

**JOURNAL
DU SYNDICAT
PROFESSIONNEL
DES INGÉNIEURS
D'HYDRO-QUÉBEC**



L'ÉCHO

UN ÉCLAIRAGE DIFFÉRENT

Volume 39 • numéro 5

Septembre 2003

p. 5

**IMPATIENCE
quand tu nous tiens !**

p. 9

**Maxime Aubé,
ingénieur civil**

p. 15

**ction au comité de
retraite d'Hydro-Québec**

p. 19

Les visages du SPIHQ

p. 20

**Entretien avec
Elie Saheb**

p. 25

Une renaissance

SPIHQ





Dépôt autorisé
de radiocommunication



Des communications dignes de confiance :

Radios portatives HT1250-LS et HT1250-LS+ de Motorola

Que vous organisiez des équipes de travail pour un nouveau projet de construction, vérifiez les progrès effectués à l'autre bout du chantier ou appelez des travailleurs pour aider à soutenir une poutre qui menace de s'affaisser, les radios HT1250-LS et HT1250-LS+ sont un choix robuste offrant un rendement à toute épreuve.

Grâce à leurs fonctions haut de gamme et à l'efficacité des systèmes à canaux partagés, les radios HT1250-LS et HT1250-LS+ constituent un choix intelligent pour vos communications d'affaires. Les casques et étuis de transport résistants et de nombreux autres accessoires vous permettent de personnaliser ces radios facilement en fonction de vos besoins.

Pour des communications rapides et fiables, le choix est clair. Appelez dès aujourd'hui pour découvrir comment les radios HT1250-LS et HT1250-LS+ peuvent vous aider à rester en contact.

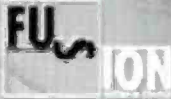


Série professionnelle
Émetteurs-récepteurs et accessoires.

HT1250-LS VHF
HT1250-LS+ UHF
200 MHz
700 MHz

METRO COM CANADA
VENTES : (450) 687-4000
SERVICE : (514) 333-3400

MOTOROLA et le logo M stylisé sont des marques déposées auprès du U.S. Patent and Trademark Office. Tous les autres noms de produits ou de services appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © Motorola, Inc., 2002.



La solution aux systèmes énergivores

Vos clients cherchent à optimiser leur consommation d'énergie ? Une saine gestion de leurs systèmes est la clé de l'efficacité énergétique.

Notre expertise unique en gestion par observation continue de bâtiment et en recherche constante des technologies les plus optimisantes, trouve solution à toute situation.

Il en résulte des économies d'énergie qui peuvent atteindre 25 % en secteur industriel, et 50 % en secteur commercial.

MAÎTRISEZ VOTRE ENVIRONNEMENT

450.687.1522
www.fusionenergie.ca

Contrôle - Gestion - Surveillance



CRIQ, ISO, CAA... ou la qualité en toutes lettres

Nous sommes l'une des rares entreprises au Québec enregistrée à deux normes internationales ISO, soit ISO 9001, qui concerne la qualité, et ISO 14 001, qui porte sur l'environnement. Vous avez ainsi l'assurance de recevoir un service de qualité constante, et qui respecte ou même dépasse les normes gouvernementales les plus sévères pour la protection de l'environnement.

Toutes nos succursales font partie des garages recommandés par l'Association canadienne des automobilistes (CAA), qui nous a accordé, huit mentions d'excellence pour la qualité de notre service.

CRIQ, ISO, CAA... C'est bien plus que des lettres; c'est l'assurance que vous gagnez sur tous les plans en nous confiant votre véhicule, pour qu'il roule longtemps, sans rouille et conserve une meilleure valeur de revente!

PLUS DE 25 ANS D'EXPÉRIENCE

ANTIROUILLE - METROPOLITAIN?

1 866 antirouille (268-4768)

www.antirouille.com

L'ÉCHO est le journal officiel du Syndicat professionnel des ingénieurs d'Hydro-Québec. Les articles de ce journal peuvent être reproduits, en tout ou en partie, à condition d'en citer la source. Les opinions émises dans ce journal ne représentent pas nécessairement les politiques du Syndicat professionnel des ingénieurs d'Hydro-Québec. L'adresse du SPIHQ est le 600, rue Sherbrooke Est, 2^e étage, Montréal (Québec) H2L 1K1. Vous pouvez nous joindre par téléphone au (514) 845-4239 ou au 1 800 567-1260, par télécopieur au (514) 845-0082 ou au 1 800 947-1767 ou par courrier électronique à spihq@spihq.qc.ca.

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada (ISSN 0710-2879)

**Le comité ÉCHO est
présentement constitué de :**

Élias Aboumrad, responsable :
(514) 289-2211 p. 4306

Jean Fecteau :
(514) 840-3000 p. 3543

Andrée Rochette :
(450) 441-7200 p. 7618

Photo :
Si Truc Phan

Révision et correction d'épreuves
Mégamots services-conseils inc.
France Duchesne
megamots@videotron.ca

Esquisse :
Nikolaï Turkedjev

Volume 39, numéro 5

Tirage :
2 500 exemplaires

Publicité :
Servaco inc.
Tél. : (514) 276-2601
Télec. : (514) 276-2894
8020, rue Saint-Hubert
Montréal (Québec)
H2R 2P3,
Courriel : servaco@videotron.ca

Impression :
Imprimerie Raymond
Tél. : (514) 277-3329
Télec. : (514) 276-7457
8030, rue Saint-Hubert
Montréal (Québec)
H2R 2P3



Cayo Coco Cuba

Septembre 2003

SOMMAIRE

- 5 IMPATIENCE quand tu nous tiens !**
Le Bureau
- 7 Apposer son sceau**
- 9 Maxime Aubé, ingénieur civil**
Le Comité Écho
- 15 Élection au comité de retraite d'Hydro-Québec**
Claude Crevier
- 19 Les visages du SPIHQ**
- 20 Entretien avec Elie Saheb**
Élias Aboumrad
- 25 Une renaissance**
Antonin Zaruba
- 29 L'art de l'ingénierie**
Esther Girard
- 31 Un adepte des avantages sociaux**
Le Comité Écho
- 35 Les comités**
- 39 Le SPIHQ a besoin de vous**

Manufacturier et distributeur de pieces et pompes
de remplacement

DARLING

distributeurs de:

ARMSTRONG • MYERS • PEERLESS • WEINMAN

Réparation de pompes de toutes marques

SERVICE D'URGENCE 24 HEURES

 **DYNAPOMPE**^I/_N/_C

5420 Paré, Montréal, QC H4P 1R3

Tél:(514) 342-3030 Fax:(514) 342-3421

Courriel: info@dynampompe.com www.dynampompe.com

CHAPAIS ÉNERGIE

Opéré par :

PROBYN POWER SERVICES inc.

140, rue de la Cogénération

C.P. 1089, Chapais (Québec)

G0W 1H0

Téléphone : (418) 745-2521

Télécopieur : (418) 745-3680


EMSPEC

www.emspec.com

On s'occupe de vous comme personne !

Pour répondre de cet engagement,
votre Caisse d'économie Desjardins Hydro
a créé **le Centre spécialisé en planification
de la retraite.**

La caisse d'économie Desjardins Hydro,
Votre Centrale de services financiers

1 800 340-1322

Téléphone interne 0-289-3500

 **Desjardins**

À travers ce nouveau Centre, votre caisse d'économie
a développé des services et une approche
spécialement adaptés aux retraités d'Hydro-Québec.

- Comment planifier votre retraite
- Services spécialisés aux investisseurs
- Comment préparer votre succession
- Comment voyager sans soucis
- Comment la caisse peut vous aider au quotidien

Nos conseillers ne sont pas payés à la commission.
Ils font donc une analyse impartiale de vos besoins
et vous recommandent des solutions
qui ne servent que **vos intérêts.**

À travers ce nouveau Centre, votre caisse d'économie
a développée des services et une approche
spécialement adaptés aux retraités d'Hydro-Québec.

IMPATIENCE quand tu nous tiens !

La reclassification, c'est pour bientôt

Par
le Bureau

Eh oui! Dans un avenir rapproché, après de longues années d'attente, un nouveau processus accompagné d'une nouvelle grille de reclassification sera mis en place. Enfin une bonne nouvelle pour nos ingénieurs qui s'enlisaient depuis trop longtemps dans un borbier. Borbier dans lequel Hydro-Québec avait plongé le processus actuel.

Comparé à celui qui l'a précédé, le nouveau processus est beaucoup plus simple. Il sera surtout beaucoup mieux documenté et encadré. Il a été élaboré à partir de la philosophie qui sous-tend la gestion de projets, plus précisément les échéanciers et suivis de projets. La grille révisée est beaucoup plus claire que la précédente. Plusieurs notions y ont été ajoutées. Elles couvrent, entre autres, plusieurs aspects des rôles qu'occupent les ingénieurs d'installation, les ingénieurs intégrateurs ou des ingénieurs chargés d'équipe. On y tient maintenant compte de l'importance des réalisations d'une division par rapport aux autres divisions, mais aussi par rapport aux objectifs de la division dans laquelle le dossier de reclassification a été déposé.

Un guide d'interprétation accompagnera la nouvelle grille et des documents de soutien et de suivi plus rigoureux seront mis à la disposition des gestionnaires et des ingénieurs. Enfin, ces derniers auront accès aux mêmes documents de référence. Ils pourront donc, dès le début du processus de reclassification, interpréter la grille de reclassification de la même façon.

Mais il y a un hic! Des documents de soutien et de suivi, ça ne s'écrit pas facilement, au grand dam du SPIHQ, mais aussi d'Hydro-Québec. Pour qu'ils soient

clairs, concis et utilisables par tout le monde, il faut trouver des termes précis, formuler des textes qui se tiennent et qui veulent vraiment dire ce qu'on veut leur faire dire. Entre une entente de principe et les textes définitifs d'une convention collective, il y a un fossé. Nous devons prendre le temps de construire des ponts solides pour le franchir. Après tout, le nouveau processus de reclassification mérite d'être aussi clair que possible et d'être doté de tous les outils qui nous permettront de lui accorder toute l'attention, toute la place qui lui reviennent. Dans ce cas particulier, l'impatience est souvent notre pire ennemi.

Parlant d'impatience, nous comprenons la vôtre et soyez sûr que nous la partageons. Par contre, nous voulons que les ingénieurs puissent faire un choix éclairé, en toute connaissance de cause, entre l'ancien et le nouveau processus et l'ancienne et la nouvelle grille de reclassification.

L'automne est bientôt à notre porte. C'est la période visée par notre comité de rédaction et par Hydro-Québec pour finaliser les textes de la convention, principalement ceux portant sur la reclassification. D'ici là, armez-vous de patience, un choix de mots éclairé permettra sans doute d'amoindrir bien d'autres maux. N'oublions pas que la patience est la mère de toutes les vertus.

Rappelez-vous que la nouvelle convention collective entre en vigueur le 1^{er} janvier 2004, et ce, même si les ingénieurs font leur choix dès l'automne. En fait, cela veut dire que le nouveau processus sera mis en application dès le début de l'année prochaine, soit dans moins de six mois. Une autre raison pour aiguiser notre patience, votre patience. ■

Services d'expertise, analyse, essais et contrôle de la qualité dans les domaines de l'enveloppe du bâtiment (toitures, murs et fenestration) et de la réfection et imperméabilisation des structures de béton.



EXPERTS CONSEILS - CONSULTANTS

Patenaude-JBK Inc.
1320, boul. Lionel-Boulet
Varenes, Québec J3X 1P7
Tél: 450-652-2235 Fax: 450-652-7588
info@patenaude-jbk.com



Technologie JCMB inc. est un fournisseur de logiciels et de services innovateurs pour les entreprises de distribution électrique, de gaz et d'eau JCMB a une vaste expérience dans l'implantation de système de gestion des pannes, de modélisation de réseau et de système de gestion informatique d'équipe mobile.

De plus JCMB se concentre sur la préparation de données, ainsi que sur la conversion de cartes de réseau de distribution.

Pour en savoir plus, communiquez avec nous:

JCMB Technologie Inc.
Delson (Québec)
Téléphone : 450.632.5844
Télécopieur : 450.632.3207
www.jcmb.com

La mission de Marsh :

bâtir et proposer des solutions de gestion de risques et fournir des services qui contribueront à votre

croissance

À titre de consultant en gestion de risques et courtage d'assurances, Marsh Canada Limitée est très heureuse de s'associer à Hydro-Québec et de contribuer à sa croissance.

MARSH

Visitez www.marsh.ca ou www.marsh.com

LE RÉSEAU D'EXPERTS-CONSEILS GCS



GROUPE-CONSEIL SAGUENAY

En ingénierie depuis plus de 35 ans...

Civil, Environnement, Structure, Mécanique du bâtiment, Mécanique industrielle, Électricité, Instrumentation & contrôle, Automatisation, Informatique, Clés en main, Surveillance et Gestion de projets.

www.gcs.qc.ca 159 Côte Salaberry Chicoutimi, QC, G7H 4K2, Téléphone: (418)549-6471, Télécopieur: (418)549-3268

Apposer son sceau n'est pas un geste administratif

Le présent article a paru dans le numéro de juin-juillet 2003 de la revue PLAN sous la rubrique Encadrement professionnel.

Trop souvent, les ingénieurs ont tendance à considérer l'apposition de leur signature et de leur sceau comme un geste administratif sans conséquence. Bien au contraire, par ce simple geste, l'ingénieur signifie qu'il assume entièrement la responsabilité des conséquences qui peuvent découler de la mise en application des plans et devis qu'il a approuvés en apposant sa signature et son sceau. Cette responsabilité ne se limite pas seulement aux conséquences financières, mais elle englobe aussi la sécurité physique du public et les dommages causés à l'environnement.

Mais ce n'est pas parce qu'un ingénieur est prêt à assumer toute la responsabilité qu'il peut se permettre de signer tous les documents. Lorsqu'il appose sa signature et son sceau sur un document, l'ingénieur atteste aussi qu'il possède les connaissances et l'expérience requises pour accomplir un tel mandat. Dans le cas contraire, il s'agit de fausse représentation. En effet, le client paie pour que ce soit un ingénieur qui exécute le travail, pas un plombier, un électricien ou un technicien.

L'ingénieur qui appose à la légère sa signature et son sceau sur un document d'ingénierie se place donc dans une situation délicate pour son client, pour le public et pour lui-même.

L'apposition du sceau de l'ingénieur indique que le travail a été fait par une personne ayant toutes les compétences nécessaires. Le sceau prend une dimension de garantie et d'assurance que l'ouvrage en question respecte les règles de l'art et qu'il ne constituera pas un danger.

