être durable pendant plus de 120 ans tout en informant les autorités de son état grâce à des capteurs intelligents !

Il n'y a donc plus de barrière à l'éventail d'applications possibles pour le béton. Le dernier type qui vient d'être prouvé par des chercheurs américains concerne surtout les infrastructures routières mais il pourrait également servir pour des édifices et mieux encore pour des barrages hydroélectriques.



En plus de résister à l'eau, le béton intelligent est flexible, ce qui augmente sa durée de vie.

Une équipe de chercheurs de l'Université du Wisconsin-Milwaukee dirigée par le professeur Konstantin Sobolev s'est d'abord attardée à la force et à la durabilité des ponts, deux composantes clés dans le maintien d'un haut niveau d'efficacité sur un réseau routier.

En Amérique du Nord, certaines infrastructures routières sont dans un état de détérioration inquiétant et en particulier dans les régions du nord, exposées aux effets néfastes du gel et du dégel. Le professeur a concentré sa recherche sur les approches de pont, là où le béton renforcé rencontre l'asphalte. Ces liens sur les tabliers de pont sont particulièrement sensibles étant soumis à des conditions difficiles, comme l'expansion et la contraction thermique, le poids de véhicules lourds et le déglaçage.

Les spécialistes ont songé à développer un béton plus résistant qui rejette l'eau tout en étant souple. Appelé SECC (Superhydrophobic Engineered Cementitious Composite), ce béton possède un tel niveau de résistance aux fissures que les chercheurs estiment sa durée de vie à 120 ans. On sait que la durée de vie moyenne des routes bétonnées, au Wisconsin par exemple, se situe entre de 40 à 50 ans. Plus spécifiquement pour les tabliers de ponts, visés dans cette recherche, on note que 10 % exigent un remplacement après 30 ans.

Un béton qui parle

L'équipe du professeur Sobolev a poussé plus loin son investigation en intégrant des électrodes au béton afin de démontrer qu'il est réellement plus résistant que les matériaux traditionnels. Sur un tronçon expérimental d'une longueur de 4,5 mètres, ces électrodes ont été placées à 2,5 centimètres sous la surface et elles sont en mesure de détecter si de l'eau s'y introduit et jusqu'à quelle profondeur.

Conçu avec des fibres d'alcool polyvinylique et avec des capteurs intelligents, ce béton peut durer plus de 120 ans et révéler à quiconque son état de détérioration.

Relié à un système d'acquisition de données, elles révèlent donc tout de son état, étant même en mesure d'identifier la présence d'ions de chlorure dans le matériau et percevoir le poids et la pression exercés par les véhicules lorsqu'ils circulent dessus. Le système publie automatiquement les données en temps réel, sur le Web ou autres plates-formes.

Étanche mais flexible

La recherche du professeur Sobolev est basée sur deux éléments pour assurer une meilleure durabilité du SECC. En premier lieu, il faut considérer le fait que la composition de ce béton au niveau micro-structure (une surface «pointue») le rend presque complètement étanche.

D'ailleurs, lors de tests qui ont été faits en laboratoire, on peut apercevoir que de l'eau touchant le matériau se forme en gouttelettes qui roulent immédiatement hors de sa surface. «Sur du béton classique, l'eau forme plutôt des flaques à la surface et s'infiltre au travers de fissures. Et avec le cycle du gel et dégel en hiver, le béton se dégrade d'autant plus vite», signale-t-on dans leur rapport de recherche.

Mais cette étanchéité ne doit pas empêcher le béton d'être flexible car il doit être en mesure de plier sans se casser, le second élément clé de la réussite du projet. Le professeur Sobolev est conscient que des bétons flexibles existent déjà dans l'industrie mais il est

parvenu à atteindre un niveau de ductilité supérieur grâce à des fibres d'alcool polyvinylique non tissées, chacune de la taille d'un cheveu humain, qui sont mélangées au béton pour le renforcer. Le résultat est étonnant; lorsque des fissures apparaissent, les fibres les empêchent de s'élargir.

Ce nouveau matériau n'est donc pas étanche à 100%, sa composition n'empêche pas complètement les fissures mais permet de multiples micro-craquelures pour laisser passer l'eau. «Cette architecture particulière permet au SECC de supporter jusqu'à quatre fois la compression habituelle du béton armé et possède une ductilité 200 fois supérieure», mentionne la recherche.

Le béton a été testé tant dans l'eau douce que dans l'eau salée avec des températures variant entre de -50 à +20 degrés Celsius. Une méthode de test accélérée a prouvé un facteur de durabilité équivalent à 3500 cycles de gel et de dégel.

Les domaines d'application

Évidemment, l'intégration des fibres et des capteurs intelligents rehaussent les coûts de fabrication de ce béton nouveau genre. C'est pourquoi les applications sont limitées et le chercheur vise principalement les endroits où la détérioration est la plus forte, par exemple les approches de ponts.

Par contre, la durabilité estimée jusqu'à 120 ans du SECC présente tout de même un certain retour sur l'investissement par son faible coût d'entretien et sa durée de vie plus que centenaire.

Au-delà des routes et des tabliers de ponts, M. Sobolev est donc convaincu que ce béton intelligent peut avoir un avenir. Ses capteurs qui permettent une surveillance à distance directement dans le matériau pourraient notamment être appréciés dans d'autres domaines, comme les centrales nucléaires. •

DES OUTILS INDISPENSABLES POUR VOS GRANDS TRAVAUX...

