LE MONTRÉALER

ASHRAE Chapitre de Montréal

Février 2014 \ VOL. 77 \ Nº 5

www.ashraemontreal.org

CALENDRIER DU MOIS

Février 2014

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

TABLE DES MATIÈRES

ÉVÈNEMENT DU MOIS 1
MOT DU PRÉSIDENT 2
JOURNÉE CARRIÈRES ASHRAE 3
SOIRÉE RECRUTEMENT DES MEMBRES 3
HOMMAGE À FERNAND RICARD 4
CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ ..... 4 à 7
EN BREF DANS L'INDUSTRIE 9
SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL : *DÉVELOPPEMENT DURABLE* 10-11
INFO BULLE : *MÉRITAS TECHNOLOGIQUES ASHRAE 2014 ET MÉRITAS DE RÉFRIGÉRATION ASHRAE 2014* 12
SOIRÉE DES MÉRITAS TECHNOLOGIQUES 2013 13-14
GAGNANT DE LA BOUTEILLE DE VIN 14
ARTICLE TECHNIQUE: *BOTANICAL RESEARCH LABORATORY* ..... 15 à 17
CONFÉRENCE TECHNIQUE 18
PRÉSENTOIRS DU MOIS 18
CONFÉRENCE PRINCIPALE 19
AGENDA 19

ÉVÉNEMENT DU MOIS

SOUPER CONFÉRENCE

Lundi le 10 février 2014

Lieu : **Club St-James, 1145 avenue Union, Montréal (Qc) H3B 3C2**
Information : ASHRAE Montréal **450 449-3667**
Inscription : **ashraemontreal.simplesignup.ca**

Soirée de recrutement des membres et YEA

Conférence technique 17 h 45

Par CLERMONT VIENS, ing., B. ès Art (1969), B. en Génie des procédés (École Polytechnique de Montréal, 1974).

Eau magnétisée pour le traitement des réseaux d'eau : illusion ou solution ?

Après un survol des recherches Nord Américaines et Européennes sur le traitement magnétique de l'eau depuis le début du 20e siècle, les conditions opératoires nécessaires seront établies pour que le traitement magnétique soit une réponse positive à l'écologie et l'économie importante d'énergie.

Les réussites et les échecs du traitement magnétique d'une eau dure (calcaire) seront examinés selon les projets et installations. Ces installations qui continuent année après année à performer au delà des normes établies seront utilisées pour montrer l'impact sur l'écologie et les économies d'énergie.

Depuis plusieurs années un type de traitement magnétique, au Québec comme en Europe, donne des succès d'applications. M. Viens, ingénieur de procédés, exposera les réactions physico-chimiques déduites de résultats empiriques et d'analyses scientifiques.

Cet exposé mets en évidence que le traitement magnétique de l'eau n'est pas une illusion, mais bien une alternative rentable pour plusieurs applications actuelles.

suite page 18

Conférence principale 19 h

Par GORDON P. SHARP
Chairman and Founder, Aircuity, Inc.
DISTINGUISHED LECTURER

Healthy, Airside Solutions to Significantly Reduce Your Building's Carbon Footprint

In the face of significant energy costs and concerns over global warming, buildings are receiving increasing scrutiny to reduce their carbon footprint and cut their energy expenses while still being sustainable and providing a healthy indoor environment. For many buildings, outside air is the largest single driver of both a building's energy efficiency and its indoor environmental quality however the results of using such approaches as economizers and demand control ventilation to optimize outside air have been mixed at best. This talk discusses and presents case studies on a new, more energy efficient and healthier approach to demand control ventilation as well as describes how economizers can be operated more reliably with greater energy efficiency in educational, commercial, and healthcare facilities.

suite page 19

N'OUBLIEZ PAS DE VOUS **INSCRIRE**

VOIR PAGE 18

Journée Carrières
5 février
détails en page 3

Soirée recrutement des membres
10 février
détails en page 3

Mot du président

par Anthony Jonkov

Chers membres et futurs membres,

L'année a parti en force avec une participation de 161 participants au souper conférence du mois janvier, qui était sous le thème de la réfrigération.

La mini-conférence présentée par M. Claude Dumas, ing. et M. Costas Labos, ing., s'intitulait : «*Mise aux normes du système frigorifique de l'aréna Ahuntsic, réfrigération au R-717*». Pour la conférence principale, M. Ron Vogl, nous a éduqué sur le sujet suivant : *''Next Generation Refrigerants''*. Lors de cette soirée, nous avons également annoncé les noms des gagnants de nos méritas technologiques 2013. Encore une fois, le chapitre de Montréal a su se démarquer du reste des chapitres de la région avec 8 des 9 méritas de la région, dont 3 se sont qualifiés au niveau de la société. Félicitations à nos méritas!

