

JOURNAL
DU SYNDICAT
PROFESSIONNEL
DES INGÉNIEURS
D'HYDRO-QUÉBEC

L'ÉCHO

UN ÉCLAIRAGE DIFFÉRENT

Volume 39 • numéro 7

Décembre 2003

p. 5

**Mais quelle mouche a
bien pu piquer
Hydro-Québec ?**

p. 7

**Voeux de santé... ou de
sécurité ! ?**

p. 9

**Vous avez dit « un très
neureux » ?
L'année 2003**

p. 13

**Modifications aux
règlements**

p. 19

**Rentes de retraite et
limites fiscales
associées**

p. 43

**Nos lecteurs
commentent, nous leur
répondons**

SPHQ





ENTREPRENEUR GÉNÉRAL
SECTEURS COMMERCIAL, INDUSTRIEL ET INSTITUTIONNEL

www.anjinnov.ca

Téléphone: 514-353-3000
 Télécopieur: 514-353-5300
 Licence RBQ: 2449-4429-91



Nettoyage industriel et services en environnement

Camion Vacuum • Haute pression jusqu'à 40 000 PSI
 Nettoyage, sable et soda • Dynamitage industriel
 Disposition de déchets dangereux
Urgence 24 heures

Norama Industries Inc.

Rouyn-Noranda (Qc) : (819) 762-5151 Sans frais : 1-877-762-5151
 Lebel-sur-Quévillon (Qc) : (819) 755-5588 Téléc. : (819) 762-0004
 Montréal (Qc) : (514) 352-0003 Cell. : (819) 763-6485
 Sorel-Tracy (Qc) : (450) 742-0888 Courriel : info@noramainc.com
 www.noramainc.com



20\$ /mois

200 minutes
 en tous temps

Options inclus:
 Renvoi automatique, Appel en attente
 Facturation détaillée, Appel conférence
 Frais d'activation (35\$)

LG TM250
0\$*

Compatible avec les réseaux AMCR 2000 1X, bande 1500-200 MHz



Trousse de démarrage!
39\$

Valable seulement pour les nouvelles activations de 24 mois sur le réseau de Bell Mobilité. Offre sujette à modifications, approbation de crédit, annulation ou prolongation en tout temps. Limite de deux lignes* par employé(e). Frais d'accès au système de 6.95 \$ par mois. Taxes en sus. Autres modèles disponibles. Prière de consulter notre site Web pour obtenir plus de renseignements et connaître les prix dans les autres provinces au www.cbccitecom.com. La promotion prend fin le 30 décembre 2003 à midi ou à l'épuisement des stocks.



RADIO DE POCHE NUMÉRIQUE
 valeur de 50 \$
GRATUIT*

(Jusqu'à épuisement des inventaires)

propriétaire exploitant :



Raymonde Bouchard
 Bur: (888) 469-2224 ext. 409
 Cell: (514) 894-8033

www.cbccitecom.com

Nom d'usage: hydro
 Mot de passe: epp

Certaines conditions s'appliquent. *Valable seulement pour nouvelles activations d'une durée de 24 mois sur le réseau de Bell Mobilité. Offre sujette à modifications, approbation de crédit, annulation ou prolongation en tout temps. Limite de deux lignes* par employé(e). Frais d'accès au système de 6.95 \$ par mois. Taxes en sus. Autres modèles disponibles. Prière de consulter notre site Web pour obtenir plus de renseignements et connaître les prix dans les autres provinces au www.cbccitecom.com. La promotion prend fin le 30 décembre 2003 à midi ou à l'épuisement des stocks.

certifié
ISO 9001



GROUPE
Plombaction

Tier partenaire
 d'Hydro Québec

- GROUPE PLOMBACTION INC. est une entreprise majeure spécialisée en mécanique du bâtiment (plomberie, chauffage, climatisation, gaz, réfrigération) et en tuyauterie industrielle et mécanique de procédé (chaudronnerie).
- Qualité, fiabilité, expertise et professionnalisme forment la ligne de conduite de cette entreprise qui travaille dans le respect absolu du client et des échéanciers.

1 800-461-6064 plombac@biz.videotron.ca

Gralign Com: 819-758-6500

L'ÉCHO



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, bureau 201, 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

Photo :
Hydro-Québec

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

Esquisse :
Nikolaï Turkedjev

Volume 39, numéro 6

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

Décembre 2003

SOMMAIRE

- 5 Mais quelle mouche a bien pu piquer Hydro-Québec ?**
Le Bureau
- 7 Déjà la fin de 2003**
Le Bureau
- 7 Voeux de santé... ou de sécurité ! ?**
André Sauvé
- 9 Vous avez dit « Un très heureux » ?**
Robert Fournier
- 9 L'année 2003**
Le comité Écho
- 11 Élection triennale 2003 – Trois membres syndiqués au Comité de retraite**
Michel Bonin
- 13 Modifications aux règlements 202 et 204 et à la règle 8 des règles d'ordre.**
Michel Touchette
- 15 Objectif retraite**
Michel Bonin
- 19 Rentes et retraite et limites fiscales associées**
Claude Crevier
- 33 Barrage Gouin – Point de départ du développement de la Mauricie**
Antonin Zaruba
- 43 Nos lecteurs commentent, nous leur répondons**
Robert Fournier
- 47 Le SPIHQ a besoin de vous**

CoFoMo

Consultants en Informatique

Partenaire d'Hydro-Québec en Technologies de l'Information, **CoFoMo** est reconnue pour l'efficacité de son service, pour la qualité de ses interventions et pour son souci à satisfaire les besoins des clients. Adoptant l'approche de partenariat, **CoFoMo** vit au rythme de ses clients en respectant les contraintes budgétaires et de temps. Les principaux services offerts sont :

Services professionnels en technologies de l'information;

- Gestion de processus;
- Gestion de projet;
- Réalisations;
- Assurance-qualité
- Étude préliminaire;

Migration/Conversion;

SAP;

Intelligenced'affaires/Entrepôts de données;

Développements Web;

Projets clé en main.



Pour de plus amples informations, vous pouvez contacter notre centre d'information à la clientèle au (514) 866-0039.

Visitez www.CoFoMo.com

Vos protections d'assurance collective évoluent avec vous



Fière partenaire d'Hydro-Québec depuis 1959, Croix Bleue du Québec est heureuse de participer activement à l'amélioration de votre régime collectif d'assurance maladie, hospitalisation et santé. Implanté en novembre 1999 à la suite d'une entente entre le SPIHQ et Hydro-Québec, le nouveau programme flexible d'assurance santé vous offre un choix de protections mieux adaptées à vos besoins.

Une protection pour tous, des solutions pour chacun !

Chez Croix Bleue, on évolue avec vous.



Pour en savoir plus, consultez notre site Internet www.qc.croixbleue.ca

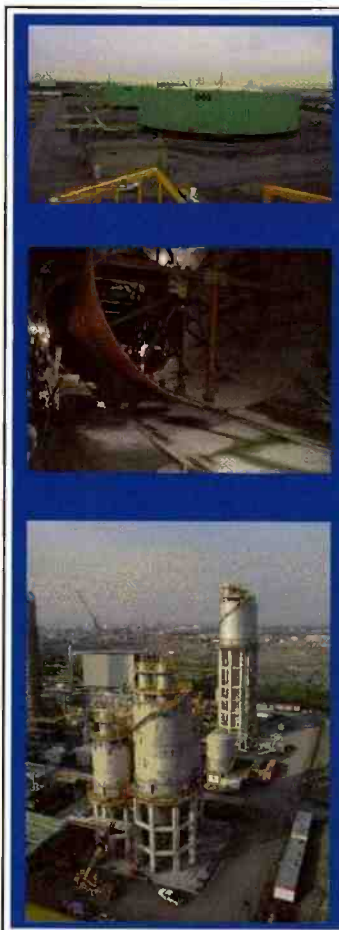
MCC EVOLUTIF



- Choix des composantes internes
- Conception sur mesure
- Personnalisé / besoin ciblé
- Ajout et modification facilités
- Réduction des délais
- Encombrement réduit
- Approuvé CSA
- NEMA 4/12



Service Industriel JFR inc.
1645, rue Sigouin
Drummondville (Québec) J2C 5R7
Tél. : (819) 477-2255
Fax : (819) 477-2636



TIW offre une équipe complète d'ingénierie, de fabrication et chantier pour des projets de réservoirs, silos, conduites forcées et appareils sous pression.

Produits d'acier TIW, division de Canadian Erectors

2111-A, Léonard-de-Vinci
Sainte-Julie (Québec)
J3E 1Z2

450-649-5654
téléphone

450-649-4873
télécopieur

www.tiwsteelplateway.ca

ISO 9001

Mais quelle mouche a bien pu piquer Hydro-Québec ?

Par
le Bureau

Depuis quelque temps, l'entreprise semble atteinte du syndrome de «l'impositionniste aiguë». Est-ce un virus transmis par l'actionnaire principal qui vit en concubinage avec la société? Comment savoir? Ce que nous observons, c'est qu'Hydro-Québec croit de son devoir d'imposer les indemnités, allocations et remboursements prévus dans notre convention collective.

Plusieurs diront qu'Hydro-Québec est devenue plus catholique que le pape par rapport à ce type de dossier. Car, selon une petite enquête maison, ni le secteur privé, ni le gouvernement n'appliqueraient de procédure semblable à la dernière trouvaille d'Hydro-Québec, soit l'imposition des montants remboursés pour des repas pris en déplacement dans la même localité.

À ce jour, en plus de ce qui vient d'être mentionné, l'entreprise avait déjà émis des directives concernant l'imposition des montants remboursés pour les repas pris en heures supplémentaire et pour la plupart des indemnités prévues au régime de déménagement (RID). Le SPIHQ conteste, pour le moment, par voie de griefs, plusieurs de ces changements.

Nous n'insisterons jamais assez sur le fait que notre convention prévoit un remboursement de dépenses des repas et non le versement d'une allocation. Le ministère du Revenu du Québec et son homologue fédéral, qui cherchaient à colmater les brèches de leur politique fiscale, y avaient introduit en 2000 des

changements importants au chapitre des repas pris en heures supplémentaires. Cependant, ils avaient été trop loin. Le ministère du Revenu du Québec s'est fait rappeler à l'ordre en 2001 par la Cour supérieure et la Cour d'appel du Québec¹. Le ministère a donc dû bonifier sa politique fiscale en matière de remboursement de repas pour se plier à la décision de la Cour. Cependant, cette bonification ne couvre pas les allocations ou ce qui s'y apparente.

Au moment d'écrire ces lignes, Hydro-Québec, dans sa grande sagesse, se montre toujours inflexible dans ses directives sur les repas pris en heures supplémentaires. Elle ne les a pas encore modifiées, même si le ministère du Revenu, lui, a amendé la Loi de l'impôt.

Les diverses consultations effectuées auprès de nos spécialistes en fiscalité nous ont confortés dans notre interprétation, et nous croyons que nos prétentions sont bien fondées lorsqu'il s'agit d'un remboursement de dépenses.

Si vous avez eu à prendre un repas dans le cadre de votre travail², que vous avez présenté une demande de remboursement avec reçu à l'appui, et que vous avez été imposé sur ce montant, nous vous invitons à déposer un grief. Communiquez avec votre délégué, il vous informera de la procédure à suivre.

Hydro-Québec veut la guerre, elle l'aura!



¹ Cause de la Confédération des caisses populaires et d'économie Desjardins du Québec contre le ministère du Revenu du Québec.

² Repas pris à l'occasion d'heures supplémentaires ou lors de déplacement.




CAMIONS-ATELIERS, D'INCENDIE ET DE SECOURS

Claude Gendron
Président

9345, 25e Avenue Est
Ville de Saint-Georges
(Québec) G6A 1L1

Tél: (418) 228-6637
Sans frais : (800) 510-6637
Télex: (418) 228-0493
maximetal@sg.cgocable.ca

Ingénierie	Environnement	Exécution
<ul style="list-style-type: none"> Hydraulique Géotechnique Génie civil 	<ul style="list-style-type: none"> Études d'impact Gestion et évaluation environnementale Réhabilitation de sites 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionnaire de construction Entrepreneur général Clé en main



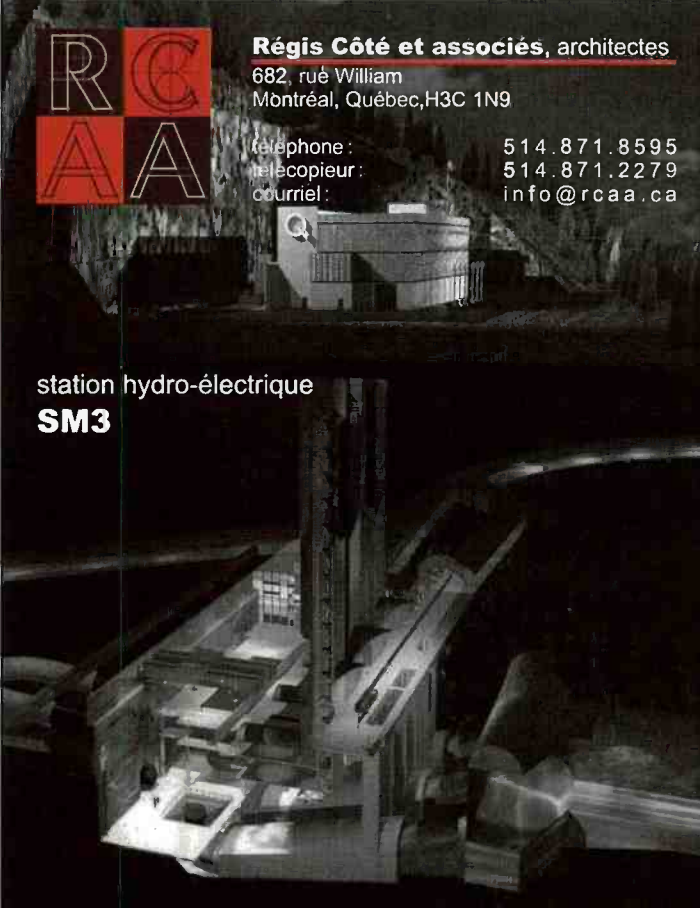
GAIA
ENTREPRENEURS


www.galaentrepreneurs.com
Tel: 514-389-1631
Licence RBQ: 8103-3516-30



Golder
Associés

www.golder.com
Tel: 514-383-0990
Certifié ISO 9001 : 2000





Régis Côté et associés, architectes
682, rue William
Montréal, Québec, H3C 1N9

téléphone : 514.871.8595
 télécopieur : 514.871.2279
 courriel : info@rcaa.ca

station hydro-électrique SM3



SENETT CONTROL



Siège de contrôle ergonomique adapté en tout point à vos besoins.



Manette de contrôle assurant un haut degré de précision et de sécurité.

Distribué par : INDUSTRIE LD INC partout au Québec.



Jonquière : 2370, rue Bauman
418-699-4350

Laval : 1865, boul. Dagenais
450-622-3220

Québec : 1515 St-Jean Baptiste
418-877-0333

Sept-Îles : 349, boul. Laure
418-968-4441

www.groupeld.com

Pour tous vos besoins en produit spécialisé pour pont roulant et appareil de levage.



Québec FST inc.
Fluides - Systèmes - Technologies

- Formation pour planificateur
- Service de consultation gratuite pour projet.
- Spécification des produits Swagelok préparée pour les ingénieurs.
- Succursales : Jonquière et Trois-Rivières

Québec FST inc.
1354, rue Saint-Paul
Ancienne-Lorette (Québec) G2E 1Z6
Tél. : (418) 872-3622 / Fax : (418) 872-7756
1-800-267-3622
E-mail : info@quebec.swagelok.com

Déjà la fin de 2003

La fin de l'année arrive à grands pas. Le travail ne manque surtout pas. À leurs bureaux d'Hydro-Québec comme au syndicat, tous les ingénieurs sont surchargés.

Le Bureau profite de ce dernier numéro de l'année pour remercier tous ses bénévoles, membres, membres de comité, responsables, délégués, délégués-substitués et employés. Encore une fois, l'année a été fertile en

rebondissements de toutes sortes. Encore une fois, vous vous êtes acharnés au travail et vous vous êtes surpassés.

Merci à tous!

Nous vous souhaitons la santé, Joyeux Noël et bonne année! ■

Vœux de santé... ou de sécurité ! ?

Je n'aime pas les vœux de santé du temps des fêtes. Mon petit côté anticonformiste se rebiffe à l'idée de formuler un souhait passe-partout qui finit par ne plus rien signifier, alors que mon côté scientifique me fait observer que j'ai peu d'emprise sur ma santé, voire pas du tout. Les virus se moqueront éperdument des souhaits que les gens m'auront formulés. Je ressens même une certaine frustration à me faire souhaiter de la santé au moment où j'entame une bonne grippe! Autant me faire souhaiter qu'il fasse beau toute l'année...