Pour informations et inscriptions:
GENIE.ULAVAL.CA

GESTION ET EFFICACITÉ

29 et 30 octobre 2014	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 2
7 novembre 2014	La sécurité sur les chantiers et l'ingénieur
12 et 13 novembre 2014	Formation ISO 9001 : 2008
12 au 14 novembre 2014	Gestion de projets : détermination des besoins
14 novembre 2014	Gestion des risques
20 et 21 novembre 2014	Gestion des coûts de projets pour ingénieurs
20 et 21 novembre 2014	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 1 (à Montréal)
24 et 25 novembre 2014	Développer son pouvoir d'influence – formation pour ingénieurs
24 et 25 novembre 2014	Application et programmation en Excel en ingénierie
27 et 28 novembre 2014	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 1
1er et 2 décembre 2014	Coaching pour personnel ingénieur et chargé de projets
15 et 16 janvier 2015	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 2
29 janvier 2015	Négociation: un art qui se maîtrise
5 et 6 février 2015	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 1
12 et 13 février 2015	Gestion des coûts de projets pour ingénieurs
17 et 18 février 2015	Formation ISO 14001 : 2004
19 et 20 février 2015	Gestion de projets pour ingénieurs: outils et méthodologie 1 (à Montréal)

GÉNIE CIVIL

4 novembre 2014	Introduction aux enrobés bitumineux[1]
26 au 30 janvier 2015	Gestion des systèmes électrotechniques (GSE) : inventaire, inspection et entretien[2]
27 au 29 janvier 2015	Entretien des structures[2]
10 au 12 février 2015	Conception des ponceaux[2]

GÉNIE ÉLECTRIQUE

27 et 28 octobre 2014	Contrôle PID: régulation de base et avancée

FORMATION TECHNIQUE

9 au 11 décembre 2014	Inspection en soudage
25 et 26 novembre 2014	Mieux connaitre la corrosion pour mieux la combattre

RÉCLAMATIONS SUR CONTRATS

18 février 2015	14e journée d'étude sur les réclamations sur contrats
25 février 2015	14e journée d'étude sur les réclamations sur contrats (à Montréal)

1. Offert en collaboration avec l'Université de Sherbrooke.
2. Offert en collaboration avec le ministère des Transports du Québec.

UNIVERSITÉ LAVAL
Faculté des sciences et de génie
Formation continue

5727543

UNE INNOVATION ALLEMANDE

Recycler le bitume et refaire la chaussée d'un seul tenant

L'European Asphalt Pavement Association évalue que plus de 50 millions de tonnes de granulats bitumineux recyclés sont produites annuellement. Uniquement en France, on produit environ 6,5 millions de tonnes par année.

Repère Web www.magazineconstas/Produits-et-materiaux

Par Annie Saint-Pierre

Oublions les nids de poule et les remplissages manuels, les renflouements et les coups de pelles et passons maintenant à l'étape de la récupération et du recyclage complet de routes en une seule manœuvre grâce à une machinerie qui révolutionne l'entretien des chaussées de Lauzère en France.

Le recyclage des enrobés a fait son entrée sur les réseaux routiers il y a quelques décennies déjà en Europe. Les premières réalisations remontent au début du XXe siècle par la réutilisation des matériaux de chaussée dans les fondations granulaires. C'est à la suite des chocs pétroliers des années 1970 et de la première augmentation significative du prix du bitume que le recyclage a réellement pris son essor afin de diminuer les coûts de construction des chaussées.

Initialement, les motifs étaient purement de nature économique et c'est pourquoi les premières applications de recyclage des enrobés étaient destinées essentiellement au revêtement de chaussées.

Maintenant, de nouveaux enjeux environnementaux sont apparus et des exigences ont même été insérées dans les politiques de recyclage de certains pays et États. Plusieurs réglementent et cherchent même de nouvelles avenues afin de diminuer la quantité de matériaux réutilisables qui sont envoyés au rebut.

Une technologie innovatrice en mesure de récupérer les enrobés sur nos routes et d'en refaire une chaussée à un prix très concurrentiel a été mise à l'essai en Lozère. Il s'agit d'un procédé compris dans une machinerie qui recycle le bitume existant et produit un nouveau revêtement simultanément.

Elle permet surtout de rénover les routes rurales dans leur intégralité plutôt que de boucher les trous de manière conventionnelle et de faire subir les conséquences aux automobilistes.

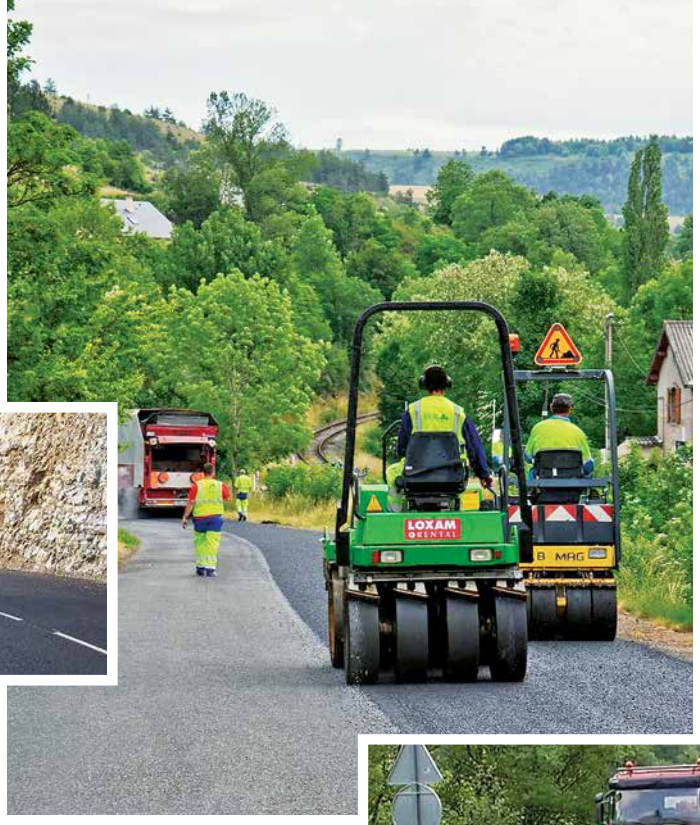
Pour l'instant, la machinerie est testée en Lozère, un département de la région de Languedoc-Roussillon, d'une superficie de 5000 kilomètres carrés comptant une population d'environ 80000 personnes. Les essais se font donc à petite échelle sur des routes régionales.