Une question de compétence

La légèreté avec laquelle certains ingénieurs apposent leur signature est troublante lorsque l'on réalise qu'ils n'ont pas toujours les compétences requises pour faire eux-mêmes le travail. Un ingénieur civil peut-il signer les plans des équipements électriques d'un bâtiment? Oui, s'il en a vraiment la compétence, celle-ci se définissant par la maîtrise des connaissances techniques et scientifiques liées à ce secteur de l'ingénierie, de même que par une expérience pertinente et suffisante dans la conception de tels projets. Mais comme chaque domaine de l'ingénierie est plutôt complexe, il y a fort à parier que cet ingénieur devra démontrer qu'il possède les connaissances requises pour approuver de tels plans. Chose certaine, cela n'est pas évident, car il est très difficile pour un ingénieur d'être compétent dans trois ou quatre domaines de l'ingénierie, à plus forte raison s'il s'agit de spécialités très différentes.

Malheureusement, des ingénieurs s'estiment en mesure d'apposer sceau et signature sur des plans relatifs à plusieurs champs de l'ingénierie sans avoir la compétence. Souvent, ils maîtrisent bien le langage propre à un domaine, sans pour autant posséder les compétences inhérentes à la spécialité. Cependant, ils ne possèdent pas les connaissances suffisantes pour concevoir un projet d'ingénierie qui répond aux critères d'excellence de la discipline, notamment en respectant les normes les plus récentes et en appliquant les méthodes de calcul les plus modernes.

Le problème réside en bonne partie dans le fait que certains ingénieurs ont tendance à considérer la signature d'un document comme s'il s'agissait d'une activité purement commerciale. L'ingénieur se perçoit alors un peu comme un gestionnaire qui aurait délégué un mandat à un employé. Selon lui, l'employé est compétent et il n'y a donc pas

>>>



FABRICANT DE:

- RÉDUCTEURS DE VITESSE À ARBRES PARALLÈLES, ANGLE-DROIT, EN-LIGNE, MONTÉS SUR L'ARBRE & À VIS SANS FIN (JUSQU'À 5,500,000 LB-PO.).
- ACCOUPLEMENTS FLEXIBLES DE TYPE À GRILLE, À ENGRENAGES, À DISQUES & EN ÉLASTOMÈRE (JUSQU'À 72,500,000 LB-PO.).
- ACCOUPLEMENTS HYDRAULIQUES À REMPLISSAGE FIXE & VARIABLE (PUISSANCES NOMINALES JUSQU'À 1500 CV).
- ANTI-RECULS EN 17 TAILLES (JUSQU'À 747,000 LB-PI.).
- PIÈCES DE FONDERIE EN ACIER DE HAUTE QUALITÉ.

SERVICE DE RENOUELEMENT/RÉPARATION DE NOS RÉDUCTEURS DE VITESSE.

POUR PLUS AMPLES DÉTAILS CONTACTEZ-NOUS À :

MONTRÉAL **TORONTO** **VANCOUVER**

TEL. : (514) 631-2163 (416) 675-6071 (604) 946-8506

FAX. : (514) 631-2514 (416) 213-1020 (604) 946-8606



SITE WEB: WWW.FALCORP.COM



SOLUTION

CENTRE DE TRAITEMENT DE SOL

Promoteurs immobiliers, entrepreneurs en excavation, consultants en environnement

Pour vos sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers, HAP, créosote, PCP, phénols ou solvants, faites appel à une SOLUTION :

Rapide

Prise en charge immédiate des sols

Économique

Prix compétitifs

Définitive

Destruction des polluants

Contactez l'équipe professionnelle de Solution Eau Air Sol (EAS) inc.

Montréal Québec
(514) 644-1405 (418) 653-0111



VOTRE MONDE EST NOTRE INSPIRATION

L'arc électrique. Dans votre domaine, c'est un danger constant. Difco Tissus de performance crée des tissus toujours plus résistants aux flammes pour répondre aux besoins des travailleurs dans les domaines de la production, de la transmission et de la distribution électriques.

Grâce à ses technologies, Difco Tissus de performance a fait voir le jour à une génération entièrement nouvelle de tissus ignifuges, qui constitue un choix exceptionnel pour la conception de vos vêtements de protection.

Les tissus de Difco sont aussi confortables à porter que les tissus destinés aux consommateurs et aussi esthétiquement agréables que les tissus à la mode. Ils sont faits de fibres Nomex® IIIA de DuPont, la fibre la plus résistante et la plus intrinsèquement ignifuge sur le marché aujourd'hui.

Offrez à vos travailleurs la protection à laquelle ils ont droit et le degré de confort qu'ils recherchent au coût d'utilisation le plus avantageux qui soit.

Exigez la nouvelle génération de tissus de Difco.

Pour plus de renseignements, appelez :
Tissus de Performance Difco inc.
Montréal, Québec Canada
Tél. : 1 800 668-4724

La différence Difco, c'est votre sécurité

NOMEX est une marque déposée de E.I. DuPont de Nemours and Company. DuPont Canada inc. est un usager autorisé.



lieu de vérifier son travail. Mais on ne signe pas un plan comme on signe une lettre destinée à un ami. Ce n'est pas parce que l'ingénieur occupe un poste de responsabilité au sein d'une entreprise ou d'un organisme qu'il peut signer tous les plans. Il ne faut pas confondre sa responsabilité de gestionnaire, plus administrative, et celle d'ingénieur qui, comme il a été mentionné, a une portée beaucoup plus grande.

Des règles claires

La loi sur les ingénieurs du Québec est claire à ce sujet. On y précise que l'ingénieur doit signer et sceller des plans qu'il a lui-même préparés ou dont il a immédiatement dirigé la réalisation.

Aux yeux de la loi et du public, l'apposition du sceau de l'ingénieur indique que le travail a été fait par une personne ayant toutes les compétences nécessaires. Le sceau prend une dimension de garantie et d'assurance que l'ouvrage en question

respecte les règles de l'art et qu'il ne constituera pas un danger pour qui que ce soit. Tous les ingénieurs ont intérêt à le poser de façon consciencieuse. L'ingénieur qui signe et scelle des plans et devis sans en avoir la compétence professionnelle est sujet à une enquête particulière sur sa compétence professionnelle par le Comité d'inspection professionnelle. Après enquête, ce comité pourrait recommander, entre autres, au Comité administratif de l'Ordre d'imposer à l'ingénieur fautif une limitation de son droit d'exercice de la profession, sanction qui serait associée à l'obligation de suivre un stage de perfectionnement.

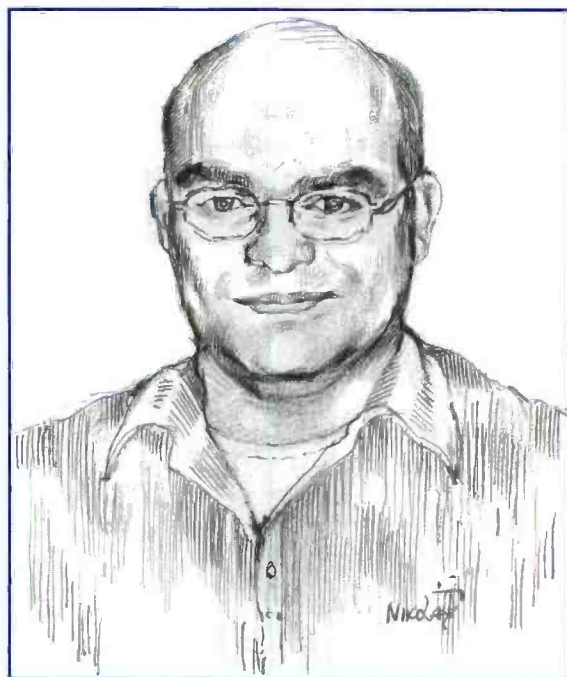
Le Comité d'inspection professionnelle est convaincu qu'un ingénieur qui signe et scelle un document d'ingénierie doit avoir les connaissances et l'expérience requises pour le faire. L'apposition du sceau d'un ingénieur n'est absolument pas un geste administratif. ■

Maxime Aubé,

ingénieur civil

L'Écho a rencontré à Rouyn-Noranda un ingénieur civil qui voit à votre sécurité, et à celle de bien d'autres par la même occasion, puisqu'il veille à la sécurité des barrages d'Hydro-Québec.

Maxime Aubé appartient à l'unité Support technique et suivi du comportement des barrages et ouvrages de génie civil qui relève de l'unité Barrages et ouvrages de génie civil de la direction Production La Grande Rivière. L'unité Barrages et ouvrages de génie civil a pour mission d'assurer la sécurité des barrages en ce qui a trait à la surveillance des barrages, à l'évaluation du comportement des barrages et ouvrages connexes, à l'entretien des barrages et aux mesures d'urgence. Elle assure également le soutien technique en matière de génie civil pour les ouvrages sous sa responsabilité.



>>>

THOMAS

BELLEMARE
LTEE

Avec l'équipe **Bellemare** partez gagnant
Une 3^e génération à l'affût des plus grands défis

Béton • Excavation • Grues • Conteneur • Transport général et spécialisé • Sable • Gravier
3 usines de béton : Louiseville, Trois-Rivières, Shawinigan
1 plan de béton portatif et 3 lance pierres

Louiseville
(819) 228-8411

Trois-Rivières
(819) 379-2535

Yamachiche
(819) 296-3767

Shawinigan
(819) 539-6461

Trois-Rivières
(819) 377-3737

Les serrures et cadenas ABLOY combinent haute sécurité et résistance pour des conditions environnementales extrêmes.

- Systèmes de clés contrôlées et protégés par brevets, des cylindres virtuellement incrochetables.
- Systèmes à clés maitresses de capacité considérable et inégalée.
- Abloy offre aux industries, une gamme des plus complète de cadenas de haute sécurité ainsi que des barilletts.
- C'est le choix #1 en Amérique du nord pour la protection des locaux et sites à usage hydro-électrique.
- Assemblage et conception à Montréal depuis 35 ans.
- Certifications ISO 9001 et ISO 14001.



1 800 465 5761
fax 514 335 0430
info@abloy.ca

3M Innovation

VATECH

BOUVIER CANADA

BCI

**TURBINES ET
INSTALLATIONS
HYDRAULIQUES**

VA TECH BOUVIER CANADA INC.

102 chemin du Tremblay
Boucherville (Québec) J4B 6Z6

Téléphone : (450) 449-1228

Télécopie : (450) 449-1229

E-mail : bci@mblink.net

Schneider Electric

www.schneider-electric.ca

Mes études

« J'ai fait mon cours d'ingénieur civil à l'Université de Sherbrooke. C'est aussi cette université qui m'a décerné ma maîtrise dans ce domaine en 1999. Pendant mes études, j'ai eu l'occasion de faire deux stages à Hydro-Québec, tous deux reliés à la sécurité des barrages. Ce sont ces stages qui m'ont amené à mon poste actuel. »

Mes fonctions actuelles

« Mon mandat, comme ingénieur civil est axé principalement sur le suivi du comportement des barrages. À la Baie-James, je suis affecté au suivi du comportement des ouvrages en béton de La Grande-1 et ici, dans l'Outaouais supérieur, des aménagements de Rapide-2 et de Rapides-des-Îles. Notre unité est responsable de la sécurité des ouvrages en béton et de ceux en remblais.

« J'occupe ces fonctions depuis 1999. En 1996, deux mois après les événements du Saguenay, j'ai été engagé par Hydro-Québec comme employé temporaire en Mauricie, où j'ai travaillé comme stagiaire universitaire en 1994 et 1995. J'organisais l'implantation des mesures d'urgence en cas de bris de barrage, mandat que j'ai conservé ici jusqu'à tout récemment parallèlement au suivi de comportement.

« Les mesures d'urgence en cas de bris de barrage – aussi appelées urgence-barrage – sont élaborées pour faire face aux risques résiduels découlant de l'exploitation hydroélectrique auxquels l'entreprise reste confrontée malgré tous les moyens de prévention et d'atténuation mis en place (notamment le suivi de comportement). Ces mesures couvrent les actions à prendre avant un événement, décrivent les actions à prendre pendant un événement, puis les actions qui suivent l'événement, soit pendant la période de rétablissement. En mesures d'urgence, le développement de notre capacité opérationnelle est particulièrement important, surtout à l'aide d'outils stratégiques comme la cartographie numérique.

« Notre travail comprend toutes les mesures préventives et d'atténuation applicables en sécurité des barrages. Il faut suivre le comportement des ouvrages et élaborer les

instructions et les actions à prendre. Notre équipe couvre les régions 8 et 10, qui représentent plus de 50 % de la production hydroélectrique à Hydro-Québec. Je dois me rendre sur place, par exemple pour inspecter visuellement le béton, voir l'évolution des défauts connus et répertoriés et vérifier si de nouvelles anomalies sont apparues depuis la dernière visite. Le cas échéant, des mesures correctrices peuvent être envisagées. Des recommandations d'entretien sont également formulées pour assurer la pérennité des ouvrages.

« Mon mandat couvre seulement les ouvrages en béton. Mes fonctions m'amènent sur le terrain pour la surveillance des ouvrages et de l'instrumentation mise en place. Ce travail comprend aussi l'analyse des données recueillies et archivées, des résultats d'auscultation topographique et instrumentale. Une fois ces données analysées, nous devons en assurer le suivi pour détecter toute évolution significative qui pourrait compromettre la sécurité de l'ouvrage. »

Le suivi du comportement des barrages

« Les déplacements en planimétrie et en altimétrie d'un ouvrage sont les données parmi les plus importantes à surveiller, mais ce ne sont pas les seules. Par exemple, nous devons suivre les drains de fondation et noter tout changement de débit. Toute augmentation ou diminution des débits mesurés donne lieu à un diagnostic sur l'état opérationnel du système de drainage et sur la performance de l'étanchéité des fondations. Des mesures de débits décroissantes dans le temps peuvent signifier que les trous de drainage se colmatent et, par conséquent, que la pression s'exerçant sous l'ouvrage risque d'augmenter. Les trous de drainage sont habituellement nettoyés tous les quatre ans afin d'en assurer la fonctionnalité.

« En ce qui concerne l'archivage des données, je peux vous donner comme exemple Rapides-2. Nous avons des données dans nos archives depuis sa construction en 1954. D'abord, les données de conception et de construction; ensuite, les données d'auscultation instrumentale et topographique.

>>>

Spécialistes en réseaux de télécommunication

Fibre optique, Cuivre, Coaxiaux et sans fil



Plusieurs points de présence au Canada

1-800-692-3973

Visitez notre site web : www.expertech.net

9355, boulevard Métropolitain Est, Anjou (Québec) H1J 3C1

Principaux services:

- * Gestion de projets
- * Conception de réseaux
- * Réseaux extérieurs
- * Équipement de centraux
- * Transport SONET
- * Rétablissement d'urgence
- * Matériel spécialisé



NETTOYAGE
Industriel & Résidentiel
Transport de matières
Résiduelles dangereuses

Richard Béliveau
Vice-président

ESPACE CLOS



(450) 922-2200 1-800-974-5111
Fax : (450) 922-8034 Pag. : (514) 762-8897

cell. : (514) 892-5540

405 Hervé, St-Amable (Québec) J0L 1N0
E-mail : r.s.r.environnement@videotron.ca

Vibro-Meter Canada, division de Vibro-Meter SA fondée en 1952, est établie au Québec depuis 1986.

