



Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

Mot du président



Bonjour à tous, chers membres et futurs membres de l'ASHRAE.

L'équipe du bureau de direction du Chapitre de Québec se joint à moi pour vous offrir ses meilleurs vœux en cette nouvelle année. Qu'elle vous réserve des bonheurs inattendus, de nombreuses réussites tant personnelles que professionnelles.

Permettez-moi un retour sur le souper conférence du mois de décembre sous la thématique de l'histoire. Je tiens à remercier chaleureusement les anciens présidents du Chapitre pour leur participation à la soirée Prestige Énergir. L'implication de mes prédécesseurs à cette activité annuelle témoigne de l'importance qu'ils accordent à l'ASHRAE et de leur attachement au Chapitre.

La première activité de 2018 n'a laissé personne indifférent. Bien que la teneur habituelle de nos conférences porte sur des aspects plus techniques du domaine du CVCA, celle-ci fut grandement appréciée. Au cours de sa présentation, Mme Karine Leblanc a su démontrer que le développement de cette compétence clé est un atout de taille dans un contexte de relation professionnelle et personnelle. Il va s'en dire, le sujet a suscité de nombreuses réflexions chez plusieurs d'entre nous. Les recherches tendent à démontrer l'importance de l'intelligence et du leadership émotionnel dans nos milieux de travail.

Au Chapitre de Québec, le mois de février est sous le thème de la *réfrigération*. À cette occasion nous serons ravis de recevoir M. Jocelyn Léger, ing., CEM, PA LEED, Directeur des ventes commerciales chez MITSUBISHI ELECTRIC SALES CANADA INC. Il nous présentera une conférence intitulée « **Les systèmes à débits de réfrigérant variable ou DRV hybrides** ».

La mini-conférence technique aura pour sujet les exemples d'application de DRV.

Cette soirée sera également l'opportunité de souligner l'ASHRAE Technology Awards remporté dans le cadre du projet de l'Amphithéâtre Multifonctionnel de Québec et décerné lors de la conférence hivernale de Chicago. Messieurs Samuel Paradis et Jean Rochette, respectivement

ingénieur chez SNC Lavalin et ingénieur à la ville de Québec, seront parmi nous pour présenter leur prestigieuse récompense.

Prenez note que l'inscription électronique demeure ouverte jusqu'à 15h00 le vendredi précédent le souper-conférence et que nos places sont limitées. Les informations sur cette soirée sont disponibles sur notre site web www.ashraequbec.org.

Sur ce, j'espère vous voir en très grand nombre lundi prochain!

Respectueusement vôtre,

Dave Bouchard, ing.

Président 2017-2018

ASHRAE – Chapitre de la Ville de Québec

Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du président	1
Mot de l'éditeur	2
Chroniqueurs recherchés	2
Souper-conférence du 5 février 2018	3
<i>ASHRAE Earns Prestigious UN Environment Award For Dedication In Advancing Montreal Protocol</i>	4
L'« addendumite » aiguë	5
Tournoi de Bowling YEA	8
Grande conférence standard zéro carbone	9
AIEQ	9
Recycler les bâtiments - appel aux candidatures	10
Calendrier ASHRAE	11
Bureau de direction	13

Chers lecteurs et chères lectrices,

J'espère que ce début d'année 2018 est à la hauteur de vos attentes. Pour cette nouvelle année qui commence, je vous souhaite le développement personnel et professionnel ainsi que l'entreprise de nouveaux projets épanouissants.

La quatrième parution cette année comporte un article qui porte à réflexion concernant le processus de réalisation des projets; que pourrions-nous faire différemment pour changer cette tendance? Également, je vous invite à porter attention aux nombreux événements à venir dans la région.

À tous, une excellente lecture,



Olivier Potvin, ing. jr, CIMA+
Éditeur Infobec 2017-2018
Courriel : olivier.potvin@cima.ca



Chroniqueurs recherchés

Bonjour à tous,

Chaque mois, la parution INFOBEC publie des articles techniques reliés à tous les sujets du domaine CVCA-R. Si vous êtes intéressé à nous faire parvenir des articles sur la maintenance, le *commissioning*, la conception, les avancées technologiques ou tout simplement vos commentaires et demandes sur des sujets en particulier, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Olivier Potvin, ing. jr
Éditeur Infobec 2017-2018
Courriel : olivier.potvin@cima.ca



Gaétan Langlois
Directeur
2181, rue Léon-Harmel, bur. 200
Québec (Québec) G1N 4N5
glanglois@serl.qc.ca
T 418 527-8100, poste 104
C 418 952-1268
Sans frais 1 877 527-8108
serl.qc.ca



LES APPAREILS PERIPHERIQUES
SPARTAN
PERIPHERAL DEVICES

STANDARDISER AVEC SPARTAN POUR UN INVESTISSEMENT DURABLE!

Luc Chamberland Représentant
Alexandre Leneveu Vice-Président

Tél: 450-424-6067 • www.spartan-pd.com
187 Joseph Carrier, Vaudreuil, J7V 5V5, Canada
Manufacturier Canadien



4655, boul. Wilfrid-Hamel, Québec (Québec) G1P 2J7 Canada
Tél 418 871.8151 Téléc 418 871.9625
www.tetrattech.com



TRI-DIM

Innovation en filtration d'air
... et dépolluissage

Fabien Tremblay
Directeur de succursale

Cellulaire : 418-808-9426
f.tremblay@tridim.com
www.tridim.com

Tri-Dim Canada
4975 Rideau, Suite 175
Québec, Québec G2E 5H5

Tél: 418-861-8633
Télé: 418-861-8842



VENTILATION C.F.
Spécialiste en ventilation, climatisation, réfrigération

Christian Fournier
vice-président

Téléphone : 418 849-2838
Télécopieur : 418 849-2830
christian.fournier@ventilationcf.com
www.ventilationcf.com