Vitesse de 5 kilomètres/heure

Le nouveau procédé repose sur l'existence d'une machine allemande unique et innovatrice. Remorquée par un camion, la machinerie est en mesure de récupérer l'asphalte endommagé sur la route, de la recycler et de revêtir la chaussée d'un nouvel enrobé à une vitesse allant, en moyenne, à cinq kilomètres à l'heure.

Jusqu'ici, les autorités de Lozère utilisaient un camion qui répan-

Les routes de Lozère sont exposées au gel et au dégel et la nouvelle technologie permet l'application de revêtement tout aussi performant qu'un enrobé neuf.



dait les éléments liants en circulant en marche avant et un second camion apposait les granulats sur les routes en faisant marche arrière.

La technologie allemande permet maintenant de faire tout en un. Toutes les composantes de la chaussée sont appliquées en une seule et même manœuvre, ce qui offre évidemment une importante économie de temps et d'argent sur les chantiers routiers.

La machine allemande permet de récupérer la chaussée et appliquer un nouvel enrobé à une vitesse de 5 kilomètres/heure.

Cette machine présente de grandes opportunités qui ouvrent de nouvelles perspectives sur les stratégies d'entretien de réseaux routiers. Uniquement en Lozère, le procédé permet de rénover entre 80 et 100 kilomètres de route par année pour un coût équivalent à la fabrication d'une route neuve.

L'objectif de cette technologie est de cesser de rafistoler les routes pour les maintenir continuellement dans un état neuf. Les autorités de Lozère en font présentement l'essai sur leur réseau qui coûte annuellement 28 millions d'euros (40 millions$) en entretien.

L'aspect environnemental

Au-delà de l'intérêt économique qu'elle procure, cette technologie doit être considérée sous l'aspect de la préservation des ressources naturelles, dit le Conseil général de Lozère, chargé de l'entretien et de la gestion du réseau routier de la région.

Son rôle est de garantir la sécurité des usagers sur les routes départementales et la fluidité des trafics en toutes saisons. Outre les avantages les plus reconnus du recyclage du bitume sur les routes avec la réduction des rebuts et la préservation des ressources naturelles, ces gestionnaires cherchent aussi à maintenir leurs routes à un haut niveau de performance.

C'est pourquoi les mélanges d'enrobés contenant des granulats bitumineux récupérés appliqués avec la machine allemande doivent répondre aux mêmes exigences de performance que les enrobés constitués uniquement de matériaux neufs.

De manière générale, le seuil de recyclage généralement reconnu par les donneurs d'ouvrage en Amérique est de 20%. En Europe, certains pays ont des politiques strictes à cet effet et recyclent jusqu'à 90% des matériaux récupérés pendant les travaux de démolition et de reconstruction de routes. En France, la moyenne est de 60%. •

LE PONT DEH CHO

Croisement de la Yellowknife et du Mackenzie

Repère Web www.magazineconstas.com/Infrastructures

Par Stephan Rosa

Le pont Deh Cho traverse le fleuve Mackenzie près de Fort Providence dans les Territoires du Nord-Ouest. Inauguré le 30 novembre 2012, il porte l'autoroute Yellowknife. Il s'agit du premier pont sur le fleuve Mackenzie et du premier lien fixe entre la région nord du Grand Lac des Esclaves et le nord de l'Alberta.

Essais d'assemblage de la structure du pont Deh Cho à l'usine de Structal-ponts à Québec. (Photo : Structal-ponts)

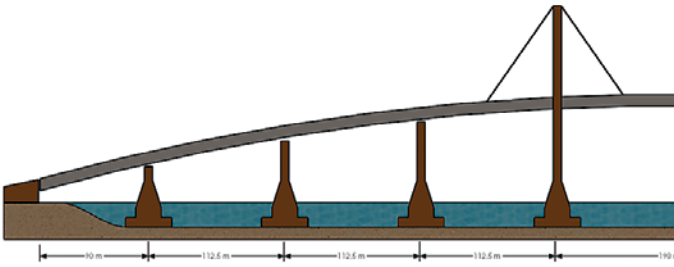
Avant la construction du pont, la région au nord du Grand Lac des Esclaves assurait une liaison à l'aide du traversier Merv Hardie l'été et d'un pont de glace l'hiver. Alors qu'on l'envisageait à la fin des années 1950, c'est à partir des années 1960 que commencent les discussions concernant la construction d'un pont sur le fleuve Mackenzie.