Plusieurs des systèmes de haute technologie pour la mesure, la protection, la surveillance et le diagnostic de machines tournantes sont déjà homologués par Hydro-Québec. Plus de 400 boîtiers d'instrumentation et les chaînes de mesure associées sont installés sur des alternateurs, des compensateurs synchrones et des turbines à gaz au travers le réseau d'Hydro-Québec.

Pour plus d'information, veuillez visiter notre site Internet à : www.vibro-meter.com

ou encore communiquer avec notre représentant :

Monsieur Bernard Gauthier

Téléphone : (514) 956-0918

Télécopieur : (514) 956-9610

Courriel : info@vibro-metercanada.com



vibro-meter

G.D. Valves inc.

620, rue St-Laurent, Cap-de-la-Madeleine (Québec) G8T 6H6

VALVES INDUSTRIELS

Cap-de-la-Madeleine

Montréal

La Baie (C.I.V. inc.)

Daniel Chénier

Tél. : (819) 693-7125

Fax : (819) 693-7127

site web : www.gdvalves.qc.ca



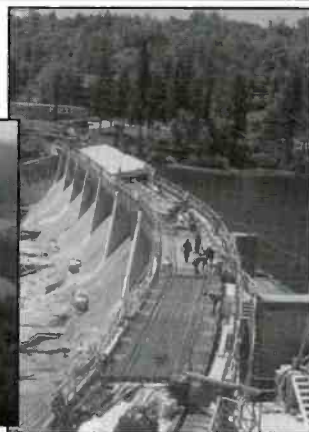
CONSTRUCTIONS
GAGNÉ
& FILS INC.

Notre entreprise participe à la réalisation de différents projets d'Hydro-Québec depuis quinze ans et nous en sommes très heureux. Nous tenons à leur témoigner nos plus sincères félicitations.

52, rue Grégoire
Victoriaville (Québec) G6P 5Z9
Tél. : (819) 357-2270
Fax : (819) 357-9718
E-mail : info@gagneetfils.com

Guy Gagné, Président

Entrepreneurs généraux
R.B.Q. 8000-4484-71



« L'activité sécurité de barrage au territoire est réalisée par un groupe formé de techniciens, d'ingénieurs et d'inspecteurs. Elle se fait tout au long de l'année. Les relevés recueillis sur le terrain sont saisis, validés et archivés dans nos systèmes avant que nous procédions à leur analyse sous l'angle de chacune de ces trois spécialités. Les critères d'importance des entrées sont la représentativité des mesures, leur niveau de fiabilité et leur précision. »

Ma contribution

« Je suis en début de carrière, j'ai beaucoup de choses à apprendre et mon ambition personnelle est d'être un jour reconnu comme expert dans ce domaine. J'étais au congrès des grands barrages le mois passé et j'ai bien hâte au jour où je ferai aussi partie des conférenciers.

« Je suis en train de préparer des investigations particulières qui, jusqu'à preuve du contraire, sont sans précédent. Si tout va bien, j'aurai peut-être de la matière pour une publication technique originale. Dans mon domaine, bien que les techniques changent peu – je ne parle pas de l'interprétation à l'aide d'ordinateurs –, il y a toujours des nouveautés. La patience est une vertu essentielle, étant donné que les phénomènes que nous suivons progressent très lentement (heureusement). L'évolution est là quand même et l'expérience acquise est rarement démodée. Les nouvelles techniques informatiques ont envahi notre domaine et nous n'avons pas d'autre choix que de nous familiariser avec les nouveaux outils. Mais l'outil reste ce qu'il est : un soutien au diagnostic, toujours plus fiable et toujours plus rapide. Le diagnostic est du ressort de ma spécialité. J'ai fini mon bac en 1995. Je suis donc d'une génération qui était déjà familière avec l'informatique et ses diverses applications avant de commencer à travailler. Parmi les autres techniques novatrices de ma spécialité se trouve celle de l'évaluation non destructive des propriétés des matériaux.

« Je peux donner comme exemple de technique à utiliser la tomographie infrarouge pour détecter potentiellement les vides induits lors du bétonnage sous les blindages d'acier en examinant des gradients de température dans des conditions spécifiques. Les techniques utilisées sont toujours choisies en fonction des exigences de la situation.

« Les diagnostics de suivi de comportement sont consignés dans des fiches d'entreprise. Toutes les fiches sont centralisées pour l'ensemble des territoires. L'aboutissement d'une année de travail tient dans une fiche recto verso.

« J'ai commencé à travailler en 1996 pour une firme de génie-conseil privée à Montréal. Je n'y suis resté que quelques mois seulement avant d'accepter un travail temporaire chez Hydro-Québec en Mauricie. J'avais fait deux stages à Hydro dans le cadre du programme coopératif de l'Université de Sherbrooke. Mon ancien patron de stage m'a appelé et m'a proposé de continuer à travailler sur le dossier des mesures d'urgence. C'est comme ça que je me suis retrouvé à l'Hydro. J'occupe maintenant un poste permanent. En avril 1999, j'ai changé d'unité et ajouté le suivi de comportement à mes fonctions. Notre unité a aussi un rôle d'assistance technique, qui consiste à réaliser des projets d'ingénierie. Ce qui me plaît dans mon travail ici, c'est la liberté d'action dont nous disposons. Notre mission principale – poser un diagnostic de suivi de comportement – exige que nous prenions tous les moyens nécessaires pour assurer la sécurité des ouvrages de production hydroélectrique de l'entreprise et, conséquemment, des populations et de l'environnement. Nous mettons en place les moyens les plus économiques, ceux qui sont les plus pertinents selon les circonstances. Je crois que la nature de notre mandat justifie amplement notre liberté d'action. L'unité compte 22 personnes, dont 12 ingénieurs. » ■

LES GÉNÉRATRICES
STAR

"LE POUVOIR DE VOS PROJETS PASSE
PAR GÉNÉRATRICES STAR"

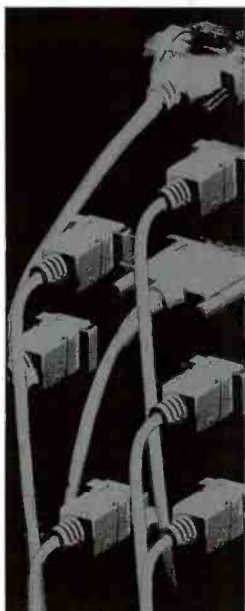


LOCATIONS
MICHEL TRUDEL INC.

LES GÉNÉRATRICES STAR SONT LE PLUS GRAND FOURNISSEUR DANS L'INDUSTRIE
DE LA PRODUCTION CINÉMATOGRAPHIQUE AU QUÉBEC AVEC PLUS
DE 35 GÉNÉRATRICES SILENCIEUSES DE 30 KW À 1750 KW.



1070 AMHERST, MONTRÉAL, H2L 3K7. TEL: (514)849-0972, WWW.GENESTAR.CA



Des systèmes
fiables et robustes
pour vos
applications vitales

Fier partenaire d'Hydro-Québec
depuis plus de 20 ans

cybectec
www.cybectec.com

DL DENIS LAVOIE
& FILS LTÉE
ENTREPRENEUR GÉNÉRAL



90 Lévesque, Milot (Québec) G0W 2B0

Denis Lavoie
Président

" Fiers de participer au développement
hydroélectrique du Québec "

Tél : 418-373-2482
Fax : 418-373-2545

E-mail : dlavoietfils@qc.aira.com
Site web : www.dlavoie.com



ACTIVE DÉPÔT DE
COMPOSANTS
ÉLECTRONIQUES
www.activestores.com

MONTRÉAL OUEST
5349, rue Ferrier
Montréal, Québec H4P 1M1
Tél.: (514) 731-7441
Fax: (514) 731-0129
montreal@active-tech.ca

MONTRÉAL EST
6080, boul. Métropolitain est
Montréal, Québec H1S 1A9
Tél.: (514) 256-7538
Fax: (514) 256-4890
montreal.est@active-tech.ca

QUÉBEC
1990, rue Jean Talon N.
Ste. Foy, Québec G1N 4K8
Tél.: (418) 682-1130
Fax: (418) 682-3330
quebec@active-tech.ca

LA RÉPONSE À TOUS VOS BESOINS EN ÉLECTRONIQUE!

Active Électronique est synonyme de qualité, choix et disponibilité.

Plus de 5000 pièces en inventaire et 150 000 de plus disponibles en entrepôt.
Toutes les meilleures marques au meilleur prix tous les jours! Venez nous voir pour le plus
grand choix de produits et pièces électroniques sous un même toit!

- Composants électroniques
- Matériel d'essai et de mesure
- Produits chimiques
- Outils
- Câbles et fils
- Matériel de soudure
- Livres
- Et bien plus!

ACTIVEplus
Programme de primes
Une façon GRATUITE et FACILE d'obtenir
des points pour économiser!



Élection au comité de retraite d'Hydro-Québec

Par
Claude Crevier



Denis et Martine, deux ingénieurs du SPIHQ, s'entretiennent de choses et d'autres à la cafétéria à l'heure du lunch.

- Cet automne, nous aurons encore des élections!
- Des élections...
- À propos de quoi? On vient juste d'en avoir en avril dernier.
- Mais non! Il ne s'agit pas d'élire un nouveau gouvernement. Mais plutôt, d'élire les membres du comité de retraite d'Hydro-Québec.
- Pourquoi des élections au comité de retraite?
- Eh bien. Ai-je vraiment besoin de te dire l'importance que ce régime peut représenter dans notre rémunération globale? Toutes les précautions que prennent les gouvernements pour s'assurer que ceux qui gèrent les fonds des caisses de retraite le font « en bons pères de famille »? Le SPIHQ, qui a toujours surveillé de près les changements au régime de retraite d'Hydro-Québec (RRHQ) et qui, à plusieurs reprises, a réussi à le faire modifier au bénéfice de l'ensemble des participants, a décidé de s'impliquer de nouveau dans l'administration du régime. Il désire donc, cet automne, faire élire un représentant au sein de ce comité. **Michel Bonin**, responsable du comité Avantages sociaux au SPIHQ, briguera les suffrages avec l'intention de devenir membre du comité de retraite.
- Ah oui? Très intéressant... Mais comme tu sais, je suis parmi les plus jeunes de l'entreprise et je dois t'avouer que je ne suis pas tout à fait sûr de savoir à quoi sert un comité de retraite.

- Je vais tenter de t'expliquer. Un comité de retraite possède habituellement deux tâches distinctes très importantes : il administre le régime de retraite des employés et gère la caisse de retraite. Comme il s'agit du patrimoine de millions de travailleurs, l'État a légiféré à différentes reprises déjà pour encadrer le tout. Dernièrement, il l'a fait par le biais de la Loi 102 qui est venue modifier la précédente loi sur les régimes complémentaires de rentes. Hydro-Québec nous a fourni l'automne dernier un résumé des principales modifications que la loi comprend. Le SPIHQ a fait de même dans l'Écho du mois de décembre.

Mais, contrairement à ce que l'on retrouve normalement dans l'industrie, le comité de retraite d'Hydro-Québec ne se voit pas attribuer les deux responsabilités habituelles d'un comité de retraite puisqu'Hydro agit elle-même à titre de fiduciaire comme gestionnaire de la caisse. En d'autres termes, elle doit faire fructifier l'argent de la caisse au moyen de divers placements financiers, chercher à obtenir le meilleur rendement possible tout en minimisant les risques associés aux placements choisis. Le comité de retraite est donc responsable de l'administration du régime, c'est-à-dire d'une vingtaine de fonctions décrites à l'article 15.6 du Règlement n^o 699 concernant le RRHQ.

- Le Règlement n^o 699 concernant le RRHQ?
- C'est le document légal qui décrit notre régime de retraite actuel et qui découle de la loi d'Hydro-Québec. Lorsqu'il est modifié – le plus souvent à la suite d'une négociation avec les syndicats –, il doit être approuvé d'abord par le conseil

>>>



GEMITECH INC.

INGÉNIERIE ET SERVICES ÉLECTROTECHNIQUES

500, rue de l'Argon, Charlesbourg, (Qc), Canada. G2N-2E1
Téléphone: (418)-841-1010 Télécopieur: (418)-841-0915

SPÉCIALISTES EN ÉLECTROTECHNOLOGIES

SERVICE 24 HEURES (418)-841-1010

INGÉNIERIE

CONCEPTION, ÉTUDES ET ASSISTANCE TECHNIQUE

ÉTUDES DE PROTECTION, DE COURT-CIRCUIT ET D'ÉCOULEMENT DE PUISSANCE
ÉTUDE DE STABILITÉ TRANSITOIRE

ÉTUDE D'HARMONIQUES ET DE PHÉNOMÈNES TRANSITOIRES
ÉTUDE DE BESOINS EN COMPENSATION RÉACTIVE

ÉTUDE DE DÉMARRAGE ET DE PERFORMANCE DE MOTEURS

CONCEPTION DE POSTE DE TRANSFORMATION ET DE COMMUTATION

CONCEPTION DE SYSTÈMES AUTOMATISÉS ET D'INTERFACE HOMME-MACHINE

SERVICE

ESSAIS, MESURES, ENTRETIEN, RÉPARATION ET MISE EN SERVICE

DISJONCTEURS HAUTE, MOYENNE ET BASSE TENSION

MODERNISATION ET REMISE À NEUF DE DISJONCTEURS

TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE ET DE CONTRÔLE

RELAIS DE PROTECTION, APPAREILLAGES DE MESURE, TRANSDUCTEURS, CAPTEURS

MESURE DE RÉSISTIVITÉ DE SOL ET DE RÉSISTANCE DE GRILLE DE M.A.L.T.

ESSAIS DIÉLECTRIQUES À HAUTE TENSION (HI-POT)

INSPECTION THERMOGRAPHIQUE À L'INFRAROUGE

GÉMITECH INC. LE SERVICE EN PUISSANCE



**MONTAGES
ÉLECTRIQUES
SPÉCIALISÉS**

CONCEPTION, FABRICATION ET MONTAGE
DE PANNEAUX DE CONTRÔLE SPÉCIALISÉS

3419, rue du Transport
Jonquière (Québec) G7X 0B6

Tél. : (418) 542-7400

Fax : (418) 542-7770

e-mail : shipshaw.mesj@qc.aira.com

ÉRIC GRAVEL
DIRECTEUR GÉNÉRAL



AMIANTE SPEC Inc.

▲ ENLÈVEMENT D'AMIANTE
▲ ISOLATION MÉCANIQUE

Rocco Dimilo

Président

268 Pierre-Boursier, Suite 100

Châteauguay (Qc)

J6J 4Z2

Licence R.B.Q. : 8002-5190-33

Tél. : (450) 699-0665

Fax : (450) 699-6744

Mtl : (514) 990-5156



7744, rue Sherbrooke Est, bureau 102 Montréal (Québec) H1L 1A1

Téléphone : 514.352.8221 / 1.877.358.8221

Télécopieur : 514.352.0618 Courriel : info@petrosur.ca

2500, rue Jean-Perrin, bureau 204 Québec (Québec) G2C 1X1

Téléphone : 418.845.8889 / 1.888.628.8221

Télécopieur : 418.845.5559 Courriel : petrosur@asimard.com

GÉNIE-CONSEIL PÉTROLIER, VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ, FORMATION, CONCEPTION DE
PLANS ET DEVIS, SURVEILLANCE DES TRAVAUX, GESTION DE PARC PÉTROLIER, EXPERTISE

• Séparateurs eau/huile

• Matières dangereuses résiduelles

• Postes de distribution

• Aménagements pour aéroport, hélicopt, site
maritime, etc.

