# Le bulletin du Chapitre de Québec

# **MOT DU PRÉSIDENT**

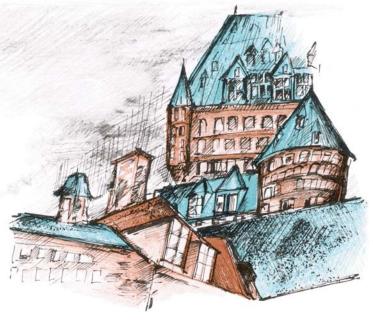


Bonjour à tous et à toutes,

La nouvelle année qui s'amorce apportera son lot de nouvelles opportunités pour notre association. Déjà, le président sortant de la Société, Monsieur Gordon Holness, lors de son allocution au rendez-vous annuel « ASHRAE-Winter Meeting » tenu cette année du 23 au 27 janvier à Orlando, FL, sous le thème « Building sustainability from the inside out » ou « Construire le développement

durable de l'intérieur vers l'extérieur » nous lance de nouveaux défis. Son message est clair: «Regardez d'abord ce que vous pouvez faire pour le développement durable à votre échelle, de manière à ce que les efforts concertés de tous et chacun permettent d'atteindre les objectifs globaux pour un monde meilleur. ». Beaucoup de chemin a été fait en économie d'énergie, gestion de l'environnement intérieur et gestion des contaminants, mais il reste encore beaucoup à faire. Les membres de l'ASHRAE ont comme mission, non plus de regarder passer la parade du développement durable, mais de prendre le leadership afin de nous afficher et de nous établir comme l'organisation « référence » pour les normes et lignes directrices en ce qui concerne les bâtiments verts. Cela vous concerne cela me concerne. En ce sens, de nombreuses conférences techniques et comités techniques se sont tenus lors de cette semaine au Rosen Shingle Creek Resort d'Orlando. Les comités techniques eurent notamment comme mandat de réviser certaines normes de l'ASHRAE. Pour ceux et celles qui n'ont pu se déplacer et désireraient tout de même obtenir de l'information sur les différents sujets couverts, les conférences sont désormais disponibles en ligne sous la forme «virtuelle», vous permettant de vous instruire à distance.

Pour discuter de choses plus internes à notre chapître, il y aura du nouveau cette année pour le tournoi de golf annuel qui se tiendra à la mi-août (date précise sera publiée d'ici peu). En effet, notre comité golf sous la direction de M. Réal Audet, nous propose cette année une formule innovatrice qui consistera à tenir l'événement simultanément sur deux terrains différents, notamment le Mont-Tourbillon et le Royal Charbourg. De cette façon, tous et chacun pourront jouer en après-midi sur le terrain de leur choix et nous espérons que cela accéléra le rythme du jeu, étant donné l'engouement des dernières années. De manière à ce que nous puissions tous nous retrouver à temps



pour le cocktail au Mont-Tourbillon, le shot-gun au Royal Charbourg sera donné un peu plus tôt que le second. L'activité de réseautage social en soirée ne sera donc pas touchée par cette nouvelle formule.

Veuillez noter que notre prochaine activité, le lundi 1er février 2010 portera sur le thème «Soirée Prestige-Hydro-Québec» à l'Auberge-des-Gouverneurs de Ste-Foy. Lors de cette soirée la conférence principale sera présentée par Monsieur Joël Primeau, ingénieur, chargé de projet de l'entreprise Génivar. La présentation aura pour titre: «La conception intégrée ». De plus, une session technique portant sur: «Les tendances en développement durable en Suisse et en Autriche dans le bâtiment neuf», vous sera également présentée par monsieur Joël Courchesne architecte PA LEED. Comme au moment de publier ces lignes, il se peut que l'activité de février ait déjà eut lieu, voici par conséguent l'annonce pour la conférence du 1er mars. Le thème de la soirée sera «Éducation» et le sujet de la conférence principale portera sur «La déshumidification des salles d'opérations » par M. Luc Martin. La mini-conférence technique sera assumée par Preston-Phipps/Phoenix Controls sur le sujet: «Nouvelles solutions pour la ventilation critique en milieu hospitalier ». Nous vous y attendons comme toujours en grand nombre.

Au nom du conseil d'administration, nous vous souhaitons à tous et à toutes une bonne et heureuse année 2010!