Le 28 Septembre 2007, le ministre des Transports du Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO) signait un accord de concession avec la Deh Cho Bridge Corporation (DCBC) pour concevoir, construire, financer et exploiter un pont à haubans sur le fleuve Mackenzie, près de Fort Providence sur la route 3 TN-O. Une fois terminé, ce pont de 1045 km remplacerait le traversier et le pont de glace à cet endroit. Un pont fixe permettrait d'éliminer les interruptions longues et incertaines pendant les demi-saisons avant le gel hivernal et lors de la fonte des neiges au printemps.

En 2000, la *Fort Providence Combined Conseil Alliance*, composée des dirigeants des communautés de Dene, Métis, Fort Providence et des conseils locaux, présente une proposition de partenariat au GTNO pour construire un pont sur le fleuve Mackenzie, suivie d'une étude de faisabilité achevée en Février 2002. L'étude propose un partenariat public-privé (PPP) par lequel le GTNO contribuerait financièrement au projet de pont grâce à la perception des péages commerciaux et aux économies réalisées par l'abandon du traversier et du pont de glace. La DCBC, entité commerciale de la Fort Providence Combined Conseil Alliance, est constituée en personne morale dont les deux premiers actionnaires sont la Dene First Nation et le Métis Council. En juin 2003, le ministre des Transports conclut un contrat de concession avec la DCBC pour concevoir, construire et entretenir le pont Deh Cho pendant 35 ans, après quoi le pont serait transféré au GTNO.

Un accouchement difficile

En octobre 2005, le projet était prêt à être déposé. Il n'y avait qu'un seul soumissionnaire, et l'offre a été rejetée à cause du prix. Un nouvel appel d'offres en février 2006 a également échoué en raison des coûts élevés. Mais en mars 2007, le GTNO fixe un nouveau plafond pour le projet, 150 millions de dollars, et prend l'engage-



Les sections de poutre du pont Deh Cho ont été livrées par voie ferroviaire. (Photo : Dennis Hicks)

« Toutes les poutres fabriquées pour ce projet ont été regroupées à l'usine de Québec, d'où elles ont été expédiées par voie ferroviaire, pour un trajet de plus de 5000 kilomètres, sur le site de Fort Providence où l'entrepreneur, en communication avec notre équipe technique, a pris en charge l'installation, en poussant les travées une à une sur les huit piliers du pont », explique Dominique Blouin, directeur ventes et construction chez Structal-ponts.

Structal-ponts, en coentreprise avec Rapid-Span Structures, a reçu le mandat d'assurer la fabrication et la livraison des composantes d'acier d'un pont de poutres en treillis avec un tablier supérieur et des tours pour supporter les câbles d'un pont à haubans. (Photo : Dennis Hicks)

Installation d'un hauban (Photo : Dennis Hicks)

La structure du pont est bâtie de poutres d'acier en treillis de type Warren, avec tablier supérieur. Le pont, d'une longueur totale de 1045 m dispose d'une travée centrale à haubans en semi-harpe de 190 m. (Photo : Dennis Hicks)

ment d'accorder une subvention annuelle de 2 M$, en plus de ses engagements antérieurs, pour faire avancer le projet. Un geste suffisant pour que la Communauté signe l'accord de concession avec le GTNO et un contrat avec Atcon Construction.

En septembre 2007, le ministre des Transports signe une entente de concession au nom du GTNO avec la Deh Cho Bridge Corporation (DCBC), chargée du projet de pont. Sa construction débute en juin 2008. On estime alors le coût du projet à 165 M$. Un pont temporaire est construit sur chaque rive afin de faciliter l'édification des huit piliers du pont. Les quatre piliers de la rive sud étaient achevés en avril 2009, et les quatre piliers de la rive nord au printemps 2010. À cette étape, le pont était achevé à 50%. Mais, comme pour tout projet d'envergure, plusieurs défis et problèmes ont eu pour effet d'augmenter le prix global du pont et d'en retarder l'achèvement.

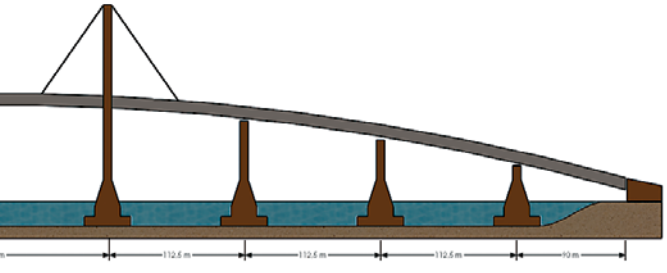
Installation d'un des huit piliers (Photo : Bob Milburn)

Entre 2008 et 2009, Atcon Construction, une entreprise du Nouveau-Brunswick, était l'entrepreneur général originel du projet. Mais en juin 2009, la société est démise de sa gestion et de la coordination des travaux sur le site en raison de son incapacité à remédier à quatre avis de défaut et d'effectuer des paiements réguliers à des sous-traitants.

Quelques visiteurs impromptus, un troupeau de bisons, découvrent le chantier… (Photo : Garylou Sta. Maria)

Changement de garde

En effet, après la signature de l'accord de concession, des tests et des examens supplémentaires de la conception du pont de Deh Cho ont révélé la nécessité d'apporter des modifications pour que le pont réponde aux normes du *Code canadien des ponts*. « Des questions liées à la conception du pont restaient à régler entre le Ministère et la DCBC lorsque le GTNO a autorisé le début des travaux de construction du pont sans avoir l'assurance que la conception était complète », écrivait Sheila Fraser, vérificatrice générale du Canada, dans son rapport à l'Assem-



sign retourne sur la planche à dessin du groupe d'ingénierie Infinity à Vancouver, en janvier 2010. À la suite des négociations de la DCBC, Ruskin Construction, une compagnie de Colombie-Britannique qui avait déjà participé à la première phase du projet, devient le nouveau maître d'œuvre du chantier et envisage l'achèvement du pont vers novembre 2011.