• Équipements de chauffage, de condensat et
génératrices

• Citernes et réservoirs mobiles

194

193

192

191

190

d'administration d'Hydro-Québec, puis par le conseil des ministres et enfin par la Régie de rentes du Québec.

Mais revenons aux fonctions du comité de retraite d'Hydro-Québec.

Mises à part celles qui sont reliées aux autorités réglementaires, les plus importantes sont : veiller à l'application des dispositions du régime; décider de l'interprétation à donner aux dispositions du régime en cas de doute; autoriser le paiement des prestations; informer les participants et les retraités¹ des modifications au régime; transmettre aux participants ou aux retraités les informations les concernant et les rendre accessibles par la suite; préparer et convoquer les assemblées annuelles du RRHQ. Dans les faits, le comité de retraite délègue à des unités spécialisées d'Hydro-Québec plusieurs de ces tâches.

- Comme le CARA?
- Mais oui. Comme le Centre d'appel Retraite et Assurance à qui nous pouvons nous adresser pour obtenir des renseignements sur nos régimes de sécurité sociale.

Pour assurer la transparence du fonctionnement du comité de retraite, des personnes représentant divers intervenants en relation avec Hydro-Québec (syndicats, associations, regroupements) peuvent être désignées ou élues pour en faire partie.

Avant la mise en vigueur de la loi sur les régimes complémentaires de rentes en 1990, le comité était composé de onze membres : six nommés par Hydro-Québec, quatre élus parmi les participants² et un parmi les retraités. Les cinq membres élus l'étaient pour des mandats de trois ans (sans excéder

quatre ans) et ceux nommés par Hydro-Québec l'étaient jusqu'à la nomination de leur successeur.

Aujourd'hui, le comité peut compter jusqu'à 19 membres. Aux onze personnes dont je t'ai déjà parlé s'ajoutent un membre indépendant³ nommé par Hydro-Québec, jusqu'à quatre membres élus à l'assemblée annuelle du régime de retraite et jusqu'à deux membres additionnels nommés par Hydro-Québec. Il est donc possible d'élire, parmi les personnes présentes à l'assemblée annuelle, un ou deux membres représentant les participants actifs et un ou deux membres représentant les retraités. Leur terme est d'environ un an et non de trois ans comme pour les onze membres dont je t'ai parlé précédemment. De ces personnes nommées à l'assemblée, deux⁴ sont des membres votants et deux⁴ sont des observateurs sans droit de vote. Hydro désigne autant de membres additionnels qu'il y a de membres votants élus à l'assemblée.

- Eh! Mais il est déjà 12 h 50... Il faut que je retourne à mon bureau. Donc, si j'ai bien compris, cet automne, lorsque je recevrai la documentation pour les élections au comité de retraite d'Hydro-Québec, je devrai voter pour **Michel Bonin**.
- Tu as tout compris. De plus, pour augmenter nos chances de le faire élire, il faudra voter seulement pour lui, lui seul.

Évidemment, si nous pouvions inciter nos confrères et consœurs des autres syndicats à en faire autant, ça serait l'idéal.

Cet automne, votons Michel Bonin! ■

¹ Nous avons simplifié la nomenclature en désignant sous le vocable « retraités » les retraités et les anciens participants.

² Trois parmi les employés syndiqués et un parmi les non syndiqués.

³ En provenance d'une autre entreprise.

⁴ Un chez les participants et un chez les retraités.

La fusion du génie et de l'entrepreneurship

L'équipe du Groupe Techniconfort est heureuse de se joindre aux nombreux partenaires d'Hydro-Québec qui contribuent quotidiennement au succès de l'organisation. Nous désirons souligner de façon particulière, le dynamisme et l'engagement des milliers de travailleurs qui oeuvrent au sein d'une entreprise qui suscite l'admiration de l'ensemble de la Société québécoise.

1000, route de l'Église, bur.130, Sainte-Foy QC G1V 3V9
 Tél. : (418) 651-3001 – Téléc. : (418) 653-6735
 Courriel : tconfort@tconfort.com



**DISTRIBUTEUR
 D'ACIER ET MÉTAUX
 SPÉCIALISÉS**

ARMATURE
 INOXYDABLE
 LAMINÉ À FROID
 ALUMINIUM
 CUIVRE
 LAITON
 BRONZE

935, boul. du Havre, Valleyfield (Québec) J6S 5L1
 Tél.: (450) 377-4248 Mtl.: (514) 336-4248
 Fax: (450) 377-5696 Ont.: 1-800-667-4248

vente@aciercampi.com



Conception du
 noyau et des
 bobines

Le procédé
 d'imprégnation sous
 vide à l'époxyde (EVI)

Des appareils testés
 et certifiés

Réglage en service



SERIES
 THE DELTA GROUP xfo
 LE GROUPE DELTA xfo

ALIMENTATION ET PROTECTION DE QUALITÉ

Les transformateurs de la série Mitigator redéfinissent les normes de l'industrie en matière d'atténuation des harmoniques présentes dans la plupart des environnements commerciaux, institutionnels et industriels. De qualité supérieure, ils dominent l'industrie en matière de prix et de rendement.

THE DELTA GROUP xfo
 LE GROUPE DELTA xfo



Le Groupe Delta
 1311-A, rue Ampère
 Boucherville (Québec)
 J4B 5Z5 Canada

Sans frais : 1 800 663-3582
 Téléphone : (450) 449-9774
 Télécopieur : 1 877 449-9115
 Courriel : info@delta.xfo.com
 www.delta.xfo.com

DECOR

Spécialiste en couvre planchers

- Résidentiel
- Commercial
- Institutionnel

LACHARITÉ INC.

8435 EST
 NOTRE-DAME
 MTL (QUÉBEC) H1L 3L3
 TÉL. : 514-353-1601
 FAX : 514-353-0841

Les visages du SPIHQ

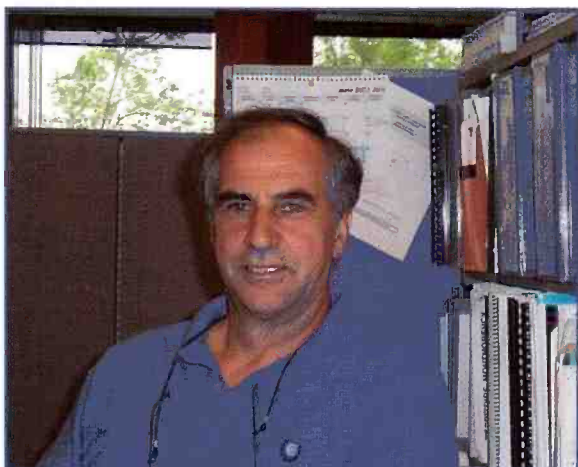
Le SPIHQ compte 22 délégations qui couvrent tout le Québec. L'Écho se propose, au fil des parutions, de mettre un visage (des fois plusieurs) à chacune.



Christian Royer,
délégué substitut, Place Dupuis 2

Diplômé de l'École Polytechnique en génie physique en 1987
Membre de IEEE et du CIGRÉ

À l'emploi d'Hydro-Québec depuis 1989, je suis spécialisé dans les lignes souterraines à haute tension. Sur ma feuille de route, on trouve plusieurs projets importants, dont l'installation de câbles sous-fluviaux à 450 kV à courant continu, de câbles à 120 kV pour pallier les ennuis causés par le verglas, de câbles sous-marins à 25 kV pour alimenter l'île aux Coudres.



Serge Lemieux,
délégué-substitut à la région
Montmorency, pour le 2625 Lebourgneuf.

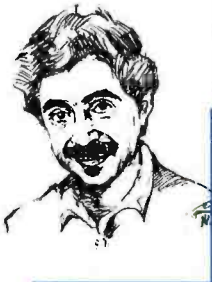
J'ai obtenu mon diplôme de l'UQTR en 1975 en génie électrique. Je suis à l'emploi d'Hydro depuis 27 ans. ■

Entretien avec Elie Saheb,

président-directeur général, Société d'énergie de la Baie James

Par

Elias Aboumrak



Elie Saheb, président-directeur général de la Société d'énergie de la Baie James a bien voulu répondre aux questions de l'Écho.

« Je suis très optimiste quant aux perspectives de l'hydro-électricité. Les "astres" sont correctement alignés pour cette filière éprouvée. La demande record enregistrée un peu plus tôt cette année démontre l'urgent besoin de puissance et d'énergie supplémentaires. De plus, les autorités commencent à comprendre que l'hydro-électricité peut être un élément positif dans la recherche de solutions au problème des gaz à effet de serre.

« Au Québec, les trois partis politiques se sont prononcés, très clairement, en faveur de l'hydro-électricité. Beaucoup de représentations ont été effectuées auprès des deux paliers de gouvernement, particulièrement au fédéral, afin que l'évolution des impacts soit analysée sur le bassin versant d'une rivière plutôt que de focaliser sur les impacts locaux et que le processus d'autorisation soit basé sur une garantie des résultats plutôt que sur les moyens et méthodes utilisés pour protéger la faune aquatique.

« À La Grande, il y a eu des impacts sur certains poissons à des endroits spécifiques, mais, 30 ans plus tard, le système écologique au complet est viable et son équilibre est assuré. Si on compare au début du projet, il y a plus de poissons sur le territoire aujourd'hui, la faune et la flore sont tout aussi variées qu'à l'origine et les autochtones sont en plus grand nombre. C'est le genre d'informations que l'on transmet aux gouvernements pour les amener à regarder l'ensemble des impacts plutôt que les détails. D'une part, il faut persévérer dans nos démarches et, d'autre part, simplifier nos arguments. Nous avons tendance à documenter nos démarches au niveau technique. Bien sûr, la technique est au cœur de notre argumentation, mais il nous faut aussi vulgariser, c'est-à-dire savoir



résumer en termes simples et faciles à véhiculer, pour que le message soit clair. Il est important également de présenter les résultats obtenus plutôt que seulement des études théoriques et des projections. Et des résultats, depuis que nous construisons des centrales, nous en avons maintenant à faire valoir. Ces mêmes résultats doivent nous aider à gagner la confiance du public. Une fois acquise, le gros bon sens finira par l'emporter et donner raison au développement de nouvelles centrales hydro-électriques.

« Le boulet que nous traînons – dans la perception des organismes environnementaux –, c'est l'impact aux niveaux humain et environnemental qu'ont de grands chantiers comme ceux des Trois Gorges, en Chine ou ceux d'Amérique du Sud, dans les forêts tropicales. L'impact de nos chantiers nordiques est sans commune mesure avec de tels chantiers soit en déplacement de population, soit en ennoiment de forêts tropicales irremplaçables au niveau de la diversification.

>>>

« La Baie James est un grand laboratoire environnemental en matière d'hydro-électricité. Les résultats sont là, il n'y a pas de "catastrophe écologique". Trente ans après, le système écologique est stable et aussi riche, sinon plus, qu'il ne l'était avant la mise en chantier. Aujourd'hui, nous pouvons même faire mieux. Nous avons éprouvé de nouvelles mesures d'atténuations et de compensations et nous les mettrons en œuvre afin d'assurer de meilleurs résultats.

« Pour répondre à votre question sur les gaz à effets de serre générés par la décomposition des matières organiques immergées dans un réservoir, je vous dirai que le seul incendie qui a sévi à la Baie James, au printemps 2002, a émis plus de gaz carbonique que ne le fera le réservoir de La Grande de notre vivant.

« Plusieurs documents préparés par des scientifiques de renom comparent les différentes méthodes de production d'électricité et leur impact global sur l'environnement, mais on dirait que ces documents n'ont pas la côte. On ne leur connaît pas de grande circulation parmi les environnementalistes et les gouvernements, qui pourtant n'hésitent pas à autoriser une centrale au charbon en Alberta, après seulement quelques mois d'études et d'audiences. Par contre, ces mêmes gouvernements continuent d'exiger un minimum de cinq années d'études et d'audiences pour une centrale telle que EM-1-A et la dérivation de la Rupert.

« L'hydroélectricité est une richesse très importante du Québec. Il est plus sensé de développer un tel potentiel que d'aller vers le thermique pour lequel 80 % des coûts d'exploitation iront à des éléments que nous devons importer. Ce qu'il ne faut pas non plus perdre de vue c'est la très longue durée de vie des installations hydroélectriques – 60, 70 et même 100 ans. Ceci compense largement le coût élevé de la construction. Après quelques années, le coût se voit souvent comme une aubaine par rapport aux autres filières.

« À l'époque, quand il a fallu décider d'investir pour réaliser le complexe Churchill, une des solutions alternatives était le

charbon. Aujourd'hui, nous sommes fiers d'acheter de l'électricité à une fraction de cent. Si nous avions choisi le charbon, nous paierions 3 ou 4 cents le kilowattheure, et la pollution atmosphérique serait très importante. L'hydroélectricité, si elle est développée intelligemment et dans le respect de l'environnement, se présente, à la longue, à tous les points de vue, sous la forme d'une richesse. Ce qui n'est pas le cas des autres modes de production.

« Puisque vous me le demandez. Je peux parler de Gentilly II en toute connaissance de cause. Je pense que cette centrale a été bien bâtie et bien exploitée. Nous pouvons être fiers de cette réalisation. Comparée aux centrales équivalentes, Gentilly est plus fiable et son taux d'utilisation est meilleur. Il faut féliciter le personnel qui l'a construit et celui qui l'exploite. Cela dit, à mon sens, la réfection des centrales nucléaires n'est pas une activité encore bien maîtrisée. Il n'y a pas de précédent établi. L'Ontario éprouve encore des difficultés avec la réfection de ses centrales. Je serais très prudent avant de m'engager dans une telle entreprise. Je vérifierais en détail la faisabilité et les prévisions budgétaires d'un tel projet. Des personnes compétentes se penchent sur la réfection et je suis sûr qu'elles gardent l'œil ouvert sur les travaux qui se font actuellement en Ontario.

« Mais revenons à l'hydroélectricité. Nous avons un potentiel à développer. Il est de plus en plus loin géographiquement mais cet éloignement ne pose pas de nouveaux problèmes techniques. Ce qu'il faut considérer, c'est l'accord des populations qui se trouvent autour de ces sites. Nous en sommes à une étape avec les Cris qui nous permet de développer les projets sur Eastmain et Rupert. Il faut maintenant attendre la matérialisation de ces projets avant d'amorcer des négociations pour d'autres. Mais je le rappelle, le potentiel est là. Il s'agit maintenant de travailler de concert avec les populations concernées pour le développer et en faire profiter tout le monde.