21235, boul. Henri Bourassa
Québec (Québec) G2N 1R4
Licence R.B.Q. 1359-2837-74



Simon Guérin, Ing.
Représentant technique le Groupe DisTech
2095 rue Frank-Carrel, Suite 215
Québec, QC G1N4L8
Tél.: (418) 624-8823
Fax: (418) 624-9089
Cell: (418) 609-3741
Courriel: sguerin@distech.ca

Viessmann Manufacturing Company Inc.
Tél.: (519) 885-6300
Fax: (519) 885-0887



RÉNALD FORTIER
Rédacteur en chef délégué
Responsable du développement
des affaires web et magazine

Tél.: 450 624-1684 | Cell.: 514 947-6659
Courriel: fortier.renald@videotron.ca

Magazine édité et portail exploité par Groupe Constructo,
division de Médias Transcontinental S.E.N.C.

Certifié ISO 9001



Martin Johnson, ing.
Directeur
Bâtiment - Mécanique et électricité

T 418-623-7066, poste 4598
F 418-622-1137
C 418-576-2221
martin.johnson@wspgroup.com

WSP Canada Inc.
5355, boulevard des Gradins
Québec (Québec) G2J 1C8
wspgroup.ca

Souper-conférence du 5 février 2018

Les soupers-conférences sont admissibles pour la formation continue de l'OIQ!

Les systèmes à débits de réfrigérant variable ou DRV hybrides

L'intégration d'équipements CVCA, de type DRV, au sein d'un bâtiment, s'avère un choix judicieux et de plus en plus populaire pour maximiser les économies d'énergie. Cependant, en plus des considérations énergétiques et du confort des occupants, une attention particulière demeure de mise afin que l'installation soit conforme aux limites de concentrations de réfrigérant exigées à l'intérieur des zones occupées.

La tendance actuelle s'avère donc de réduire la quantité de fluide frigorigène à l'intérieur des systèmes CVCA. Une nouvelle alternative DRV innovante permet de répondre efficacement aux différents besoins actuels afin d'en faire un choix de premier plan pour différents types d'applications et de bâtiments.

Le système DRV «HYBRIDE» est l'alternative moderne aux approches traditionnelles en chauffage et en climatisation. En plus d'offrir une performance inégalée, cette technologie permet de répondre simultanément aux besoins de chauffage et de climatisation tout en récupérant de l'énergie. Entre le groupe compresseur-condenseur et le boîtier de récupération d'énergie, le système utilise une technologie à détente directe similaire aux systèmes DRV typiques. L'énergie est ensuite redistribuée dans le bâtiment avec de l'eau chaude ou froide vers des ventilo-convecteurs. N'ayant pas de réfrigérant qui circule dans les zones occupées, le système contient alors deux fois moins de fluide frigorigène qu'un système DRV conventionnel.

Au cours de cette présentation, nous allons découvrir comment tirer profit du meilleur de deux mondes en combinant les avantages de la détente directe à celle d'un système à l'eau.



Jocelyn Léger, ing., CEM, PA LEED
Directeur des ventes commerciales – Division CVCA
Mitsubishi Electric Sales Canada inc.

Jocelyn Léger possède une expérience de 8 ans sur le terrain du côté entrepreneur et de 17 ans en tant que spécialiste en équipements CVCA. Possédant une certification PA LEED® et un titre de gestionnaire de l'énergie certifié (CEM), il est passionné par tout ce qui touche les bâtiments durables, les simulations énergétiques ainsi que les équipements CVCA performants. Il participe au comité technique VRF TC8.7 d'ASHRAE (Atlanta) documentant la technologie DRV (Débit de réfrigérant variable) ainsi qu'au comité de projet GPC-41 pour la mise sur pied du guide «*Design, Installation and Commissioning of VRF (Variable Refrigerant Flow) Systems*». Il est aussi l'un des instructeurs de l'ASHRAE Learning Institute (ALI) responsable de la formation «*Variable Refrigerant Flow System : Design & Applications*».

La mini-session technique de la soirée portera sur :
Exemples d'application DRV.

Thème de la soirée : Réfrigération
Inscription en ligne :
https://www.regonline.ca/ashrae_5_fevrier_2018

Projets clés en main

1700, Léon-Hamel Québec (Québec) G1N 4R9
814, Guimond, local 202 Longueuil (Québec) J4G 1T5

Tél.: 418 663-0879
Télé.: 418 683-6114

Tél.: 450 640-1879
Télé.: 418 683-6114

Licence RBQ : 2644-6906-38

michel cochrane, T.P.
Associé et directeur régional

2800, rue Jean-Perrin, bur. 100
Québec (Québec) G2C 1T3
418-842-5114, poste 1202

mcocchrane@regulvar.com
www.regulvar.com

9127-8697 Québec inc.
f.a. sara-tech

Andréa Daigle, T.P.
Directeur de développement stratégique
adaigle@globatech.ca

T (418) 686-2300 poste 2249
F (418) 682-5421
C (418) 802-5040

gestion du confort et de l'énergie de bâtiment

RBQ : 8295-9198-42
division de globatech

ASHRAE Earns Prestigious UN Environment Award For Dedication In Advancing Montreal Protocol

ASHRAE has received the prestigious Partnership Award from the United Nations Environment Programme's (UN Environment) Ozone Secretariat for its extraordinary commitment and contribution to the progress and achievements of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, which is celebrating its 30th anniversary.

The award was presented to ASHRAE at the 2017 Ozone Awards ceremony on Nov. 23 in Montreal. The Partnership Award recognizes the work of civil society and other international organizations that have played a critical role in the development of the Kigali Amendment and/or implementation of the Montreal Protocol.