Les longueurs des neuf travées sont successivement de 90 m, puis trois fois 112,5 m; 190 m, puis à nouveau trois fois 112,5 m; et 90 m. Le pont de Deh Cho offre une hauteur libre navigable de 27,2 m et une hauteur libre routière de 7,4 m. (Photo : Deh Cho Bridge)

blée législative des Territoires du Nord-Ouest en mars 2011. « Cette décision a beaucoup augmenté le risque associé au projet. En fin de compte, l'incapacité à régler les questions liées à la conception du pont dans le délai prescrit a conduit les prêteurs à déclarer que la Deh Cho Bridge Corporation (DCBC) manquait à ses obligations et à demander au GTNO d'assumer la dette du projet. » Ce qui sera chose faite le vendredi 18 juin 2010 où, en vertu de la lettre d'entente de résiliation de la convention de concession, le GTNO prenait le contrôle total de la construction et devenait propriétaire du pont et des ouvrages connexes.

Atcon quitte définitivement le projet à la fin de décembre 2009. Pour atteindre les normes du *Code des ponts*, la conception du de-

Un pont enfin jeté

Mais les bailleurs de fonds remettent en cause les accords de financement en raison des changements apportés à la conception du pont. La Deh Cho Bridge Corporation est en défaut. Selon des documents du ministère des Transports, environ 125 M$ avaient déjà été investis dans un projet alors estimé à 182 M$ en octobre 2010. En conséquence, et dans l'attente de signer de nouveaux accords,

QUELQUES DÉTAILS

Construit entre 2008 et 2011, le Pont Deh Cho a été inauguré le 30 novembre 2012. Il s'agit d'un pont à deux voies, posé sur huit piliers conçus pour briser les glaces de la débâcle du fleuve Mackenzie au printemps. La structure du pont est bâtie de poutres d'acier en treillis de type Warren, avec tablier supérieur. La poutre la plus longue mesure 26,5 mètres et la plus lourde pèse 48 800 livres. Le pont, d'une longueur totale de 1045 m dispose d'une travée centrale à haubans en semi-harpe de 190 m. Les longueurs des neuf travées sont successivement de 90 m, puis trois fois 112,5 m; 190 m, puis à nouveau trois fois 112,5 m; et 90 m. Le pont de Deh Cho offre une hauteur libre navigable de 27,2 m et une hauteur libre routière de 7,4 m. La masse totale de la structure atteint 49 923 tonnes.

Un projet de 50 ans

La construction d'un pont pour enjamber le fleuve Mackenzie, près de Fort Providence, a été envisagée dès 1958, lorsque le gouvernement du Canada a commandé un rapport indiquant que le coût d'un pont serait de 6,2 millions de dollars soit, selon les prévisions de l'époque, 48 M$ de 2010. Or, dès 1975, ce coût était passé à une estimation comprise entre 25 et 30 millions soit entre 103 et 124 millions en dollars de 2010. D'abord estimé à 55 M$ en 2002, l'appel d'offre de 2005 établit le coût des travaux à 179 millions, qui auront finalement coûté 183 M$. Le pont fut financé entre autres par les économies réalisées grâce à l'élimination du ferry et de la route de glace, soit 2 M$ par an, hors inflation, payé par le GTNO, et un péage pour les véhicules commerciaux. Les véhicules de tourisme, quant à eux, ne sont pas facturés au péage.

Un PPP qui ne dit pas son nom

Selon le rapport de la vérificatrice générale du Canada, Sheila Fraser, à l'Assemblée législative des Territoires du Nord-Ouest, « le pont Deh Cho est le plus grand projet d'infrastructure publique jamais entrepris dans les Territoires du Nord-Ouest », déclarait-elle en mars 2011. « Lorsque le Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO) a pris la relève du projet, on s'attendait à ce que le pont soit terminé en novembre 2011 et coûte 182 M$ en tout. Le projet n'était pas un partenariat public-privé. Les termes de l'entente de concession imposaient au GTNO la plupart des risques et épargnaient au secteur privé tout risque important. »

LES INTERVENANTS EN ACTION

Ingénierie	Infinity Engineering Group
Ingénieurs consultants	CH2M HILL T. Y. Lin International
Vérification	URS Corporation
Construction	Ruskin Construction
Construction métallique	Structal-ponts Rapid-Span Structures
Joints de chaussées	Mageba SA
Gestion de projet	Associated Engineering
Assurances	Levelton Consultants, Sargent & Associates EBA (a Tetra Tech Company)
Conseillers territoriaux	BPTEC-DNW Engineering T.Y. Lin International
Communautés partenaires	Deh Gah Got'ie First Nation Fort Providence Métis Council Fort Providence

le GTNO a décidé d'assumer temporairement la responsabilité et la gestion du projet de la DCBC, y compris la gestion de la dette, et d'aller de l'avant avec un nouveau design, un nouvel entrepreneur, et un nouveau contrat avec les investisseurs.