Charles-André Munger, ing. Président 2009-2010 ASHRAE - Chapitre Ville de Québec

Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du président p.1
Ashrae Webcast p.2
Article technique p.4
Anciens Présidents p.7
Soirée de maillage étudiants/employeursp.8
Fonds de recherche
Calendrier des activités p.10
Bureau de directionp.11







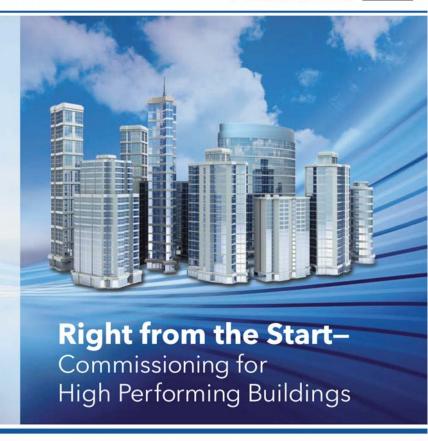
A free webcast from ASHRAE

### **NEED MORE INFORMATION?**

Contact us at: Ph. 678-539-1200

Email: ashrae-webcast@ashrae.org

Visit our website at www.ashrae.org/CxWebcast



**April 21, 2010** 1:00-4:00 PM EDT



American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.



**Louis Montminy** Représentant technique

Imontminy@bousquet.ca www.bousquet.ca 2121, rue Nobel Sainte-Julie (Québec) J3E 1Z9 Sans frais : 1 800 363-9197

Tél. : 514 874-9050 Téléc. : 418 841-1245 Cell. : 418 563-4483



Stéphane Dufour

1400, Saint-Jean-Baptiste bureau 246, Québec (Québec) G2E 5B7 DIRECT: 418-871-1873 poste 305 Tét.: 418-871-8822

TÉL: : 418-871-8822
TÉLÉC: : 418-871-2422
SITE: www.armeco.qc.ca
COURRIEL: sdufour@armeco.qc.ca



Pierre Bouchard Directeur des Ventes, Région EST

Bureau de Mississauga Tel: 905-712-3118 Fax: 905-712-3124 Sans Frais: 1-866-805-7089 Belimo Amériques 2237, rue du Fort-Chambly Sherbrooke, Québec J1H 6J2 Tel: 819-346-7390 Fax: 819-346-3993 pierre.bouchard@ca.belimo.com www.belimo.com





# Right from the Start-Commissioning for High Performing Buildings

# Who are the speakers?



Ronald Wilkinson, P.E., LEED™AP, Senior Commissioning Project Manager, AKF Group LLC, New York, NY

Myth Busters



Rick Casault, P.E., CCP, CDT, President, Casault Engineering, Seattle, WA

A Solid Foundation for Commissioning–Two Proactive Steps to Greater Benefits



H. Jay Enck, CxAP, HBDP, LEED™ AP, CPMP, Founder/Principal/Senior Commissioning Agent, Commissioning & Green Building Solutions, Inc., Buford, GA

Transition from Construction to Operation–Maximizing Performance for Life

### What will I learn?

This webcast will provide tools to help you overcome the hurdles of Commissioning, learn the "What, Why, When and Who" of the process, and how you can make it "business as usual." The panel of experts will outline how Commissioning supports a smoother construction process, maximizes the quality and persistence of energy and cost reductions, and provides a facility that operates as it was intended.

### The program will:

- Dispel common myths about Commissioning
- Show you how to make the Commissioning process work for you
- Clarify how to avoid or reverse performance decay
- Demonstrate through Case Studies how Commissioning improves ROI

How do I register?

Online registration will begin March 2, 2010 at www.ashrae.org/CxWebcast. There is no fee for registration. If you have any questions, e-mail us at ashrae-webcast@ashrae.org or call 678-539-1200.

### Can I earn PDHs?

Yes! Three (3) Professional Development Hours (PDHs) or (3) AIA Learning Units may be awarded to viewers who complete the "Participant Reaction Form" following the webcast.

### More about the webcast

This free webcast from the studio of Crawford Communications, Inc. in Atlanta, Georgia is intended to reach a cross section of professionals, including commissioning agents, design engineers, architects, contractors, building owners, developers, and facility managers. DVDs will be produced and made available for sale and use after the webcast. Please visit www.ashrae.org/bookstore or call 1-800-527-4723 (US/Canada) for more information.