Mais la sécurité... Souhaiter de la sécurité, c'est d'abord constater que nous vivons dans un milieu somme toute sécuritaire. Les médias ont beau faire la une avec divers accidents ou actes criminels survenant autour de nous, nous devons quand même reconnaître qu'il n'y a aucune commune mesure entre ce que nous vivons et ce qui se passe en Irak ou en Israël. Souhaiter de la sécurité, c'est en fait susciter l'occasion

d'améliorer notre milieu de vie, professionnelle ou personnelle. Je le vois comme une invitation à prendre une résolution du Nouvel An visant à améliorer certains aspects de mon quotidien, ceux qui m'amènent à prendre des risques, et qui mettent en péril tant ma sécurité que celle des autres. La conduite automobile est sans doute le premier aspect qui me vient à l'esprit. Parmi tous les autres qui méritent mon attention, je n'en citerai qu'un : ma conduite personnelle. Tous les jours, je pose des gestes qui font que je peux soit insécuriser mon entourage, par exemple en prenant un ton autoritaire ou accusateur, soit, au contraire, créer un climat de bonne entente qui favorise la collaboration et l'esprit d'équipe. Je parle ici, en fait, de la sécurité psychologique...

«Paix sur terre aux gens de bonne volonté»

Bonne année 2004 ■

Environnement • Géotechnique • Géologie

À la recherche du développement

Environnement

- Évaluation environnementale de sites (Phase 1)
- Caractérisations environnementales (Phase 2)
- Réhabilitation de terrains contaminés (Phase 3)
- Vérification de conformité environnementale

Sciences de la terre

- Études géotechniques
- Hydrogéologie
- Géologie appliquée
- Photo-interprétation

ISO 9001 : 2000



Sedexlab

Montréal
Tél. : (450) 641-3777 / sans frais : 1-866-641-3777
Fax : (450) 641-3702
www.sedexlab.com



Émond Convoyeur inc.

Spécialités :

- Courroies de convoyeur
- Recouvrement de poulies
- Agrafes
- Caoutchoucs
- Courroies d'entraînement
- Chenilles

Secteurs :

- Forestier
- Alimentaire
- Scieries
- Pharmaceutique
- Agro-Alimentaire

750, bl. Pierre-Bertrand, suite # 100, Ville Vanier (Québec) G1M 3L2
Tél. : (418) 683-3611 Fax : (418) 683-4773
Courriel : lesventes@emondconvoyeur.com

Gilles Leduc Entrepreneur Électricien inc.

Gilles Leduc
Président



Commercial, industriel, automatisation
RBQ : 2530-3355-00

Tél. : (450) 432-8013

Télé. : (450) 432-8238

Courriel : leducgilles@hotmail.com

660, Mgr Dubois, St-Jérôme (Québec) J7Y 3L8

ALUBOX

Normand Delorme
Directeur Général
normanddelorme@alubox.ca

3160 De Rouen
Montréal (Québec) H1W 1K7
www.alubox.ca

Tél. : (514) 529-0008
Fax : (514) 521-7138
ISO 9001 : 2000

P H I L I P P E
MCKALE
A R P E N T E U R • G É O M È T R E

640, DE LA MADONE
MONT-LAURIER (QUÉBEC)
J9L 1S9
☎ (819) 623 • 5555 - Téléc. : (819) 623 • 1386
Courriel : mckale.associés.ag@sympatico.ca

 **Olympique Mobile.com**
INC.

REMORQUE CARGO

Fabrication sur mesure de remorques de tous genres.

- Motoneige / VTT
- Chevaux
- Atelier de travail
- Remorque de distribution

Service d'entretien et de réparation
Remorques & roulottes

13 545, boul. Curé Labelle, Mirabel
450 435-5563 1 877 707-5563

Brenntag Canada Inc.

Leader dans le marché mondial de la
distribution des produits chimiques

2900, Jean-Baptiste-Deschamps, Lachine (Québec) H8T 2C8
Tél. : (514) 636-9230 Fax : (514) 636-8229

Par

Robert Fournier,
ing.



Vous avez dit « Un très heureux » ?

Quand arrive la fin de l'année, je pense inmanquablement aux vœux qu'Alfred Hitchcock transmettaient au cinéaste français François Truffaut à l'occasion des fêtes de 1973. Trente ans plus tard, je pensais partager cette note espiègle avec vous!

« Un très heureux ABCDEFGHIJKM-
NOPQRSTUVWXYZ »

Je souhaite à tous de très joyeuses fêtes et... un très heureux *no L!* ■

L'année 2003

Par

Le comité Écho

La promesse tenue

En janvier, nous avons publié dans l'Écho les dates de tombées prévues pour l'année. En annonçant le nombre de numéros que nous planifions faire paraître et leur date approximative, nous avions un double objectif : informer nos membres et les inciter à participer et nous engager auprès de Servaco, l'entreprise responsable de la vente des publicités que vous trouvez dans le journal, à publier un certain nombre de numéros. Le calendrier a été difficile à respecter, mais il l'a été. Et il faut croire qu'il a eu un effet positif sur plusieurs d'entre vous, puisque des personnes qui ne pensaient pas (ou ne pensaient plus) écrire l'ont fait pour le plus grand plaisir de tous.

L'expérience d'une année

Tous les textes soumis à l'Écho au cours de l'année 2003 se conformaient à la politique de publication établie. Aucun texte n'a été refusé. Aucun n'a été censuré. Tous les articles publiés l'ont été avec le consentement de leur auteur(e) tant dans leur contenu que dans leur forme.

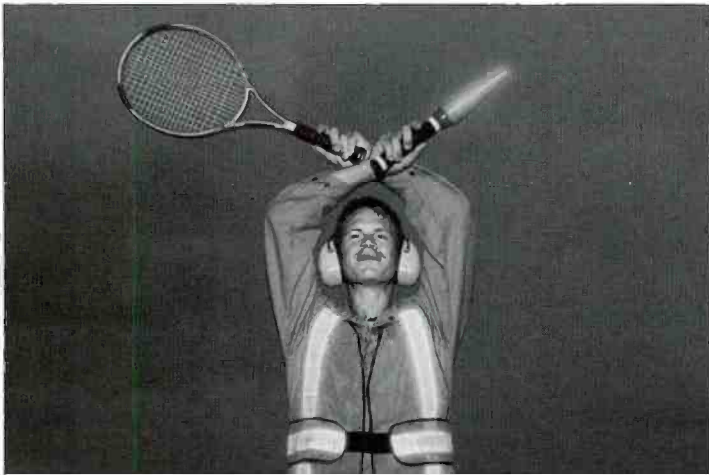
La révision en a surpris plus d'un, surtout parmi les collaborateurs réguliers. Il n'y a pas eu de réaction tiède à cette nouvelle étape. Nous avons vu des auteurs révoltés (le mot n'est pas trop fort) qu'on ait osé toucher à leur texte et si, par malheur, la réviseuse a pu mal interpréter leur propos, ils ne se sont pas gênés pour crier leur indignation. Mais, nous avons aussi et surtout vu des auteurs enchantés (ici, le mot est faible) de voir qu'on ait réussi à donner à leurs idées une tournure plus professionnelle, plus agréable à lire, surtout si cette tournure leur avait échappé¹.

Après un an, nous pouvons conclure que la révision a fait ses preuves et qu'elle a sa place dans notre journal.

L'amélioration à venir

Mais nous voulons aller plus loin. Nous souhaitons intéresser les ingénieurs en dehors des grands centres à participer au contenu de l'Écho. Nous avons tenté, sans résultat, de faire des entrevues téléphoniques. Quant à la sollicitation par courriel, elle horripile de plus en plus les

>>>



Ma retraite, j'en profite dès maintenant.

Profitez dès maintenant de votre argent avec des économies d'impôt allant de 59 % à 78 %.

Le REER du Fonds de solidarité FTQ : une petite retenue sur votre paie et... vivement la retraite!

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec M. Robert Deslauriers, coordonnateur programme Fonds au (514) 383-8383, poste 773, sans frais au 1 800 361-5017, par courriel : rdeslauriers@fondsfqt.com

1 800 567-FONDS www.fondsfqt.com



La force du travail

La valeur de l'action fluctue. Pour des renseignements détaillés sur les actions du Fonds, consultez le prospectus offert à nos bureaux.

AMB TRESEC INC.

Location et vente de bâtiments modulaires neufs et usagés

3509, boul. de la Concorde Est, bur. 200
Laval (Québec) H7E 2C6
Tél. : (450) 661-5458 Fax : (450) 661-9698
tresec@qc.aira.com

RBQ: 8297-7778-33



Pierre Lacas, Bsc., App.
Arpenteur - Géomètre

Tél. : (450) 474-2426/2427
Télécopieur : (450) 474-6606
Courriel : placas@bellnet.ca

2425, Chemin Ste-Marie
Mascouche (Québec)
J7K 1M6



Spécialement pour les employés d'HYDRO-QUÉBEC

Une trousse de sécurité offerte*

(adaptateur de véhicule et casque d'écoute)

* avec nouvelle activation 24 mois

Renseignements sur le forfait, les appareils ainsi que les conditions auprès de votre conseiller au 514-282-3388 ou 1-866-822-3388

Propriétaire exploitant

CelluMTL

Complexe Desjardins

150, rue Ste-Catherine Ouest, Montréal (Québec) H5B 1B4



LG TM250 numérique

utilisateurs, qui lui réservent le même traitement qu'aux sacs de publipostage. Il y avait bien un budget alloué à des déplacements pour faire des entrevues avec des ingénieurs en région, mais nous n'avons pas encore trouvé de volontaires pour cette activité. La seule entrevue réalisée en région cette année l'a été à Rouyn, à l'occasion d'un détour dans un itinéraire de vacances. Le résultat a été excellent, mais l'habitude est loin d'être acquise.

Le grand débat

Le grand débat maintenant est de savoir s'il faut nous engager plus avant. Devons-nous allouer plus de ressources à l'Écho et l'associer non pas seulement à la vie syndicale, mais aussi à la vie professionnelle des ingénieurs? Il y des gens qui pensent que c'est à l'employeur, Hydro-Québec, de traiter de la vie professionnelle des ingénieurs. D'autres disent qu'on a assez attendu, que si nous ne parlons pas de nos

réalisations, personne ne le fera à notre place. Mais cela est exigeant et il vaut mieux ne pas nous engager dans cette voie si nous ne pouvons assumer les difficultés qu'elle représente.

Le débat est lancé. Nous attendons vos commentaires. Voulez-vous que l'Écho vous représente dans votre vie professionnelle avec les ressources que cela suppose? Vous suffit-il que l'Écho rapporte les événements de la vie syndicale, c'est-à-dire que le journal paraît lorsque requis dans sa forme la plus simple, sans trop de frais? Un professeur de l'École Polytechnique a demandé 25 copies du numéro spécial de l'Écho, à l'occasion de la récente panne majeure, pour illustrer son cours sur la stabilité de réseau. En êtes-vous flatté? Ou préférez-vous faire des économies? ■

¹ Le comité se désole déjà (à moins qu'il ne se console) à l'idée que vous ne lirez pas son texte dans sa version originale!

Élection triennale 2003

Trois membres syndiqués au Comité de retraite

Par

*Michel Bonin,
ing.*



Le dépouillage du scrutin a eu lieu le 8 octobre dernier. Les 1828 votes que j'ai obtenus ont été insuffisants pour combler la marge de 93 voix qui me sépare de la troisième personne élue. Je remercie chaleureusement tous ceux et celles, de tous les groupes syndiqués, qui ont voté pour moi. ■

Leader Canadien
en câblage structuré

NORDX/CDT
UNE FILIALE DE
CABLE DESIGN TECHNOLOGIES

Des innovations pour demain!

www.nordx.com • 1-800-681-6131

FSR

FONDERIE ST-ROMUALD INC.

450-2e Avenue, Saint-Romuald
(Québec) Canada G6W 5M6

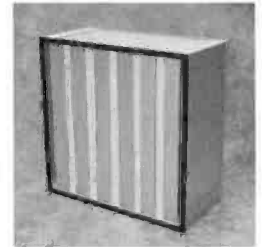
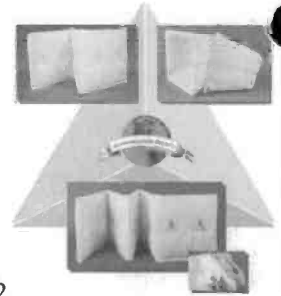
Tél. : (418) 839-8836
Fax : (418) 839-1598

TRI DIM

Tri-Dim Canada

120 Saint-François-Xavier, unité 120
Delson, Qc J0L 1G0
Tél: 450-635-9069
Fax: 450-635-0415

4975 Rideau, Suite 135
Québec, Qc G2E 5H5
Tel : 418-861-8633 - Fax: 418-861-8842
www.tridim.ca



Fabricant de produits de
haute gamme pour tous
vos besoins en filtration d'air:

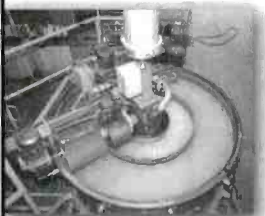
- Filtres multi-couches à média gradué. *Rendement supérieur et plus économique que les filtres plissés.*
- Filtres de haute performance ASHRAE (MERV 16+) et filtres HEPA de grande capacité
- Dépoussiérage

L'INNOVATION

C'EST NOTRE AFFAIRE!

Apporter des solutions sécuritaires,
souvent innovatrices, en gestion
de sols contaminés, d'eaux usées,
de déchets solides, de restauration
environnementales de sites,
avec comme principale préoccupation :

**PROTÉGER
L'ENVIRONNEMENT**



L'USINE DE TRAITEMENT D'EAUX
USÉES INDUSTRIELLES DE LATERRIÈRE



LE LIEU D'ENFOUSSEMENT DE
SOLS CONTAMINÉS À LAROCHE



LE BÂTIMENT MOBILE DU SITE
D'ENFOUSSEMENT DE CHICOUTIMI



AES

111, des Routiers
Chicoutimi (Québec) G7H 5B1
Tél.: (418) 545-3238
Fax : (418) 543-3661



WYROTECH

Spécialiste en modification de fil et câble.
Approuvée CSA et UL

- Ajout de bande de couleurs (Striping)
- Teinture (Dying)
- Toronnage (Twisting)
- Identification (Printing)
- Fil Hélice de support (Lashing)
- Distribution fil, câble et composants électronique

Visité notre site internet : WWW.WYROTECH.COM

2955, boulevard Pitfield
Ville St-Laurent, Québec
H4S 1L6

Tél. : (514) 956-5877
Fax. : (514) 956-0618

Modifications aux règlements 202 et 204 et à la règle 8 des règles d'ordre

Par

Michel Touchette,
secrétaire

Les rubriques 3 et 4b du statut 901 «Amendements aux statuts, règlements et règles d'ordre» se lisent comme suit :

3. Tout amendement aux statuts, règlements ou règles d'ordre doit être publié dans la publication officielle du syndicat dans les trois (3) mois suivant l'adoption en dernière étape de l'amendement.
4. b) Tout amendement aux règlements et règles d'ordre n'entre en vigueur que lorsqu'il a été publié dans la publication officielle du syndicat.

En conformité avec le statut 901, le Bureau publie dans le présent numéro de l'Écho les modifications adoptées aux règlements 202 et 204 et à la règle 8 des règles d'ordre.

Veillez noter que, pour des raisons techniques, ces modifications aux règlements et aux règles d'ordre ne pourront être intégrées à notre site web qu'en 2004.

Modifications aux règlements 202 et 204 adoptées le 8 octobre 2003 à la 475^e séance du conseil syndical

Avant modifications

RÈGLEMENT 202 - DÉLAIS DE CONVOCATION

L'assemblée générale ordinaire doit être convoquée au moins sept (7) jours de calendrier à l'avance. L'assemblée générale extraordinaire doit être convoquée au moins soixante-douze (72) heures à l'avance. La règle des soixante-douze (72) heures peut, dans des cas d'urgence, ne pas être respectée en autant que le moyen utilisé pour la convocation permette d'atteindre tous les membres en règle.

RÈGLEMENT 204 - DOCUMENTS

Les documents jugés pertinents pour l'étude des points inscrits à l'ordre du jour doivent être envoyés en même temps que la convocation ou au plus tard quarante-huit (48) heures avant l'assemblée. Lorsque cette règle n'est pas suivie, l'étude des points pour lesquels les documents ne sont pas parvenus en temps opportun doit être reportée à une prochaine assemblée si au moins un tiers des membres présents le demandent.