Cette année encore, nous tiendrons notre activité annuelle de Journée carrières. L'édition de cette année aura lieu à l'Université Concordia le 5 février prochain. N'oubliez pas d'y participer car ceci vous donnera une opportunité de découvrir la prochaine génération d'ingénieurs et de technologues, ceux qui seront prochainement à la recherche d'un emploi.

Le thème du mois de février est «recrutement des membres et YEA ». Le conférencier principal sera M. Gordon Sharp, conférencier émérite de l'ASHRAE, qui nous présentera le sujet *''Healthy Airside Solutions to Significantly Reduce your Building's Carbon Footprint''*. La mini-session, présentée par M. Clermont Viens,ing., aura pour sujet l'*«Eau magnétisée pour le traitement des réseaux d'eau : illusion ou solution?»*.

Avec ces deux sujets en primeur, nous vous attendons en grand nombre au prochain souper conférence du 10 février 2014. De plus, étant donné que le thème de la soirée est «recrutement des membres», chaque non-membre invité par un membre aura le droit au tarif des membres. Ceci dit, nous encourageons tous nos membres à solliciter vos collègues de travail ainsi que vos clients à venir s'initier à l'ASHRAE et aux activités du chapitre, tout en obtenant des crédits pour la formation continue requises avec l'OIQ.

De plus, vous remarquerez dans l'édition courante du Montréaler, que notre Séminaire ASHRAE Montréal approche à grand pas. Ce sera vraiment une activité à ne pas manquer avec 8 conférences de qualité sous le thème du développement durable.

Finalement, j'aimerais vous rappeler encore une fois que le chapitre se modernise avec l'intégration des média sociaux. Pour l'instant, nous mettons l'emphase sur le site de LinkedIn et nous espérons accroître notre visibilité virtuelle d'ici la fin de l'année. Ceci dit, si vous ne l'avez pas déjà fait et que vous avez un compte LinkedIn, je vous invite tous à nous suivre sur notre page de compagnie «ASHRAE Montréal».

Au plaisir de vous accueillir à notre prochaine activité !

LE MONTREALER

Publié huit fois par année
par ASHRAE MONTRÉAL INC.

Éditeur
Jean-Sébastien Trudel
edition@ashrae-mtl.org - 514 687-0034
Édition - assistants
Éric Lacelle, Maxime Labrie, Pascal Verdon et Robert Paquette (photos)
Coordonnatrice
Linda Lafond - 450 449-3667
Infographie et Impression
Carbure Design - 514 312-7090
Publicité
Benoit Despatis Paquette
publicite@ashrae-mtl.org

EXÉCUTIF 2013-2014
Président : Anthony Jonkov
Enviroair Industries - 514 738-9865
Président élu : Stanislaw Kajl
Ecole de technolgie supérieure - 514 396-8517
Vice-président : Jean-Gabriel Joannette
Pageau Morel et ass. - 514 382-5150
Trésorier : Samuel Lavoie
Bouthillette Parizeau - 514 383-3747
Secrétaire : Simon Khaled
Le Groupe Master S.E.C. - 514 787-1525
Président sortant : Michel Lecompte
RefPlus – 450 641-2665

GOUVERNEURS
Marc Beauchemin, Daniel Bourque, Audrey Dupuis, Diego Federici, Ronald Gagnon, André Labonté, Francis Lacharité, Isabelle Lavoie, Yannick Lelièvre, Nicolas Lemire, Geneviève Lussier, Robert Morneau, Caroline Paquet, Daniel Robert et Nicolas Sovran.

COMITÉS
Activités étudiantes
Audrey Dupuis (responsable), Émilie L'Italien-Leblanc et Marilyne Rancourt-Ouimet
Affaires gouvernementales
André Labonté, Ronal Gagnon et Jason Clowater
CTT* (TEGA)
Laurence Lévesque-Prévost (responsable), Marc Beauchemin, Jean-Gabriel Joannette et André Labonté
CTT* (programme)
Daniel Robert et Nicolas Lavalliere
CTT* (réfrigération)
Maxime Brazeau (responsable), Simon Bérubé, Claude Dumas et Michel Lecompte
Désignation
Roland Charneux (responsable), Anthony Jonkov, Stanislaw Kajl, Michel Lecompte et Nicolas Lemire
Édition
Jean-Sébastien Trudel (responsable), Maxime Labrie, Éric Lacelle, Pascal Verdon et Robert Paquette (photos)
Événements spéciaux
Yannick Lelièvre (golf) et Simon Proulx, Daniel Robert (vélo), Bruno Valois (responsable –soirée sociale annuelle des membres) et Robert Morneau
Fonds de recherche
Michel Lecompte (responsable), John Deuel, Ronald Gagnon, Nicolas Lemire et Caroline Paquet
Histoire
Robert Goulet (responsable), Jean-François Bergevin, Pierre Laramée et Marcel Cyr (soirée hommage).