« Le potentiel hydroélectrique que nous pourrions développer au Québec est certainement de l'ordre de 10 000 MW. Il nous faut maintenant savoir à quel moment

>>>

Certifié ISO 9001



Activités directes

- Gestion de projet et gérance de construction
- Partenariats public-privé
- Conception - Construction

Affiliations spécialisées

- Surveillance proactive de structure
- Réparation et maintenance de structures
- Financement et exploitation d'infrastructures

JANIN ATLAS

8200, boulevard Décarie, bureau 200 Tél.: (514) 739-3291
 Montréal (Québec) Canada H4P 2P5 Téléc.: (514) 340-3060

www.janin.ca

licence RBQ : 8253-5097-58



Polybrand Inc. est le distributeur et fabricant le plus diversifié de l'est du Canada en matière de transformation de produits isolants rigides. Son usine moderne de 1 560 mètres carrés (16,800 pi²) située à Rigaud, au Québec, est entièrement équipée pour la transformation de produits isolants et la fabrication de systèmes d'isolation divers, afin de satisfaire aux exigences de l'industrie d'aujourd'hui. Nos principaux produits comprennent les isolants Dow Trymer® et Styrofoam®, Elliott Elfoam® et Pittsburgh Corning Foamglas®.

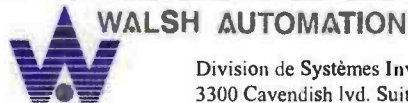


Polybrand Inc. est aussi en mesure de fournir les accessoires d'isolation comme les gaines de protection, les revêtements, produits d'étanchéité, adhésifs, sangles de fixation, etc.

Communiquez avec nous pour tous vos besoins en produits d'isolation:

POLYBRAND INC.

48, rue Séguin
 Rigaud, Québec J0P 1P0
 Tél.: (450) 451-6781
 Fax: (450) 451-0132
 Watts: 1-800-567-3626
 E-mail: polybrand@openface.ca



Division de Systèmes Invensys Canada Inc.,
 3300 Cavendish lvd. Suite 670, Mtl, Qc, Canada
 H4B 2M8. Tél.: (514) 485-6611, 1-800-267-6611,
 Fax: (514) 485-6617

- Automatisation Industrielle
- Gestion de projet
- Relevé de chantier
- Ingénierie de construction au chantier
 - Ingénierie électrique
 - Ingénierie d'instrumentation
 - Conception des installations
- Ingénierie de système et configuration (DCS, PLC, HMI, SCADA)
- Services d'approvisionnement
- Tests d'acceptation et Simulation d'E/S
- Formation des opérateurs et de l'ingénierie
- Supervision de la Construction
- Mise en Service, mise en marche et Services de support à l'opération
- Services de CAO

Réal Gauthier

Développement des affaires
 Courriel: real.gauthier@invensys.com



Ciment Tercem 3000^{MD}

Le nouveau composé ternaire de Lafarge idéal pour fabriquer du béton nécessitant plus de résistance et de durabilité.

606, rue Cathcart
 Montréal (Québec) H3B 1L7
 Tél. : 888 707-0727 Fax : 514 861-6917



nous négocierons quel projet, avec quelle population locale. On parle d'un horizon qui varie de 10 à 20 ans. Ce sont des projets de longue haleine que nous devons entreprendre et poursuivre en fonction de l'évolution de la demande au Québec plutôt que de nous précipiter pour répondre à une demande à court terme. Une fois la décision prise, nous exécutons les avant-projets et allons chercher les permis. Ainsi, nous sommes prêts à construire aussitôt que le besoin se présente et que le coût du projet est économique. L'avantage concurrentiel des 10 000 MW produits dans nos centrales les plus éloignées, n'est pas toujours évident. Plus nous nous éloignons vers des lieux non développés, sans route et infrastructure de transport de l'électricité, plus les frais de développement sont élevés. Mais l'essentiel est que le potentiel soit là, que le développement soit réalisable au niveau environnemental. Les coûts augmentent graduellement et sont proportionnels aux difficultés rencontrées sur le site. Tout n'est donc pas réalisable aujourd'hui pour nos besoins immédiats. Nous allons devoir nous déplacer beaucoup plus au nord du complexe de La Grande et plus à l'est sur la Côte Nord.

« Nous avons étudié le potentiel au Nunavik. Là, avec un sol gelé en permanence, les conditions sont nouvelles pour nous. Il nous faudra innover et utiliser des méthodes autres que celles qui sont connues actuellement pour la construction de barrages. Les températures glaciales de cette région, $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ et moins, vont avoir un effet au niveau du comportement de l'équipement et il nous faudra trouver des idées novatrices. Par exemple, le gaz SF₆ commence à se condenser à $-48\text{ }^{\circ}\text{C}$.

« Il est clair que si nous n'obtenons pas les accords requis, que ce soit celui des populations concernées ou celui des gouvernements, la meilleure possibilité reste celle du gaz naturel, plus propre que le

charbon et le mazout. Mais je continue à dire qu'il nous faut développer notre potentiel hydroélectrique avant de passer au gaz pour la bonne raison qu'une fois le prix d'une centrale hydroélectrique fixé, celui-ci est stable à long terme. Ce qui n'est pas nécessairement vrai pour le gaz, une denrée dont la disponibilité va aller en diminuant tôt ou tard. Malgré tous les développements qui se font, que ce soit dans le delta du McKenzie ou en Alaska, le gaz est une ressource qui va en diminuant. On prévoit qu'il sera importé sous forme de gaz naturel liquéfié (GNL), ce qui va considérablement augmenter son prix.

« En résumé, je crois fermement qu'il est préférable que nous développions l'hydroélectricité. Avec elle, nous savons où nous allons à moyen et à long terme. Si nous optons pour le gaz naturel, nous nous retrouverons tributaires du marché. Après le projet Eastmain-1-A et la dérivation de la Rupert (présentement en processus d'obtention de permis), les autres projets majeurs ont trois défis à relever : l'approbation des populations locales, les permis environnementaux et finalement un coût pouvant concurrencer avec les centrales thermiques comme le Suroît. J'ai confiance que nous saurons relever ces trois défis.

« Je voudrais également mentionner à vos lecteurs que nos projets à la SEBJ sont réalisés en étroite collaboration avec les ingénieurs d'Hydro-Québec. Je suis très fier de l'entente que nous avons conclue avec le SPIHQ. Elle permet aux ingénieurs d'Hydro-Québec de venir travailler à nos développements et d'être affectés, s'ils le veulent, à la SEBJ pour la durée des projets et acquérir ainsi une expérience précieuse. De plus, elle permet de réaliser beaucoup de travaux par mandats. Nous pouvons donc ainsi travailler en symbiose, ce qui, à mon sens, a manqué dans les phases précédentes. » ■



Les spécialistes de la filtration

215, boul. Brunswick, Pointe-Claire (Québec) H9R 4R7
 Tél. : (514) 697-0072 Sans frais : (888) 924-6233 Fax : (514) 697-3453
 Site web : www.filtramax.com



GILLES CARBONNEAU

2265 de la Province
 Longueuil (Québec) J4G 1G3
 Courriel : info@transartik.ca
 www.transartik.ca

Tél. : (450) 646-7646
 Cell. : (514) 497-7558
 Fax : (450) 442-1040
 1-800-996-7646



BELIMO

Servomoteurs pour chauffage
 ventilation, climatisation.

Michel D'Amour Directeur régional des ventes
 Pierre Bouchard Directeur de territoire

Bellmo Servomoteur, Inc.
 2790 Chemin du Lac, Longueuil (Québec) J4N 1B8
 (450) 928-1440 • Fax : (450) 928-0050
 http://www.bellmo.com

Honeywell

Léandre Rousseau
 Chef des Ventes de district

Régulation résidentielle
 et commerciale
 Honeywell
 2366, rue Galvani
 Sainte-Foy (Québec) G1N 4G4

418 688-8323 Appel direct
 418 688-7807 Télécopieur
 8233-8203-46 Licence RBQ
 leandre.rousseau@honeywell.com



Entrepreneur général et spécialisé
 Tuyauterie et mécanique industrielle
Alco mécanique inc. Accrédité ISO 9002-1994
 Bientôt ISO 9001-2000

Atelier de fabrication situé à Laterrière :
 Fabricant tuyauterie sous pression
 Conforme au code ASME B.31.1

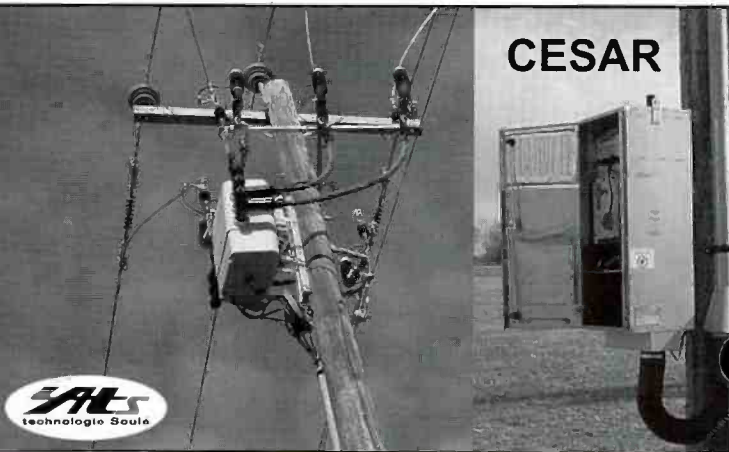
Siège social :
 3640, rue des Forges, Laterrière, Qc, G7N 1N3
 Tél. : 418-678-1211 / Fax : 418-678-1212
 E-mail : alcomecanique@biz.videotron.ca

Division Baie-Comeau :
 6, ave Narcisse Blais, Baie-Comeau, Qc, G4Z 1T4
 Tél. : 418-296-0555 / Fax : 418-296-0556
 E-mail : alcomecaniquebc@globetrotter.net

DIVISION GROUPE SICAME



Tel.: (450) 679-7778 • Fax: (450) 679-9432



CESAR



Une renaissance

La centrale de Saint-Gabriel

Par

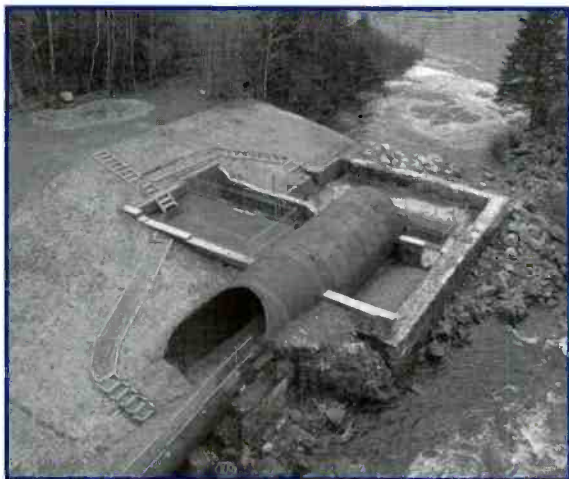
Antonin Zaruba



Inauguration d'un parc récréotouristique

Au début de l'été, la MRC de la Jacques-Cartier procédait à l'inauguration d'un nouveau parc récréotouristique. Situé sur les berges de la rivière Jacques-Cartier, près de la base militaire de Valcartier au nord-ouest de Québec, il comprend le vieil aménagement hydroélectrique de Saint-Gabriel. Le projet redonne vie à la centrale, qui a été littéralement enterrée pendant des décennies. C'est l'aboutissement d'un projet amorcé en 2000 et réalisé conjointement avec Hydro-Québec, sur la propriété de cette dernière.

L'aménagement conçu est particulièrement intéressant puisque l'on a réussi à intégrer dans un décor naturel les vestiges d'un des premiers aménagements hydroélectriques tout en mettant en valeur un patrimoine industriel exceptionnel.



Ainsi, les visiteurs peuvent non seulement admirer ce qu'il reste de la centrale, mais aussi pénétrer dans une des conduites forcées où les attend la plus vieille turbine du parc d'Hydro-Québec. À l'intérieur de leur bâti, les petites excitatrices à roue double sont encore raccordées aux conduites

forcées par un système de conduits et de vannes.

Historique



La mise en eau de l'aménagement date de 1899, ce qui en fait le troisième plus vieux site d'Hydro-Québec à Des Cascades, après Montmorency 1 et 2 (1885 et 1894) et Saint-Narcisse (1898).

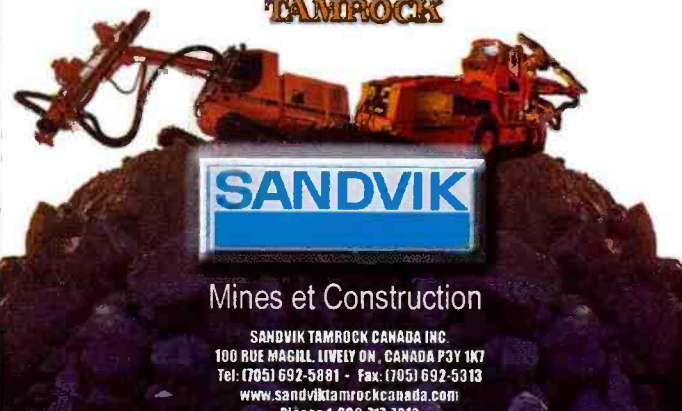
L'aménagement a produit de l'électricité jusqu'en 1964. En 1977, après avoir été considérablement endommagés par une forte crue, les ouvrages de retenue dans l'emprise du cours d'eau ont été démolis et la centrale a été rasée. En 1992, des fouilles archéologiques sur le site ont permis de mettre au jour les vestiges et d'en apprécier le potentiel. Le projet de la MRC, qui s'est échelonné de 2000 à 2003, a fait le reste et mis en valeur le patrimoine industriel.

Description des installations

Le réservoir de la centrale a été créé par la construction de deux barrages disposés de part et d'autre d'une île. La prise d'eau, aménagée dans le barrage-poids sur la rive

>>>

TAMROCK



SANDVIK

Mines et Construction

SANDVIK TAMROCK CANADA INC
100 RUE MAGILL, LÉVELY ON, CANADA P3Y 1K7
Tél: (705) 692-5881 - Fax: (705) 692-5313
www.sandviktamrockcanada.com
Pièces 1-800-717-7812

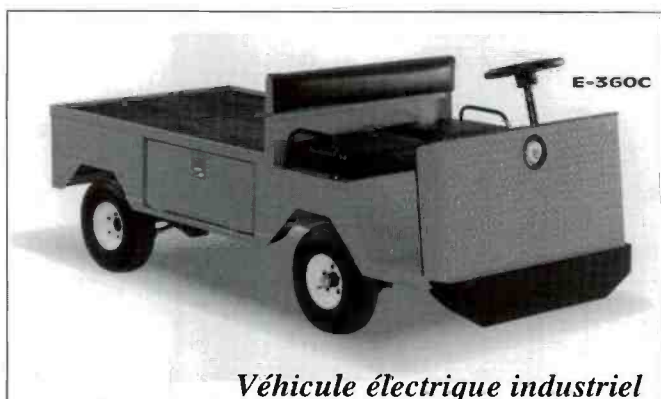


1400, Saint-Jean-Baptiste
bureau 46, Québec
(Québec) G2E 5B7
TÉL. : (418) 871-8822
TÉLÉC. : (418) 871-2422
SITE : www.armeco.qc.ca

Distributeur en équipement
d'architecture et
de mécanique

Cook, Nailor, Trolec,
Vibra-sil, Neptronic

*Les hauts standards de qualité d'Hydro-Québec
nous incitent à la performance*



MOTREC

Louis Payeur,
président

Tél. : (819) 846-2010
Fax : (819) 846-3050
Site web : www.motrec.com
200, boul. Industriel Sud
Bromptonville (Québec) JOB 1H0

Les revêtements protecteurs **X International**
contribuent à faire fonctionner le monde

L'industrie hydroélectrique est vitale à l'économie de toutes les nations, à la profitabilité de millions d'entreprises et au bien-être de milliards d'individus. Vu l'importance de cette responsabilité, les producteurs d'électricité doivent s'assurer que la protection anticorrosion spécifiée et appliquée rencontre les normes les plus strictes, et cela peu importe l'endroit.