Après modifications

RÈGLEMENT 202 - DÉLAIS DE CONVOCATION

L'assemblée générale ordinaire doit être convoquée au moins cinq (5) jours ouvrables à l'avance. L'assemblée générale extraordinaire doit être convoquée au moins trois (3) jours ouvrables à l'avance. La règle des trois (3) jours ouvrables peut, dans des cas d'urgence, ne pas être respectée en autant que le moyen utilisé pour la convocation permette d'atteindre tous les membres en règle.

RÈGLEMENT 204 - DOCUMENTS

Les documents jugés pertinents pour l'étude des points inscrits à l'ordre du jour doivent être envoyés en même temps que la convocation ou au plus tard deux (2) jours ouvrables avant l'assemblée. Lorsque cette règle n'est pas suivie, l'étude des points pour lesquels les documents ne sont pas parvenus en temps opportun doit être reportée à une prochaine assemblée si au moins un tiers des membres présents le demandent.

Modifications à la règle 8 des règles d'ordre adoptées le 5 novembre 2003 à la 476^e séance du conseil syndical

Règle 8 : Vérification de l'envoi de l'avis de convocation

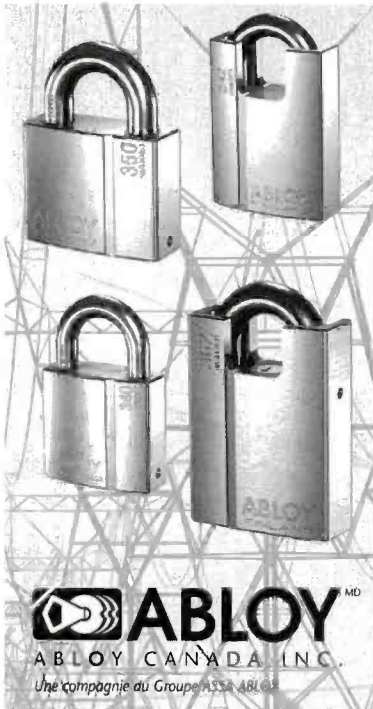
Le président doit s'assurer que l'assemblée a été convoquée valablement. Dans le cas où elle n'a pas été convoquée valablement, l'assemblée doit décider si la séance peut avoir lieu sans nouvelle convocation, sous réserve de la règle 19.

Règle 8 : Vérification de l'envoi de l'avis de convocation et des documents jugés pertinents

Le président doit s'assurer que l'assemblée a été convoquée valablement et que les documents jugés pertinents à l'étude des points inscrits à l'ordre du jour ont été envoyés conformément aux délais requis (voir règlements). Dans le cas où elle n'a pas été convoquée valablement, l'assemblée doit décider si la séance peut avoir lieu sans nouvelle convocation, sous réserve de la règle 19. ☐

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 barillettes.
- 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

ABLOY^{MD}
ABLOY CANADA INC.
Une compagnie du Groupe ASSA ABLOY

MACHINERIES



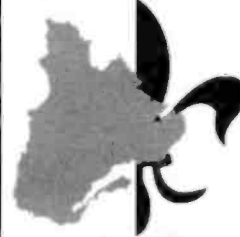
- Soudure générale
- Usinage
- Déménagement industriel
- Fabrication selon dessin

CLAUDE CINQ-MARS

Président

70 Adrien Robert, Hull (Québec) J8Y 3S2
Tél. : (819) 776-5548 Fax : (819) 776-5540

LICENCE RBQ
2597-4928-83



Les Clôtures Spécialisées

2957-4928 Québec Inc.

Michel Mondoux

président

CERTIFIÉ
ISO-9001-2000

451, rue des Ateliers, Lavaltrie (Québec) J0K 1H0
Tél. : (450) 586-0496 - Fax : (450) 586-0241

Courriel : info@clotouresspecialisees.com www.clotouresspecialisees.com



ÉLECTRONIQUE MATTEAU INC.
TROIS-RIVIÈRES



ÉLECTRONIQUE RAYBEL INC.
MONTRÉAL



ÉLECTRONIQUE RAYBEL INC.
(SHERBROOKE) INC.

DISTRIBUTEUR DE COMPOSANTES ÉLECTRONIQUES & ÉLECTRIQUES

*Instruments
Semi-conducteurs
Résistances
Contrôles
Condensateurs*

*Transformateurs
Blocs d'alimentations
Fusibles
Piles
Interrupteurs*

*Relais
Produits chimiques
Outils
Cabinets
Fils et câbles*

*Connecteurs
Accessoires d'ordinateurs
Sonorisation (P.A.)
Antennes / MATV...*

* Catalogue disponibles sur demande.

MATTEAU 2045, RUE ROYALE, TROIS-RIVIÈRES, QUÉBEC G9A 4L3 • TÉL: (819) 375-4779 SANS FRAIS: 1-800-567-8643 FAX: (819) 375-4705

RAYBEL 9712 EST, RUE NOTRE-DAME, MONTRÉAL, QC H1L 3R2 • TÉL:(514) 352-9071 SANS FRAIS: 1-800-361-5970 FAX: (514) 493-3481 FAX SANS FRAIS: 1-800-363-3481

RAYBEL 918, RUE KING OUEST, SHERBROOKE, QC J1H 1S2 • TÉL : (819) 569-9908 SANS FRAIS : (877) 569-9908 FAX: (819) 822-1808 FAX SANS FRAIS: 1-888-822-1808

**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

Objectif retraite

Par

Michel Bonin,
responsable du comité
Avantages sociaux



La chère retraite tant convoitée! Pourtant, lorsque la décision concrète de quitter son emploi a été prise, elle vient souvent beaucoup trop vite. Que doit faire un ingénieur dans l'année qui précède sa retraite? Que doit-il faire pendant ses dernières semaines de travail? Celui ou celle qui veut se prévaloir, sans trop de surprises, de son droit à la retraite en 2004 trouvera, dans cet article, les éléments qui lui permettront d'agir avec diligence?

Admissibilité à la retraite

Dans la majorité des cas, les ingénieurs sont admissibles au Régime de retraite d'Hydro-Québec (RRHQ) selon les règles qui suivent.

La retraite est :

- a) facultative après 15 années décomptées au régime et 60 ans d'âge.
- b) facultative après 15 années décomptées au régime et un pointage de 80 (cumul jusqu'au 31 décembre 2003) ou des pointages variant de 81 au 31 décembre 2004, 82 en 2005 ainsi de suite jusqu'à 85 au 31 décembre 2008 et ce le premier jour du mois suivant l'atteinte de pointage sans minimum d'âge. Tous les participants qui auront atteint le pointage de 80 (années d'âge et années décomptées au RRHQ) au 31 décembre 2003, sont qualifiés pour une retraite au-delà de cette date. Pour tous les autres, au 31 décembre de l'année visée il faut atteindre le

pointage requis pour avoir droit de prendre sa retraite facultative sans minimum d'âge. Lors du travail il y a cumul de deux points par année (âge et service) au pointage par année. Par contre en ayant pris sa retraite avec une rente différée seulement un point d'âge est cumulé par année.

- c) selon le choix du retraité, anticipée avec rente réduite ou différée jusqu'au moment où il n'y a plus de réduction de rente mais toujours en ayant atteint le pointage requis au 31 décembre de l'année de référence.

Rappelons qu'il existe d'autres types de retraite :

- la retraite normale à partir des 65 ans;
- la retraite à la demande de l'employeur après 10 ans décomptés pour des motifs administratifs ou médicaux;
- la retraite ajournée après le 65^e anniversaire;
- la retraite progressive à partir de 55 ans.

Rente ou valeur actuelle?

Les prestations de retraite peuvent prendre la forme d'une rente ou la valeur actuelle de celle-ci. Si vous optez pour cette solution, la valeur en sera établie à la date de fin de votre emploi (qui n'est pas nécessairement le dernier jour du mois), peu importe votre âge, à compter du 1^{er} janvier 2004.

Traditionnellement, peu de participants optent pour la valeur actuelle au départ.

>>>



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

SECTEUR INDUSTRIEL ET COMMERCIAL



Fabrication et réparation
 de produits d'aluminium
 et d'acier inoxydable

Fabricant de Produits
d'aluminium sur mesure

182, rue des Métiers
 Amos (Québec) J9T 4M6

Tél. : (819) 732-9884
 Téléc. : (819) 732-4239



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

Entrepreneurs généraux

1095, rue Valet, C.P. 158
 L'Ancienne-Lorette (Québec)
 G2E 3M3
 Tél. : (418) 872-0600
 Fax : (418) 872-8177
 E-mail : ebc@ebcinc.qc.ca



3900, rue Isabelle
 Brossard (Québec)
 J4Y 2R3
 Tél. : (450) 444-9333
 Fax : (450) 444-9330
 E-mail : ebc-mtl@riq.qc.ca



- Bâtiment
- Génie civil
- Terrassement
- Travaux sous-marins

Service de livraison spécialisée

Pour effectuer une cueillette et/ou livraison,
contacter le (514) 645-1330,

Pour une localisation d'envoi 24/24 et 7/7, un numéro
 sera alors mis à votre disposition.

Votre envoi est garanti de l'expéditeur au destinataire par
 la même équipe et ce, sans délai à travers le Québec.

DISTRIBUTION MÉDIA DIRECT MONTRÉAL

Tel : (514) 645-1330 Fax : (514) 645-8310



Systèmes
de sécurité

Quels que soient vos besoins en matière de sécurité, faites confiance à des gens d'expérience



PROTECTION
RÉSIDENTIELLE



PROTECTION
COMMERCIALE



CONTRÔLE
DES ACCÈS



SURVEILLANCE
VIDÉO



DOMOTIQUE

1800 567-5675

Le 1er choix au pays

Offre spéciale pour le personnel d'Hydro-Québec: réduction de 10% sur l'installation d'un nouveau système résidentiel

Cours préparatoire

Nous vous recommandons fortement de suivre, au cours de l'année avant votre départ à la retraite, le programme de planification de la retraite offert par Hydro-Québec.

Documents de référence

- Votre relevé personnalisé
- Le nouveau Règlement 707 concernant le régime de retraite pour les années 2004-2008 inclusivement (pas encore décrété par le cabinet ministériel) ou l'actuel Règlement 699, disponible dans l'intranet
- La trousse du participant du Programme de planification de la retraite
- La trousse de la Régie des rentes du Québec

Préparatifs

Crédits de vacances

Les crédits de vacances cumulés au cours de l'année sont crédités au 1^{er} mai. Si vous partez à la retraite, il vous est possible d'anticiper vos vacances avant le 1^{er} mai. Avant la retraite, cette l'option la plus intéressante, bien que vous puissiez aussi choisir de vous faire payer vos vacances. Cependant, les crédits de vacances supplémentaires pour la préparation à la retraite entre 60 et 65 ans ne peuvent être payés.

Horaire variable

Votre banque d'heures, dans le système d'horaire variable, doit être à zéro. Si un débit est enregistré, il y a réduction sur votre dernière paie.

Banques d'heures supplémentaires

Votre banque 2 doit être à zéro. Votre banque 1 peut être payée ou prise en temps.

Choix du moment

S'il vous est possible d'être encore en poste à la dernière période de paie de l'année,

soyez-y. Cela vous permettra d'être admissible au boni du Régime d'intéressement et augmentera votre salaire de la dernière année.

Normalement, la retraite avec paiement de rente débute le 1^{er} du mois. Les calculs finaux de la valeur de la rente ne peuvent être faits qu'après l'émission de votre paie finale, c'est-à-dire environ une à trois semaines après que vous avez remis votre dernière feuille de temps. Le Comité de retraite approuve les demandes de rente le 1^{er} mercredi de chaque mois. Donc, il faut habituellement deux mois avant que la rente soit votée. Dans tous les cas, le Comité approuvera la rente et son paiement rétroactif à la date d'entrée en vigueur de la retraite lors d'une prochaine séance. Tous les taux nécessaires aux calculs de vos scénarios de retraite sont établis et connus deux mois avant votre départ (le 31 du mois).

Programme de rachat de périodes de non-cotisation au RRHQ

Hydro-Québec terminera en 2004 le Programme de rachat amorcé en 2000-2001. Pour concrétiser ce rachat, il faut originellement s'être engagé formellement à racheter et avoir été participant le 28 mai 2003, date de signature officielle de la convention collective 2004-2008.

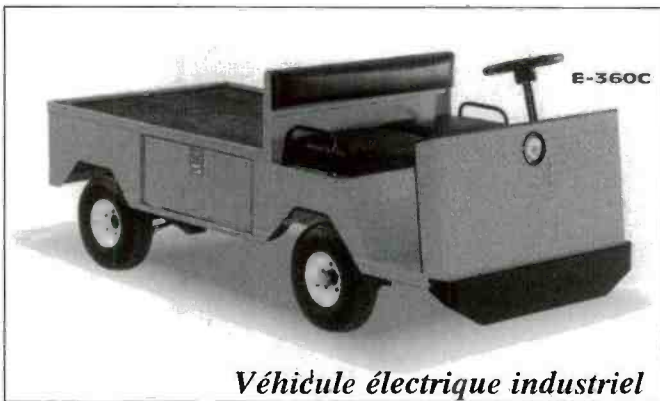
Régime de congé à traitement différé (RCTD)

Si vous participez au RCTD, vous devez le dissoudre et votre crédit dans la fiducie vous sera remboursé après imposition, comme un salaire.

Demande de retraite

Vous devez remplir le formulaire de demande de calcul de retraite – qui sert aussi de demande de retraite – disponible sur demande au Centre d'appels retraite et assurances (CARA). Une fois rempli, vous devez le signer et le faire signer par votre gestionnaire avant de le retourner au CARA. CARA vous enverra, à votre domicile, un document vous expliquant les choix qui s'offrent à vous. ■

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



Véhicule électrique industriel

MOTREC

Louis Payeur,
président

Tél. : (819) 846-2010
Fax : (819) 846-3050
Site web : www.motrec.com
200, boul. Industriel Sud
Bromptonville (Québec) J0B 1H0

Manufacturier et distributeur de pièces et pompes
de remplacement

DARLING

distributeurs de:

ARMSTRONG • MYERS • PEERLESS • WEINMAN

Réparation de pompes de toutes marques
SERVICE D'URGENCE 24 HEURES



5420 Paré, Montréal, QC H4P 1R3
Tél:(514) 342-3030 Fax:(514) 342-3421
Courriel: info@dynampompe.com www.dynampompe.com

VA TECH

BOUVIER CANADA

BCI

VA TECH BOUVIER CANADA INC.

102 chemin du Tremblay
Boucherville (Québec) J4B 6Z6

**TURBINES ET
INSTALLATIONS
HYDRAULIQUES**

Téléphone : (450) 449-1228
Télécopie : (450) 449-1229
E-mail : bci@mblink.net

BUSAC

Ray D'Onofrio, RPA, FMA
Directeur de l'exploitation
r.donofrio@busac.com

BUSAC Immobilier

855, rue Sainte-Catherine Est, bureau 222, Montréal (Québec) H2L 4N4
Téléphone : (514) 284-0014 ■ Télécopieur : (514) 843-7074 ■ www.busac.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

Une gamme de produits complètes,



pour transformer votre potentiel en performance

EMERSON
Process Management

www.laurentidecontrols.com
(514) 697-9230

CONTRÔLES
LAURENTIDE
CONTROLS

Rentes de retraite et limites fiscales associées

Par

Claude Crevier,
trésorier



Dans son dernier budget, le gouvernement fédéral a apporté des changements au calcul de la rente viagère maximale¹. De plus, dans la nouvelle convention 2004-2008, une seconde rente de rattachement additionnelle de 0,2 % a été ajoutée. Quels sont les impacts de ces modifications? Le présent article fait suite aux articles écrits précédemment et reprend la plupart des calculs. Veuillez noter toutefois que, pour ne pas surcharger l'article, toutes les équations et calculs ne tiennent pas compte de l'indexation lorsqu'elle s'applique (par ex., le calcul de la rente viagère).

Retrouvons donc Martine et Jean-Pierre qui discutent cette fois du calcul de leur rente de retraite devant un tableau dans une salle de conférence.

Les différentes rentes du régime de retraite d'Hydro-Québec (RRHQ)

- Jean-Pierre, pour moi, le calcul de la rente de retraite, c'est du vrai chinois quand je lis ce que dit l'article 4 du règlement 707 concernant le RRHQ.
- Écoute Martine, je te l'accorde. La description que l'on en fait n'est vraiment pas évidente. Cependant, j'ai déjà lu dans l'Écho une façon pas mal plus simple de la calculer. Je prends le tableau et je t'explique. Arrête-moi si tu ne comprends pas.
- Notre rente de retraite avant l'âge de 65 ans ($R_{<65}$) est basée sur une équation² qui équivaut à recevoir 2,25 % du salaire moyen des cinq meilleures années (SM_5) multiplié par le nombre d'années de participation au RRHQ (NAP). J'écris la première équation au tableau.

$$R_{<65} = [2,25 \% \times SM_5] \times NAP$$

Équation 1

Si je prends comme exemple une personne qui a gagné 80 000 \$ en moyenne pendant ses cinq meilleures années, ça fait un montant de 1 800 \$ qu'on multiplie par le nombre d'années de service. Ça va?