Membres
Olivier Talbot (responsable) et Louise Le Houx
P.A.O.E.*
Stanislaw Kajl (responsable)
Présentation power-point
Benoit Despatis Paquette (responsable)
Présentoirs
Marc-André Ravary (responsable)
Projets spéciaux
Geneviève Lussier et Pierre-Olivier St-Jean
Publicité
Benoit Despatis Paquette (responsable)
Réception
Diego Federici (responsable), Mathew Abouaccar, Dominik Bilodeau et Yves Bourassa
Site Internet
Daniel Bourque (responsable) et Caroline Paquet (projet spécial)
YEA
Nicolas Sovran (responsable) et Rob Boicey

RÉGION ET SOCIÉTÉ
Isabelle Lavoie :
directrice régionale de la région II (DRC)

Jeff Clarke :
assistant au comité Nomination de la région II (Regional Nominating Alternate), directeur au comité du Fonds de recherche à ASHRAE inc.
(Research Promotion Chair)

Francis Lacharité :
directeur-adjoint au comité des activités étudiantes à ASHRAE inc.
(Students Activities Vice Chair)

Nicolas Lemire :
membre du comité « Handbook » de la Société
(Member of the Handbook Committee at Society)

Les opinions exprimées dans la revue Le Montréaler 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. Comités: Tous les responsables des comités sont disponibles pour toute autre information ou assistance technique. Les coordonnées pour les rejoindre sont disponibles sur le site Internet (www.ashraemontreal.org) du Chapitre ou en contactant le bureau du Chapitre.

Dépôt légal:
Bibliothèques nationales du Québec et du Canada
ISSN 1206-1328

*CTT: Comité du Transfert Technologique
*P.A.O.E.: Presidential Award of Excellence

C.P. 81, Boucherville (Québec) J4B 5E6
Tél. : 450 449-3667
E-mail : info@ashrae-mtl.org
Site Internet : www.ashraemontreal.org

LENNOX
COMMERCIAL COMFORT SYSTEMS
Marc-André Ravary Ing.
514-442-1149 / 514-336-8440
3540, boulevard Poirier
St-Laurent (Québec)
H4R 2J5
www.lennoxcommercial.com

Valtec
www.valtec.ca
Marcel Cyr
Gilles Boileau
514 852-4600 | info@valtec.ca
MAGICAIRE
TAMCO
COMETAL
Silicones DOW CORNING
UNITED ENERTECH
SERPENTINS

LISTE DES COMMANDITAIRES

ACME, produits d'ingénierie	p.8
Aerofil	p.19
Airtechni	p.14
Aquavap, Le Groupe	p.4
Armstrong Fluid Technology	p.8
Auto-Matrix contrôles	p.20
Beaudoin Hurens	p.9
Belimo Amériques	p.8
Bousquet Technologies	p.8
Bouthillette Parizeau et associés	p.17
Carrier	p.20
CETAF	p.10
CFCPC	p.6
CMMTQ, revue IMB	p.7
Davidson et associés	p.7
Dectron Internationale	p.20
Distech	p.8
Dominic Drolet Instrumentation	p.5
Ecogenia	p.8
E.H.Price	p.12
EI Solutions	p.8
Emerson	p.10
Enertrak	p.5
Engineered Air	p.19
Enviroair Industries	p.3
Fixair	p.15
HCE, produits de ventilation	p.8
Honeywell	p.20
Ideal Mecanique	p.4
JAS Filtration	p.20
Jess	p.20
Johnson Controls	p.16
Lennox	p.2
Les Contrôles A.C.	p.11
Les Entreprises LS	p.8
MA Baulne	p.11
Master, Le Groupe	p.20
Matrix Energy, Énergie Matrix	p.12
Preston Phipps	p.3
ProKontrol	p.18
Prolon	p.18
QAT	p.13
Ref Plus	p.20
Régulvar	p.8
SMARDT	p.17
Spartan	p.9
Thermolec	p.15
Thermoplus Air	p.20
Trane	p.20
Trolec	p.16
Valtec	p.2
Viconics	p.13
Vigmark	p.6
Xylem	p.14

Vous êtes invités à la 17ième édition de la

Journée Carrières ASHRAE

L'Université Concordia ainsi que le comité des activités étudiantes d'ASHRAE Montréal vous invitent à la Journée Carrières ASHRAE qui aura lieu le 5 février 2014. Venez rencontrer la future relève de notre industrie.