### How can I participate?

- Host a webcast site for your colleagues
- View the webcast at a site
- Register to view the webcast on your PC

This free webcast is sponsored by the ASHRAE Chapter Technology Transfer Committee with support from ASHRAE's High Performing Buildings Magazine.



### How can I become an ASHRAE member?

We encourage you to join ASHRAE, a leader in sustainability and the source for the latest technology in HVAC&R. To find out more about ASHRAE membership, visit www.ashrae.org/membership.

# RAREGULVARA

### RÉGULVAR

2800, rue Jean-Perrin, bureau 100 Québec (Québec) Canada G2C 1T3

tél.: (418) 842-5114 fax: (418) 842-2469 mcochrane@regulvar.com

Michel Cochrane, T.Sc.A. Directeur régional Québec



Martin BERGERON, ing., M.Sc. Directeur

Mécanique et électricité

Roche Itée, Groupe-conseil 3075, ch. des Quatre-Bourgeois, bur. 300 Québec (Québec) Canada GTW 4Y4 T 418 654-9696 poste 8463 C 418 654-5231 F 418 654-9699 martin, bergeron@roche.ca www.roche.ca



Vincent Harrisson, ing. M. Sc.

### CIMCO REFRIGERATION

5130, rue Rideau, suite 150, Québec, Québec G2E 5S4 Tél: 418 • 872 • 4025 Télécopieur: 418 • 872 • 1254 Courriel: vharrisson@toromont.com





# ARTICLE TECHNIOUE

# Concept favorisant la condensation des chaudières

La chaudière à condensation est très populaire de nos iours car elle offre un rendement énergétique très élevé. Voici quelques explications pour mieux comprendre pourquoi la condensation n'a pas lieu dans certains cas avec cette technologie. Le tout se joue à la combustion du gaz. Une certaine quantité d'eau est issue de la réaction chimique de combustion qui, si la chaudière est bien ajustée, produit de l'eau sous forme gazeuse et du CO<sub>2</sub>. Lors du passage de l'état gazeux à l'état liquide, l'eau restitue de l'énergie, appelée chaleur latente de liquéfaction, qui est perdue si les vapeurs d'eau s'échappent dans l'atmosphère. La combustion du gaz naturel se fait avec une grande quantité de dégagement de vapeur d'eau, qui, dans le cas d'une chaudière classique, est perdue habituellement par le biais de la cheminée. La chaudière à condensation récupère une partie de cette énergie en condensant la vapeur d'eau des gaz d'échappement afin de la transmettre par la suite à l'eau du circuit de chauffage. L'eau de retour à basse température qui provient du réseau circule dans un échangeur condenseur. En condensant, la vapeur se transforme en eau et libère une quantité d'énergie qui est récupérée par l'échangeur de chaleur de la chaudière pour préchauffer l'eau de retour. Celle-ci passe ensuite dans le corps de la chaudière, où elle est élevée à plus haute température pour finalement alimenter le réseau de chauffage. Le gain au niveau du rendement (jusqu'à environ 11%) provient directement du phénomène de condensation. Si la température du retour de l'eau est supérieure à 120°F, la condensation n'a pas lieu affectant l'efficacité de la chaudière. Il faut refroidir l'eau du retour à une température inférieure au point de rosée des gaz de

combustion sinon le rendement sera similaire, ou même parfois inférieure, à celui des chaudières conventionnelles.

Pourquoi le retour de l'eau à la chaudière s'avère-t-il parfois trop élevé? La majorité du temps, le problème est attribuable à l'utilisation d'éléments de chauffage conventionnels qui n'offrent pas la possibilité d'obtenir de grand différentiel ( $\Delta T$ ) de température entre l'entrée et la sortie du serpentin. Un diamètre de tuyauterie trop grand fait souvent en sorte de nuire aussi à l'obtention d'un grand  $\Delta T$ .

Gaz Métro offre des subventions pour l'installation des chaudières à condensation et les aides financières calculées tiennent compte du plus haut niveau de rendement d'efficacité atteint uniquement lorsque la condensation a lieu. Malheureusement, certains projets furent réalisés où les chaudières ne condensent pas faute, dans certains cas, d'une température d'eau qui s'avère trop élevée au retour vers celles-ci. Les propriétaires qui ont investi dans cette technologie innovatrice sont alors déçus car les économies d'énergies prévues se font alors malheureusement attendre.