- Non, pas tout à fait! Ils viennent d'où ces 1 800 \$?
- Les 1 800 \$ correspondent à 2,25 % de 80 000 \$. Ce montant s'appelle aussi le crédit annuel de la rente. Cette valeur multipliée par le nombre d'années de participation donne la valeur de la rente à la retraite. Comme le nombre d'années de participation revient systématiquement dans les équations relatives aux rentes tu verras, lorsque je te parlerai plus tard des limites applicables, que tout se calcule en terme de crédit annuel de la rente. Ça va?
- Oui! Le crédit annuel de la rente est la valeur des deux premiers termes de l'équation 1.

¹ Le crédit de rente viagère passe de 1 722,22 \$ à 1 833,33 \$ en 2004 et à 2 000 \$ en 2005. Il sera indexé à partir de 2006.

² Une équation basée sur un pourcentage d'acquisition de rente de 2,0 % et la moyenne des trois meilleures années peut aussi être utilisée pour les années 1992 à 1996 inclusivement, si elle fournit une valeur de rente plus grande que l'équation décrite.

>>>



Chabot & Pomerleau
& ASSOCIÉS
consultants en génie forestier,
environnement et géomatique

9, rue Principale Ouest, Bureau 200
Magog (Québec) J1X 2A4

Tél. : 819.868.8888 Téléc. : 819.868.2280
Courrier électronique : cpa@chabotpomerleau.com
cpa@chabotpomerleauass.com



Société Canadienne Overhead Handling Inc.



- ✓ Ponts roulants de Centrale
- ✓ Treuils, Ponts, Portiques et Vannes pour :
 - prises d'eau
 - aspirateurs
 - évacuateurs
- ✓ Portiques à Pignons et Crémaillères

ISO 9001-2000
801, Curé Boivin Boisbriand Qc J7G 2J2
sales@coh.ca 1.800.363.6501 www.coh.ca

Solutions de test et mesure pour recherche,
test de qualité, contrôle de processus



tél. : (514) 695-5147
fax : (514) 630-6136

sales@a-tech.ca
www.a-tech.ca

Alastair Lindsay, B. Eng.
Représentant technique

RCI
ENVIRONNEMENT INC.

9501, boul. Ray Lawson
Anjou (Québec) H1J 1L4
Tél. : 514 352-2025
Boîte vocale : 2310
Service à la clientèle :
514.352-2020
Fax : 514 352-7557
Email : braulta@rcienvironnement.com
ventes@rcienvironnement.com

Alain Brault
Superviseur des ventes

JUNEX LEADER DE L'EXPLORATION PÉTROLIÈRE ET GAZIÈRE AU QUÉBEC



Des millions d'acres d'opportunités sous nos pieds

Compagnie d'exploration pétrolière et gazière québécoise
Unique producteur de gaz naturel et de saumure naturelle au Québec



3075, Chemin Quatre-Bourgeois
Bureau 103
Sainte-Foy (Québec)
G1W 4Y5
Tél.: (418) 654-9661 Téléc.: (418) 654-9662

www.junex.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

Moody est une compagnie canadienne qui a été fondé en 1845 à titre de fabricant de matériel agricole. Il y a environ 40 ans, la compagnie s'est tournée graduellement vers la conception et la fabrication d'équipement de manutention. Nos installations de plus de 110000 pi2 sont consacrées à la fabrication de convoyeurs, chariots manuels, chariots spéciaux, remorques utilisées par les industries et les compagnies aériennes. L'espace total dont nous bénéficions, combiné avec la capacité de nos ponts roulants nous permettent de travailler sur des produits larges et encombrants, et notre département de finition comprend une ligne de peinture mécanisée pouvant fournir un fini d'émail cuit sur plusieurs de ces produits.



Moody possède un personnel ayant beaucoup d'expérience. Depuis des années elle a très bien réussi à répondre aux exigences des cédules de production et des normes rigoureuses de qualité (ISO 9001) rencontrées chez les grandes compagnies.

Un choix réfléchit

- C'est ça. En tout cas, pour le moment! Parce qu'à ce montant, on doit ajouter une première rente de rattachement additionnelle ($1RRA_{0,2}$). Elle est versée de la retraite jusqu'à 65 ans et représente 0,2 % de la moyenne des maximums des gains admissibles des cinq années précédant la retraite ($mMGA_5$) multiplié par le nombre d'années de participation au RRHQ (NAP). J'ajoute donc l'équation 2 au tableau.

$$1RRA_{0,2} = 0,2 \% \times mMGA_5 \times NAP$$

Équation 2

- C'est quoi le « maximum des gains admissibles (MGA)? »
- C'est le montant de salaire à partir duquel tu arrêtes de cotiser au Régime des rentes du Québec (RRQ). En 2003, ce montant est de 39 900 \$. Pour une personne prenant sa retraite d'ici la fin de l'année, la moyenne des MGA pour les cinq années précédentes est de 37 860 \$.

Ainsi, un ingénieur qui prendrait sa retraite en décembre 2003 et qui aurait eu un salaire moyen de 80 000 \$ pendant ses cinq meilleures années calculerait sa rente avant 65 ans en additionnant les équations 1 et 2. S'il avait accumulé 30 ans de service, cela lui ferait :

$$\begin{aligned} R_{<65} &= [0,0225 \times 80\,000 \$ + 0,002 \times 37\,860 \$] \times 30 \\ &= [1\,800,00 \$ + 75,72 \$] \times NAP \\ &= [1875,72] \times 30 = 56\,371,60 \$ \end{aligned}$$

Exemple 1

Tu me suis?

- Oui, je te suis! Est-ce que le montant de 1 875,72 \$ correspond encore au crédit annuel de rente?
- Exact! Le crédit annuel de la rente comprend maintenant deux termes.

Bon. On continue. En 2004, on va ajouter à tout cela une deuxième rente de rattachement additionnelle ($2RRA_{0,2}$). Elle sera versée de la retraite jusqu'à 60 ans. Elle représente aussi 0,2 % de la $mMGA_5$, soit 38 460 \$ pour les cinq années précédentes, multiplié par le nombre d'années de participation au RRHQ (NAP). C'est l'équation 3.

$$2RRA_{0,2} = 0,2 \% \times mMGA_5 \times NAP$$

Équation 3

Soit 76,92 \$ ($0,002 \times 38\,460 \$$) de plus par année de service. En 2004, la rente totale avant 60 ans ($R_{<60}$) sera donc la somme des équations 1, 2 et 3. Pour un ingénieur qui compte 30 ans de service et dont le salaire moyen des cinq meilleures années est de 85 000 \$, la rente se calcule comme suit :

$$\begin{aligned} R_{<60} &= [0,0225 \times 85\,000 \$ + 2 \times (0,002 \times 38\,460 \$)] \times 30 \\ &= [1912,50 \$ + (2 \times 76,92 \$)] \times 30 \\ &= [2066,34] \times 30 = 61\,990,20 \$ \end{aligned}$$

Exemple 2

- Le chiffre de 2 066,34 \$ correspond encore, je suppose, au crédit annuel de rente?

Je comprends aussi qu'à 60 ans, dans ton exemple, l'ingénieur perdra la seconde rente de rattachement et qu'il se retrouvera avec un crédit annuel de rente de 1 989,42 \$ ($2\,066,34 - 76,92$).

>>>

SERVITEM

ALIGNEMENT OPTIQUE ET LASER www.servitem.net

Gabriel Trottier
gtrottier@servitem.net

1400, Notre-Dame, suite 104
Ste-Marthe-du-Cap
(Québec) G8T 4J3

Entrepreneur spécialisé
Mécanique de chantier
Arpentage industriel
Services techniques

Tél. : 819.379.9771
Fax : 819.379.7542
Pag. : 819.372.5671
Cell. : 819.695.3114
Sans frais : 800.785.9771



ÉBÉNISTERIE

ALFREDO

 Limitée

Fabricant d'ameublement
de bureau

GIOVANNI ZEPPELLI

3785, montée Masson
C.P. 88, St-François
Laval (Québec) H7B 1C1

Tél. : (450) 666-3152
Fax : (450) 666-0631

Ero
stable inc.

www.chez.com/erostable
Courriel : erostable01@hotmail.com
Tél. : (819) 346-0171
Fax : (819) 346-3861

- Gestion de projets environnementaux
- Projet clé en main
- Restauration des glissements de terrain
- Plantation
- Ensemencement hydraulique
- Revégétation des sites miniers et sites contaminées
- Contrôle d'érosion des sols (pluviaux et éolienne)
- Aménagement paysage des parcs urbains
- Stabilisation des pentes

310, chemin Baillargeon, Stoke (Québec) J0B 3G0

Une source

unique

d'idées
et de solutions

Groupe-conseil Aon

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.

LAR

Le Groupe LAR est solidement implanté
au Québec depuis au-delà d'un demi-siècle.

Sur les marchés internationaux
il s'affirme maintenant plus vivant
que jamais, et il sera encore là demain
pour assurer la survie de ses réalisations

LAR Machinerie

1760, Route 169, Métabetchouan G8G 1B1
418 349-2875

LAR Montréal

1, rue Provost, Lachine
514 634-8118

LAR Matagami

3050, boul. Industriel, Matagami
819 739-2485

CONSULTANTS PRO-CAD INC.

17, rue Plourde, Métabetchouan G8G 1G7
418 349-8653

Courriel : info@lar.qc.ca

www.lar.qc.ca

- C'est exact! Selon toi, que passe-t-il à 65 ans?

Eh bien, je suppose que l'autre rente de raccordement disparaîtra.

- Vrai! Toutefois, en plus, à partir de 65 ans, la rente viagère (R_{65}) est coordonnée avec celle du RRQ. La rente du RRHQ est alors réduite de l'équivalent de celle du RRQ (R_{RRQ}), soit l'équation 4.

$$R_{RRQ} = 0,7\% \times mMG_{65} \times NAP$$

Équation 4

La rente viagère est équivalente à l'équation 5, soit l'équation 1 moins l'équation 4, car les deux rentes de raccordement additionnelles ont été retranchées.

$$R_{65} = \text{équation (1)} - \text{équation (4)}$$

Équation 5

Si nous reprenons notre exemple précédent, le même ingénieur, celui qui compte 30 ans de service, aurait donc une rente viagère de :

$$\begin{aligned} R_{65} &= [1912,50 - 0,007 \times 38\,460 \$] \times 30 \\ &= [1912,50 - 269,22] \times 30 \\ &= [1643,28 \$] \times 30 = 49\,298,40 \$ \end{aligned}$$

Exemple 3

Jusque là, tout va bien et reste assez simple! N'est-ce pas?

- Oui, c'est clair!
- C'était trop simple. La réforme de la loi de l'impôt en 1992³ est venue compliquer ce beau tableau pour les plus hauts salariés. Trois limites doivent être systématiquement vérifiées lors du calcul d'une rente.
- Trois limites?
- Oui! La limite du crédit annuel de la rente viagère (LCR_{65}), celle du crédit annuel de la rente de raccordement ($LCRR$) et celle de la somme des deux ($L2CR$).

Limite du crédit annuel de la rente viagère (LCR_{65})

La limite du crédit annuel de la rente viagère est actuellement, en 2003, de 1 722,22 \$ par année de participation à un fonds de pension depuis 1992.

- Je me souviens d'avoir déjà lu un article à propos de cette limite. En 2004, un ingénieur de niveau III aurait pu être affecté par cette limite.
- Effectivement! Toutefois, lors de son dernier budget, le gouvernement fédéral a annoncé le déplafonnement de cette limite à 1 833,33 \$ en 2004 et à 2 000 \$ en 2005. Par la suite, le plafond sera indexé selon l'indice d'augmentation des salaires industriels canadiens.

³ Les différentes limites proviennent de la loi C-52 en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1992.

- Bravo! Enfin, un geste sensé de la part de nos gouvernements! Nous avons plutôt été habitués au contraire ces dernières années. Et encore actuellement, puisqu'ils récidivent en imposant les montants des repas remboursés si nous faisons des heures supplémentaires ou devons nous déplacer pour l'entreprise.
- Pour illustrer l'impact de cette limite, prenons l'exemple d'un employé ayant un salaire moyen de 95 000 \$ qui prendrait sa retraite le 31 décembre 2004 prochain après 30 ans de service. Celui-ci calculerait sa rente viagère comme suit, s'il n'y avait pas de limite :

$$\begin{aligned}
 R_{65} &= [0,0225 \times 95\,000 \$ - 0,007 \times 38\,460 \$] \times 30 \\
 &= [2137,50 \$ - 269,22 \$] \times 30 \\
 &= [1868,28 \$] \times 30 = 56\,048,40 \$
 \end{aligned}$$

Exemple 4

Or, avec la limite depuis 1992, 13 de ces années seraient limitées à 1 833,33 \$; 17 années ne sont pas limitées pour le moment. La rente viagère deviendrait donc :

$$R_{65} = 1868,28 \$ \times 17 + 1833,33 \$ \times 13 = 55\,594,05 \$$$

Exemple 5

Ce qui correspond à une réduction de rente viagère d'un peu plus de 450 \$ par année.

- Beurk! Cette personne n'aurait-elle pas tout intérêt à prendre sa retraite en 2005 ?
- Eh bien, oui! En 2005, la limite est de 2 000 \$. Un employé devrait donc avoir un salaire moyen d'environ 101 000 \$ pendant ses cinq meilleures années pour être affecté par cette limite.
- En 2006, ce montant sera encore plus haut et ainsi de suite. Une personne gagnant plus de 101 000 \$ devrait donc attendre que le plafond rejoigne son salaire. On dirait bien que tout cela contribue à vouloir retarder le plus tard possible le départ à la retraite.
- Ton raisonnement n'est pas tout à fait correct, car la moyenne des salaires va augmenter, elle aussi, avec le temps. Si elle augmente moins vite que l'augmentation du plafond, effectivement on peut attendre d'être déplafonné. Par contre, si c'est l'inverse, attendre ne permettra pas de tirer profit d'une situation optimale. Pour 2004 et 2005, le jeu en vaut la chandelle, car la progression salariale à Hydro-Québec sera dans la plupart des cas inférieure à celle de l'augmentation de la limite⁴.

Si tu n'es pas trop fatiguée, regardons les autres limites.

- Allons-y. C'est passionnant.

Limite s'appliquant à la somme du crédit annuel de la rente viagère et de la rente de rattachement (L2CR)

- Avant de te parler de la seconde limite touchant la rente de rattachement, je vais te parler de la limite de la somme des deux qui s'applique aussi depuis 1992. En 2004, cette limite se calcule comme l'équation 6 :

$$L2CR = LCR_{65} + CR_{max}$$

Équation 6

⁴ 6,45 % en 2004 et 9,09 % en 2005.

où LCR_{65} vaut 1 833,33 \$ et CR_{max} équivaut au crédit annuel de raccordement maximum établi selon l'équation 7 :

$$CR_{max} = 0,25 \times mMGA_{3+} / 35$$

Équation 7

où $mMGA_{3+}$ est la moyenne des maximums des gains admissibles des trois dernières années, incluant celle de la retraite. En 2003, la $mMGA_{3+}$ vaut 39 100 \$ et la CR_{max} vaut 279,29 \$. En 2004⁵, en supposant une croissance de 2 % du MGA, la CR_{max} vaudrait autour de 285 \$.

- Bon, très bien! Laisse-moi calculer... En 2004, la valeur limite de la somme des deux crédits annuels de rente est donc de 1 833,33 \$ + 285 \$ soit 2 118,33 \$.
- Excellent! Voyons si tu as bien compris comment s'applique cette limite. D'après toi, quelle serait, en 2004, la rente de l'employé qui gagne un salaire moyen de 90 000 \$ et qui n'a pas encore 60 ans?
- Sa rente avant 60 ans devrait être, s'il n'y avait pas de limite, la somme des équations 1, 2 et 3, soit :

$$\begin{aligned} R_{<60} &= [0,0225 \times 90\,000 \$ + 2 \times 0,002 \times 38\,460 \$] \times 30 \\ &= [2025,00 \$ + 2 \times 76,92 \$] \times 30 \\ &= [2178,84 \$] \times 30 = 65\,365,20 \$ \end{aligned}$$

Exemple 6

Mais, je crois comprendre qu'avec la limite établie depuis 1992, il y aura 13 années pour lesquelles il faudra tenir compte d'un maximum de 2 118,33 \$ et 17 années sans maximum. La rente avant 60 ans serait donc de :

$$R_{<60} = 2178,84 \times 17 + 2118,33 \$ \times 13 = 64\,578,57 \$$$

Exemple 7

C'est cela! Tu es une élève modèle! Donc, à cause de cette limite, la personne qui prend sa retraite en 2004 avec une moyenne de salaire de 90 000 \$ pendant cinq ans perd un peu plus de 785 \$ par année avant l'âge de 60 ans. Entre 60 et 64 ans, la perte est nulle puisque la seconde rente de raccordement s'arrête à 60 ans et que la rente (2 101,92 \$) est alors inférieure au maximum.