Information :
etudiant@ashrae-mtl.org
www.ashraemontreal.org

Lieu : **Université Concordia - Pavillon EV**

Date : **Mercredi le 5 février 2014**

Heure : **Foire à l'emploi : 11h30 à 16h30**

Conférence : 16h00 à 17h00

Cocktail réseautage : 17h00 à 19h00

Université Concordia
Génie et informatique

ASHRAE Chapitre de Montréal

SOIRÉE RECRUTEMENT DES MEMBRES ASHRAE MONTRÉAL

Lundi 10 février 2014

Chers et chères membres,

La force du Chapitre de Montréal de l'ASHRAE repose sur ses membres. Pour cette raison, nous sommes toujours à la recherche de nouveaux candidats. Lors du prochain souper conférence qui aura lieu le 10 février, vos invités pourront se prévaloir du prix spécial réservé habituellement aux membres lorsqu'ils s'inscriront en ligne. Voici une très belle occasion de faire découvrir le chapitre de Montreal à vos collègues, clients et amis. Vous pourrez ainsi partager cette soirée avec vos invités à prix d'ami.

Par Olivier Talbot, comité des membres

DAIKIN McQUAY
Dectron internationale
ENERVEX
Fulton
HARSCO INDUSTRIAL
SPX COOLING TECHNOLOGIES
Taco
Ventrol
VIBRO-ACOUSTICS
ENVIROAIR INDUSTRIES
601, McCaffrey
Ville St-Laurent (Qc)
H4T 1N3
Tél.: 514 738-9865
Fax: 514 738-9614
enviroair@enviroair.ca
REFROIDISSEURS • VENTILATION • GÉOTHERMIE • RÉCUPÉRATION
www.enviroair.ca

PRESTON PHIPPS
Since - depuis 1933
A Passion for Innovation and the experience to share it for a Green Environment
Water – Air – Steam
Une passion pour l'innovation et l'expérience de le partager pour un environnement vert
Eau – Air – Vapeur
Vancouver . Edmonton . Calgary . Sarnia . Toronto . Ottawa . Montreal . Quebec . Saint John . Halifax . St-John's

HOMMAGE À FERNAND RICARD

Par Pierre Laramée, comité histoire

Fernand Ricard, après une longue carrière de près de 40 ans, a pris une décision qui nous fait tous l'envier.

Originaire de Longueuil, il a grandi dans cette municipalité de la rive sud. Il est titulaire d'un D.E.C. en mécanique du bâtiment acquis en 1975 au cégep Ahuntsic. En 1976, il débute sa carrière chez la défunte entreprise Mark Hot, un manufacturier Québécois de centrales d'air et d'appareils aérauliques de chauffage. En 1983, il débute sa carrière en régulation et contrôle chez Powers Regulator, dans les années où les contrôles pneumatiques étaient légion dans tous les édifices commerciaux du centre-ville.

Fin 1983, Powers Regulator change sa raison sociale pour M.C.C. Power avec l'arrivée des contrôles électroniques. Cette même entreprise fera partie d'une transaction commerciale pour finalement et encore s'appeler Siemens. Fernand y terminera sa brillante carrière en 2013.

Ses 40 années d'expérience, jumelées à une personnalité plus que déterminée, ont fait de lui un joueur important et redouté de tous ses compétiteurs. On ne déloge pas facilement un Fernand Ricard d'une clientèle qu'il a lui-même bien fidélisée.

Dès 1974, Fernand s'est impliqué dans le chapitre de Montréal de l'ASHRAE comme étudiant. Ses multiples années comme membre du chapitre lui ont permis de s'occuper de plusieurs comités. Entre autres, il a chapeauté pendant 3 ans le comité du transfert technologique. Il a aussi participé comme responsable de plusieurs soirées sociales annuelles des membres.

Parions que, maintenant, sa conjointe, ses enfants et petits-enfants auront davantage de temps à partager avec ce jeune retraité. Fernand aura aussi à composer avec ses deux hobbys dans lesquels il a investi son énergie durant plusieurs années. Il est mycologue en herbe, sa passion pour les champignons sauvages est légendaire. Entre deux excursions de mycologie, il aura aussi le temps de s'adonner à des sports qui lui sont chers; la plongée sous-marine et le golf.

Alors nous te souhaitons tous une excellente retraite, tu nous manqueras…

> CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ…

CONFÉRENCE TECHNIQUE : MISE AUX NORMES DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE DE L'ARÉNA AHUNTSIC, RÉFRIGÉRATION AU R-717

Par Olivier Talbot, comité membres

Lors de la première conférence technique de l'année, le Chapitre de Montréal de l'ASHRAE a eu le privilège de recevoir MM. Claude Dumas et Costas Labos; les concepteurs de la récente mise aux normes du système frigorifique de l'aréna Ahuntsic. Ils ont exposé les grandes lignes de leur projet consistant au remplacement du système frigorifique existant par un système utilisant le R-717.