Les éléments de chauffage conventionnels comportent régulièrement des diamètres de tuyauterie de 1-1/4", 1" et 3/4". Afin d'obtenir un plus grand  $\Delta T$ , le débit doit être réduit. Ce faisant, il en résulte souvent une vélocité trop basse pour le diamètre et le débit devient laminaire nuisant au transfert de chaleur. Le cercle vicieux suivant devient alors notre pire ennemi: si nous diminuons trop le débit, l'écoulement devient laminaire et si nous conservons un débit plus rapide pour obtenir un écoulement turbulent, il en résulte un faible  $\Delta T$ . Conséquemment, l'élimination des















# ARTICLE TECHNIOUE (SUITE)

poches d'air pouvant s'accumuler dans un espace libre d'eau devient complexe et le  $\Delta T$  ressortant est parfois d'à peine 3 °F. À l'inverse, l'augmentation exagérée du débit peut jusqu'à un certain point créer un effet de contournement («by-pass») qui affecte le reste du réseau sans permettre l'atteinte d'un grand  $\Delta T$ . La température de l'eau de retour est plutôt haussée d'avantage compromettant la performance de la chaudière à condensation qui exige au contraire une température de retour à la baisse pour performer. Donc, si les débits ne sont pas contrôlés efficacement de façon précise, il devient alors facile de gaspiller inutilement beaucoup d'énergie tout en n'ayant aucun contrôle sur la température de retour.

Malgré la présence de valves de contrôles précises sur un réseau existant, il n'en demeure pas moins que les diamètres des nouveaux éléments influencent avantageusement la performance du système lorsque l'utilisation de débits réduits est envisagée.

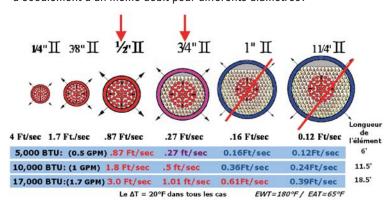
Un  $\Delta T$  peut toujours être augmenté, en réduisant le débit jusqu'à un certain point, en autant que l'espace offre la possibilité d'allonger la longueur de l'élément chauffant de façon à obtenir la capacité visée. Plus le débit est bas, plus l'élément doit être long pour atteindre la capacité de chauffage requise dans la pièce. Avec des réseaux existants, la possibilité de réduire le débit devient plus critique plus le diamètre du serpentin est grand car l'état laminaire peut y être atteint plus vite. Un seuil critique non laminaire doit être imposé pour conserver un bon échange thermique et cela contraint le  $\Delta T$  à demeurer bas.

L'arrivée sur le marché des nouveaux serpentins ayant des différentiels de température élevés contribue à l'obtention du retour d'eau à moins de 120°F favorisant la condensation aux chaudières.

Les nouveaux éléments nécessitent beaucoup moins de débit pour répondre à la demande et ils offrent un grand  $\Delta T$  grâce à leurs rendements exceptionnels d'efficacité. Il est possible d'atteindre un  $\Delta T$  aussi haut que 47°F avec certaines configurations qui utilisent des tubes de 1/2" Ø. La dimension de la tuyauterie d'un élément de chauffage a un effet sur la performance et le différentiel de température ( $\Delta T$ ) qui en découle. Pour obtenir une température de retour plus basse vers une chaudière, la réduction du débit

à l'intérieur d'éléments existants est souvent tentée. Cela devient problématique en absence de valves de contrôles visant à régulariser adéquatement les débits à l'entrée de chacun des serpentins de chauffage. L'ajout de soupapes régulatrices doit alors parfois être envisagé dans un premier temps.