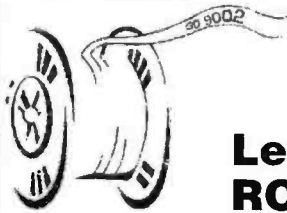
Maintenant, passons à la dernière limite, et non la moins complexe...

- Je commence à trouver que c'est déjà bien assez compliqué comme ça.

Limite s'appliquant au crédit annuel de la rente de raccordement (LCRR)

- Dans ce cas, l'Agence des douanes et du revenu du Canada s'est passablement creusée les méninges pour définir une limite de crédit annuel de la rente de raccordement en fonction des sommes versées par les gouvernements (Programme de la sécurité de la vieillesse du Canada et Régie des rentes du Québec), de l'âge du futur retraité et de ses années de participation au fonds de pension.

⁵ Au moment où l'article a été rédigé, le MGA de 2004 n'était pas encore connu.



Bur. : (819) 846-2395
 Cell. : (819) 822-9478
 Fax : (819) 846-6772

Les Lignes ROMARC Inc.

CLÉMENT MARCOUX
PRÉSIDENT

350, rue Laval, C.P. 820, Bromptonville (Québec) J0B 1H0

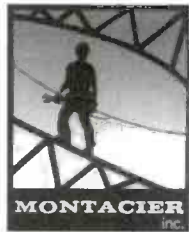


CONSTRUCTIONS
GAGNÉ
& FILS INC.

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

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

GUY GAGNÉ
Président



535 Curé-Boivin, suite 100
 Boisbriand (Québec)
 Canada J7G 2A8

tél. : (450) 430-2212
 fax : (450) 430-1224

info@montacier.com
 www.montacier.com
 Licence RBQ : 2594-5296



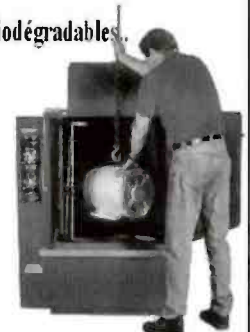
Lave pièce automatique avec produits biodégradables.
 Capacité de charge 500 à 4500lbs.
 Table tournante de 25" à 70".


Fabrication
fait sur mesure



LES PRODUITS
LÉPINE INC.


Sans frais: 1-800-463-9149
 Web: www.produitslepine.com





MONGOOSE[®]

- 14 distributions différentes
- 4 types de fixation
- Distribution défilé et médium défilé
- Sécurité accrue due à l'entretien hors rue
- Économique et énergétiquement efficace



HOLOPHANE
 PREMIER POUR VOS SOLUTIONS EN ÉCLAIRAGE
 Une division de la Compagnie *SecurityBrands*

Pour plus d'informations
 contacter un représentant
 Holophane au 514-639-1680,
 514-591-7961

Visitez notre site "web" www.holophane.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
Téloc. : (514) 956-4016
Sans frais : 1 800 265-6825



Plus un retraité est jeune, plus le crédit annuel de sa rente de rattachement est limité. De fait, on peut obtenir le crédit annuel maximum à 60 ans et plus. Lorsqu'un employé prend sa retraite avant 60 ans, le crédit est réduit de 0,25 % par mois d'anticipation. Si un employé compte moins de 10 années de participation à un régime, cette valeur est réduite au prorata du nombre d'années de participation par rapport à 10. Enfin, plus l'employé a participé longtemps à son fonds de pension, plus le crédit est limité. Par contre, celui-ci est alors plus avancé en âge et subit moins de réductions.

- Ouf! Quel charabia!
- Essayons de rendre tout cela moins obscur. Reprenons l'exemple de notre participant qui a un salaire moyen de 90 000 \$ en 2004 et qui aurait 60 ans. La $LCRR_{60}$ est alors calculée selon l'équation 8 :

$$LCRR_{60} = (PSV + R_{RRQ}) \times 12 / NAP$$

Équation 8

Comme on ne connaît pas encore la valeur de la PSV et de la R_{RRQ} pour 2004, prenons comme hypothèse qu'elles seront toutes deux augmentées de 2 %. Elles atteindront ainsi, respectivement, 462,43 \$ et 817,28 \$ par mois, ce qui représente 15 356,52 \$ par année. Lorsque l'on calcule cette valeur en fonction des années de participation au fonds de pension, la $LCRR_{60}$ est établie à 511,88 \$ pour 30 ans de service (15 356,52 \$ / 30). Ça va?

- Oui! Je te suis!
- Alors, si tu me suis, quelle serait la nouvelle $LCRR_{60}$ d'un participant qui compte 33 ans de service?
- Elle serait de (15 356,52 \$ / 33) soit 465,35 \$.
- Bravo! On voit donc que plus l'employé a participé longtemps à son fonds de pension, plus son crédit annuel maximum de rente est petit.
- Mais, où est la logique?
- Je ne sais pas vraiment!

Maintenant, prenons comme hypothèse, toujours pour 2004, que notre employé qui compte 30 ans de participation au régime vient d'avoir 51 ans. À cet âge, sa $LCRR_{51}$ est calculée selon l'équation 9.

$$LCRR_{51} = LCRR_{60} \times (1 - Z)$$

Équation 9

où Z est la réduction de 0,25 % par mois d'anticipation avant 60 ans. Elle vaut ici 27 %, soit 0,25 % multiplié par 108 mois. La $LCRR_{51}$ est donc établie, dans ce cas, à 373,67 \$ (511,88 \$ x 0,73). Ce montant de 373,67 \$ doit être supérieur aux crédits annuels retranchés pour atteindre la rente viagère.

>>>

**DYNAMISME.
PRÉSENCE INTERNATIONALE.
QUALITÉ DU SERVICE.**



BOC Canada est une filiale de BOC Group, une grande entreprise internationale implantée dans 60 pays dont le chiffre d'affaire est supérieur à 7 milliards de dollars. Elle emploie plus de 46 000 personnes et est un leader mondial dans les domaines de production de gaz, de technologie gazière et dans la recherche sur les gaz. BOC Canada associe à la force et aux ressources de BOC Group un service attentif et personnalisé. C'est ce service qui fait notre réputation.



**1-888-256-7359
www.bocgases.ca**

**CADRES ET PORTES D'ACIER
QUINCAILLERIE DE FINITION**



2435, boul. du Royaume, C.P. 1384
Jonquière (Québec) G7S 4K9
Tél. : (418) 548-4646
Fax : (418) 548-3519

FUTURE ACTIVE

UNE COMPAGNIE DE FUTURE ÉLECTRONIQUE

Future Électronique vous offre:



- Une compagnie basée au Québec
- Grande variété de **composants électroniques et d'outils de production** des fabricants les plus reconnus
- Accès au plus vaste inventaire "disponible-à-vendre" au monde
- La possibilité de commander 24 heures par jour / 7 jours par semaine

Visitez notre site internet bilingue pour avoir accès à notre inventaire complet à:
www.future-active.com

Français: 1-800-670-7800 • English: 1-800-655-0006



Depuis 1953

« QUAND TECHNOLOGIE ET EXPERTISE TRACENT LE CHEMIN »

**PAVAGE ♦ CONCASSAGE ♦ TERRASSEMENT
DÉNEIGEMENT
GÉNIE CIVIL ♦ GESTION DE PROJETS**

*Nicolas Riverin, ing. M.B.A.
Directeur général*

ISO 9002

205, boul. du Royaume Est, C.P. 396, Chicoutimi (Qc) G7H 5C2
Téléphone : (418) 549-0532 • Télécopieur : (418) 549-2540



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

=====	194
=====	193
=====	192
=====	191
=====	190

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

- Séparateurs eau/huile
- Aménagements pour aéroport, hélicoptère, site maritime, etc.
- Matières dangereuses résiduelles
- Équipements de chauffage, de condensat et génératrices
- Postes de distribution
- Citernes et réservoirs mobiles

Dans notre exemple, avec un salaire moyen de 90 000 \$, le crédit annuel retranché est de 396,84 \$ soit $(64\,578,57\ \$ - 52\,673,40\ \$) / 30$. À cause de cette limite, la rente de raccordement totale sera encore réduite.

- Mais là, je suis vraiment mêlée!
- Je reprends. Précédemment, on a calculé que la rente avant 60 ans d'une personne ayant un salaire moyen de 90 000 \$ pendant ses cinq meilleures années était limitée à 64 578,57 \$.
- Oui! Je me rappelle. La limite provenait de la somme de crédits annuels maximums de la rente viagère (1 833,33 \$ en 2004) et du raccordement (environ 285 \$). Cela donnait une limite de 2 118,33 \$ pour les années de 1992 à 2004 inclusivement, et le montant que tu mentionnes pour la rente avant 60 ans.
- En mettant ce montant sous forme de crédit annuel de rente, soit en divisant par 30 ans, on obtient un montant de 2 152,62 \$. Correct?
- Oui!
- Passons maintenant au crédit annuel de la rente viagère. Comment se calcule-t-il?
- Hé bien! J'utilise l'équation 5, soit :

$$\begin{aligned}
 R_{65} &= [0,0225 \times 90\,000\ \$ - 0,007 \times 38\,460\ \$] \times 30 \\
 &= [2025,00\ \$ - 269,22\ \$] \times 30 \\
 &= [1755,78\ \$] \times 30 = 52\,673,40\ \$
 \end{aligned}$$

Exemple 8

On a donc une réduction de crédit annuel de rente lors du calcul de la rente viagère de 2 152,62 \$ moins 1 755,78 \$ soit 396,84 \$. Comme, à 51 ans, ce montant est supérieur à la limite de 373,67 \$ ($511,88\ \$ \times 0,73$) calculée plus haut, le crédit annuel de rente avant 60 ans devra être révisé à 1 755,78 \$ plus 373,67 \$, soit 2 129,45 \$. La nouvelle valeur de la rente avant 60 ans de notre personne âgée actuellement de 51 ans sera donc de ($2\,129,45\ \$ \times 30$) ou 63 883,50 \$ et non 64 578,57 \$ comme calculée précédemment.

- J'en suis tout abasourdie! Tu n'as jamais pensé à devenir actuaire?
- Non! Petite question pour voir si tu as bien suivi. À quel âge cette personne pourra-t-elle prendre sa retraite sans être affectée par cette dernière limite?
- Je ne sais pas! Laisse-moi consulter le tableau...
- Tu trouves?
- Non!
- Regarde. Il faut tout simplement savoir à partir de quel âge le calcul du crédit annuel de la rente de raccordement devient supérieur à la valeur du crédit annuel retranché, soit :

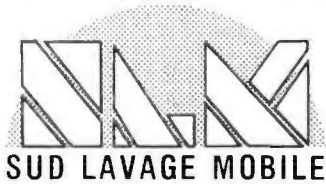
$$(511,88\ \$) \times (1 - Z) > 396,84\ \$$$

Exemple 9

En résolvant l'inéquation, on trouve que $Z < 0,225$; si l'on traduit cela en âge, cela signifie à compter de 52 1/2 ans.

⁶ Rente avant 60 ans – voir le calcul plus haut.

⁷ Rente viagère -



SUD LAVAGE MOBILE

HAUTE PRESSION / HAUTE TEMPÉRATURE

CAMIONS AUTOS MAISONS MACHINERIES ENTREPÔTS

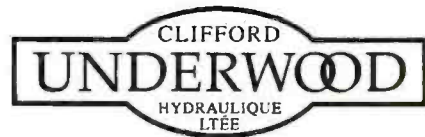
SERVICE

24h (450) 672-1292

François Boivin
Président

Fax : (450) 672-2451 • s.l.m.@videotron.ca

VENTE, INSTALLATION ET ENTRETIEN DE MONTE-CHARGE
HYDRAULIQUE / ÉLECTRIQUE ET COMPRESSEURS.



DIANNE UNDERWOOD

8445 LAFRENAIE, ST-LÉONARD (QUÉBEC) H1P 2B3

TÉL. : (514) 325-5210 1-800-363-5438 (Sans frais) FAX : (514) 325-1043

E-MAIL : vente@cliffordunderwood.com

Comstock Canada Ltd.
Constructeurs



25, route Northside, suite E
Ottawa, (Ontario) K2H 8S1
Site web : www.comstockcanada.com

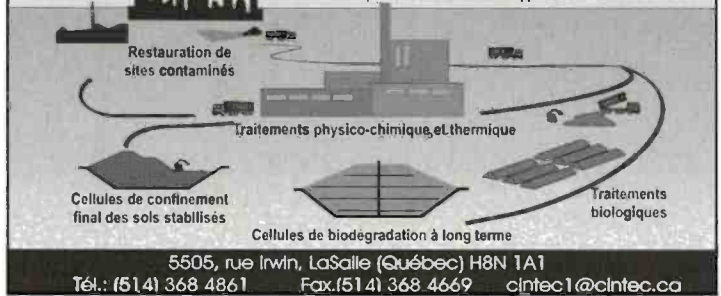
Bureau: 613-737-3579
Fax: 613-737-4184



CINTEC ENVIRONNEMENT INC.

VERS UNE GESTION GLOBALE
DES SOLS CONTAMINÉS

Cintec se conforme au nouveau Règlement sur
l'enfouissement des sols contaminés. Dans son nouveau site,
plusieurs technologies permettront de traiter et gérer
adéquatement tous les types de sol contaminé:



5505, rue Irwin, LaSalle (Québec) H8N 1A1
Tél.: (514) 368 4861 Fax: (514) 368 4669 cintec1@cintec.ca

Autobus Chevette 1986 inc.

Claude Bédard
vice-président, administrateur

1385, boul. Ducharme
La Tuque (Québec)
G9X 3S1

Téléphone : (819) 523-3300
Télécopieur : (819) 523-4389
Cellulaire : (819) 695-2304

E-mail : autobus.chevette@sympatico.ca

Page Web : http://autobus-chevette.affaires411.com

LA RÉVOLUTION
EN INSPECTION PAR ULTRASON



omniscan

Appareil de recherche
de défauts par ultrason
multiélément.



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



RÉSEAU **NEAT** NETWORK
national emergency action team
Urgence, Emergency Tél.: 1-888-228-NEAT

Formation

matières dangereuses

selon les normes

OSHA



Intervention

matières dangereuses

programme pan canadien



Expertise

sécurité public & environnemental

plan de mesures d'urgence

plan d'évacuation

santé & sécurité au travail

programme de prévention



Tél.: (450) 258-2094 • Fax: (450) 258-3391
9401, Côte-des-Saints, Mirabel (Québec) J7N 2X4

- Ainsi à 52 1/2 ans, la rente calculée pourrait atteindre le montant de 64 578,57 \$ calculé précédemment.
- Enfin presque! Plus précisément, la rente sera de 64 574,70 \$ ou 2 152,49 \$ par année.

Pour résumer, je reprends sous forme de tableau les données des deux derniers participants et j'en ajoute un troisième plus âgé comptant trois années de participation supplémentaires pour démontrer l'impact.

Calcul du crédit annuel de la rente (CR) en 2004

	Participant 1	Participant 2	Participant 3
Années de participation (ans)	30	30	33
Âge de retraite (ans)	51	52½	55
SM ₅₅	90 000 \$	90 000 \$	90 000 \$
mMGA ₅₅	38 460 \$	38 460 \$	38 460 \$
CR _{<60} (sans limite)	2 178,84 \$/an	2 178,84 \$/an	2 178,84 \$/an
CR _{<60} (avec L2CR)	2 152,61 \$/an	2 152,61 \$/an	2 152,61 \$/an
CR _{<60} (avec LCRR)	2 124,63 \$/an	2 152,49 \$/an	2 151,33 \$/an
CR ₆₅ (sans limite)	1 755,78 \$/an	1 755,78 \$/an	1 755,78 \$/an
CR ₆₅ (avec limite)	1 755,78 \$/an	1 755,78 \$/an	1 755,78 \$/an

Le crédit annuel de la rente avant 60 ans sans limite (CR_{<60} (sans limite)) du troisième participant est identique aux deux autres puisqu'ils ont le même salaire. Ca va?