L'aréna Ahuntsic a été construit en 1963 et la récente mise aux normes visait l'élimination du réfrigérant HCFC-22 qui devra être aboli d'ici 2020 selon le protocole de Montréal. En plus de modifier le type de réfrigérant utilisé, la mise aux normes a permis d'augmenter l'efficacité énergétique de l'installation ainsi que de mettre en place un plan particulier d'intervention (PPI) assurant la sécurité des travailleurs sans oublier les habitants voisins de l'aréna. Finalement, la présentation a été conclue en présentant les réussites et les défis qui ont été rencontrés lors de la réalisation du projet.

Cette mise aux normes respecte le design normalisé établi par la Ville de Montréal, qui a pour objectif de simplifier la réalisation de projets. Il s'agit d'un standard adopté par la Ville de Montréal qui permettra de réaliser des économies au niveau de la conception, de la construction et aussi au niveau de l'opération puisque les installations frigorifiques du parc d'arénas partagent les mêmes composants.

Parmi les éléments normalisés, l'ammoniac a été choisi comme réfrigérant. Ce dernier est avantageux car il n'est pas un gaz à effet de serre (GES), il n'est pas une substance appauvrissant la couche d'ozone (SACO), il est un réfrigérant utilisé depuis plusieurs années présentant une bonne efficacité et est facilement identifiable en cas de fuite.

Spécialistes en CVAC

aquavap

MASON INDUSTRIES, INC.

DunaSYSTEMS

Avec votre confiance depuis 1963

Vente Pièce Service

Téléphone: 514-595-1234 mark@aquavapgroup.ca

IDEAL

MECANIQUE / MECHANICAL INC.

5812, boul. St-Laurent
Montréal (Québec) H2T 1T3
Tél. : (514) 277-1630
E-mail : info@idealmec.com
Web : www.idealmec.com

Climatisation • Air Conditioning
Réfrigération • Refrigeration
Ventilation • Ventilation

Depuis/Since 1966

Conférence technique - Claude Dumas et Costas Labos accompagnés de Daniel Robert (centre)

En contrepartie, l'ammoniac est un gaz toxique qui requiert une installation particulière et une gestion du risque appropriée. Les systèmes frigorifiques utilisant l'ammoniac doivent se conformer au CAN/CSA B52-99 et être installés dans des locaux techniques de classe T.

Dans le cadre du projet de l'aréna de Ahuntsic, deux locaux étanches ont été construits; une salle mécanique pour le système frigorifique et une salle de contrôle pour les travailleurs et les équipements électriques. Cette dernière salle de contrôle est maintenue en pression positive et permet aux travailleurs d'être à l'abri des vapeurs d'ammoniac en cas de fuite. Du côté de la salle mécanique, une mezzanine a été installée pour permettre aux travailleurs d'accéder facilement aux équipements.

La salle mécanique est équipée d'un détecteur d'ammoniac démarrant un extracteur lorsque 15 ppm de vapeur de NH3 sont présentes dans l'air. L'évacuation se fait par une cheminée après que les vapeurs d'ammoniac eurent été neutralisées par un laveur d'air.

Le système frigorifique a été conçu de façon à réduire la charge d'ammoniac. Effectivement, les premiers systèmes utilisaient plus de 1000 livres d'ammoniac comparativement à seulement 168 lbs de réfrigérant pour l'aréna de Ahuntsic. Ceci a été rendu possible, entre autres, en remplaçant le réservoir tampon traditionnel par un retour en « U ». L'utilisation de ce composant sur un système frigorifique a été une première dans l'est du Canada. En plus de permettre de diminuer la charge de réfrigérant, cet accessoire permet de réduire l'empreinte dans la salle mécanique et permet du même fait de réduire les coûts associés à la structure.

En plus d'opérer avec une plus petite charge de réfrigérant, le système frigorifique de l'aréna Ahuntsic utilise plusieurs mesures de sécurité ayant permis au projet de se démarquer auprès de la CSST. Par exemple, le système de récupération d'huile est hermétique et permet de contenir les vapeurs d'ammoniac. De plus, le système est inspecté par un frigoriste à tous les trois jours afin d'assurer l'intégrité du système en tout temps et de garantir un environnement sécuritaire pour les travailleurs.

Au point de vue énergétique, aucun appareil de combustion n'est utilisé pour chauffer le bâtiment ou les services. La chaleur des condenseurs est récupérée pour chauffer l'eau chaude domestique, les vestiaires et l'air frais alimenté dans le bâtiment. Un système de chauffage à basse température a été installé sous les gradins pour chauffer les spectateurs. L'excès de chaleur est évacué par une boucle de glycol circulant dans un refroidisseur installé au toit.

Parmi les défis rencontrés, les concepteurs ont souligné l'ajustement de la sonde de haut niveau de réfrigérant et la construction du mur mitoyen afin d'assurer l'étanchéité entre les locaux de la salle mécanique.

Le succès du projet de mise aux normes de l'aréna Ahuntsic a été assuré par un concept d'avant-garde. Ce succès repose aussi sur des mesures de sécurité et un plan particulier d'intervention visant à assurer la sécurité des travailleurs et des habitants voisins de l'installation.