Peinture Internationale offre une gamme de produits disponible dans le monde entier, qui peut convenir dans les circonstances les plus difficiles, soutenu mondialement par un lourd bagage d'expérience dans ce domaine.



Dans l'industrie hydroélectrique,
Peinture Internationale éclaire la
route à suivre pour la protection
anticorrosion.

X International
1405, 55e Avenue
Dorval (Québec)
H9P 2W3
Tél.: (514) 631-8686
Fax: (514) 631-8058

L.N. BATTERIES

Denis Blais

40, avenue Bégin
Lévis (Québec) G6V 4C1
Téléphone : (418) 837-2138
Télécopieur : (418) 835-5000
dblais@groupeblais.com
www.groupeblais.com



- Batteries stationnaires
- Télécom
- UPS
- Médical
- Marine
- Éclairage urgence
- Nickel
- Cadmium

La fiabilité derrière des systèmes fiables



PORTALAC SUPERLAC
Batteries V.R.L.A.

gauche, comprenait deux ouvertures d'où partaient les deux conduites forcées en acier de 4 m de diamètre.

Un barrage refermait le bras droit de la rivière – une construction en cages à claire voie en bois. Il avait une longueur de 158 pi (48,2 m) et une hauteur de 8 pi (2,4 m). Le cas échéant, il semble avoir fonctionné comme déversoir de crues.

Le barrage principal refermait le bras gauche. Il était composé d'une part d'un barrage-déversoir en cages à claire voie en bois de 160 pi (48,77 m) de longueur et de 22 pi (6,7 m) de hauteur et, d'autre part, d'un barrage-poids en maçonnerie cyclopéenne immédiatement adjacent qui assumait également la prise d'eau. La longueur de ce dernier était de 107 pi (32,6 m) et sa hauteur maximale de 36 pi (11 m). Le bâtiment de service en bois reposait sur sa crête en même temps que sur la structure en acier, qui elle supportait aussi les grilles à débris.

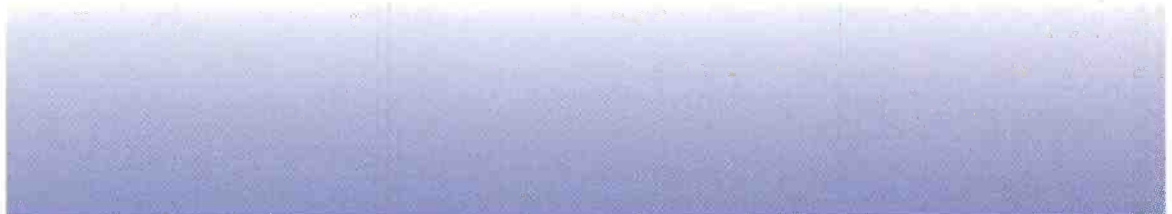


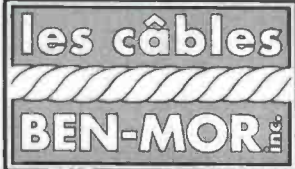
La centrale, dont les équipements produisaient 2,2 MW, était située quelque 310 pi (94,5 m) en aval. Comme la pratique le voulait dans les installations industrielles

d'autrefois, les turbines ont été installées à l'intérieur des conduites forcées, à l'extrémité en aval. Les cheminées d'équilibre ont été aménagées sur les conduites immédiatement en amont de la centrale.

Compte tenu de son éloignement relatif de la ville de Québec, une fois la centrale en exploitation, un village a été aménagé à proximité du site pour loger employés et familles.

Dans sa configuration actuelle, le site comprend les vestiges de la centrale et de ses équipements. En amont, se dresse toujours le barrage en maçonnerie cyclopéenne, un des rares exemples encore existants de ce type d'ouvrage que construisaient nos prédécesseurs avant l'arrivée du béton. Ce qu'il reste des grilles à débris s'appuie encore contre le barrage. Des vannes de tête de la conduite gauche émergent des débris. ■





À VOTRE SERVICE !

**CÂBLES D'ACIER
ET ACCESSOIRES**



1105, Lemire, Saint-Hyacinthe
(Québec) CANADA J2T 1L8
Tél. : (450) 778-0022 • 1-800-481-0022
Fax : (450) 778-0033 • 1-800-498-0022
E-mail : info@ben-mor.com
Site Web : www.ben-mor.com



*Vous êtes les experts en contenu.
Nous sommes les experts en méthodes.*

*Valorex possède une expertise unique en
analyse de la valeur, une méthode
systématique d'analyse qui a pour objectif
d'optimiser le rapport qualité/prix par
l'expression précise du besoin.*

1425
Boul. René-Lévesque
Ouest
Bureau 503
Montréal, (Québec)
H3G 1T7
Tél. : (514) 954-2016
www.valorex.ca

*Chez Valorex, nous croyons que la qualité
d'un bien ou d'un service repose sur
l'implication synergique de tous les
intervenants.*



Licence RBQ
2965-7012-86

- Réfrigération et climatisation
- Chauffage
- Balancement d'air
- Thermopompes
- Contrôles
- Analyse qualité d'air

Réjean Bédard
Propriétaire

1035 de la Fonderie
Shawinigan (Québec) G9N 1W9
Tél.: (819) 536-0455
Fax: (819) 536-0448

PRODUITS ELECTROLATION INC.

Distributeurs de :

- Isolation électrique, industriel, transformateurs et mécaniques, vernis et epoxy, fabrication
- Isolation stratifié, composites de mica
- Laminé fibre de verre (GP03, G5, G7, G9, G10, G11, T536)
- Silicone lubrifiants, électrique et électronique
- Rubans collants industriels et électrique

2459, 46e Avenue, Lachine (Québec) H8T 3C9
Tél. : (514) 636-5956 Fax : (514) 636-5957

Direct : (800) 361-7812 Direct Montréal : (514) 990-0464
E-mail : produits.electrolation@qc.aira.com

Une force en énergie

Plus de 220 000 mégawatts de savoir-faire



SNC • LAVALIN

Un monde de génie, tourné vers l'avenir

455, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec)
H2Z 1Z3
Téléphone : (514) 393-1000
Télec. : (514) 879-1099
www.snc-lavalin.com

Groupe Énergie

- SNC-Lavalin SCE inc.
- Énergie hydroélectrique
- Énergie thermique
- Canatom NPM inc.

ÉQUIPEMENT
ONTRAC
QUÉBEC Inc.



Yvon Nadeau
V.P. Division Québec

4500, Autoroute Chomedey, Laval (Québec) H7R 6E9
Tél. : (450) 625-3221 • 1-800-649-8384 • Fax : (450) 625-4029
Cell : (514) 946-8215

E-mail : yvon.nadeau@ontracinc.com

 **QUÉFORMAT** LTÉE

591, LE BRETON
LONGUEUIL (QUÉBEC)
CANADA, J4G 1R9

Michel Dussault, ing., M.Sc.A.
Président

CONTRÔLE DES MATÉRIAUX
GÉOTECHNIQUE
ENVIRONNEMENT

TÉLÉPHONE : (450) 674-4901
TÉLÉCOPIEUR : (450) 674-3370
info@queformat.com

L'art de l'ingénierie

Par
Esther Girard

Certains me disent qu'ils se demandent toujours ce que je vais bien pouvoir écrire la prochaine fois, que c'est impossible de le deviner. En toute sincérité, moi aussi je me sens comme cela. En plus, je ne crois jamais qu'il y aura une prochaine fois. Imaginez ma surprise de constater qu'en étudiant la version espagnole du rapport d'activités 2002 de TransÉnergie, j'ai tellement frappée par la photo d'un pylône que j'en ai conçu un article sur l'art et l'ingénierie. Surprise car ce n'était pas la première fois que je voyais cette photo, l'histoire avait commencé bien avant cela...

Il y a plusieurs années, je me faisais trimbalée dans tous les méandres d'une petite route de campagne où déambulait allégrement un autobus surchauffé qui devait nous mener à Lisbonne. J'étais partie de Séville le matin même, et la rareté des pauses où nous pouvions sortir un moment avant que le conducteur ne reparte à un train d'enfer dans la poussière de la route, avait fini par me donner le mal du pays.

Par bonheur, à ce moment-là je vis, en paysage de fond, un élément connu qui mit un peu de baume sur mon cœur endolori : une ligne de transport à 315 kV. Quel plaisir! Il s'agissait de portiques tubulaires en H allongé qui reprennent un peu la ligne épurée et élancée des portillons chinois porte-bonheur. Un découpage blanc dans un ciel bleu à souhait. Une carte postale idéale pour tout ingénieur.

Cependant, rien dans ce monde n'étant parfait, j'aperçus au loin une forme indistincte, imparfaite, une anomalie, une imperfection dans la beauté des pylônes, laquelle se précisa peu à peu à mesure que nous approchions. C'était comme un gros béret sur une des deux têtes du portique. Un immense casque de paille qui aurait été tourné à l'envers. Une horreur. Véritable

horreur qui dérapait totalement la magie de cet instant de perfection.

Un peu plus loin, le même phénomène se répéta. Sans doute aléatoirement. Un béret sur un côté, parfois sur l'autre mais jamais sur les deux côtés d'un même pylône et le plus souvent, à quelques pylônes d'écart. Après m'être cassée la tête sans pouvoir comprendre le problème, et sans pouvoir non plus questionner les étrangers autour de moi, je n'y pensai plus, désabusée par ce gaspillage de beauté et je me mis à réfléchir à autre chose.

Éventuellement, notre autobus s'est approché de plus près à la ligne de transport et à cet instant précis une gigantesque paire d'ailes a émergé verticalement d'un des dits bérets et cela a fait comme un immense M de MacDonald. Là, j'ai été vraiment impressionnée. Après les ailes, il est venu un long corps et des pattes à n'en plus finir. Et finalement, une cigogne toute entière est sortie de son nid et elle s'est élancée majestueusement pour prendre son plein envol dans un spectaculaire et vertigineux plongeon.

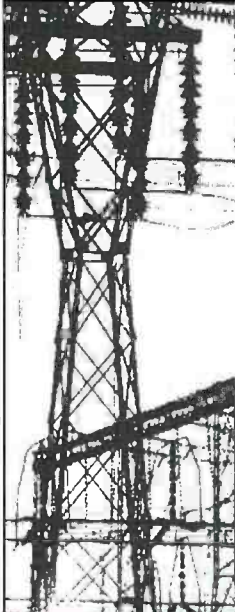
Je n'avais jamais vu de si gros oiseau de toute ma vie. Par la suite, je n'ai plus jamais vu un pylône de la même manière. Cette envolée a changé à tout jamais ma vision de nos lignes de transport. Je regardais les photos de nos installations, et je me sentais déçue qu'il leur manque l'essentiel : l'originalité du point de vue. Un paquet de fils et de clichés sans aucune recherche artistique. Mais comment chercher une chose qui n'existe pas? La réponse, elle est dans rapport de TransÉnergie.

La plupart de nos pylônes sont des œuvres d'art. Pour le voir, il s'agit de observer un pylône à treillis à partir de l'intérieur, en regardant le ciel. La perspective nous

>>>

Assurances automobile et habitation à prix avantageux

Pour tous les ingénieurs d'Hydro-Québec



ASSURANCE AUTOMOBILE

- Franchise décroissante de 50 \$ par année sans réclamation, maximum 250 \$ au chapitre collision
- Pas de franchise applicable en cas de délit de fuite
- Dommages à un véhicule loué ou emprunté couverts jusqu'à 35 000 \$. Pour quelques dollars de plus, cette limite peut être augmentée à 50 000 \$
- Garantie d'un an sur les réparations effectuées à la suite d'un sinistre couvert et véhicule de remplacement fourni lors des réparations.

ASSURANCE HABITATION

- Responsabilité civile jusqu'à 2 millions \$
- Franchise décroissante de 50 \$ par année sans réclamation, maximum 300 \$
- Pour quelques dollars de plus, vous pouvez protéger les biens se rapportant à vos activités professionnelles, jusqu'à concurrence de 20 000 \$ sur les lieux assurés et jusqu'à concurrence de 5 000 \$ à l'extérieur des lieux assurés
- Rabais additionnel pouvant aller jusqu'à 20 % et remboursement de votre franchise en cas de vol (max. 500 \$) si votre résidence est protégée par un système de protection résidentielle ADT relié à une centrale de surveillance.

**DALE
PARIZEAU
LM**

Cabinet de services financiers

HULL • JONQUIÈRE • MONTRÉAL
QUÉBEC (Poitras, Lavigueur)
SHERBROOKE (Dunn-Parizeau)
www.dplm.com

Pour obtenir une
soumission gratuite,
COMPOSEZ SANS FRAIS LE :
1 877 807-3756

Transport Donald Ross



9084-1412 QC inc.