Photos by Francis Dejon | IISD/ENB

“We could not be more pleased to have earned this recognition. Receiving the Partnership Award is a great honor and acknowledgment of the tireless work ASHRAE and our members are doing to support the phase-out activities of ozone-depleting substances around the world,” said 2017-2018 ASHRAE President Bjarne W. Olesen, Ph.D. “We are proud to be a part of this initiative and look forward to continuing our partnership with UN Environment as we work toward a more sustainable built environment.”

Commonly referred to as “the treaty that saved the ozone layer,” the Montreal Protocol, signed in 1987, is an international agreement designed to substantially reduce emissions of substances that deplete the stratospheric ozone layer. The Protocol has led to the phase-out of more than 99 percent of nearly 100 ozone-depleting chemicals and significantly contributed to climate change mitigation, according to UN Environment.

“I congratulate ASHRAE for this well-deserved award honoring its exceptional efforts to support the advancement of technologies which help protect the ozone layer. We appreciate the organization’s dedication to the Montreal Protocol and its contribution to the success of the treaty,” said Tina Birmpili, head of the Ozone Secretariat.

ASHRAE’s partnership with UN Environment has been highly transparent and visible since it began and has been recognized with appreciation by governments around the world as well as the HVAC&R industry. Through ASHRAE’s more than 56,000 members in more than 100 countries, the Society has mobilized its resources to develop, implement and support UN Environment and Montreal Protocol projects.

Most recently, ASHRAE and UN Environment launched a work plan titled, “Working Beyond High Global Warning Potential (GWP) Refrigerants.” It is the organizations’ fifth joint biennial work plan and is another tangible example of ASHRAE’s dedication to promote the Montreal Protocol by leading the way in research to identify effective refrigerant alternatives with low GWP.

Another way ASHRAE is leading this charge is through its collaboration with the Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (AHRI) and the U.S. Department of Energy (DOE). Through a \$5.2 million joint investment, the three organizations are funding vital research to expedite findings and establish a more robust fact base about the properties and use of flammable refrigerants, which will also help update international standards.



Situation actuelle.

Notre industrie, soit celle de la conception et la construction de systèmes mécaniques du bâtiment, souffre d'«addendumite», souvent **aiguë**.

L'«addendumite» est un fléau qui se manifeste par le scénario typique qui suit :

- Un projet sort en soumission au BSDQ avec des plans et devis plutôt incomplets ;
- Les entrepreneurs et les fournisseurs attendent les addenda pour vraiment commencer leurs estimations de coûts ;
- L'attente des addenda réduit le temps de soumission de 10-15 jours à 3-4 jours.

Dans certains cas, l'«addendumite» est **aiguë** et le scénario se complique ainsi :

- La date de dépôt des prix des soumissionnaires est reportée, au moins une fois ;
- Les addenda sortent et sont en fait plus volumineux que les plans et devis présentés originalement ;
- Le propriétaire n'a pas eu le temps d'absorber tous ces changements et ne sait plus à quoi va ressembler son projet ;
- Le budget qui sera bientôt remplacé par le prix proposé du plus bas soumissionnaire est méconnaissable.

En fin de compte, des systèmes de bâtiments redessinés par addenda sont habituellement moins performants ou appropriés que ceux qui sont entièrement conçus et dessinés pour un dépôt unique de plans et devis complets.

Comment sommes-nous arrivés à ça ?

Depuis l'arrivée du télécopieur, des courriers électroniques et des logiciels de dessin, les clients/propriétaires ont définitivement réduit le temps requis pour la préparation de plans et devis. On aime bien taquiner les ingénieurs-conseils et leurs habitudes de « copier-coller » des projets, mais il faut admettre que ce sont trop souvent les clients qui ont imposé cette pratique indésirable en gaspillant du temps précieux au début du projet, laissant un nombre insuffisant de semaines pour l'équipe de conception pour présenter un concept complet.

Les échéanciers irréalistes, les budgets trop petits et les honoraires de professionnels insuffisants sont des symptômes plutôt que des causes du problème. Si on donnait plus de temps et plus d'argent aux concepteurs, on ne pourrait garantir une meilleure qualité. Il faut aller au-delà des budgets, des échéanciers et des honoraires, et analyser le processus de conception : comment un besoin devient-il une solution ?

Solutions

Pour éliminer ce fléau, il faut d'abord et avant tout reconnaître que **le processus de conception doit être plus rigoureux**. L'étape de préconception qui comprend la rédaction d'un document des requis du client (*OPR selon*



NADEAU
Fournisseur d'isolant et produits connexes

Alain St-Julien
Représentant
astjulien@polrnet.com
www.polrnet.com

☎ : 418.872.0000 ext. 2236
1.800.463.5037
Fax : 418.872.5172
Cell. : 418.932.8541

Mécanique et électricité
Bâtiment
T 1 800 463-2839
info@norda.com



1015, av. Wilfrid-Pelletier
Québec QC, Canada G1W 0C4
norda.com



Charles-André Munger, ing.
Directeur région de Québec
camunger@prestonhipps.com

755 des Rocailles
Québec (Québec) G2J 1A2
t. 418 628-6471
c. 418 580-6977
f. 418 628-8198

prestonhipps.com



Grassite en contrôles électroniques,
électriques et pneumatiques
HVAC/R Wholesaler for electronic,
electric and pneumatic controls

Plus qu'un fournisseur... une solution !
More than a supplier... a solution !