CONFÉRENCE PRINCIPALE : NEXT GENERATION REFRIGERANTS

Par Pascal Verdon, comité édition

Conférence principale - Ronald P. Vogl avec Daniel Robert

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

30 ans ENERTRAK INC.
www.enertrak.com
DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE
SMARDT
CANATAL CLIMATEWORX INTERNATIONAL
ALFA LAVAL
MITSUBISHI ELECTRIC
STULZ
DESERT AIRE
Swegon Chilled Beams
T 450 973.2000 F 450 973.7988

Nous offrons les services de location, de mesurage, d'études et d'étalonnage.
Distributeur autorisé au Québec :
DD INS DOMINIC DROLET INSTRUMENTATION ACR SYSTEMS INC.
174 Roland-Jeanneau
Montréal (Québec) H3E 1R4
Tél. : (514) 768-7676 Tél. : (514) 765-7474
Courriel : info@ddins.com Internet : www.ddins.com

Cette deuxième conférence, présentée par M Ron Vogl de Honeywell, traitait principalement de l'évolution des réfrigérants jusqu'à aujourd'hui. Ces produits ont connu une évolution importante au cours des dernières décennies. Évidemment, l'objectif principal de cette évolution a toujours été de réduire la charge de réfrigérant utilisée tout en augmentant l'efficacité. La présentation de M. Vogl a couvert les différents produits en usage, le développement de nouvelles molécules, les nouveaux standards de l'ASHRAE ainsi que les nouveaux assemblages permettant d'augmenter la performance des nouveaux équipements, mais aussi des anciens par le biais de conversion.

L'évolution des produits a aussi permis de réduire de façon significative l'impact environnemental des réfrigérants sur l'environnement. Il n'y a pas si longtemps, on parlait de la réduction de la couche d'ozone qui se produisait en relâchant les CFC dans notre atmosphère. Le protocole de Montréal a été adopté en 1989 afin de remplacer le R22 dans la fabrication d'équipement neuf aux États-Unis ainsi qu'au Canada par des réfrigérants avec un ODP (Ozone Depletion Potential) inférieur. Les différents réfrigérants aujourd'hui sont classés par leur indice de GWP (Global Warming Potential). Aujourd'hui, on considère ces facteurs environnementaux au même titre que les facteurs de performance d'un produit versus un autre.

Il en va de même lorsque vient le temps d'évaluer les différentes alternatives avant d'entreprendre le projet. On doit considérer les aspects environnementaux, la sécurité (toxicologie), la performance du produit et les coûts à l'achat mais aussi du cycle de vie. Le tableau suivant illustre bien l'évolution des réfrigérants ainsi que celle de la technologie.

	CFC	HCFC	HFC	HFO
Réduction de la couche d'ozone	X	X	✓	✓
Réchauffement climatique	X	X	X	✓
Exemples :	R12 →	R134A →	R410A →	R1234yf
Évolution technologique	Chimie de base	Chimie avancée	Développement de nouvelles molécules	Développement avancé de molécules plus complexes

M. Vogl nous a ensuite parlé du standard 34 de l'ASHRAE qui définit une nouvelle sous-catégorie en termes d'indice d'inflammabilité, soit le 'A2L'. Les nouveaux mélanges, soient les R1234yf et R1234ze, sont conformes à cette nouvelle norme 'A2L'. L'indice d'inflammabilité prend tout son sens lorsque nous considérons une application commerciale comme le secteur automobile. Cette norme, plus stricte, vient rassurer certains manufacturiers automobiles qui auraient refusé d'utiliser un réfrigérant ayant un risque potentiel plus élevé.

EI Solutions - Luc Martin

Emerson - Claude Deslandes

Honeywell - Sylvain Lessard et Luc Nadeau

Axé sur vos besoins en formation
Centre de Formation Continue des Professionnels de la Construction
CFCPC
514-686-3099
formation@cfcpc.ca
www.cfcpc.ca

VIGMARK
zehnder Rittling
Convection
BERNER INTERNATIONAL CORP.
Rideaux d'air
MEPCO
Spécialités de vapeur
PRECISION COILS
Serpentins
FlatPlate
Échangeurs à plaques
SHELDONS ENGINEERING
Ventilateur industriel
François Marcotte
Tél.: (514) 852-0987 Sans frais: 1-800-567-1407
Fax: (514) 852-2550 Courriel: vigmark@vigmark.com

M. Vogl a commenté la sortie de plusieurs de ces nouveaux mélanges de HFOs à des fins commerciales. Le mélange R1234yf est maintenant utilisé dans le secteur automobile. Pour ce qui est du 1233zd, une alternative au R123, la demande pour ce produit est tellement forte que les quantités prévues devant être produites par l'usine ont été vendues avant même que l'usine ne soit bâtie. Il a aussi été question de 2 nouvelles gammes de produits, soient la série L et la série N, la série L ayant un indice d'inflammabilité plus important que la série N.