- Oui!
- Pour le crédit annuel de la rente avant 60 ans associé à la L2CR (CR_{<60} (avec L2CR)), le crédit annuel de rente viagère sans limite (CR₆₅ (sans limite)) et celui associé à la LCR₆₅ (CR₆₅ (avec LCR₆₅)), c'est pareil.

- Oui!

- Seul le crédit annuel de la rente avant 60 ans associé à la LCRR (CR_{<60} (avec LCRR)) est calculé en fonction de l'âge et du nombre d'années de participation. La LCRR à 55 ans, dans l'exemple, se calcule avec les équations (8) et (9).

$$\begin{aligned}
 LCRR_{55} &= (((PSV + R_{RRQ}) \times 12 / NAP) \times (1-Z)) \\
 &= ((15\,356,52 \$ / 33) \times 0,85) = 395,55 \$
 \end{aligned}$$

Exemple 10

Ok! Laisse-moi continuer. Dans notre exemple, le crédit annuel retranché est le même que pour les deux autres participants, soit 396,84 \$. Comme la LCRR₅₅ est supérieure à la valeur précédente, le crédit annuel de la rente de raccordement sera réduit à 2 151,33 \$, soit 1 755,78 \$ + 395,55 \$.

- Fantastique! Tu viens de réussir le cours Actuariat 101 et tu es maintenant mûre pour occuper un poste au comité Avantages sociaux... ou pour prendre ta retraite! ■



Alco Entrepreneur général et spécialisé
Tuyauterie et mécanique industrielle
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

DÉBOISEMENT



Raymond Ste-Marie Inc.

Raymond Ste-Marie, prop
Casier postal 31
Moisie (Québec)
G0G 2B0
Tél. & téléc. : (418) 927-2621



RUSTOP INTL

Agent manufacturier
Distributeur de polyflex
Distributeur d'équipements

Paul Payette

74, route 343, St-Sulpice (Québec) J5W 4L5
Tél. : (450) 589-2226 Fax : (450) 589-2227
Ligne sans frais : 1-877-589-2226
Courriel : rustop@qc.aira.com Site web : www.rustop.ca

DAOUST LESTAGE inc.
architecture
design urbain

www.daoustlestage.com

3575 St-Laurent, bureau 701
Montréal (Québec) H2X 2T7
info@daoustlestage.com
(514) t. 982.0877 f. 982-0878

Lumen

**PLUS qu'un distributeur de produits
électriques et d'automatisation**

- Réseau de 27 succursales
- Plus de 40 conseillers spécialisés
- Centre de distribution de 82,500 pc
- Plus important inventaire au Québec
- Distributeur de fils & câbles
- Service d'urgence 24h /24h
1-800-363-0303

120, rue Dubois, Saint-Eustache (Qc) J7P 4W9
(450) 472-6360 • (450) 472-7372 • 1-800-361-2740

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



Barrage Gouin — Point de départ du développement de la Mauricie

Par

Antonin Zaruba



La première partie de l'article publiée dans le numéro 6 de l'Écho résumait les tentatives entreprises au début du XX^e siècle pour aménager le cours de la rivière Saint-Maurice. La Shawinigan Water and Power menait alors le bal, place qu'elle a continué d'assumer même après que le dossier ait été repris par la Commission du régime des eaux courantes du Québec. La deuxième partie de l'article traite des étapes ultérieures à la construction et de la construction même de l'ouvrage qu'on appelle aujourd'hui barrage Gouin.

Avant-projet de la construction du barrage

Au cours de 1912, les analyses de la Commission du régime des eaux courantes du Québec (Commission) établissent que la construction d'un seul barrage à la tête de la rivière Saint-Maurice est nettement plus intéressante que l'aménagement de plusieurs réservoirs.

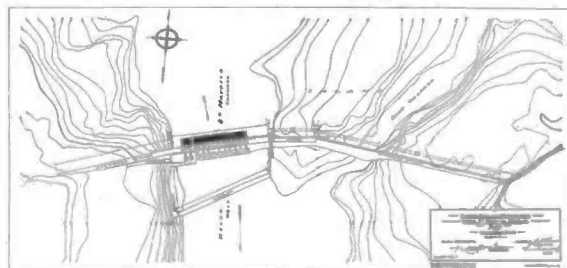
En 1913, on accélère le processus. On procède à des investigations géotechniques, de même que des études hydrauliques et des relevés d'arpentage complémentaires. La même année, la Commission mandate John W. Thurso, ingénieur civil et hydraulicien, à concevoir un barrage près des rapides de La Loutre. Compte tenu de l'importance du projet, la Commission retient, à titre de conseillers dans le dossier, Edward Wegman de New York, «un spécialiste dont la réputation est universelle» dans le domaine de construction de barrages, ainsi que M. McCarthy, ingénieur-conseil.

Une fois les recherches terminées, l'axe du barrage, à l'origine rectiligne, est optimisé. L'ouvrage adopte la configuration qu'on lui connaît aujourd'hui, des sections à angle de forme convexe l'orientent vers le réservoir. Le 30 août 1913, S. Wegmann remet son rapport à l'honorable S. N. Parent, président

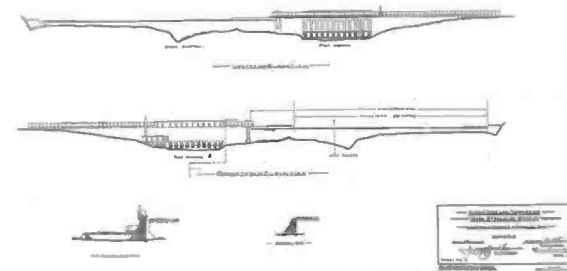
de la Commission. Il y fait une ébauche des caractéristiques projetées. En plus de justifier le type d'ouvrage proposé, il présente une synthèse des critères de conception et des recommandations sur la construction du barrage. Du même souffle, il recommande un barrage poids en béton cyclopéen. Fait intéressant, le «béton» étant alors inconnu, le terme «maçonnerie» est utilisé, ce qui porte parfois à confusion lorsqu'on tente d'établir quels matériaux constituaient les vieux ouvrages. Pour économiser la poudre de ciment, importée de Montréal, on noyait dans le béton de gros blocs d'enrochement récupérés localement dans la carrière. La quantité de gros blocs devait rester inférieure à 20 %.

Préparation des plans et devis, contrat pour la construction du barrage

À la fin de 1913, la Commission finalise le devis, le cahier des charges et des dessins pour la construction du barrage près des



rapides de La Loutre. Celui-ci comprend 10 pertuis de fond, une minicentrale aménagée dans le barrage même, une passe à billes et un déversoir à crête libre.



>>>

DÉVELOPPEMENT EN GESTION - MONTRÉAL

Savoir-faire et Savoir-être

SESSIONS

Budget – états financiers pour non-financier
 Créativité et innovation
 Décision par consensus
 Diriger différents types de personnalité
 Gestion de projet en équipe
 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

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

PRINTEMPS 2004

18 au 20 mai
 3 et 4 juin
 10 mai
 1 et 2 juin
 20 et 21 mai
 13 et 14 mai
 6 et 7 mai
 27 et 28 mai
 20 et 21 mai
 11 et 12 mai
 4 et 5 mai
 25 au 28 mai
 2 au 4 juin
 4 au 6 mai
 18 et 19 mai
 11 au 14 mai
 6 et 7 mai
 1 et 2 juin
 11 au 13 mai
 17 et 18 mai
 19 au 21 mai

INSCRIPTION

En téléphonant au numéro
 (514) 288-6811.

SESSIONS PERSONNALISÉES

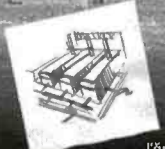
pour une diffusion à un
 groupe dans votre
 organisation pour un
 investissement équivalent
 à l'inscription de
 8 participants.

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

Ne vous fiez pas aux apparences :
 nous n'avons pas inventé l'électricité.



La province de Bantages aux Philippines avait besoin d'une nouvelle centrale électrique. Alors nous en avons conçu une qui produit plus d'électricité que la précédente en utilisant la même quantité d'énergie. En fin de compte, cela veut dire une augmentation de l'énergie produite sans augmenter les émissions nocives rejetées dans l'environnement.

Bien sûr, malgré son ampleur, pour nous le projet était comme tous les autres. Car chez Siemens, nous nous employons à mousser la réussite de tous nos associés. Aux Philippines ou à Fredericton, nous avons 425 000 employés dont bon nombre des plus grands chercheurs, scientifiques et ingénieurs au monde derrière chaque innovation que Siemens génère. De plus, une équipe de techniciens dévoués s'assure que toutes

les initiatives auxquelles nous participons sont gérées avec une main experte, de la conception à la réalisation et plus loin encore.

Et maintenant, parce que nous avons installé nos équipes dans un plus grand nombre de centres intégrés partout au Canada, nous avons transformé notre façon de faire des affaires. Notre capacité d'innover à la grandeur du monde est à votre porte, doublée de la confiance et de la force de tous les projets auxquels nous avons travaillé dans le passé.

Parce que siemens.ca et découvrez comment nous pouvons commencer à faire de votre vision une réalité.

SIEMENS

Innové à la grandeur du monde™

INNOVATEURS EN SOINS DE SANTÉ • INFORMATIQUE ET COMMUNICATIONS • ÉNERGIE ET PUISSANCE • INDUSTRIE ET AUTOMATISATION • TRANSPORT • ÉCLAIRAGE • WWW.SIEMENS.CA

Le document reflète les diverses recommandations et avis reçus au cours de l'année des experts et conseillers mandatés. La partie consacrée aux travaux de bétonnage comprend pas moins de 16 articles. Le devis précise le ratio volumétrique de la composition par verge cube de béton comme suit : 1 pi³ pour 2 1/2 pi³ de sable et 5 pi³ de pierre. La suggestion des experts d'utiliser deux mélanges de béton, un plus riche en ciment près des parties externes et dans les sections minces et l'autre en béton de masse, n'est pas retenue. Fait qui peut paraître avant-gardiste pour l'époque : une importante partie du contrat est consacrée à la qualité des installations et des services que l'entrepreneur doit mettre à la disposition de sa main-d'œuvre, y compris l'hébergement et les services médicaux.

Les plans et devis préparés par la Commission en 1913 sont approuvés par le gouvernement provincial le 31 décembre de la même année. Le projet est autorisé le 4 novembre 1914 par un arrêté du gouverneur général. C'est en mai 1915 que la Commission du régime des eaux courantes du Québec procède à l'appel d'offres. Avant la demande de soumissions, par souci d'économie semble-t-il, la Commission élimine du projet la construction de la minicentrale. On décide aussi d'opérer les vannes du barrage uniquement en mode manuel.

Neuf soumissions sont reçues. Celle de la Saint Maurice Construction Company (SMC Co) est la plus basse. Il est intéressant de noter que la compagnie appartient à part entière à la Shawinigan Water and Power Co. Le contrat entre la Commission et la SMC Co est entériné le 16 juillet 1915. Sa valeur est évaluée à 1 425 000 \$. Les travaux doivent être terminés au plus tard le 1^{er} janvier 1918. S'il dépasse cette date, l'entrepreneur devra verser une pénalité fixée à 500,00 \$/jour ouvrable.

Considérant la taille du projet, sa complexité et l'éloignement du chantier des zones habitées et des voies d'accès existantes, il peut être comparé au projet de

la Baie James qui s'est fait plus d'un demi-siècle plus tard, mais qu'on devait compléter sur une période de trois ans.

Étape préparatoire aux travaux de construction

La SMC Co réalise probablement, bien avant l'octroi du contrat du barrage de La Loutre, que son expertise est relativement limitée. L'envergure du projet et les échanciers serrés imposent une association avec une ressource capable de combler cette lacune. La SMC Co juge que la Fraser Brace & Company Ltd. (Fraser) de New York est un partenaire acceptable. Fraser vient de terminer la construction du barrage des Cèdres à Montréal, et possède donc une expertise, tant au niveau de la construction que de la gestion de gros projets.

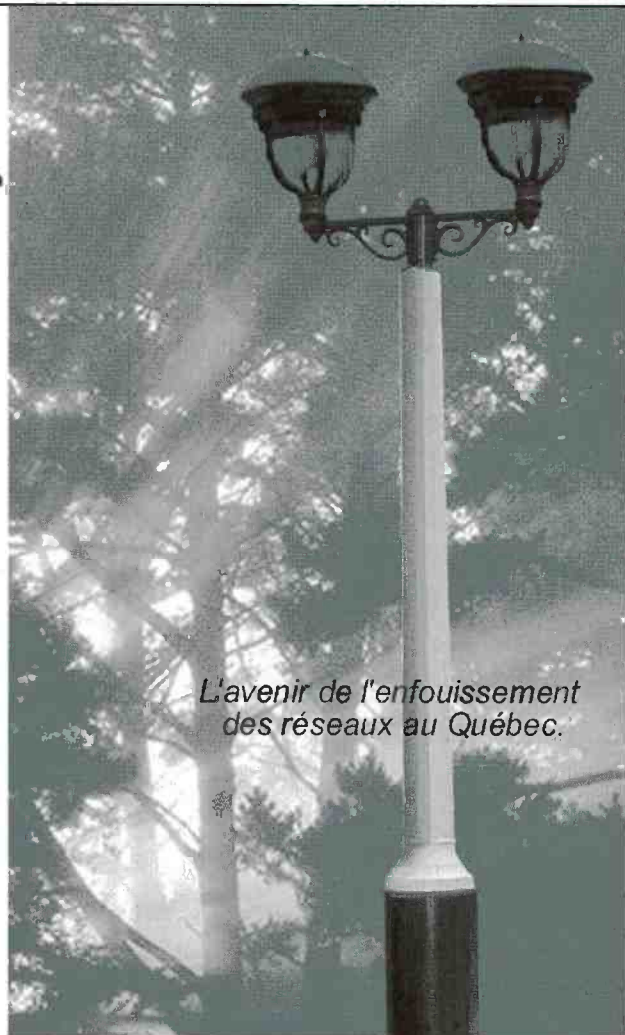
Le 15 novembre 1915, la SMC Co signe un contrat avec la Fraser, Brace & Company pour la location de divers équipements et du matériel requis pour la construction du barrage. La liste d'équipement loué inclut toute une panoplie d'articles et présente un aperçu très intéressant du matériel employé pour la construction du barrage, qui représente un véritable défi logistique. Il faut amener au pied de l'ouvrage des milliers de tonnes de marchandises, de nourriture, de matériaux et d'équipement,

Dès la signature du contrat, la SMC Co entreprend la construction d'une voie d'accès de quelque 80 km qui relie le site des travaux au chemin de fer à Manouane, terminé quatre ans auparavant. Compte tenu de discordes avec la Compagnie de la Baie d'Hudson à Weymontachie, la SMC Co doit s'installer sur l'autre rive du Saint-Maurice et y construire un centre de transbordement. La ville de Sanmaur – abréviation de Saint-Maurice – vient de naître.

À cause de la configuration des lieux, le transport de Sanmaur jusqu'aux Rapides de la Chaudière se fait par la voie maritime, à l'aide d'un chapelet de chalands, tirés par des bateaux à moteur ou des treuils. À partir de la Chaudière, où un autre centre de transbordement est construit, jusqu'à La

>>>

La Borne de distribution conjointe



*L'avenir de l'enfouissement
des réseaux au Québec.*

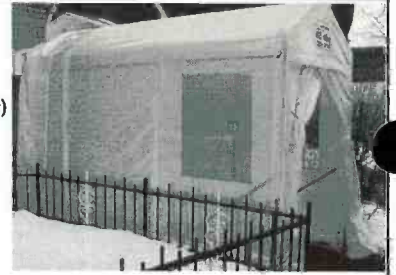
...Ou comment brancher quatre
abonnés de 200A + Tél. + Câble
dans la base d'un lampadaire ?

Réponse détaillée à :

www.mcmstructures.com

Bellon

5598, rue Hochelaga Montréal (Qc)
H1N 3L7
Tel.: (514) 526-0894
Fax: (514) 252-1051
Info@bellon.qc.ca
www.bellon.qc.ca



Produits sur mesure tel que:

- Auvents résidentiels
- Abris d'hiver
- Abris pour fumeurs
- Toiles Industrielles

Nous offrons aussi des services d'entreposage,
nettoyage et réparation sur tout genre de toiles.