L'image suivante illustre les variations de vitesses d'écoulement d'un même débit pour différents diamètres:



En générale, dans un tube classique, l'écoulement est assurément laminaire lorsque la vitesse est inférieure à environ 0,25 pi/s. Il demeure laminaire ou devient transitoire à différentes vitesses variant de 0,26 à 0,49 pi/s selon le diamètre. L'état turbulent est sécurisé en haut de 0,5 pi/s. En analysant les données du tableau précédent, il en ressort que les diamètres de 1" et 1-1/4" deviennent beaucoup moins performants en présence d'un débit fractionnel de 0,5 usgpm. L'écoulement y est laminaire dans les deux cas et l'accumulation de bulles d'air y est favorisée. Le tube de 3/4", souvent considéré comme petit dans l'industrie, se situe à la limite de l'acceptable avec un écoulement transitoire et le risque d'accumulation de particules d'air est tout de même présent. Afin d'obtenir un écoulement turbulent avec ce diamètre pour rencontrer une capacité de 10,000 BTU/h, la vélocité doit être haussée à 0,5 pi/s via un débit de 1.0 usgpm. Même à ce débit plus élevé que le précédent, les tubes de 1" et 1-1/4" possèdent toujours des écoulements laminaires. En élevant la capacité à 17 000 BTU/h, c'est en haussant le débit jusqu'à 1.7 usgpm qu'il devient finalement possible d'obtenir un débit turbulent avec le





# Honeywell

Andréa Daigle, T.P. Directeur de comptes majeurs

# Solutions de régulation et d'automatisation

Solutions de régulation commerciale 2366, rue Galvani Sainte-Foy (Québec) G1N 4G4

418 688-2161 Appel direct 418 654-5938 Cellulaire 418 688-7807 Télécopieur andrea.daigle@honeywell.com



# ARTICLE TECHNIOUE (SUITE)

diamètre de 1". Celui de 1-1/4" demeure laminaire encore une fois. Quant aux tubes plus petits, ils sont demeurés turbulents dans les 3 cas.

L'utilisation d'un tube de grand diamètre n'est pas intéressante lorsqu'un plus grand  $\Delta T$  est recherchée pour rendre plus performant une chaudière à condensation et ce malgré un excellent contrôle des débits à l'entrée des serpentins. Il faut alors envisager le remplacement des anciens éléments ou en ajouter de nouveaux, offrant de grands  $\Delta T$ , ailleurs sur le réseau rendant la température de retour assez basse pour permettre la condensation. Comme la plupart des réseaux existants comportent des diamètres de tuyauterie de 3/4" pour alimenter les serpentins, une nouvelle configuration de serpentins conçus de 2 tubes de 1/2" Ø peut alors être utilisée. Ils sont dotés de connections de 3/4" Ø communes où la moitié du débit total à l'entrée alimente chaque tube plus petit de façon à obtenir un échange plus efficace. L'image qui suit représente ce type de configuration:

Longueur

Tubes de 1/2"
de diamètre

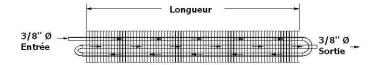
3/4" Ø
Entrée

Élément Slim Vector SV24 avec une configuration comportant 2 tubes de 1/2" Ø en parallèle pour un raccordement à des connections existantes de 3/4" de Ø Certifié IBR

Pour répondre à des besoins de plus grandes capacités, un arrangement avec 4 tubes de 1/2" Ø pourvus d'un raccordement unique de 3/4" Ø à la sortie et à l'entrée peut être envisagé.

La conservation d'un  $\Delta T$  élevé favorise un meilleur rendement des chaudières et elle permet d'exploiter le plein rendement d'une plus petite chaudière lorsque le projet comporte plusieurs unités de petites capacités au lieu d'une seule de très grande puissance.

Pour des applications extrêmes, l'utilisation des tubes 3/8" permet d'atteindre des  $\Delta T$  encore plus élevés avec une configuration serpentine pourvue de 3 passes similaire à l'image qui suit:



L'utilisation des tubes de 3/8" devient toutefois plus critique pour des applications de chauffage par convection d'air utilisant la gravité. Ceux-ci sont surtout utilisés conjointement avec un ventilateur pour des concepts à air forcé.

Les nouveaux serpentins utilisant des tubes de 1/2" et de 3/8" possèdent de nombreux atouts par rapport aux éléments classiques et ils deviennent dès plus intéressant pour optimiser le rendement des chaudières à condensation ainsi que pour obtenir des capacités de chauffage significatives même avec de l'eau chaude à basse température autour de 100°F à 120°F. Ils permettent d'atteindre des  $\Delta T$  élevés grâce à leurs écoulements qui demeurent constamment turbulents de façon à rendre optimale la performance du réseau tout en consommant moins d'énergie qu'un système conventionnel.