Transport général
Québec-Ontario

91, route 111
Vassan (Québec)
J0Y 2R0

Rés. : (819) 824-3170
Fax : (819) 824-8730
Cell. : (514) 234-6746



Construction et Entretien de Réseaux

Certifié ISO 9002 (94)

RBQ : 8107-2902-04

Division Construction

Construction de réseau électrique et de télécommunication souterrain et aérien;
Installation et fusion de fibre optique;
Entretien de réseaux existants;
Forage directionnel;

Deux adresses pour mieux vous servir;
1975 boul. Industriel
Laval (Qc), H7S 1P6,
Tél. : 1-866-669-8898
Fax : 450-669-8892

Division Ingénierie

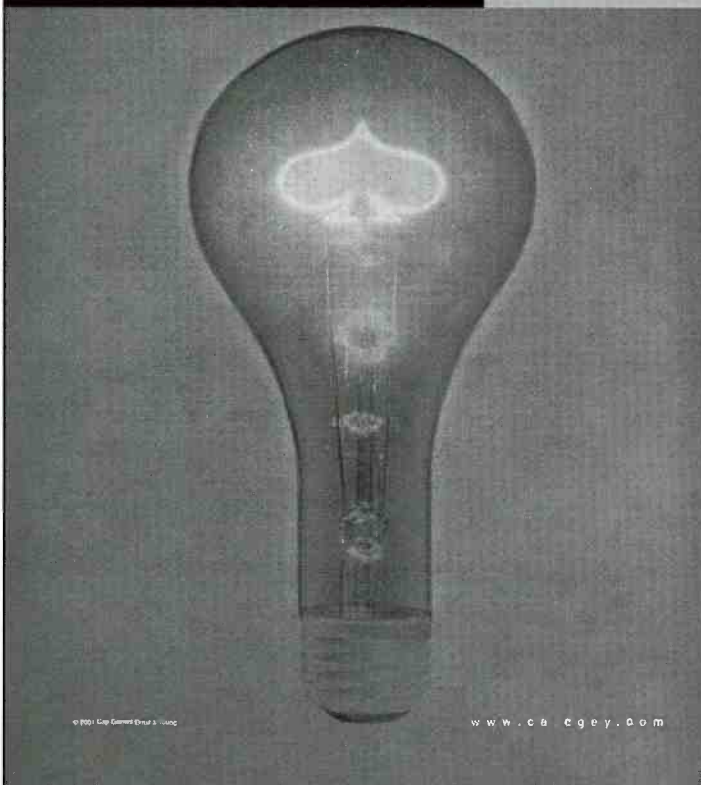
Surveillance de chantier;
Relevé et conception de réseaux;
Dessin assisté par ordinateur;

63 St-Louis,
Gatineau (Qc), J8T 2S4
Tél. : 1-888-323-5661
Fax : 819-246-2996

Si elle sert vos priorités stratégiques,
si vos collaborateurs y adhèrent, si vos clients l'achètent,
et si votre technologie l'autorise,

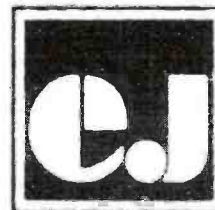
une idée peut décupler votre réactivité,

Pour vous proposer une idée comme pour la réaliser,
nos équipes sont là.



© 2001 Cap Gemini Ernst & Young

www.capgeminy.com



Ernest Joubert inc.

Ernest Joubert

vente • location • réparation • appareils d'arpentage
niveaux laser • matériels dessin technique

925, ave Newton, local 118, Québec (Québec) G1P 4M2

E-mail : ejoubert@ernestjoubertinc.com

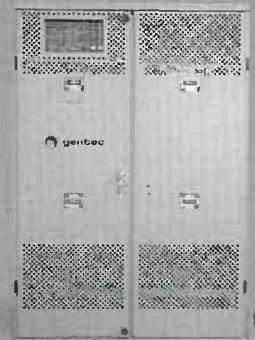
Tél. : (418) 872-7152 Fax : (418) 872-7143

CHARGEURS DE BATTERIE
ONDULEURS
UPS
PANNÉAUX DE PERMUTATION CC

Bénéficiez de l'assistance technique
de notre solide équipe d'ingénierie
durant toutes les phases de votre projet.



gentec
SYSTÈMES
D'ALIMENTATION



2625, Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S9 Tél. : (418) 651-8001 Fax : (418) 651-2937
www.gentec.ca Manufacturier québécois ISO 9001

montre alors une toile d'araignée construite d'éléments répétitifs qui forment des étoiles enchâssées les unes dans les autres. Des lignes épurées qui tiennent à l'essentiel mais qui nous mettent directement en contact avec la beauté de la mathématique fractale.

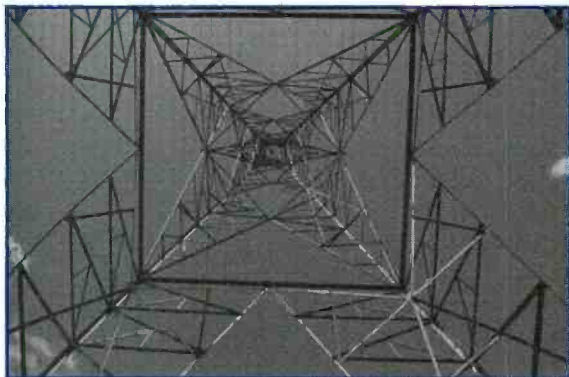


photo TransÉnergie

L'art de l'ingénierie est l'art de la simplicité. Le plus beau design est le plus simple. Hélas le design le plus simple et aussi le plus compliqué à concevoir. C'est comme de sculpter dans un paquet grossier de solutions alambiquées pour libérer un noyau qui constituera la prise où pourra se greffer solidement la solution véritable.

On voit qu'un projet technique va dans la mauvaise direction quand on doit lui ajouter

un tas de mesures secondaires pour corriger des manques fondamentaux de l'ébauche et qu'ensuite il faille y ajouter des mesures tertiaires pour corriger les effets imprévus et indésirables des mesures secondaires. Avec le temps passant, le design s'alourdit et s'alourdit et s'affaisse lentement avant de crouler sous le poids de tout ce qui est nécessaire pour que cela marche à peu près normalement.

Longtemps je me suis dit que l'ingénierie et l'art étaient en opposition et que la beauté de nos centrales était réservée aux architectes. Aujourd'hui, j'en suis venue à constater que plusieurs de mes collègues écrivent, dessinent, jouent de la musique, créent des objets utilitaires en bois qui sont de véritables œuvres d'art; et que la symphonie harmonieuse de nos passe-temps ne peut faire autrement que de transparaître dans notre métier à plein temps. Après tout, il s'agit des mêmes individus.

Dans un contexte où nous utilisons un territoire patrimonial, matériel ou virtuel, qui appartient à toute la nation, il me semble que cela ne saurait être un crime d'aimer la beauté et de l'exprimer dans toute la force de notre intuition. Le résultat final ne s'en trouvera que simplifié et humanisé. ■

Un adepte des avantages sociaux

Par
Le comité Écho

C'est en génie mécanique que Michel Bonin commence ses études. À l'occasion d'un travail chez Lavalin, il s'oriente vers le génie civil. Sa première entrée à Hydro-Québec remonte à 1977 à titre d'étudiant stagiaire. Il suspend ensuite ses études pendant 9 mois en 1978 pour devenir inspecteur temporaire S-12 annexe 2000 pour les travaux de construction de lignes à la Baie-James.

Il revient à l'Hydro en 1982 comme ingénieur, mais par l'entremise de boîtes de génie-conseil, entre autre les groupes SM et Dessau. Après diverses expériences en processus de qualité, il se retrouve au contrôle de la qualité et au support technique des chantiers de construction de lignes. C'est à Rouyn-Noranda en 1985 qu'il occupe un emploi permanent à

titre de conseiller lignes à la région La Grande nouvellement constituée. Trois ans plus tard, il part pour Baie-Comeau où il occupe un poste à l'entretien des digues et barrages.

Toujours dans le génie civil, il y passe trois belles années. En 1991, il se retrouve dans sa ville natale, Montréal, pour l'unité Lignes de répartition, qui a porté divers noms avant d'être intégrée à Équipement en 96.

Aujourd'hui, il relève d'Équipement, Ingénierie de transport. À deux reprises, il a été affecté temporairement à Distribution, à des projets de maintenance aérienne et d'enfouissement souterrain pour l'île de Montréal.

Le militant syndical

« J'ai parcouru une bonne partie d'Hydro et travaillé pour ses fournisseurs dans différentes

>>>>

LA RÉVOLUTION EN INSPECTION PAR ULTRASON

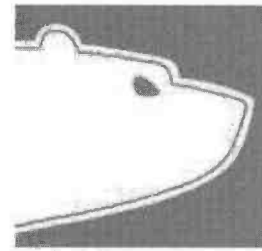


omniscan

Appareil de recherche
de défauts par ultrason
multiélément.

**RD
TECH**
Innovation en CND

INFO@RD-TECH.COM • RD-TECH.COM • (418) 872-1155



DEPUIS
1962

NADEAU

Distributeur/Fabricateur
ISOLATION INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

Montréal
(514) 493-9000
Québec
(418) 872-4615
Toronto
(905) 602-1486



INSULNET

www.nadeauisolation.com



E.C.E Électrique inc.
ENTREPRENEUR ÉLECTRICIEN



- Industriel
- Instrumentation
- Haut voltage
- Commercial
- Institutionnel



« **Notre énergie à votre service** »

Siège social : 4345, rue Ouimet
Sherbrooke (Québec) J1L 1X5
Tél. : (819) 821-2222
Télé. : (819) 566-2828
Sans frais : 1-888-821-2222

Succursale : 1244, rue Bergar
Laval (Québec) H7L 5A2
Tél. : (450) 669-4333
Télé. : (450) 669-4143

www.ece.ca

ece@ece.ca

DÉVELOPPEMENT EN GESTION - MONTRÉAL

Savoir-faire et Savoir-être

SESSIONS

Budget - états financiers pour non-financier
Créativité et efficacité
Décision par consensus
Diriger différents types de personnalité
Gestion de projet en équipe pour non-initiés
Gestion des conflits interpersonnels et du climat de travail
Gestion des situations difficiles avec les clients
Gestion du stress
Habilités de présentation
Initier et influencer le changement
Intelligence et compétences émotionnelles
Le gestionnaire et son personnel
Les réunions productives - conduite et participation
Mon style de leadership
Production de rapports
Relations interpersonnelles en milieu de travail
Rentabiliser mon temps
Résolution de problèmes
Rôle et responsabilités du gestionnaire
Sélection du personnel
Techniques d'entrevue

AUTOMNE 2003

4 au 6 novembre
30 et 31 octobre
10 octobre
13 et 14 novembre
9 et 10 octobre
13 et 14 novembre
16 et 17 octobre
6 et 7 novembre
23 et 24 octobre
14 et 15 octobre
30 septembre et 1 octobre
30 septembre au 3 octobre
4 au 6 novembre
7 au 9 octobre
21 et 22 octobre
28 au 31 octobre
14 et 15 octobre
28 et 29 octobre
11 au 13 novembre
20 et 21 octobre
22 au 24 octobre

HIVER 2004

23 au 25 mars
26 et 27 février
11 février
26 et 27 février
24 et 25 février
3 et 4 février
18 et 19 mars
5 et 6 février
11 et 12 mars
10 et 11 février
12 et 13 février
2 au 5 mars
9 au 11 mars
10 au 12 février
9 et 10 mars
17 au 20 février
5 et 6 février
24 et 25 février
3 au 5 février
16 et 17 février
18 au 20 février

INSCRIPTION

En téléphonant au numéro
(514) 288-6811.

SESSIONS PERSONNALISÉES

pour une diffusion à un
groupe dans votre
organisation pour un
investissement équivalent
à l'inscription de
8 participants.

Pour de plus amples
informations, n'hésitez
pas à communiquer
avec nous.

COSE

FORMATION - CONSULTATION 534, rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H2L 1K1
Téléphone : (514) 288-6811 - Télécopieur : (514) 288-7338 - www.cose.qc.ca

conditions. Les questions d'égalité et d'équité m'ont donc très vite préoccupé. C'est pour ça que je me suis intéressé assez tôt à la cause syndicale, plus précisément en 1987. Cette année-là, j'étais délégué-substitut à La Grande. J'ai aussi été délégué-substitut à Manicouagan avant d'être élu délégué en titre. À mon retour à Montréal en 1991, j'ai intégré le Comité des avantages sociaux. Je suis actuellement responsable de ce comité, qui a eu le grand mérite de ramener la rente de retraite à 2,25% par année de participation au RRHQ plutôt qu'à 2% comme le voulait Hydro. Cela a été un travail difficile que nous avons mené dans le cadre d'un grief collectif. Ce grief nous a coûté très cher puisque nous avons dû avoir recours aux services d'avocats et d'actuares. Mais ce travail bien accompli rapporte maintenant gros à l'ensemble des employés (toutes catégories confondues) : 0,25 % de plus sur la rente annuelle par année de service. Cela compense largement nos efforts et les sommes investies.

« Dans les années 90, nous avons beaucoup travaillé sur les programmes d'assurance-vie. Ensuite, nous nous sommes préoccupés de l'assurance-médicaments. À ce sujet, j'ai largement contribué aux études et comparaisons qui nous ont amenés à publier

de nombreux bulletins d'information et ont permis à plusieurs de nos membres de faire un choix éclairé. Le travail du comité est de bien comprendre les régimes, de répondre aux questions des membres et évidemment de faire toutes les représentations nécessaires auprès d'Hydro. Expliquer et mettre en situation les conditions d'une personne et les variantes qui conviennent le plus à sa situation, c'est un besoin continu.

« Le dossier de l'heure est celui de l'assurance-vie, plus précisément l'AVCS (Assurance-vie collective supplémentaire). J'ai contribué à ce dossier pour lequel on peut dire que toutes les étapes importantes ont été franchies; il en reste une, qui va mener à la décision de l'arbitre. J'ai participé à la rédaction du projet de convention collective 2004-2007 en portant une attention particulière aux avantages sociaux.

« J'ai fait partie du comité de retraite en 1999-2000. J'avais été élu à titre de membre supplémentaire par l'assemblée annuelle. J'ai eu l'occasion d'apprendre son fonctionnement, sa portée et les limites de son mandat. Cet expérience et mes réflexions sur le RRHQ me permettent de couvrir l'aspect retraite au Comité des avantages sociaux » ■



Michel Bonin au local du SPIHQ. « Il faut aimer lire pour s'occuper des avantages sociaux. Il y a tellement de documents à consulter! »



AMADA CANADA LTÉ/LTD

AMADA CANADA LTD/LTÉE
885, AVENUE GEORGES CROS
GRANBY (QUÉBEC) CANADA J2J 1E8
FAX : (450) 378-4903
TÉL. : (450) 378-0111 - MTL : (514) 866-2012
www.amada.ca

Tembec

Des gens qui construisent eux-mêmes leur avenir

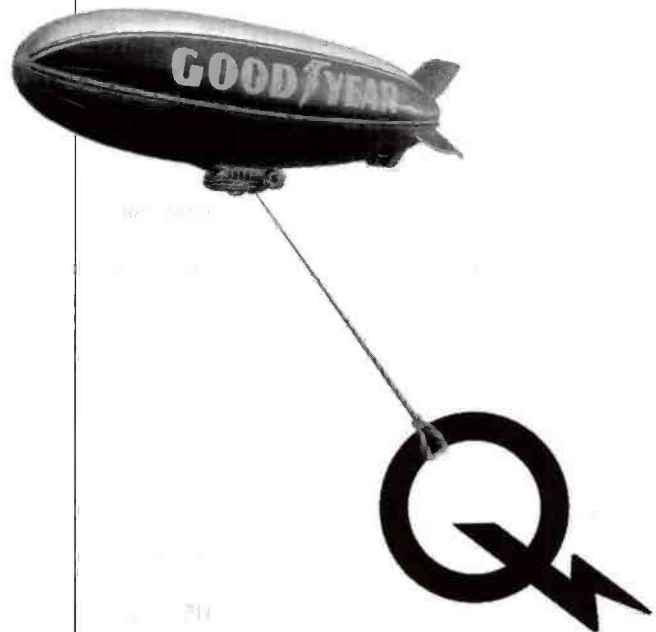
C.P. 3000, Témiscaming (Québec) J0Z 3R0, Tél.: (819) 627-3321
Internet: www.tembec.ca



Entrepreneur général en génie civil et
spécialisé en forage/dynamitage

- travaux d'excavation et de remblai
- services publics, route, égouts et aqueduc
- location de machinerie lourde et transport
- matériaux granulaires, sable, graviers, terre végétale

4164, boul. du Royaume, C.P. 86
Jonquière, Saguenay (Québec)
G7X 7V8
Tél. : (418) 542-1211
Fax : (418) 542-0037



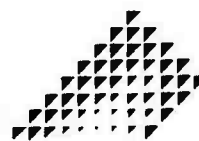
Un partenariat énergique !