Jonathan Lessard
Directeur Associé
Managing Partner
jonathan.lessard@prokontrol.com
www.prokontrol.com

180-220, rue Fortin
Québec, Québec G1M 3S5
Québec: (418) 682-2421
Téléco. / Fax: (418) 687-9564
Sans frais / Toll Free: 1-800-465-7413



Fabricant de hottes commerciales
et distributeur de ventilateurs

T. : 514.643.0642
888.777.0642
F. : 514.643.4161

6150, boul. des Grandes-Prairies
Montréal (Québec) H1P 1A2
www.proventhce.com



(1) 450.641.2665
(1) 450.641.4554
(1) 888.816.2665

SYLVAIN LAPALME
Directeur des ventes - Canada
Director of Sales - Canada

slapalme@refplus.com
Ext. : 202

2777 Grande-Allée, Saint-Hubert
QC, CAN
J4T 2R4

le *Guideline 0* d'ASHRAE) est trop souvent négligée ou simplement ignorée. Les efforts des étapes de révision des concepts par le client, de préparation des séquences d'opérations et des diagrammes de ligne, et finalement, de préparation des plans et devis doivent aussi être beaucoup mieux définis et gérés.

Pour résoudre ce fléau, tous les intervenants de l'industrie devront mettre un peu d'eau dans leur vin et retrousser leurs manches. *Ça va prendre un village pour élever cet enfant*, comme on dit. Les clients, les ingénieurs et les entrepreneurs devront tous s'y mettre.

Les propriétaires/clients

Les clients devront imposer une bien meilleure rigueur au processus de conception. On ne peut plus s'attendre à ce que les ingénieurs-conseils puissent améliorer d'eux-mêmes ce processus sans que les clients créent un incitatif. Les ingénieurs sont des humains qui réagissent à des stimuli comme n'importe quel autre animal.

- **Méthodes d'embauche** : Trop souvent, lorsqu'il embauche une firme de génie-conseil, le client met beaucoup d'emphase sur les honoraires des services de conception. Dans un monde où il peut être très difficile d'identifier avec précision la firme d'ingénieurs la plus compétente et la plus appropriée pour un projet spécifique, le client se fie trop souvent aux honoraires pour finaliser son choix. Pour résoudre le problème, le client doit s'investir beaucoup plus dans le processus d'embauche d'un professionnel. Il devra demander des concepts à réviser et les comparer, rencontrer les ingénieurs face à face et s'assurer que les individus identifiés dans l'offre de services soient en fait ceux qui travailleront sur le projet.
- **Méthodes de gestion de projet** : On voit de plus en plus de professionnels en *gestion de projets* qui s'imposent dans le domaine de la construction. Le gestionnaire de projets ne s'intéresse pratiquement qu'au temps et à l'argent. Quand on parle ici d'argent, il s'agit habituellement des coûts de conception et de construction, et non des coûts de cycle de vie du bâtiment. Ce rayon limité des motivations du gestionnaire de projet et du client a le potentiel de dérouter l'essence d'un projet au profit d'une économie immédiate en temps et argent, sans considération quant aux impacts futurs de fonctionnalité, de confort ou de productivité. Le client devra développer des méthodes de gestion de projet qui lui permettent de considérer la qualité du projet et ses coûts en temps et en argent, tout au long de l'évolution du projet.

- **Des mandats clairs pour les ingénieurs** : La qualité des demandes d'appels d'offres de services d'ingénierie doit être rehaussée. Les documents d'appels d'offres sont trop souvent vagues et imprécis quant à la nature du projet (ses budgets, ses objectifs quantifiés de performance énergétique, ses critères de succès...), la méthode d'évaluation des offres, les livrables (quoi soumettre précisément à 30 %, 50 %, 90 %), les détails des services à fournir. Étant donné que le processus de conception d'un bâtiment ou de ses systèmes est pratiquement uniforme, il devrait être facile pour un client de développer une méthodologie simple et complète pour la gestion de ses projets, et présenter au marché des documents d'appel d'offres clairs qui reflètent vraiment la réalité du projet.

Les ingénieurs

Il est clair que les ingénieurs mécaniques joueront un rôle clé dans la réduction des addenda d'un projet. Principalement, les ingénieurs doivent livrer de meilleurs plans et devis plus complets.

- **Accepter que des mandats où la réussite est réalisable** : Tous les ingénieurs du Canada s'engagent quand ils ou elles reçoivent leur jonc d'ingénieur à « ... demander sans fausse honte une juste rémunération. » Trop d'ingénieurs commettent un grave manquement à la profession quand ils acceptent des mandats pour lesquels les honoraires sont insuffisants. On explique qu'on « doit garder notre monde occupé » pour justifier des mandats à faibles taux de réussite. On entend aussi « on se reprendra sur le prochain projet ». Il faut déplorer cette attitude dommageable. Les ingénieurs doivent absolument maximiser leurs chances de bien servir leurs clients en n'acceptant que des mandats pour lesquels ils sont compétents et qualifiés et pour lesquels ils insistent à une juste rémunération.
- **Meilleure compréhension du mandat** : Avant d'entreprendre la sélection d'un système mécanique pour un client, l'ingénieur devrait avoir une compréhension intime quant aux besoins du client pour ce projet. L'ingénieur devrait connaître les objectifs de performance énergétique (un budget ventilé de GJ/m² par secteur de consommation énergétique), les capacités du personnel d'exploitation et d'entretien, les attentes de confort des occupants... En fait, l'ingénieur devrait compléter un OPR (*Owner Project Requirements*) tel que décrit dans le *Guideline 0* d'ASHRAE au début de chaque projet. Le client devrait réviser et approuver par signature l'OPR avant que l'ingénieur puisse entreprendre des efforts de conception.



- Suivre un plan de conception : La conception de solutions novatrices et intéressantes doit toujours suivre un plan rigoureux. Si l'ingénieur choisit de suivre un parcours tortueux et imprévisible entre le début du problème et la fin de la solution, il déploiera beaucoup plus d'efforts et aboutira avec une solution inférieure à celle qu'il aurait générée s'il avait suivi un plan méthodique et discipliné. Les étapes de conception sont les mêmes pour un petit projet ou pour un méga-projet ; la durée et la complexité de chaque étape varient selon l'ampleur du projet, mais les étapes se ressemblent. Comme disait Tolstoï : "toutes les familles heureuses se ressemblent, mais chaque famille malheureuse l'est à sa façon", c'est aussi vrai pour les projets réussis.