Jocelyn Léger, ing., PA LEED® Mecar Metal inc./ Produits Rosemex



Jacques Dugal, T. Sc. A. Directeur des ventes idugal@master.ca

Le Groupe Master S.E.C. 220, rue Fortin, bur. 130 Ville Vanier (Québec) G1M 3S5

T **418.780.7201** C 418.570.1303 F 418.683.5562 1 **800** 463.5515

www.master.ca



METHOT
LE SPÉCIALISTE EN CHAUFFAGE
ichael McNamara, Ing.

Michael McNamara, Ing.
Directeur des ventes Ext: 27
michael.mcnamara@methot.ca

Tél: 450.433.9878 Cell: 514.234.3115 Fax: 450.433.6866

Sans frais Tél : 1.800.638.4682 Fax : 1.800.433.3398

1060, boul. Michèle-Bohec, suite 101 Blainville (Québec) J7C 5E2 Charles-André Munger, ing Directeur, Région de Québec

Preston Phipps Inc.



755 Des Rocailles Québec (Québec) G2J 1A2 Tél: (418) 628-6471 Cell: (418) 580-6977 Fax: (418) 628-8198

Cournel: camunger@prestonphipps.com Internet: www.prestonphipps.com



# ANCIENS PRÉSIDENTS

Bonjour à tous et à toutes,

Traditionnellement, le souper-conférence du mois de décembre est une soirée très importante pour tous les membres du Chapitre Ville de Québec et, plus spécifiquement, pour les anciens présidents du chapitre. Le thème de cette soirée étant l'histoire, c'est l'occasion d'inviter tous les anciens présidents à se joindre à nous, afin de raviver les souvenirs mais surtout pour souligner le mérite de ces individus et de leurs équipes respectives.

Année après année, une équipe de bénévoles s'efforce de joindre l'utile à l'agréable en travaillant au sein de l'un ou l'autre de nos comités, tous unis derrière le leadership d'un président. Puisque les charges de travail augmentent mais que les journées ne dépassent toujours pas 24h — on travaille là-dessus, paraît-il — cette vision globale doit tenir compte des réalités propres à chaque membre du bureau de direction, sans jamais perdre de vue les buts à atteindre.

À leur façon, les présidents ont tour à tour forgé le caractère du Chapitre Ville de Québec, je pense qu'il s'agit d'une réussite puisque nous sommes aujourd'hui membres d'une solide organisation, riche du savoir de ses membres, comme nous pouvons régulièrement le constater, que ce soit à la lecture de l'Infobec, lors d'un souper-conférence ou au cours des assemblées. C'est donc un plaisir de leur offrir une telle soirée, une fois par année.

Voici la liste des anciens présidents qui nous ont fait honneur de leur présence lors du souper-conférence du 7 décembre 2009. Je tiens à les remercier, au nom de l'actuel président, M. Charles-André Munger, et au nom de chacun des membres du chapitre et en mon nom personnel.

M. Raynald Courtemanche

M. Vincent Harrisson

M. Luc Giguère

M. Robert Marcotte

M. Jean-Luc Morin

M. Azarias Servant

M. Robert Dollard

M. Milan Jovanovic

M. Éric Leclerc

M. François L'Anglais

M. Roland Guillemette

M. Réal Audet

M. Guy Perreault

M. Pierre Guillemette

M. Jean Bundock

M. Marc Fontaine

M. Robin Labbé

M. Yves Trudel





Directeur Mécanique et électricité du bâtiment

5355, boul. des Gradins Québec (Québec) CANADA G2J 1C8

CERTIFIÉ ISO 9001:2000 Tél. : **418-623-7066**, #**4338** Fax : 418-622-1137 **~** Cell. : 418-254-1250 www.genivar.com **~** claude.letourneau@genivar.com







Trane Canada Co.
850, boul. Pierre-Bertrand, suite 310
Québec (Québec) G1M 3K8
Tél: (418) 622-5300 poste 229
Téléc: (418) 622-0987
sroy@trane.com
www.trane.com



# SOIRÉE DE MAILLAGE ÉTUDIANTS/EMPLOYEURS

# Lundi, 19 avril 2010

Dans un contexte économique et sociologique où le décrochage scolaire prend toute son importance, le Cégep Limoilou, de concert avec la Direction « Efficacité énergétique » d'Hydro Québec, partenaire principal de l'événement ainsi que le chapitre de Québec de l'ASHRAE prépare la deuxième soirée de maillage étudiants/employeurs qui se tiendra à la Salle Montaigne du Campus de Charlesbourg le lundi, 19 avril prochain à partir de 17 heures.