Consultez notre site Web

THERMOPLASTIQUES • SERVICES CONNEXES • PEINTURE EN POWDRE • PRÉTRAITEMENTS • E-COAT



Une expertise professionnelle pour des
TRAITEMENTS DE SURFACE DURABLES

1576, rang 10 Simpson C.P. 89
N.-D.- du-Bon-Conseil
(Québec) J0C 1A0

Téléphone : (819) 336-2117
Télécopieur : (819) 336-3776
jtrudel@sixpro.com

Jean Trudel
DIRECTEUR
DES VENTES

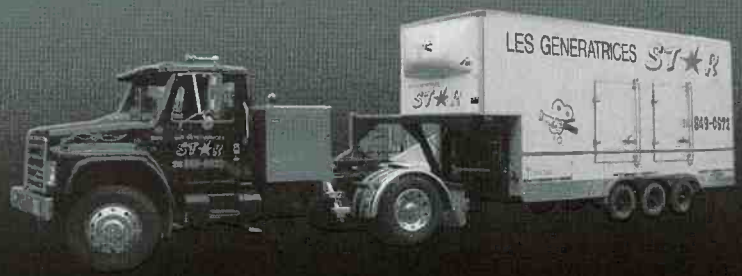
LES GÉNÉRATRICES
STAR

"LE POUVOIR DE VOS PROJETS PASSE
PAR GÉNÉRATRICES STAR"



LOCATIONS
MICHEL TRUDEL INC.

LES GÉNÉRATRICES STAR SONT LES 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

Loutre, le transport s'effectue par la voie terrestre, via une voie ferrée de 32 km. Le 12 août 1916, les voies d'accès au chantier sont prêtes, tout comme une ligne téléphonique qui permet de communiquer avec le monde extérieur.

Parallèlement, en 1915, sur le site des travaux, on entreprend la construction du campement, l'ouverture des bancs d'emprunt et la coupe d'arbres pour le bois d'œuvre. On en a besoin pour la construction du campement, mais ensuite pour la construction des batardeaux et des coffrages. Pour construire les batardeaux, on abat, au cours de l'hiver 1915-16, une quantité considérable d'arbres – estimée à 3 200 000 pi linéaires.

Le campement des travailleurs, dont la construction est achevée en 1916, ainsi que les installations du chantier, sont situés sur la rive droite. La Commission se réserve la rive gauche. La photo montre l'importance de l'installation. Au plus fort des activités, en juillet 1917, on compte 463 travailleurs sur le site.



Les bâtiments sont regroupés en fonction de leur utilité ou de leurs occupants. De même, environ 39 baraquements sont prévus pour loger des travailleurs. Dans la partie centrale, au milieu des dortoirs, se trouvent deux grands bâtiments dans lesquels on trouve cuisines et salles à manger. L'hôpital se trouve à l'extrémité nord. Il y a un médecin en permanence sur les lieux. Les bâtiments utilitaires, l'usine à béton, les entrepôts et divers ateliers se trouvent à l'extrémité nord du campement, juste en aval du barrage, où ils peuvent être desservis par le terminal du chemin de fer. À l'extrémité sud du campement, se trouvent d'autres bâtiments utilitaires : les étables, l'atelier de menuiserie, le moulin à scie, etc.

Minicentrale de La Loutre

La SMC Co réalise, dès le début de l'octroi du contrat, l'importance des coûts que

représente l'obligation d'importer des combustibles (charbon) sur le chantier de construction. L'entrepreneur propose donc à la Commission de construire une minicentrale aux rapides de La Loutre pour alimenter le chantier. L'électricité ainsi fournie sert non seulement à éclairer des bâtiments, mais également à les chauffer; elle fournit aussi la force motrice aux équipements –concasseur, usine de béton, moulin à scie, pompes, etc.

Un ouvrage en cages à claire voie referme le bras droit de la rivière. La prise d'eau est incorporée dans le barrage en bois qui referme le bras gauche de la rivière. Deux déversoirs à crête libre, répartis de part et d'autre de l'évacuateur complètent le barrage en bois. L'évacuateur de crue est composé de deux passes, chacune dotée d'une vanne en bois. La centrale, ou plutôt sa partie inférieure, est la seule partie de l'ouvrage en béton, le reste est en bois. La capacité combinée des deux groupes est de 1100 ch ou 750 kW, sous une tête d'eau de 15 pi. La mise en service de la centrale a lieu le 29 juillet 1916. Une ligne de transmission de 2,2 kV achemine l'électricité par la rive gauche jusqu'au chantier de construction.

Construction du barrage

Pour ériger le barrage à sec, la SMC Co construit des batardeaux, des ouvrages en bois, qui ferment les deux bras du Saint-Maurice. Le bras est du Saint-Maurice, moins important, est d'abord détourné – là où la rivière est peu profonde. Parallèlement, on amorce la construction du batardeau du bras ouest. Pendant qu'on procède à l'excavation et à des travaux dans le bras est et au bétonnage d'une dérivation à cinq passes, le Saint-Maurice poursuit son chemin en aval à travers une ouverture laissée dans le batardeau ouest.



>>>



VENTILATION
Manic inc.
Entrepreneur de traitement de l'air et du froid

Daniel Turner, CSO
PRÉSIDENT, DIRECTEUR GÉNÉRAL



12905, rue Jean-Grou, Bureau 200
Montréal (Québec) H1A 3N6
Tél. : (514) 498-7903 Fax : (514) 498-8365
Courriel : dturner@ventilationmanic.com
(Licence RBQ : 3163-3639-15)

PV
INSPECTION



SERVICES D'INSPECTION DANS LES DOMAINES SUIVANTS

Pétrole et gaz - Transport - Pâtes et papiers
Génération de puissance - Pétrochimie -- Mines -- Marine

Bureau de Montréal (Québec)

Pointe Claire (Québec)
Tél. : (514) 426-1655

Siège social

Dartmouth, Nouvelle-Écosse
Tél. : (902) 468-1240

Autres bureaux

Alberta - Terre-Neuve - Texas - Espagne - Royaume-Uni - Corée

Leader mondial en inspection tierce partie
Visitez notre site internet au www.pvinspection.com

club  **voyages**™
Berri

**Service professionnel
pour vos vacances de rêve !**

De plus,
**doublez vos milles
de récompense AIR MILES™**
exclusivement chez Club Voyages Berri !

*Offre exclusive à Club Voyages Berri et d'une durée limitée et valide pour les nouvelles réservations effectuées entre le 1er décembre 2003 et le 30 janvier 2004.



www.berri.clubvoyages.com
514-288-8688



NORTHEAST WIRE & CABLE CO., INC.

*Manufacturier de cables
pour transformateurs*

Niagara Falls, NY 14304
(800) 451-6852 • Fax : (716) 297-1412
www.northeastwire.com

Thermetco inc.
*SERVICES
mobiles*

Spécialistes en Traitement thermique en chantier au Québec
Recuit de détente après soudage • Cuisson Réfractaire
Préchauffage durant soudage • Relâche des contraintes par vibration
Fabrication et location d'équipement • Fournaises mobiles
Division internationale • Vente et accessoires

Services Mobiles Thermetco Inc.

501, Marien, Montréal-Est (Québec) H1B 4V8
Tél. : (514) 645-2409 • Fax : (514) 645-7947 • Urgence : (514) 234-0920

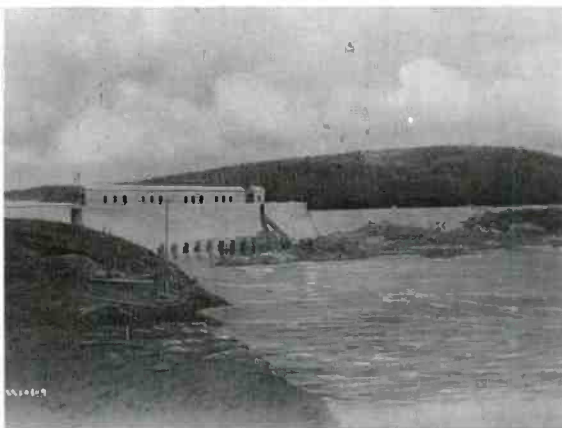
Le détournement du Saint-Maurice dans le bras est chose faite en novembre 1916.

Le bétonnage du barrage commence le 13 septembre 1916 dans le bras est, dans l'emprise qu'occupe aujourd'hui l'évacuateur de crues et se termine le 5 décembre. L'année suivante, les travaux commencent le 18 avril dans la partie la plus profonde du bras ouest. La dernière coulée a lieu le 8 décembre 1917. Le volume global de béton coulé lors de la construction du barrage Gouin est de 71 752 v³. La portion mise en place en 1916 fait 7 415 v³. L'été 1917 est la période la plus active sur le chantier. En juillet 1917, on a mis en place 16 824 v³ de béton. Même en fonction des normes d'aujourd'hui, c'est un volume respectable.

La recette volumétrique du béton crée un litige entre la Commission et la SMC Co. Il semble que ce soit le 30 juin 1917 que le poids d'un pied cube de ciment est officiellement établi à 100 lbs ou 1,14 sac de ciment. Ce qui signifie que 5,71 sacs doivent être utilisés pour chaque verge cube de béton au lieu des 4,8 que décrit la soumission.

Description de l'ouvrage construit

Dans sa forme finale, la longueur en crête du barrage est de 1646 pi (501,71 m), avec la crête au niveau de 1335 pi (406,91 m).

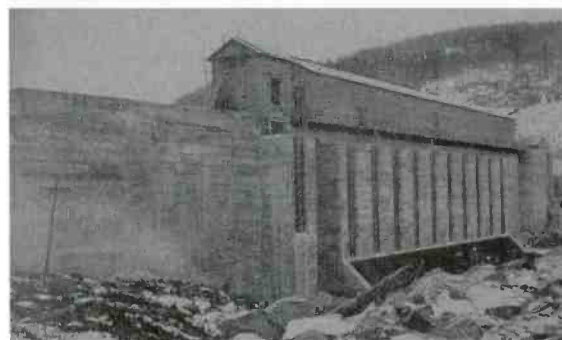


De la rive droite vers la rive gauche, l'ouvrage se compose du barrage poids de la rive droite, de l'ouvrage des pertuis de fond muni de 10 passes et du barrage

poids intermédiaire. Le déversoir à crête libre, immédiatement adjacent fait 840 pi. Sa crête, au niveau de 1325 pi (403,86 m), est remontée par des hausses de déversoir en bois amovibles de 3 pi, ce qui porte le niveau d'exploitation du bief amont à 1328 pi (404,78 m). Le barrage poids de la rive gauche comprend l'ouvrage adossé à la rive est.

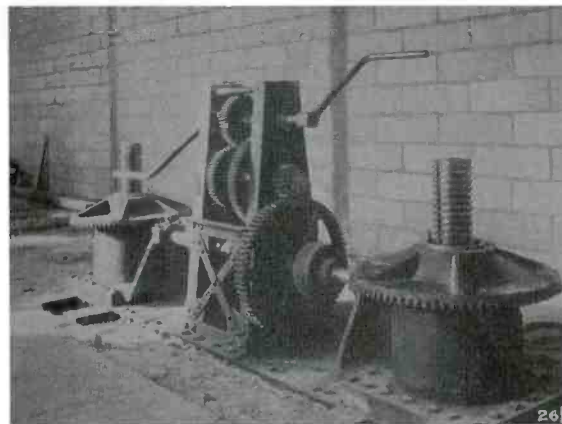
Pour les besoins de l'exploitation forestière, deux passes à billes sont aménagées dans le barrage de part et d'autre des pertuis de fond, mais seulement celle dans le barrage intermédiaire est fonctionnelle, l'autre sert de réserve.

L'ouvrage des pertuis de fond constitue la partie la plus complexe du barrage. En amont, l'admission des dix passes est protégée par une grille à débris inclinée.



Chacune des passes est dotée d'une vanne plate en acier sans aucun système de roulement ou train de galet. Leur capacité est calculée pour soutenir la pression d'une tête d'eau de 50 pi.

Chaque vanne est dotée de son propre appareil de levage à deux manivelles, installé dans le bâtiment en crête de



>>>



C é l e b
Construction Itée

Entrepreneur général
Licence RBQ : 1921-6993-37

Jean-Jacques Bélec
Président

9, boul. Montcalm nord, suite 480
Candiac (Québec) J5R 3L5

Tél. : (450) 659-9608
Fax : (450) 659-4296
E-Mail : celeb@candiac.com



béton provincial Itée

MEMBRE
ABQ
ASSOCIATION
BÉTON QUÉBEC

**PLUS DE 60 USINES
POUR VOUS SERVIR**

Matane (Siège Social)

1825, ave du Phare Ouest, Matane (Québec) G4W 3N1
Tél.: (418) 562-0074 • Fax: (418) 562-0085

• Béton préparé • Produit de béton • Béton bitumineux •
• Concassage et agrégat • Polyvoûte •

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



Pierre Hains

Arpenteur-Géomètre

999, boul. Pierre-Bertrand, suite 10
Vanier (Québec) G1M 2E8

Tél. : (418) 688-3209

Sans frais : (877) 688-3209

Fax : (418) 688-3857

 **SPECTRALITE**

900 boul. Normand, Trois-Rivières, QC, G9A 2W6
1-800-567-8551 / fax : (819) 378-1883

Un seul endroit
pour votre signalétique...
industrielle, routière, patrimoniale...

 **armolite**  **fibrelite**

Rendez-vous à la source
www.spectralite.ca



Cie General Bearing Service Inc.

**Inspection, réparation et ventes
de roulements**

De plus, nous offrons une gamme complète de
courroies, poulies, chaînes, engrenages,
accouplements, roulettes, palans, moteurs

Montréal
Laval
St-Jérôme
Longueuil
Granby

Gatineau
Sherbrooke
Drummondville
Québec
Trois-Rivières

l'ouvrage. La démultiplication des engrenages est conçue pour que l'appareil puisse être manipulé par deux personnes et soutenir le poids d'une vanne, avec l'ajout d'efforts dus à la friction occasionnée par la pression hydrostatique. Il est intéressant de noter que ce système de levage est encore bien préservé de nos jours. Le seul changement apporté est l'ajout d'un moteur électrique avec des protections.

Retombées de la construction du barrage

Bien que la dernière coulée a eu lieu le 8 décembre, la date de fin de construction du barrage de La Loutre est officiellement indiquée comme le 5 décembre 1917, soit 27 jours avant la date cible du 1^{er} janvier 1918.

L'acquisition officielle de l'ouvrage par la Commission suit le 16 juillet 1918. Le coût final de la construction, le montant payé à la SMC Co, est de 1 661 307,80 \$. La Commission, réalisant l'importance des autres installations aménagées par l'entrepreneur pour l'opération du barrage, acquiert, au coût additionnel de 553 700 \$, la minicentrale La Loutre, les bâtiments du campement et des centres de transbordements, ainsi que les voies de transport entre Manouane et le barrage. Si on inclut les coûts des recherches et des travaux des étapes préliminaires réalisées par la Commission, estimées à 210 000 \$, le coût global du barrage est estimé à 2 425 007 \$.

En 1919, en hommage au premier ministre de Québec, un arrêté donne son nom à l'ouvrage, qui devient le barrage Gouin.

L'impact du barrage sur le développement industriel de la Mauricie est immédiat. Le débit minimal de la rivière à Shawinigan est porté à 12 000 pi³/s (340 m³/s), avec un accroissement de pouvoir additionnel estimé à 140 000 ch. La nouvelle centrale hydroélectrique à Grand-Mère peut augmenter sa production, tout comme les deux centrales à Shawinigan. À La Gabelle, une centrale est mise en exploitation en 1924 et d'autres suivent sur le Saint-Maurice. D'autres industries peuvent également accroître leur rendement. Au début des années 20, Trois-Rivières devient la capitale mondiale de la production du papier journal. À cause de l'abondance des ressources hydrauliques et de l'électricité, la Mauricie devient rapidement un centre industriel d'importance.

Avec les changements de technologie et de valeurs de la société, la raison d'être du barrage Gouin et son existence sont aujourd'hui moins évidents. Graduellement, le réservoir et son plan d'eau reçoivent de nouvelles vocations et servent à d'autres applications. Dans ce contexte, il est intéressant de se rappeler que la construction du barrage Gouin est, à l'origine, le point de départ du développement industriel de la région et que cet ouvrage est un des éléments déclencheurs responsables de la prospérité de la Mauricie pendant une bonne partie du XX^e siècle. ■

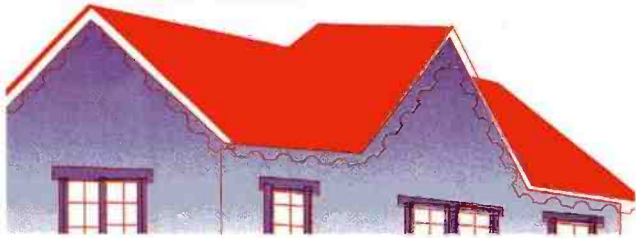
Références :

Zaruba, A., *Construction du barrage Gouin et son impact sur le développement de la Mauricie*, rapport inédit

TOITURE

résidentielle • commerciale • industrielle

Pour tout vos travaux de toitures,
n'hésitez pas à nous contacter !