Les entrepreneurs

Les entrepreneurs contribueront aussi à la réduction du nombre d'addenda. Leur participation ne requiert pas une nouvelle action ou un changement radical de leurs procédures. Il suffit en fait pour les entrepreneurs d'adopter une attitude plus coopérative et moins litigieuse. Beaucoup de la lourdeur des processus de conception (qui crée le besoin d'émettre des addenda) existe pour protéger le client ou l'ingénieur de recours légaux entamés par les entrepreneurs. La menace de litige pesant sur la conscience d'un client peut le pousser à insister à des services farfelus de l'ingénieur.

C'est un peu le jeu de l'œuf et de la poule dans le cas des entrepreneurs et des addenda. Les entrepreneurs doivent naturellement se protéger de coûts non remboursables en imposant une lourdeur administrative, et cette même lourdeur occasionne des erreurs, des coûts additionnels et des addenda. L'entrepreneur doit ajuster son attitude

selon la qualité des plans et devis; quand un projet est bien conçu, il doit adopter un air coopératif pour encourager davantage l'ingénieur dans la préparation de très bons documents d'appels d'offres.

Conclusion et recommandation

L'implantation d'une solution par plusieurs intervenants, comme celle-ci, nécessite un point de départ; un des intervenants doit faire le premier pas. Selon moi, le client est celui qui devrait mettre en marche ce processus. L'ingénieur réagira ensuite aux demandes plus spécifiques du client en fournissant un meilleur service et en produisant de meilleurs plans et devis. L'entrepreneur devra alors reconnaître que ce projet est mieux conçu que la moyenne et adopter une plus grande ouverture de coopération avec l'équipe de conception et le client.

Le client qui sera le premier, dans une ville ou un territoire, à initier un processus de conception plus rigoureux bénéficiera de plusieurs façons. Ses bâtiments seront plus performants, mieux adaptés à ses besoins, moins coûteux à exploiter, et fort probablement à bâtir aussi. Ce client attirera aussi une meilleure classe d'ingénieurs et d'entrepreneurs et pourra être plus sélectif. Rapidement, ce client verra ses coûts de construction baisser, quand l'industrie apprendra qu'elle ne doit pas s'ajouter des cousins financiers pour se protéger des erreurs, omissions et addenda.

Auteur : **Joël Primeau**, ing. PA LEED HBDP est un représentant technique chez Enviroair pour la région de l'Est du Québec. Il est aussi un formateur pour ASHRAE et un des deux auteurs du cours *HVAC Design Essentials I and II* où il enseigne des concepts techniques en plus des concepts de gestion de projets.

Honeywell

Guy Breton
Chargé d'affaires

Solutions de régulation
et d'automatisation
Solutions - Bâtiments
2366, rue Galvani
Sainte-Foy (Québec) G1N 4G4

418 688-6568 Appel direct
581 996-1925 Cellulaire
418 688-7807 Télécopieur
guy.breton@honeywell.com



Joscelyn Dube
JoscelynDube@ImmotikQuebec.com

1510, Rue Simple, Suite 102
Québec (Québec) G1N 4B4
T: (418) 527-8778 | C: (418) 929-2710
F: (418) 907-2619



2800, avenue Saint-Jean Baptiste
local 190
Québec, Québec
G2E 6J5

418 871-3515
info@ittech.ca
www.ittech.ca

Guillaume de Montigny
Directeur de comptes principaux
Division Bâtiments Efficaces



Société de Contrôle Johnson, S.E.C.
1375 rue Frank-Carrel, bureau 3, Québec (Québec) G1N 2E7
Tél. 418 686-3572, Cell. 418 802-0463
Télec. 418 681-3599
Guillaume.de.montigny@jci.com
Licence RBQ : 5636-9622-01



Moïse Gagné, ing.
Chargé de projets / Associé

m.gagne@lgt.ws

1000, route de l'Église, bureau 130
Québec (Québec) G1V 3V9
Tél. : 418 651-3001
Fax : 418 653-6735

5, rue Saint-Germain Est, bureau 203
Rimouski (Québec) G5L 1A1
Tél. : 418 723-3133
Fax : 418 732-3275

ISO 9001 : 2008 • Accréditation LEED • www.lgt.ws



LE GROUPE MASTER S.E.C.

220, rue Fortin, bur. 130
Ville Vanier (Québec)
G1M 3S5

TEL 418 683-2587
FAX 418 683-5562
1 800 463-5515

MASTER.CA

TOURNOI DE BOWLING YEA

Jeudi 22 mars 2018

16h30 à 19h00

Au Quillorama Frontenac (2020, Rue Cyrille-Duquet)
ÉQUIPES DE 4 PERSONNES – PLACES LIMITÉES

Remise d'un premier prix – Les non-membres sont bienvenus

Horaire :

- Accueil de 16h30 à 16h45
- Explication des règles du tournoi de 16h45 à 17h00
- Tournoi de bowling de 17h00 à 18h45
- Souper d'après-match dans un restaurant à proximité (non-inclus dans le prix)

Vente des billets :

- **Prix d'équipe, 4 joueurs : 110 \$/équipe**
- **Prix individuel : 30 \$/joueur**

- Un trophée sera remis à l'équipe ayant obtenu le plus haut pointage cumulatif
- Un pichet de bière est inclus pour chaque équipe

Écrivez-nous un courriel pour réserver votre place :

Olivier Bernier, directeur YEA Québec
obernier@enviroair.ca
581-531-0770 #2276

Étienne Lemay, comité YEA Québec
etienne.lemay@exp.com
418-623-0598 #5292

**éruption**
graphisme

nicolas beaumont, graphiste
418 628 6085
eruptiongraphisme@gmail.com
www.eruptiongraphisme.com

EVAP TECH
MTC

Refroidissement industriel et commercial
Ventilation d'environnements critiques

Guy Perreault, ing.
418 651 7111 | www.evap-techmtc.com

antoine.dompierre@exp.com
r +1-418-623-0598 x5236
m +1-418-580-8048
5400, boulevard des Galeries
Bureau 205
Québec, QC G2K 2B4
CANADA

Antoine Dompierre, ing.

exp.