Afin de faciliter le contact entre les employeurs potentiels et les étudiants, ces derniers présenteront leurs acquis, connaissances et savoir faire à différents kiosques clairement identifiés qui seront disposés dans la salle Montaigne.

À titre d'exemple, selon cette approche, un employeur intéressé par un étudiant pour un emploi d'été, pourra se diriger directement au kiosque des 2e année. À partir de là, il pourra faire le constat du niveau des connaissances et des acquis de ce futur employé potentiel et y rencontrer plusieurs étudiants de 2e année regroupés autour de ce kiosque.

Le tout se déroulera sous la forme d'un cocktail dinatoire dont la planification est présentée sur notre site WEB.

Lors de cette soirée, la présence de dignitaires, tant au niveau provincial qu'au niveau fédéral, feront honneur aux membres de la direction générale ainsi qu'à tous les participants et invités.

La sollicitation, auprès des nombreux employeurs, se fera par courriel.

Afin de financer ce projet, un montant de 25\$ sera réclamé afin d'assister à ce cocktail.

Le département de la TMB (Technologie de la Mécanique du Bâtiment) prépare actuellement un site web dans le but de rendre accessibles les informations concernant le déroulement de cette soirée et un formulaire d'inscription en ligne.

Les fruits de cette activité serviront à élaborer des projets sur lesquels les étudiants auront à démontrer leur savoirfaire et parachever leurs connaissances théorique et pratique.

C'est pourquoi, nous vous invitons tous à vous joindre au corps professoral ainsi que les nombreux dignitaires qui ont à cœur la réussite scolaire de tous les étudiants en TMB.

### Pierre Richard, ingénieur en TMB

Responsable du comité éducation et des activités étudiantes au bureau de direction du Chapitre de la Ville de Québec de l'ASHRAE RSW International Inc.





Liebert

Marcel Duquette, ing. Représentant Technique

Emerson Network Power 3001 rue Douglas-B-Floreani Saint-Laurent, Québec H4S 1Y7 Canada

T (514) 333-1966 F (514) 333-1968 C (514) 249-0041 marcel.duquette@emerson.com Yves Trudel Directeur



Montréal
4005, Boulevard Matte, local G
Brossard, Québec
Canada J4Y 2P4
Tél (450) 632-2967
Fax (450) 632-9938
5575, rue Rideau
Québec, Québec
Canada G2E 5V9

Tél (418) 871-6829 Fax (418) 871-0677

Email yves.trudel@qc.aira.com

www.vulcaininc.com



# FONDS DE RECHERCHE

### Bonjour à tous et à toutes!

Le mois dernier, nous vous encouragions à faire un clic sur le site ashrae.org pour effectuer votre contribution. Il est inutile d'insister sur l'importance de votre support pour permettre à notre industrie d'avoir des normes bien actualisées qui faciliteront votre travail au quotidien.

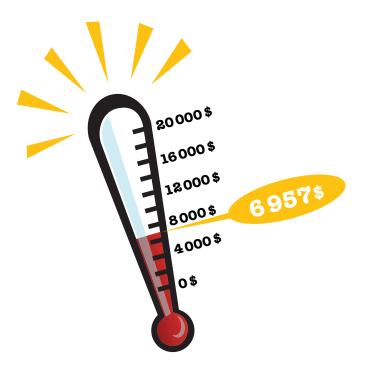
Nous faisons des pas importants vers notre objectif de 15 000\$! À la fin de décembre, nous étions à 6 957\$ d'accumulés, merci beaucoup!

Pour effectuer votre contribution, vous pouvez aussi me faire parvenir votre chèque au nom de « ASHRAE Research Canada » à l'adresse suivante:

C.P. 8652 Succursale Postale Ste-Foy Québec (Québec) G1V 4N6

Merci de votre encouragement.