La sélection du bon réfrigérant à utiliser pour une application donnée est certainement importante, mais il en est de même en ce qui a trait à la sélection des équipements qui vont permettre de suffire à la demande et aussi d'assurer un niveau de performance acceptable à long terme. M. Vogl a comparé plusieurs systèmes tout en mentionnant les avantages ainsi que les inconvénients de chacun tels que les systèmes à détente directe distribués, les systèmes secondaires, les systèmes au CO_2 pompé et en cascade, etc.

En conclusion, les HFO ainsi que les mélanges de cette famille peuvent être considérés comme des produits de transition selon M Vogl, et qui vont permettre de s'éloigner définitivement des réfrigérants à haut GWP (Global Warming Potential). Il mentionne tout de même qu'il n'y a pas de solution simple au problème posé par la nature même des réfrigérants. Il va de soi que le principal objectif est de réduire la consommation d'énergie en augmentant l'efficacité tout en réduisant les risques. M Vogl nous met en garde lorsque vient le temps de comparer la performance entre 2 systèmes donnés a priori semblables et utilisant le même réfrigérant. La comparaison ne peut se faire de manière concluante qu'en effectuant des tests dans un environnement contrôlé, sans quoi il y a beaucoup trop de variables inconnues qui peuvent fausser les données. Il n'est possible de comparer les performances véritables qu'en suivant un protocole scientifique établi. Finalement, lorsqu'on sélectionne un réfrigérant et système de réfrigération, on se doit de bien évaluer les vraies conditions d'opération avant d'arrêter son choix.

Ces deux présentations sont des exemples marquants de l'application de nouvelles technologies dans le domaine de la réfrigération. Elles montrent les gains d'entretien et d'opération à bien choisir les systèmes appropriés et à les simplifier au maximum. La réfrigération étant présente partout dans notre société, les concepteurs de systèmes ont devant eux une chance extraordinaire de faire des impacts positifs dans toutes ces applications. Pour plus de détails, vous trouverez le Power Point de cette présentation sur notre site web, ashraemontreal.org dans la section des soupers conférences.

Réfrigération LS - Sylvain Sergerie, Éric Crousset, Jonathan Lebeau et Yvon Orban

Victaulic - Antti Valikangas, Éric Hubert, Pierre Dandurand et Jason Clowater

Assistance en janvier au souper conférence

161 **participants présents**

8 ***étudiants présents à cette soirée***

Le prochain souper conférence de l'ASHRAE Chapitre de Montréal, sera le 10 février 2014.
Inscrivez-vous en grand nombre car exceptionnellement, cette soirée, tous les invités, collègues ou vos clients seront au prix membre. C'est un rendez-vous!

DAVIDSON
D&A
ASSOCIÉS
CONSULTANTS
ACOUSTIQUE ET INSONORISATION
• Architectural • Mecanique
• Environnemental • Industriel
• Communautaire • Commercial
12, rue Lafleur Nord
St-Sauveur (Québec)
Canada J0R 1R0
Tél.: (450) 227-4248
Fax: (450) 227-1613
www.davidson-assoc.com

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT
imb
Abonnement gratuit
Vous œuvrez ou étudiez dans les secteurs **plomberie** ou **CVCR**? Procurez-vous la revue IMB, la plus présente de toute l'industrie.
www.cmmtq.org/IMB
CMMTQ
Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec

PRODUITS DE VENTILATION

HCE

Fabricant

Hottes en acier inoxydable homologuées “ULC”.

6150, des Grandes-Prairies, Montréal (Qc) H1P 1A2
Tél.:(514) 643-0642 - Fax:(514) 643-4161 - 1-888-777-0642
E-Mail: info@proventhce.com - www.proventhce.com

---

ecogenia
SOLUTIONS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

info@ecogenia.ca

T 514-274-5445
C 1-877-ECO-1ECO (1-877-326-1326)
F 514-274-4000

555, rue Montfort, bureau 100
Montréal, Québec, H3C 4J3
ecogenia.ca

100% PCW

AAON

ClimateCraft DB CLIMACOOL Schneider Electric

CHAUDIÈRES ÉLÉCTRIQUES - DÉTECTEURS DE GAZ

acme
PRODUITS D'INGÉNIERIE LTÉE

Steve Presser, Ing.
Président
5706 ave. Royalmount
Montréal, PQ H4P 1K5

Tél : (514) 342-5656
Fax : (514) 342-3131
Info@acmeprod.com
www.acmeprod.com

LS Au-delà du bâtiment, il y a les gens.