Grande conférence sur le
standard zéro carbone
Une opportunité pour le Québec ?

Cette conférence comprendra un
PANEL D'EXPERTS

Partenaire de l'évènement



Conférencier
MARK HUTCHINSON

Vice-Président Programmes de Certification – Conseil du Bâtiment Durable du Canada

21 février 2018
Carré des affaires FSA ULaval-Banque Nationale
Pavillon La Laurentienne, 1030, av. du Séminaire, bureau 1352, Ville de Québec



21 FÉVRIER
2018

À QUÉBEC
CHÂTEAU LAURIER



COCKTAIL-CONFÉRENCE
avec **M. Éric Fillion**
Vice-président – Clientèle, Hydro-Québec

Repenser l'innovation :
Le client au cœur de la transformation



OZONE LA SOLUTION EN PURIFICATION D'AIR ET D'EAU
THE SOLUTION FOR AIR AND WATER PURIFICATION

1 866 805-8003
emo3.com



Patrick Landry
Directeur Général
Director

1655, rue de l'Industrie
Beloell (Québec)
J3G 4S5
www.enersol.qc.ca

Tél. : (450) 464-4545
Fax : (450) 464-5563
E-mail : plandry@enersol.qc.ca

www.enertrak.com **30th ANNIVERSAIRE ENERTRAK INC.**
DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE

SMARTD



CLIMATEWORX INTERNATIONAL



T 418 871.9105 F 418 871.2898



Au-delà du produit

- DIVISION HYDRONIQUE
- DIVISION VENTILATION
- DIVISION ÉNERGIES RENOUVELABLES
- DIVISION CHAUFFAGE

Appelez dès aujourd'hui pour plus d'informations
sur nos produits et sessions de formation

Joël Primeau Ing., HPDP, PA LEED - jprimeau@enviroair.ca

RÉGION EST DU QUÉBEC • Téléphone : (418) 951-3475 • enviroair.ca



Le Groupe
ENVIRON/AIR inc.

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR
INSPECTION, ASSAINISSEMENT DE
SYSTÈMES DE VENTILATION

COMMERCIAL • INSTITUTIONNEL • INDUSTRIEL • RÉSIDENTIEL

ENGINEERED AIR

FABRICANT DES PRODUITS DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION,
RÉFRIGÉRATION ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE SUR MESURE

- Unités de chauffage à feu indirect à 90% d'efficacité
- Unités de compensation à feu direct
- Chauffage hydronique
- Récupération de chaleur
- Refroidisseurs modulaires
- Unités monoblocs de climatisation/ chauffage
- Système de contrôle des odeurs Tri Med UV

MATHEW ABOUACCAR, TP
MATHIEU HAMEL, B. Ing/B.A.Sc
FOOAD ZARRIN NEJAD, ING. JR.
Ventes division Québec

Tél. : (450) 662-1210
Fax : (450) 662-2455
montreal@engineeredair.com
www.engineeredair.com

**LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES**
Membre platine

Recycler les bâtiments : appel aux candidatures



L'Infobec
Février 2018



10

Dans le cadre du projet *Recycler les bâtiments : pour viser l'amélioration durable du cadre bâti*, Écobâtiment souhaite collaborer avec des promoteurs, collectivités, individus ou tout type d'organisations propriétaires de bâtiments dans le but de faciliter le recyclage ou la réutilisation des bâtiments existants.



Participez au projet

RECYCLER LES BÂTIMENTS

porté par

ÉCOBÂTIMENT



Vous souhaitez connaître le potentiel de votre bâtiment?
Vous avez déjà en tête un projet de reconversion de bâtiment?
Vous désirez éviter une démolition de votre bâtiment?
Vous voulez connaître les possibilités d'amélioration de votre bâtiment actuel?
Vous considérez modifier l'usage de votre bâtiment ou l'agrandir?

Grâce à l'appui financier du Fonds Vert du Gouvernement du Québec, et en échange d'une contribution financière réduite, Écobâtiment recherche six acteurs, afin de les faire profiter d'un accompagnement. L'accompagnement offert permettra aux partenaires qui en bénéficient de réfléchir, planifier, améliorer ou mettre en œuvre un projet concret résolument axé sur le recyclage de bâtiment (transformation, requalification, réutilisation, etc.).

Concrètement, le soutien offert vous présente une formule souple et adaptée à vos besoins. À titre d'exemple, l'équipe d'Écobâtiment pourrait :

- Poser un diagnostic de votre projet
- Réaliser une analyse de cycle de vie de votre bâtiment
- Préciser vos objectifs de design, d'impact environnemental et budgétaire
- Vous éclairer sur les lois, normes et réglementations entourant votre projet
- Identifier avec vous les meilleures solutions pour atteindre la faisabilité
- Vous permettre de bénéficier de notre réseau d'experts
- Réaliser une analyse énergétique de votre bâtiment
- Vous accompagner dans la documentation et le positionnement stratégique de votre projet (montage, positionnement, diffusion, etc.)

Personne à contacter

ÉCOBÂTIMENT
FRÉDÉRIC BRUNEAU
Chargé de projet

Téléphone : 418 781-2463 * 2241



Daneau
Chauffage et
Climatisation inc.