Deux importants fabricants sont sélectionnés en mars dans le cadre d'une coentreprise afin de réaliser la structure selon un contrat de 26M$: La compagnie Structal-ponts, située au Québec, une division de Groupe Canam, qui se charge des poutres en treillis, des appareils d'appui et des joints de dilatation modulaires. Et la compagnie Rapid-Span Structures, située à Armstrong en Colombie-Britannique, qui se charge de produire les tours d'acier de la section centrale à haubans. Des choix qui ont permis l'achèvement de ce qui devait être au départ un PPP (partenariat public-privé). D'autres retards reporteront une dernière fois la fin des travaux à l'automne 2012, puisque le pont sera finalement ouvert à la circulation le 30 novembre de cette année-là.

Un pont temporaire a été construit sur chaque rive afin de faciliter l'édification des huit piliers du pont. (Photo : Rick Babiuk)

Une expertise québécoise

Structal-ponts, en coentreprise avec Rapid-Span Structures, a reçu le mandat d'assurer la fabrication et la livraison des composantes d'acier d'un pont de poutres en treillis avec un tablier supérieur et des tours pour supporter les câbles d'un pont à haubans. «Nous devions assurer la fabrication d'une structure de 4285 tonnes d'acier soit 110 poutres en treillis de type Warren à géométrie modifiée. Notre mandat consistait à fabriquer les éléments, mais également à les assembler avant la livraison, afin de valider les tolérances de fabrication très strictes et de vérifier la géométrie des composantes assemblées considérant les effets sur la structure des gradients thermiques entre les conditions au pré-assemblage et lors de l'assemblage en chantier dans une région aux températures fortement variables selon les saisons», explique Dominique Blouin, directeur ventes et construction chez Structal-ponts.

Dans le but de s'assurer que tous les éléments soient parfaitement fabriqués et que la structure respecte les devis d'ingénierie, Structal-ponts a effectué des essais d'assemblage à l'usine de Groupe Canam située à Québec en procédant avec quatre segments à la fois. «Nous avons réalisé cette commande en procédant à des assemblages séquentiels à l'intérieur de l'usine d'abord, puis sur un terrain extérieur pour faire un assemblage séquentiel plus complet afin de vérifier ces tolérances de fabrication spécifiques et ciblées.»

Une structure dynamique

«Un pont est une structure dynamique soumise à des charges et des conditions parfois extrêmes», poursuit-il. «Dans ce sens, les exigences propres aux composantes de cette structure que nous devions fabriquer étaient l'un des défis et il fallait s'assurer qu'on respecte toujours l'objectif technique ciblé. En effet, chaque pont à une tolérance minimum à respecter, en ce qui concerne le pont Deh Cho, ces critères étaient beaucoup plus sévères. Non seulement les tolérances devaient être respectées pour chacun des assemblages mais nous devions évidemment nous assurer par des suivis rigoureux du respect des critères géométriques du pont une fois assemblée en chantier.»

«Après ces assemblages, nous avons partiellement démonté les structures. Toutes les poutres fabriquées pour ce projet ont été regroupées à l'usine de Québec, d'où elles ont été expédiées par voie ferroviaire, pour un trajet de plus de 5000 kilomètres, sur le site de Fort Providence où l'entrepreneur, en communication avec notre équipe technique, a pris en charge l'installation, en poussant les travées une à une sur les huit piliers du pont.»

Les quatre piliers de la rive sud étaient achevés en avril 2009, et les quatre piliers de la rive nord au printemps 2010. (Photo : Deh Cho Bridge)

Le Groupe Canam compte 3600 employés dans différents pays (Canada, États-Unis, Roumanie, Inde, Hong Kong), et a réalisé 1 milliard de chiffres d'affaires en 2013. «Avec la division Structal-ponts, nous sommes le plus grand fabricant de ponts au Canada et un des principaux joueurs en Amérique du Nord», souligne Dominique Blouin. «Nous avons participé à plusieurs projets tout aussi complexes. Toutefois, l'expérience du pont Deh Cho contribue et s'ajoute à notre expertise en la matière.» •

En bref

*Nouvelles brèves et dates à retenir, par Christian Croteau**
redaction@magazineconstas.com

L'ACRGTQ remet 60 000 $ à Leucan

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) profitait de son tournoi de golf annuel, le 13 aout dernier, au Centre de Golf Le Versant, pour remettre au nom de ses membres une somme de 60 000 $ à Leucan.

L'ACRGTQ est fière de contribuer au succès de Leucan en amassant des fonds lors de la soirée Construire l'espoir qui s'est déroulée le 16 juillet dernier à bord du Cavalier-Maxim sous la présidence d'honneur d'Alain Robert, président de TNT2, ex-président du Conseil d'administration de l'ACRGTQ et de l'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ). L'ACRGTQ remet également une partie des profits recueillis lors de son tournoi de golf annuel.

« La contribution de l'ACRGTQ favorise notamment le transport des enfants malades et de leur famille pour qu'ils puissent recevoir leurs soins et c'est avec une grande fierté que nos membres soutiennent cette cause si importante », a tenu à rappeler le président du Conseil d'administration de l'ACRGTQ, Alexis Loisel.

M. Loisel a d'ailleurs rappelé que depuis maintenant 13 ans, c'est 555 000 $ qui ont été remis à Leucan grâce à la participation des entrepreneurs.

Source : ACRGTQ

Le perfectionnement dans l'industrie de la construction - Une expertise, ça se construit!

C'est le 25 aout dernier que la Commission de la construction du Québec (CCQ), en collaboration avec les associations patronales et syndicales de l'industrie de la construction, lance la nouvelle campagne publicitaire pour inciter travailleuses, travailleurs et employeurs à participer aux formations offertes pour 2014-2015.