Ferblanterie
de Matane inc.
RBQ : 2750-9603-18

SPÉCIALITÉS :

- Toiture en membrane élastomère
- Toiture en bardeaux d'asphalte
- Toiture en asphalte et gravier
- Revêtement métallique (Acier ou aluminium)



Daniel Gauthier

49, rue Brillant (parc Industriel), Matane (Québec) G4W 3P6
Tél. : (418) 562-3796 • Fax : (418) 566-2039



G.I.E. ENVIRONNEMENT INC.

Le génie de l'humain au service de l'environnement

- ✓ Études environnementales
- ✓ Décontamination des sites
- ✓ Services de génie-conseil

(514) 849-5421

<http://www.gieenviro.com>



330, rue Vachon, Cap de la Madeleine (Québec) G8T 8Y2

Tél. : (819) 376-1541 Téléc. : (819) 376-3077

Depuis 27 ans, Vidéo électronique CG inc., est en mesure de vous guider dans votre choix d'un système de surveillance en circuit fermé. Nous disposons de la technologie numérique qui vous offre des performances supérieures. De plus, nos conseillers en sécurité possèdent une expérience pointue dans le domaine de la surveillance industrielle, commerciale et institutionnelle.

www.video-electronique.qc.ca

Panasonic®

DIVISION SÉCURITÉ



strongco
cme

VOTRE SPÉCIALISTE EN VENTE, PIÈCES, ET SERVICE.

**NATIONAL
CRANE**



100, boul. Roland-Therrien
Longueuil, Québec
J4H 3V8

Tél : 450-674-6769
Fax : 450-674-3441
Sans Frais : 877-674-8380

**SUPERVAC
2000 inc.**
Camions à pompe vacuum
Vacuum pump trucks

1043, rue Renault, St-Jean-Chrysostome (Qc) G6Z 1B6

Tél : 418-839-5702 Fax : 418-839-1816

Courriel : info@supervac2000.com

Site web : www.supervac2000.com

SUPERVAC 2000 MANUFACTURIER ET FABRIQUANT D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS



Pour plus d'information contactez nous au 418-839-5702 poste 78 Denys Dufour ing.

Nos lecteurs commentent, nous leur répondons

Un poteau multiterne de VBC

Par

Robert Fournier,
ing.



Les réactions ont été nombreuses. Les uns ont été surpris, les autres impressionnés. Certains se sont posé des questions sur le montage particulier de la ligne de distribution apparaissant en page couverture de l'ÉCHO d'octobre 2003. D'autres, jaloux, ont même cru que ce montage était l'œuvre d'un de nos concepteurs hydro-québécois. Or, il n'en est rien. Comme le disait la légende, ce que vous avez découvert avec ravissement, sur fond de ciel bleu, c'est une des sorties aériennes issues du poste Bégin 69-13 kV du réseau VBC (Ville de Baie-Comeau).

Ce que vous avez vu sur la photo, c'est une structure singulière que mes yeux ont le plaisir d'observer tous les jours, entre le travail et la maison. Je souhaitais faire ce clin d'œil à cette compagnie de route déroutante de diversité technique et dansant un ballet majestueux. Enfin, comme pour une amie téméraire, j'ai chaque jour une pensée pour sa vulnérabilité en bord de rue.

Les lecteurs attentifs auront certainement remarqué que cette structure sert de point d'appui à trois lignes se transformant en quatre points d'alimentation.

Impressionnant! Les mathématiciens insomniaques apprécieront aussi le plaisir pervers que représenterait le calcul des impédances exactes¹ de ce montage. Les monteurs en herbe s'amuseront, quant à

eux, à décrire la méthode de travail à utiliser pour remplacer le poteau, ou, plus simplement, pour remplacer, sous tension, l'isolateur de la phase B de la ligne numéro 2. Beaucoup de plaisir en perspective!

Le réseau privé de VBC

Dois-je m'en confesser? Contrairement à l'immense majorité des consommateurs québécois, je ne suis pas un abonné d'Hydro-Québec. Je fais partie des quelques foyers québécois qui sont desservis par ceux qu'on regroupe sous l'appellation «autres distributeurs²».

J'habite en effet à Baie-Comeau. Plus précisément, dans la portion qui formait l'ancienne ville de Baie-Comeau (1937) et dont la distribution d'électricité est sous la responsabilité de VBC. Hydro-Québec, quant à elle, alimente les clients de l'ancienne Hauterive (1950). En clair, environ la moitié de la nouvelle ville fusionnée (1982) est alimentée par VBC et l'autre par HQ. Ajoutons à cela qu'Hydro-Québec livre en vrac (à 69 kV) à VBC, qui transforme, puis redistribue l'énergie.

Surveillez les prochains numéros de l'ÉCHO. On ne sait jamais, vous pourriez y voir d'autres photos éloquentes de réseaux de distribution non hydro-québécois! ■

¹ Incluant la mutuelle!

² Ville de Baie-Comeau, Hydro-Sherbrooke, Énergie électrique de Westmount, Ville d'Alma, Coopérative régionale d'électricité de Saint-Jean-Baptiste-de-Rouville, Ville d'Amos, Ville de Joliette, Ville de Jonquière et Hydro-Coaticook.



RBQ 8278-5635-29

STEIN & PARADISO

PHILIPPE STEIN, ING.
TONY PARADISO, ING.

450 ISABEY
ST-LAURENT, QC H4T 1V3

TEL. 514.731.5753
FAX. 514.731.1706
1-800-731-5753

VA TECH

VA TECH TRANSFORMATEURS FERRANTI-PACKARD

**SOLUTIONS DURABLES
POUR UNE VIE MEILLEURE.**



PEEBLES



3400, rue Bellefeuille, CP 1115
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5K4

Tél. : (819) 374-4651
Fax : (819) 374-2912

SABLAGE INDUSTRIEL SAGUENAY LTÉE



« POUR UNE FINITION D'EXCEPTION »

- **SABLAGE PAR GRENAILLES D'ACIER & JET DE SABLE**
- **PEINTURE & MÉTALLISATION**
- À L'ATELIER • AU CHANTIER
- ACIER - BÉTON - MACHINERIE

FRANCIS BOUDREAU, PROP.

ISO 9001: 2000
Certifié par
QUASAR

Licence RBQ : 1623-5905-37

2110, boul. St-Jean-Baptiste, Chicoutimi (Québec) G7H 7W1 Tél. : (418) 549-7107 • Téléc. : (418) 549-4057
Site internet : www.sablageindustriel.qc.ca • Courriel : ventes@sablageindustriel.qc.ca



Faites avancer votre entreprise.



Tsubaki du Canada Ltée
1630 Drew Road, Mississauga, ON, L5S 1J6
TEL: 905-676-0400 ou 800-263-7088
FAX: 905-676-0904
www.tsubaki.ca info@tsubaki.ca

LES CONSTRUCTIONS



ISOLATION
ENLÈVEMENT D'AMIANTE

Jean Lafrenière
Président

Cell: (514) 705-0531

Téléphone : (450) 961-3301
Télécopieur : (450) 961-3302
Sans Frais : 1-888-838-7990

3000, Côte Terrebonne
Terrebonne (Québec) J6Y1G1
sica@videotron.ca



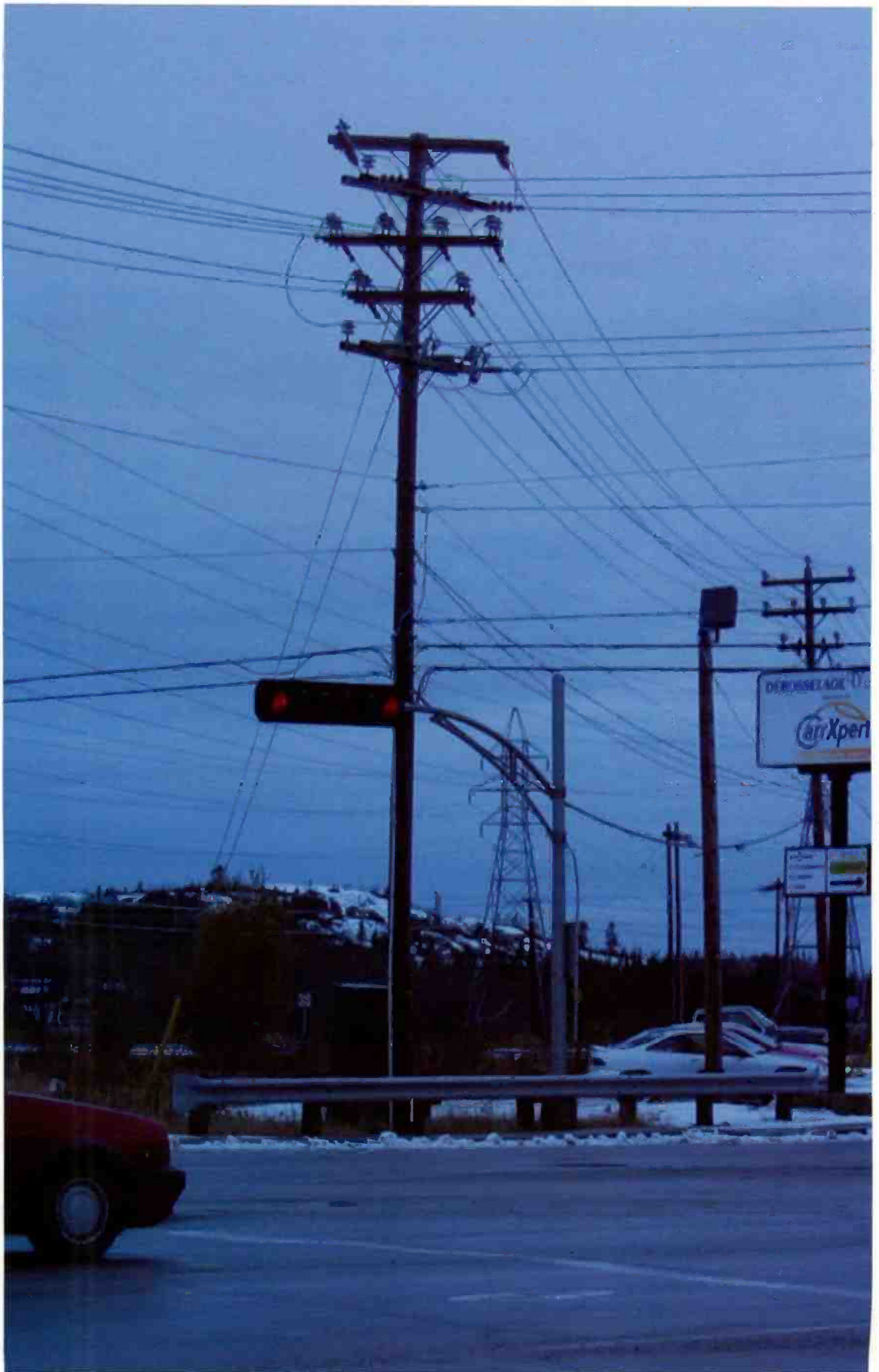
JEAN LECLERC
Président

Entrepreneur général

BÉTON COULÉ OU MOULÉ
CANALISATION SOUTERRAINE (TELL. H-Q)
ET AUTRES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL
PULVÉRISATION ET PLANAGE

435, rue Fichet
Beauport (Québec) G1C 6Y2
Licence RBQ : 1692-4565-75

Bur. : (418) 663-3698
Fax : (418) 663-8667



Le poteau



MAÎTRISE DE VÉGÉTATION
DÉBOISEMENT
TRAVAUX TECHNIQUES
INVENTAIRE

Eric Lapointe, Président

278, rue Verreault
Forestville (Qc.)
G0T 1E0

Tél./ Fax: (418) 587-6107 • Cell.: (418) 587-3487
Courriel : toley@globetrotter.net



André Charpentier
Directeur
Ventes industrielles

Montréal : (514) 875-0554 Tél. : (819) 472-4076
Sans frais : 1-800-567-3835 Téléc. : (819) 398-7022

GROUPES ÉLECTROGÈNES
KOHLER

4825, route 139
St-Nicéphore (Québec) J2A 4E5
charpentierandre@generatricedrummond.com



URGENCE 24 HEURES
RBQ : 8233-1344-34

Entrepreneur pétrolier

Service
et
Installation

107 Madeleine
Le Gardeur (Québec)
J5Z 2Z2
TÉL. : (450) 581-6826
FAX : (450) 581-7945
equipements@petrolierslanaudiere.com

LOUIS PICARD, ing.
EXPERT EN ENVIRONNEMENT



EN CONTRÔLE SUR TOUS LES PLANS



Respirez plus librement !

Lavery, de Billy fut le premier cabinet d'avocats au Québec à se doter d'une équipe en **Droit de l'environnement**. Pas étonnant qu'il soit aujourd'hui reconnu pour offrir à ses clients des solutions d'avant-garde.

Pour en savoir plus sur notre équipe et sur les solutions qu'elle vous propose, n'hésitez pas à consulter notre site Web.



Montréal
(514) 871-1522

Québec
(418) 688-5000

Laval
(450) 978-8100

Ottawa
(613) 594-4936

www.laverydebilly.com



Gamme de camions
haute performance par
International



www.internationaldelivers.com

Nous apprenions, en fin de journée le 26 novembre dernier, le décès de madame Brigitte Gagnon, ingénieure et de monsieur Pierre Gauthier, technicien. Les deux employés d'Hydro-Québec, ont connu une fin tragique lorsque le camion-nacelle dans lequel ils se trouvaient a basculé près de l'évacuateur de crue de LG-4. Ces deux personnes, à l'emploi d'Hydro-Québec depuis plusieurs années, travaillaient au bureau saguenéen de l'unité inspection de barrages et Suivi de comportements d'Hydro-Québec relevant de la Direction Production du territoire La Grande Rivière.

Tous les ingénieures et ingénieurs se joignent au Bureau pour offrir leurs plus sincères condoléances aux deux familles éprouvées par le deuil.

Le Bureau

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 :

Le prochain numéro sera le premier volume 40.

C'est donc une année anniversaire que notre journal amorce. Dites-nous ce que vous aimeriez y voir.

LE SPIHQ A BESOIN DE VOUS

Comité ou délégation	Nombre de postes vacants	X
Nominations	2	
Reclassification	1	
Recours à l'externe	1	
	à Équipement	
CTTA	1	
Déontologie	2	
Écho	2	
Juridiction	1	
Santé sécurité	1	
Griefs	1	

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.

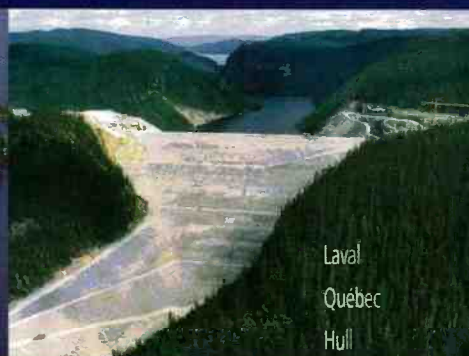
Télécopieur : (514) 845-0082

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.

REGULAR



Nous sommes fiers d'être parmi les partenaires d'Hydro-Québec dans la réalisation des projets de centrales et de bâtiments.

Laval
Québec
Hull
St-Hubert
Sherbrooke
Trois-Rivières
Rimouski
Ottawa
Lachine

1985, boul. Industriel, Laval (Québec) Canada H7S 1P6
tél.: (450) 629-0435 fax : (450) 662-0043

VOUS CRAIGNEZ LES COUPURES?

OPTEZ POUR LA FIABILITÉ!

RITTAL - DES SOLUTIONS PARFAITES POUR LA DISTRIBUTION DU COURANT

- + Des systèmes complets de barres bus pour puissances de 200A à 3000A, conformes aux normes CSA et UL.
- + **Gagnez du temps** lors de l'installation - les adaptateurs Rittal sont compatibles avec tout appareillage de type IEC : démarreurs, coupe-circuits, relais et autres composants s'enclenchent directement sur les barres, fixation sans vis ni boulons.
- + **Gagnez de l'espace** - le concept de montage horizontal et vertical des barres bus Rittal élimine les pertes de places dues à la courbure des câbles.
- + **Gagnez de l'argent** - l'installation rapide et l'utilisation optimale de l'espace se traduisent par de réelles économies !



Rittal Systèmes Ltée.

Sans Frais: 1-888-437-1732

Tél: (514) 338-1732

Email: sales@rittal.ca

Internet: www.rittal.ca



FRIEDHELM LOH GROUP

Le chemin de la perfection