Experts-conseils en bâtiment

Luc Ste-Marie, ing.
Vice-président exploitation

210, boul. Crémazie Ouest, bureau 110
Montréal (Québec) H2P 1C6
Tél. : (514) 382-5150
Fax : (514) 384-9872
lstemarie@pageaumorel.com
www.pageaumorel.com



ARNO

Arno Électrique Ltée

2300, boul. des Récollets, C.P. 849
Trois-Rivières (Québec) CANADA
G9A 5J9
Tél. : (819) 379-5222
Téléfax : (819) 373-5852

Les comités

Voici la liste (partielle) des comités actifs et des personnes qui les animent. Vous pouvez adresser vos questions, qui relèvent d'un comité, directement à l'un de ses membres. La suite de la liste sera publiée dans un prochain numéro.

Reclassification :	Roger Dufresne 75, boul. René Lévesque Ouest, 3 ^e étage Montréal H2Z 1A4 (25 octobre 2000)	(514) 289-2211 p. 5069 HQ 289-5069 dufresne.roger@hydro.qc.ca	(514) 289-5878
	Paul R. Jeanty 75, boul. René Lévesque Ouest, 10 ^e étage Montréal H2Z 1A4 (1 ^{er} septembre 1999)	(514) 289-2211 p. 2074 HQ 289-2074 jeanty.paul-r@hydro.qc.ca	(514) 289-2203
	Jean Joannette 75, boul. René Lévesque Ouest, 3 ^e étage Montréal H2Z 1A4 (17 janvier 2001)	(514) 289-2211 p. 4508 HQ 289-4508 joannette.jean@hydro.qc.ca	(514) 289-5083
	Alain Ranger 4825, av. Pinard, 1 ^{er} étage Saint-Hyacinthe J2S 8S7 (19 juin 2002)	(450) 771-3560 p. 4297 HQ 771-4297 ranger.alain@hydro.qc.ca	(450) 771-3122
Recours à l'externe :	Gaston Morin 10000, Complexe Desjardins, 9 ^e étage Montréal H5B 1H7 (9 mai 2001)	(514) 289-2211 p. 4344 HQ 289-4344 morin.gaston@hydro.qc.ca	(514) 289-4459
	Michel Supino 1000, boul. Michèle-Bohec Blainville J7C 5L6 (1 ^{er} septembre 1999)	(450) 565-2210 p. 2728 HQ 814-2728 supino.michel.a@hydro.qc.ca	(450) 565-2133
	Michel Jean 4900, boul. Bécancour, 2 ^e étage /SAL.COM Bécancour G9H 3X3	(819) 298-2943 p. 7170 HQ 260-7170 jean.michel@hydro.qc.ca	(819) 298-5561 260-5561
Santé-sécurité :	André Sauvé 800, de Maisonneuve Est, 22 ^e étage Montréal H2L 4M8 (6 septembre 2000)	(514) 840-3000 p. 5505 HQ 840-5505 sauve.andre@hydro.qc.ca	(514) 840-5500
	Zdenko Superina 855, Sainte-Catherine Est, 12 ^e étage Montréal H2L 4P5 (13 octobre 1999)	(514) 840-3000 p. 4602 HQ 840-4602 superina.zdenko@hydro.qc.ca	(514) 840-3199

>>>



66, rue Dubois-Ste 104
St-Eustache J7P 4W9
Tél. (450) 623-6663
www.peloussesante.ca

De Nature Responsable Pour Un ENVIRONNEMENT De Qualité
 .Fertilisation de la pelouse - Programme 100% Bio
 .Déchaumage et aération
 .Fertilisation des arbres et arbustes
 .Taille des fruitiers/conifères
 .Huile horticoles
ÉVALUATION GRATUITE !

Denis Rocheleau
Directeur Général



ENTREPRENEUR GÉNÉRAL
 Résidentiel · Commercial · Industriel
 No licence RBO: 8102-0257-33
 51, rue Boyer, St-Jérôme, QC J7Z 2K5
 Tél.: (450) 431-0904 / Fax: (450) 431-3539 / Cell.: (450) 971-3888

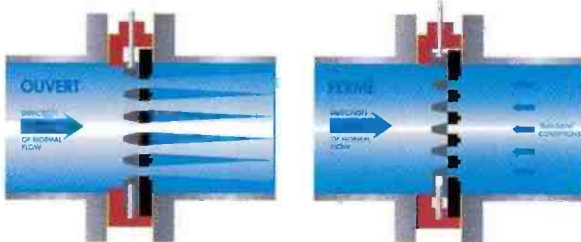


D.M. Valve et Contrôles Inc.
Technologies innovatrice des valves

DEPUIS 1982

Craig Haché
Directeur régional

SONICFLOWVALVE
RÉGLAGE D'ÉNERGIE FLUIDE



3460 Poirier, St-Laurent (Québec) H4R 2J5
 Tél. : (514) 332-4260, suite 224
 Fax : (514) 331-3924
 Watts : 1-800-361-5571 • Cell. : (514) 953-2531
 Service d'urgence : (514) 953-2531
 E-mail : craig@dmvalve.com
 Web : www.dmvalve.com

INCOSPEC
COMMUNICATIONS INC.

"Votre fournisseur de service et d'équipement R.F. et OPTIQUE"

- Intégration de systèmes
- Câblodistribution
- Entretien et réparation
- Radio FM/Télédiffusion
- Réception par satellite
- LAN/WAN sans fil

Tél. : (450) 686-0033 Fax : (450) 688-7709
 2065 Michelin, Laval (Québec) H7L 5B7
 Site Web : <http://www.incospec.com>
 Courrier Elect. : info@incospec.com

INDUSTRIES
Cablek



Solutions de
**CÂBLAGES
STRUCTURÉ**
Voix • Data • Vidéo

**FABRICATION &
INSTALLATION DE
CÂBLAGE**
Planification
Implantation
Certification

RÉSEAUX
Fibre-optique
Cuivre
Sans-fil

(514) 332-0070

9475 route Transcanadienne
St-Laurent (Qc), H4S 1V3

Fax (514) 332-2475
www.cablek.com

Distributeur de produits de réseaux

SOLUTIONS KVM



PARTENAIRE CERTIFIÉ



Besoin de remplir le réservoir ?

Filtro-pompe portable

Après un certain temps d'utilisation, il est nécessaire d'ajouter ou de changer le fluide nécessaire au système. La filtro-pompe est conçue pour transférer ce fluide via un élément de filtration PALL bx(c)=1000 intégré. Actionné par un outil portatif tel une perceuse sans fil, cette pompe devient complètement autonome et peut être déplacée partout où son application est requise.



**CENTRE
HYDRAULIQUE
HYDREP INC.**



CONCEPTION ET FABRICATION DE SYSTÈMES ÉLECTRO-HYDRAULIQUES - DISTRIBUTION DE COMPOSANTES

3560, rue de l'Énergie, Parc Industriel, Jonquière (Québec) G7X 9H3
 TEL : (418) 695-0120 - FAX : (418) 695-2630
 EMAIL : hydrepl@hydreplinc.com

Santé-sécurité (suite)

Gilles J. E. Blondin
75, René Lévesque Ouest, 10^e étage
Montréal
H2Z 1A4
(5 décembre 2001)

(514) 289-2211 p. 2062 (514) 289-2203
HQ 289-2062
blondin.gilles@hydro.qc.ca

Chadia Riad
75, René Lévesque Ouest, 10^e étage
Montréal,
H2Z 1A4
(16 janvier 2002)

(514) 289-2211 p. 2063 (514) 289-2203
HQ 289-2063
riad.chadia@hydro.qc.ca

Surveillance :

Pierre Vermette
855, Sainte-Catherine Est 15^e étage
Montréal
H2L 4P5

(514) 840-3000 p. 3293 (514) 840-3688
HQ 840-3293
vermette.pierre.2@hydro.qc.ca

Michel Fortier
75, René Lévesque Ouest, 16^e étage
Montréal
H2Z 1A4

(514) 289-2211 p. 6836 (514) 289-6841
HQ 289-6836
fortier.michel@hydro.qc.ca

Anne Fournier
855, Sainte-Catherine Est 11^e étage
Montréal
H2L 4M8

(514) 840-3000 p. 4033 (514) 840-3688
HQ 840-4033
fournier.anne@hydro.qc.ca

Andrée Rochette
705, boul. Clairevue Ouest, RC
Montréal
J3V 6B6

(450) 441-7200 p. 7618 (450) 441-7699
HQ 441-7618
Rochette.andree@hydro.qc.ca

Éthique des placements

Ali Biner
855, Sainte-Catherine Est, 11^e étage
Montréal,
H2L 4P5
(10 octobre 2001)

(514) 840-3000 p. 4930 (514) 840-3688
HQ 840-4930
biner.ali@hydro.qc.ca

Steve Caron
H5B 1H7, 10^e étage
(10 octobre 2001)

(514) 289-2211 p. 4348 (514) 289-4459
HQ 289-4348
caron.steve@hydro.qc.ca

André Sauvé
800, de Maisonneuve Est, 22^e étage
Montréal
H2L 4M8
(10 octobre 2001)

(514) 840-3000 p. 5505 (514) 840-5500
HQ 840-5505
sauvé.andré@hydro.qc.ca

HARRIS



Fournisseur de solutions sans fils
clés en main pour applications
voix, vidéo et données sur
liens T1 jusqu'à OC3.

Radios numériques disponibles
de 2 à 38 GHz

3 Hôtel de Ville
Montréal, Québec
H9B 3G4

Téléphone
(514)421-8400

Télécopieur:
(514) 421-4222

3478, rang St-Paul,
Chicoutimi, G7H 5B3
Tél.: (418) 543-5739
Fax: (418) 549-3045



CERTIFIÉ ISO 9002



Excavation et terrassement
Abattage, récolte de bois, débroussaillage et nettoyage
Aménagement et restauration de site, ensemencement et plantation

M. Langis Savard, directeur général



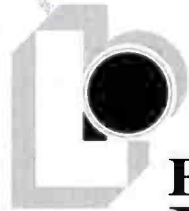
Guy Trudel, Chimiste
Gérant des ventes

romatec

Solutions Techniques

6535, boul. Henri-Bourassa Ouest, Montréal (Québec) H4R 1C9
Tél. : (514) 332-9302 • Fax : (514) 332-0578

Sans frais : 1-800-361-9302
www.romatec.com



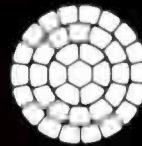
FONDERIE LAPERLE

MANUFACTURIER QUÉBÉCOIS
DE MONTURE ET
COUVERCLE DE Puits D'ACCÈS

Casier postal 130
Saint-Ours (Québec)
J0G 1P0

Saint-Ours : (450) 785-2205
Fax : (450) 785-5588
Watt : 1-800-567-3753

Site web : www.bibby-ste-croix.com



CONDUCTEURS
NUAL

branché sur le service
connecté à l'innovation^{MS}

Même lorsqu'il s'agit des projets les plus exigeants,
les conducteurs NUAL de Câble Alcan vous offrent
le meilleur des mondes. À la fois légers, flexibles
et économiques, les conducteurs NUAL livrent une
performance exceptionnelle à tout coup.

www.cable.alcan.com

Câble Alcan inc.
3773 Chemin Côte-Vertu, suite 460
Ville St-Laurent (Québec)
H4R 2M3

Tél. : (514) 956-4006
Télec. : (514) 956-4016
Sans frais : 1 800 265-6825



Voici les thèmes généraux que L'Écho vous propose pour l'année 2003. Réservez au plus tôt l'espace pour vos articles.

Numéro	Date de tombée	Délai de préparation (en semaines)	Thème général	Nombre de pages réservées
Volume 39 N° 1	14 février			
Volume 39 N° 2	7 avril			
Volume 39 N° 3	12 mai			
Volume 39 N° 4	23 juin			
Volume 39 N° 5	11 août			
Volume 39 N° 6	29 septembre	7	Distribution	
Volume 39 N° 7	10 novembre	6	Équipements	
Volume 39 N° 8	15 décembre	5	Les activités de l'année Noël	

Votre réservation vous sera confirmée dans les sept jours suivant sa réception

Espace réservé par :

Thème de l'article proposé :

N° de tél. HQ :

Autre n° de tél. (cellulaire ou domicile) :

Adresse électronique :

Dans notre prochain numéro

La protection
Par Nabil Ackad

La rente de retraite
Par Claude Crevier

LE SPIHQ A BESOIN DE VOUS

Comité ou délégation	Nombre de postes vacants	X
Juridiction	1	
Nomination	1	
Reclassification	1	
Recours à l'externe	1*	
CTTA	1	
Déontologie	2	
Écho	1	

* Un poste à Équipements.

Il y a présentement des postes vacants au sein des comités du SPIHQ. Voilà une belle occasion de contribuer à l'essor de votre syndicat, tout en développant une expérience humaine enrichissante.

Si un poste vous intéresse, informez le secrétaire du SPIHQ de vos objectifs et de vos motivations avec copie au responsable du comité en titre.

Télécopieur : (514) 845-0082
Courrier électronique : spihq@spihq.qc.ca

Pour plus d'information, téléphonez au 845-4239 ou au 1 800 567-1260. Les nominations doivent être entérinées lors du prochain conseil syndical.



Ils prendront
leur retraite avant
nos appareils.

Votre intérêt pour la télérelève des compteurs d'électricité (AMR) devrait vous orienter vers la compagnie de référence en la matière.

Celle qu'envie l'industrie. La première à offrir la technologie de lecture et de transmission des données en matière d'électricité, de gaz ou d'eau par un seul appareil. Et la compagnie qui a largement contribué à développer le premier protocole de télécommunication pour toutes les applications de télérelève des compteurs.

Cette compagnie se nomme NERTEC. Le signal est clair.



NERTEC

www.nertec.com

NERTEC Design
950 rue Cowie
Granby, (Québec)
J2J 1P2

Téléphone: (450) 375-0556
Télécopieur: (450) 375-8746
Courriel: marketing@nertec.com
Site Internet: www.nertec.com

Les solutions AMR par le chef de file

AUTOPRO
CARROSSERIE

LE



**CARROSSIER
RIVE-SUD**

Conception de véhicules spécialisés

418-839-8291

www.carrossierrive-sud.com