Avec la marque associée au perfectionnement de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction Fiers et compétents.com, la campagne de cette année aura pour thème: L'expertise, ça se construit! considérant que le perfectionnement est un incontournable et un plus dans sa carrière, peu importe l'expérience acquise.

La campagne de cette année s'appuie évidemment sur le Web, avec son site Internet comme destination centrale pour s'informer, consulter le répertoire des cours et partager. On y retrouvera, notamment, des capsules Web animées par nul autre qu'Étienne Boulay. Dans un cadre humoristique, le Quiz des pros qu'il anime met en vedette de vrais travailleuses et travailleurs de l'industrie et fait la promotion de l'importance de se perfectionner. Munis d'une drille à la main en guise de « buzzer », les candidats sont invités à tester leurs connaissances et à inciter leurs pairs à en faire autant sur le site Internet fiersetcompetents.com.

Soulignons qu'annuellement, plus de 20 000 travailleuses et travailleurs suivent une activité de perfectionnement. Cette proportion est significativement plus élevée que dans la plupart des autres secteurs d'activité. Ce succès est le fruit d'une volonté et d'un travail partagés des partenaires de l'industrie de la construction depuis 30 ans.

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

24 au 26 NOVEMBRE
Superconférence sur la construction
Hôtel Omni Mont-Royal MONTRÉAL
Pour information : bit.ly/1udqQ8H

1 au 3 DÉCEMBRE
Congrès INFRA 2014 (Cériu) Palais des congrès de Montréal
Pour information : www.ceriu.qc.ca

2 et 3 DÉCEMBRE
Séminaire annuel de l'ACI « Progrès dans le domaine du béton »
Pour information : www.aciquebec.com

2, 3 et 4 DÉCEMBRE
Bitume Québec
formation technique 2014
La formation annuelle portera sur la mise en œuvre, l'entretien et la réhabilitation des chaussées bitumineuses
Pour information : www.bitumequebec.ca

21 au 23 JANVIER
71e congrès annuel de l'ACRGTQ
Le 71e congrès de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec se tiendra au Fairmont Le Château Frontenac à Québec.
Pour plus d'information : www.acrgtq.qc.ca

Découvrez notre service de PLACEMENT EN LIGNE

Faites-vous connaître
Explorez les CV
Affichez vos offres d'emploi

Le Centre national de conduite d'engins de chantier, c'est :

- Près de deux km² de terrain de pratique
- Près de 1200 travailleurs en formation sur mesure
- 120 engins
- 12 500 heures de formation pour les travailleurs de l'industrie
- Plus de 120 élèves diplômés chaque année

Inscrivez-vous au www.cncec.qc.ca

Centre national de conduite d'engins de chantier

1050, chemin Bélair Ouest
Saint-Jean-Chrysostome (Québec) G6Z 2L2
418 834-0311 1 866 366-6661

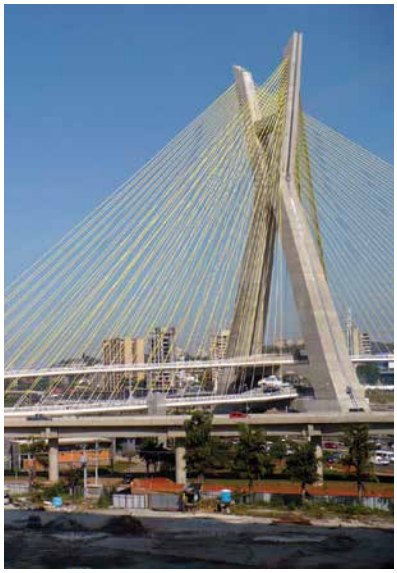
5794962

Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec
ACRGTQ

MISSION TECHNIQUE DE L'ACRGTQ AU BRÉSIL

22 février au 4 mars 2015

acrgtq.qc.ca



PROGRAMME ABRÉGÉ

JOUR 1 MONTRÉAL

JOUR 2 RIO DE JANEIRO

- Cours de danse avec Carlinhos de Jesus
- Dîner de Bienvenue

JOUR 3 RIO DE JANEIRO

- Tour de ville de Rio de Janeiro
- Visite de la Forêt de Tijuca
- Visite de chantiers à Rio
- Visite de la zone portuaire de Rio et du chantier des Trump Towers

JOUR 4 RIO DE JANEIRO/SÃO PAULO

- Visite au Parc Olympique

JOUR 5 SÃO PAULO

- Tour de ville de São Paulo
- Cocktail – Syndicat de la Construction Civile
- Présentation sur l'économie brésilienne

JOUR 6 SÃO PAULO/FOZ DO IGUAÇU

- Vol pour Foz do Iguaçu
- Visite du Barrage d'Itaipu

JOUR 7 FOZ DO IGUAÇU

- Visite des chutes d'Iguaçu
- Visite au Parc des Oiseaux

JOUR 8 FOZ DO IGUAÇU/RECIFE

- Vol pour Recife

JOUR 9 PORTO DE GALINHAS

- Journée à Porto de Galinhas

JOUR 10 RECIFE/OLINDA

- Tour de ville de Recife et d'Olinda
- Visite du stade et de la route menant à Sao Lorenço da Mata

JOUR 11 RECIFE/MONTRÉAL

- Vol de retour au Canada

RCG TOURS INC.