4605, boul. de la Rive-Sud
Lévis (Québec) G6W 1H5
R.B.Q. 1693-6676-01

Tel.: (418) 833-7700
Télec.: (418) 833-7706
info@daneaucc.com



Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air

EBTRON Stations de mesure de débit d'air 450-461-0163
ONICON Débitmètres et compteurs de BTU bruno@dbv-hvac.com
TSI Contrôles de lab/salles d'isolement www.dbv-hvac.com



Yves Trudel
Président

445, avenue St-Jean-Baptiste, Suite 360
Québec (Québec) G2E 5N7

t: 418 • 871 • 6829
t: 1 • 877 • 871 • 6829
f: 418 • 871 • 0677
yves.trudel@detekta.com



4600 Henri-Bourassa, #239
Québec, PQ G1H 3A5
www.ehpricequebec.com
www.ehpricesales.com

Stephan Giroux
Gérant de la succursale

Tél: 418.622.9946
Cell: 418.564.8366
Télec: 418.622.0322
sgiroux@ehpricesales.com

Québec

Produits CVC & solutions d'ingénierie



EI Solutions inc.
Luc Martin, ing.
luc@eisolutions.ca

4621 Louis B. Mayer • Laval • Québec • H7P 6G5
Tel.: 514.920.0021 ext.308 • 1.866.920.0021 • Fax: 450.687.6801
www.eisolutions.ca



Déshumidification dessiccant
et récupération d'énergie



Jean Nadeau
Représentant technique
Liebert Montréal (région de Québec)

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

C 418 931 8492
T 514 333 1966 poste 23228
F 514 333 1968
E Jean.Nadeau@Emerson.com

Liebert.

Calendrier 2017-2018 des activités de l'ASHRAE



L'Infobec
Février 2018



Soupers-conférences

Date	Thème	Conférence principale	Présentation technique
2 octobre 2017	Membership	Monitoring énergétique du bâtiment K de la Cité Verte, que peut-on en retenir? Jean Rouleau, ing. jr. Étudiant au doctorat en génie mécanique de l'Université Laval	Chauffage aérothermique et ses solutions de contrôle Philippe Tremblay, Conseiller en éclairage AMP
6 novembre 2017	Fonds de recherche	Chauffer le plafond! Daniel Lauzon Président Nad Klima	Échangeurs à Régénération Othmane El Atouany Le Groupe Master.
4 décembre 2017	Histoire Soirée Prestige Gaz Métro	L'énergie dans les villes de demain Dave Rhéaume Directeur réglementation et tarification Gaz Métro	Un projet unique : La plus haute tour en bois en Amérique du Nord. Yvan Blouin Architecte Denis Rioux LGT inc.
8 janvier 2018	Transfert technologique (CTTC)	Le leadership émotionnel Karine Leblanc, ing.	CHU de Qc Patrick Ouellet CHU de Qc Cédric Bertrand Ecosystem
5 février 2018	Réfrigération	Les systèmes à débits de réfrigérants variables ou DRV hybrides Jocelyn Léger, P. Eng., CEM, LEED AP Mitsubishi Electric Canada (MESCA)	Exemples d'application DRV.
5 mars 2018	Éducation	À travers le Canada – Une revue du CNEB 2011, ainsi que les différentes réglementations pour chaque province André Legault, ing. PA LEED C+CB BEMP	À venir
9 avril 2018	Young Engineers in ASHRAE (YEA)	TC9.6 de la Société (Hospitals) Nicolas Lemire, ing. Pageau Morel	À venir

Johanne Rouleau
Vice-présidente, Québec
johanne.rouleau@contech.qc.ca

CONTECH BÂTIMENT | contech.qc.ca

Expositions
Formations
Grandes rencontres
Trophées Innovation et Développement durable



Réal Audet, ing.
Président
raudet@controlesac.com

2185, 5^e Rue, Lévis (Québec) G6W 5M6 RBQ: 2948 9861 82
Tél.: 418 834-2777 Sans frais: 1 800 840-1441 Fax: 418 834-2329
www.controlesac.com

CRISTAL

Jacques Beauchesne
Président/President

Solutions
Énergétiques
Éclairées

Smart
Energy
Solutions

2025, rue Lavoisier, #135
Québec (QC) G1N 4L6
T: 1 800 681-9590 poste 265
C: 418 571-7502
jbeauchesne@cristalcontrols.com
cristalcontrols.com

Calendrier 2017-2018 des activités de l'ASHRAE



Webcast ASHRAE 2018

Date	Lieu	Titre
19 avril 2018	CEGEP de Limoilou – Campus Charlesbourg	Webcast : Myths about energy efficiency

Symposium ASHRAE Québec 2018

Date	Lieu
À confirmer	Hôtel Plaza Québec

28^e Tournoi de golf 2018

Date	Lieu
À confirmer	À confirmer

AIREAU
QUALITÉ CONTRÔLE inc.
* Agent manufacturier en équipement de ventilation et plomberie. Spécialiste en contrôle d'humidification et de filtration.