Vincent Harrisson ing., M.Sc ASHRAE Chapitre Ville de Québec Responsable fonds de recherche 2009-2010





Marc Clermont Président

1449, Frenette Ste-Foy (Québec) G2E 1B9

Tél.: (418) 622-7225 Fax: (418) 622-7006

# L.G. Énergie Inc.

Agent manufacturier des produits

CAMUS

920, rue Chenet Laval (Qc) H7E OB2 Tel: (450) 664-4485 Fax: (450) 664-3804

LEO GIRARDI Directeur des ventes Président

info@lgenergie.com www.lgenergie.com



3450, boulevard de la Chaudière Québec (Québec) G1X 4B6



# **CALENDRIER DES ACTIVITÉS 2009-2010**

## **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 5 octobre 2009

Conférencier: Normand Brais Ing., PH.D.

Sujet: Chapitre 16 Ashrae HVAC Systems

and Equipement-Les systèmes de

lampe ultraviolets

Thème: Membership

# **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 2 novembre 2009

Conférencier: Mark MacCracken, DL, P.E., Pte.

LEED-AP

Sujet: Thermal energy storage and LEED

Thème: Recherche

# **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 7 décembre 2009

Conférencier: À venir (Gaz Métro)

Sujet: Le gaz dans les bâtiments vert

Thème: Histoire

### **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 11 janvier 2010

Conférencier: Benoît Rodier
Sujet: Réfrigération:

Les arénas du Québec

Thème: Réfrigération

# **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 1er février 2010

Conférencier: **Joel Primeau P.Eng.** 

Sujet: La conception Intégrée

Thème: CTTC

### **SOUPER-CONFÉRENCE**

Date: 1er mars 2010

Conférencier: Luc Martin

Sujet: La déshumidification des salles

d'opérations

Thème: Éducation

# SOIRÉE DE MAILLAGE ÉTUDIANTS-EMPLOYEURS ASHRAE QUÉBEC

Date: 19 avril 2010

Conférencier: À venir

Thème: Soirée étudiante

Partenaire

officiel: Hydro-Québec

### **SYMPOSIUM ASHRAE QUÉBEC 2010**

Date: 3 mai 2010

Conférencier: À venir

Thème: Symposium

### **TOURNOI DE GOLF ASHRAE 2010**

Date: À venir

Conférencier: À venir

Thème: Tournoi de Golf ASHRAE



# **BUREAU DE DIRECTION 2009/2010**

Nom	Fonction	Téléphone	Télécopieur	E-mail
M. Charles-André Munger	Président	418 628-6471	418 628-8198	camunger@prestonphipps.com
M. Andréa Daigle	Président désigné	418 688-2161	418 688-7807	andrea.daigle@honeywell.com
M. Andréa Daigle	Vice-Président	418 688-2161	418 688-7807	andrea.daigle@honeywell.com
M. Vincent Harrisson	Fonds de recherche	418 872-4025	418 872-1254	vharrisson@toromont.com
M. Benoît Lacasse	Secrétaire	418 871-9105	418 871-2898	benoit@enertrak.com
Mme Solange Lévesque	Trésorier	418 659-2479	418 659-6729	solange@airmax-environ.com
M. David Gauvin	Comité de l'histoire	418 622-5300	418 622-0987	dgauvin@trane.com
M. Alexis T. Gagnon	Infobec	418 651-7111	418 651-5656	alexis.t.gagnon@evap-techmtc.com
M. Pierre Z. Richard	Éducation	418 906-8005		pierre.richard@rswinc.com
M. Stéphane Dufour	Membership	418 871-8822	418 871-2422	sdufour@armeco.qc.ca
M. Jean Bundock	Gouverneur	418 654-9600	418 654-9699	jean.bundock@roche.ca
M. Raynald Courtemanche	Gouverneur	418 652-2238	418 652-2292	raynald.courtemanche@bnq.qc.ca
M. Guy Perreault	Gouverneur	418 651-7111	418 651-5656	guy.perreault@evap-techmtc.com
M. Yves Trudel	Gouverneur	418 871-6829	418 871-0677	yves.trudel@qc.aira.com
M. Jean-Luc Morin	Webmestre	418 843-8359	418 843-8359	jeanlucmorin@hotmail.com

Pour connaître nos activités... Visitez notre site Web!

ASHRAE Section de la Ville de Québec

www.ashraequebec.org



Les opinions exprimées dans la revue Infobec ne représentent pas nécessairement celles du Chapitre et n'engagent que la responsabilité personnelle de leur auteur. Toute reproduction est interdite sans l'autorisation écrite du chapitre.