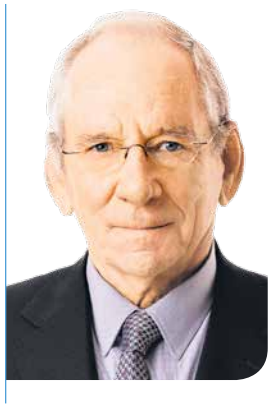
5792627

PAROLE DE COURNOYER

L'histoire se répète souvent avec quelques variantes

Une chronique de Jean Cournoyer

Encore cette année, les contribuables montréalais ont eu droit à une manifestation des cols bleus et des pompiers de Montréal. Il y a 40 ans, c'était pour protester contre une sentence arbitrale jugée insuffisante ; en 2014, c'est contre l'intention du Gouvernement du Québec de proposer à l'Assemblée nationale une loi qui imposera aux employés des municipalités une participation de 50% des sommes nécessaires pour combler les déficits des caisses de retraite.



Les protestataires prétendent qu'au cours des négociations de leurs conventions collectives, ils avaient renoncé à des augmentations salariales pour établir les régimes de retraite dont les déficits seraient totalement absorbés par les contribuables.

Les municipalités prétendent que lorsque les négociations ont été conclues, l'âge maximum moyen était de 73 ans et que, en 2014, il se situe plutôt au-dessus de 80 ans; donc la durée de la retraite peut être plus longue que la durée de la prestation de travail. Mais pour ces syndiqués, on ne doit pas toucher aux droits acquis. Une convention collective doit toujours aller vers l'amélioration des conditions de travail, le contraire est une hérésie.

Pour les syndicats, même si les circonstances évoluent, les acquis demeurent intouchables.

De leur côté, les syndicats affirment que l'Assemblée nationale n'a pas le droit de modifier unilatéralement les termes de conventions collectives dûment signées par des parties.

Les pompiers de la ville de Montréal ont déjà été échaudés lorsque la procédure de règlement de leur convention collective était l'arbitrage.

L'arbitre avait octroyé aux pompiers une augmentation de 4,8% pour 1974. Les cols bleus de Montréal avaient de leur côté obtenu par la négociation une augmentation correspondant à l'augmentation du coût de la vie pour 1974.

Quelques pompiers ont fait le tour des casernes et ont fait sortir les pompiers de service. Le feu a pris dans des maisons du centre de Montréal et les pompiers ont refusé de l'éteindre. L'incendie s'est alors répandu jetant 140 familles sur le pavé.

Monsieur Bourassa fit convoquer l'exécutif de l'Association des pompiers de Montréal à son bureau d'Hydro-Québec, puis il me convoqua et m'enjoignit de régler le problème.

En 1973, les pompiers qui n'avaient pas le droit de grève n'obtiennent pas le même niveau d'augmentation que celui obtenu par les cols bleus ayant le droit de grève. Je me disais que, même si la sentence arbitrale était raisonnable, elle créait un écart entre le salaire des pompiers et ceux des cols bleus et élargissait l'écart avec celui des policiers. Que les pompiers se sentent alors injustement traités ne leur donnait pas le droit de faire la grève, mais mettait en évidence l'apparent débalancement entre deux systèmes de règlement des différends pour des salariés du même employeur.

Le maire Jean Drapeau fut intraitable; pour lui, une sentence arbitrale n'était pas négociable.

Et nous avons eu le weekend rouge au début de novembre 1974. Robert Bourassa dut forcer la main à Jean Drapeau pendant que je faisais de mon mieux avec le syndicat.

L'incendie fut contrôlé. •

EXCAVATRICES « DASH 10 »

De Komatsu - les experts en excavatrices

Les excavatrices de la série « Dash 10 » de Komatsu sont plus puissantes (kW), plus confortables pour l'opérateur et beaucoup plus économiques en carburant. Les experts en excavatrices de Komatsu peuvent vous aider à réaliser vos travaux plus rapidement, tout en réduisant vos frais de production et d'entretien.

- L'efficacité des moteurs Tier 4 Interim de Komatsu et son système hydraulique évolué permettent de maximiser la productivité tout en faisant réaliser jusqu'à 10 % d'économie de carburant.
- Un environnement redessiné permet à l'opérateur d'être plus confortable et de manoeuvrer la machine plus facilement.
- Le programme Komatsu CARE offre un service d'entretien gratuit du moteur Tier 4, y compris le remplacement de filtres KDPF. Communiquez avec votre distributeur Komatsu pour plus de détails.

5797295

KOMATSU®

www.komatsuamerica.com

Votre ***solution***
Notre ***engagement***

SERVICE ET PERFORMANCE, À LA MÊME ADRESSE!

Équipement SMS occupe une position unique dans l'industrie de la construction et du pavage; nous offrons tout sous un même toit. Ainsi, vous bénéficiez d'équipements reconnus mondialement, en plus d'un éventail complet des plus grandes marques de pièces et d'accessoires.

Avec des marques réputées telles **Komatsu** et **Wirtgen**, nous unissons nos forces pour garantir à notre clientèle qualité et productivité, afin de leur assurer efficacité et rentabilité.

Grâce à notre important réseau de succursales réparties partout au Canada et le savoir-faire de nos équipes, nos clients peuvent compter sur le meilleur service qui soit. Nos conseillers chevronnés les appuient adéquatement dans tous nos programmes de financement, de garantie, d'entretien et d'optimisation d'équipement.

Le service SMS, aussi performant que les équipements !

KOMATSU

WIRTGEN GROUP

ÉQUIPEMENT SMS

Région est: **1 800 881-9828**
Région ouest: **1 866 458-0101**

5595823

smsequip.com