François CHAREST
Gérant de district

Tél.: (418) 834-6139 • Fax: (418) 834-7363
Ligne directe: 1 866 834-6139
Cell.: (418) 520-2832
Courriel : francois.charest@aireau.com
2111 4^e rue, suite 102, St-Romuald, Qc, G6W 5M6

ARMECO

Distributeur en équipement d'architecture et de mécanique HVAC and architectural products distributor

Stéphane Dufour
Vice-Président
Division Mécanique, HVAC Division

Tél.: 418 871-8822 ext.: 305
Cell.: 418 809-9700
Fax: 418 871-2422
Site: www.armeco.qc.ca
E-mail: sdufour@armeco.qc.ca

1400, Saint-Jean-Baptiste, bur. 246
Québec (Québec) G2E 5B7

ARMSTRONG

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM
ESTABLISHED 1934

Philippe Warren
Représentant technique
Technical Sales Representative
pwarren@armstrongfluidtechnology.com

Armstrong Fluid Technology
965 Rue Newton, suite 252
Québec, Québec
Canada G1P 4M4
+1 418 871 1363

BELIMO

Pierre Bouchard
Directeur Régional des Ventes, Est du Canada

BELIMO Aircontrols (CAN), Inc.
Bureau de Mississauga
5845 Kennedy Road
Mississauga, ON L4Z 2G3
Direct +1 905-712-7923
Sans Frais +1 866-805-7089
Cell +1 819-578-2417
Fax +1 905-712-3124
pierre.bouchard@ca.belimo.com
www.belimo.ca

LE GÉNIE DU RENDEMENT...

... mécanique, électrique, immotique, environnemental, ...

bouthillette parizeau
systèmes évolués de bâtiments

418-614-9300 | bpa.ca
Montréal | Longueuil | Laval | Québec | Lévis | Gatineau | Ottawa

Bobby Pelletier, ing.
Représentant-ventes commerciales

CE
confort | excellence
Entreprise Carrier Canada

Entreprise Carrier Canada L.P.
595, boulevard Pierre-Bertrand, bureau 150
Québec, Québec G1M 3T8
Tél.: 418-872-6277 poste 2
Cell.: 418-929-1062
Télécopieur: 418-872-8295
Sans frais: 1-800-667-6277
Courriel: bobby.pelletier@carrierentreprise.com
carrier.ca

CIMA
Partenaire de génie

Sébastien Gaudreau, ing., PA LEED
Associé
Directeur
Bâtiment – Mécanique

1145, boul. Lebourgneuf, bureau 300
Québec (Québec) G2K 2K8
Canada
T 418 623-3373
F 418 623-3321

sebastien.gaudreau@cima.ca
www.cima.ca

ISO 9001:2008
SYSTÈME DE GESTION

TOROMONT | **CIMCO**

PARTENAIRE STRATÉGIQUE DE VOS PROJETS D'ARÉNAS ET DE CURLING
cimcorefrigeration.com • Québec 418 872-4025

cometal

ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET ARCHITECTURE

2965 BOUL. DE LA RIVE-SUD
ST-ROMUALD, QUÉBEC G6W 6N6

TÉL.: 418 839-8831
FAX : 418 839-9354
COURRIEL: alain.pouliot@cometal.ca

Titre	Nom	Courriel	Téléphone	Fax
Président	Dave Bouchard, ing.	dave.bouchard@trane.com	418 684-3565	418 622-0987
Président désigné	Carl Gauthier, ing., MBA, PA LEED	c.gauthier@lgt.ws	418 651-3001 #146	418 653-6735
Fonds de recherche	Xavier Dion Ouellet, ing., PA LEED BD+C	xdion@bpa.ca	418 614-9300	418 614-3341
Membership	Francis Boucher	fboucher@bpa.ca		
Transfert technologique	Laurence Boulet, ing.jr	lboulet@bpa.ca	418 614-9300 #4261	
Secrétaire	Maxime Boivin, ing.jr	maxime.boivin@trane.com	418 684-3560	418 622-0987
Trésorier	Yves Trudel	yves.trudel@detekta.ca	418 871-6829	418 871-0677
Éducation	Guillaume Cormier, T.P.	guillaume.cormier@stantec.com	418 626-2054	
Histoire	Andréa Daigle, T.P.	adaigle@globatech.ca	418 686-2300 #2249	418 682-5421
Infobec	Olivier Potvin, ing.jr	olivier.potvin@cima.ca	418 623-3373 #1271	
Young Engineers in ASHRAE (YEA)	Olivier Bernier, ing.jr	obernier@enviroair.ca	581 531-0770 #2276	
Affaires gouvernementales	Jean R. Bundock, ing.	jean.bundock@roche.ca	418 654-9600	418 654-9699
Webmestre & Communica- tions électroniques	Maxime Boivin, ing.jr	maxime.boivin@trane.com	418 684-3560	418 622-0987
Réfrigération	David Gauvin, ing., PA LEED BD+C	dgauvin@trane.com	418 684-3566	418 622-0987
Permanente	Lisette Richard	lisette.richard@hotmail.com	418 831-3072	
Gouverneur	Jean-Luc Morin, ing.	jeanlucmorin@hotmail.com	418 843-8359	
Gouverneur	Yves Trudel	yves.trudel@detekta.ca	418 871-6829	418 871-0677
Gouverneur	Jean R. Bundock, ing.	jean.bundock@norda.com	418 654-9600	418 654-9699
Gouverneur	Guy Perreault, ing.	guy.perreault@evap-techmtc.com	418 651-7111	418 651-5656
Gouverneur	Raynald Courtemanche, ing., M.Sc.A.	raynald.courtemanche@bell.net	418 653-1479	
Gouverneur	Charles-André Munger, ing.	camunger@prestonhipps.com	418 628-6471	418 628-8198
Gouverneur	André Labonté, B. Ing., MBA	labonte.andre@hydro.qc.ca	514 879-4100 #5145	514 879-6211
Gouverneur	Joël Primeau, ing., HPDP, PA LEED	jprimeau@enviroair.ca	418 951-3475	

Pour connaître nos activités... www.ashrae.org et www.ashraequebec.org

Pour vous procurer des articles promotionnels ASHRAE, rendez-vous à l'adresse suivante :
<http://www.ashrae.org/membership--conferences/ashrae-merchandise>

Pour vous procurer de la littérature ASHRAE, rendez-vous à l'adresse suivante :
<http://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards--guidelines>

Les opinions exprimées dans la parution 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. Les actes du Chapitre n'engagent pas la Société.