Réfrigération
Climatisation
Ventilation

LAVAL • BOUCHERVILLE • SAINT-JÉRÔME

450 682-8105 1-877-582-8105

www.entreprisesls.com • info@entreprisesls.com

LS, la solution pour l'ensemble de vos besoins en mécanique du bâtiment.
Aréna et glace artificielle • Bâtiment agroalimentaire • Bâtiment commercial
Bâtiment industriel • Bâtiment institutionnel et gouvernmental • Salle informatique

---

BOUSQUET
Technologies

Pierre Belzile, Ing.
Conseiller technique

pbelzile@bousquet.ca
www.bousquet.ca

2121, rue Nobel
Sainte-Julie (Québec) J3E 1Z9
Sans frais : 1 800 363-9197

Tél. : 514 874-9050, poste 247
Téléc. : 450 649-8756

BELIMO

Luc Brochu
Directeur des Ventes, Région EST

Belimo Amériques

12330 87ieme Avenue
Montreal, QC H1C 1J6
Tél: 514-249-5739
luc.brochu@ca.belimo.com
www.belimo.com

*De Pageau Morel et associés M. Nicolas Lemire (gauche) et M. Pierre-Luc Baril (centre) et de l'université McGill M. Dominic Gagnon et M. Robert Stanley**

ARMSTRONG

Armstrong Fluid Technology
9001, De L'Innovation, Suite 200
Montréal, Québec
Canada H1J 2X9

+1 514 352 2424
akutter@armstrongfluidtechnology.com

Alex Kutter, ing
Directeur - Province de Québec

Pascal Verdon
Représentant des ventes commerciales

Jean-François Charest
Représentant des ventes techniques

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM
FONDÉE EN 1934

---

energy in-hybrid

EI Solutions inc.

Munters
Des Champs Products

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 dessicant et récupération d'énergie

Régulvar

Marc Dugré, ing.
Président, Régulvar inc.

1985, boulevard Industriel
Laval (Québec)
Canada H7S 1P6
tél. : **450-629-0435** poste 1116
téléc. : 450-662-0043

mdugre@regulvar.com
www.regulvar.com

Représentants locaux:

DisTech Inc.
Repentigny QC
(450) 582-4343
www.distech.ca

VIESMANN
climat d'innovation

EN BREF DANS L'INDUSTRIE

L'arrondissement de Rosemont – La Petite Patrie de la Ville de Montréal a eu l'honneur d'être le Lauréat d'un Grand prix de la CSST pour son projet de l'aréna du centre Père-Marquette.

Les ingénieurs de la Ville, avec une firme externe, ont conçu un tout nouveau système de tuyauterie pour la vidange d'huile du système de réfrigération à l'ammoniac, qui élimine tout contact entre le travailleur et l'huile qui dégage des vapeurs d'ammoniac. Désormais, l'huile se déverse dans un tuyau qui la transfère directement dans un récipient fermé qui sépare l'ammoniac de l'huile. Dorénavant, les travailleurs ne risquent plus de respirer de l'ammoniac grâce à ce circuit fermé. La Ville de Montréal souligne ainsi son engagement à respecter et protéger ses employés.

Au centre, M. Bouvier(CSST) remettant le lauréat aux ingénieurs de la ville de Montréal, Claude Dumas et Costas Labos.

ASPE
American Society of Plumbing Engineers (chapitre de Montréal)

Souper conférence
Lieu : Auberge Universelle, Montréal

MARDI 4 février 2014 - 17 h 30
Sujet : Nouveau code de construction plomberie 2010 (Chapitre III)
Conférencier : Éric Gagnier, Conseiller technique en plomberie, RBQ

MARDI 11 mars 2014 - 17 h 30
Sujet : L'évacuation sur demande pour les équipements de combustion
Conférencier : Simon Mandeville, Directeur technique, Enviroair

Tarif spécial aux membres de l'ASHRAE
Information et réservation : http://montreal.aspe.org/souper.php#

DONS AU FONDS DE RECHERCHE CANADIEN ASHRAE

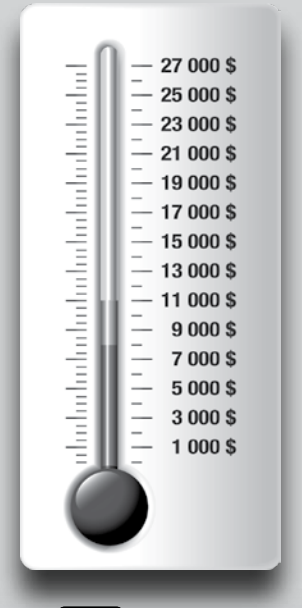
ASHRAE Research Canada

Objectif : 27 000 $

Date limite pour la saison 2013-2014
27 juin 2014

Merci à tous les donateurs !

Michel Lecompte
recherche@ashrae-mtl.org



ASHRAE Chapitre de Montréal

BEAUDOIN HURENS

Serge Laurence
ing. PA LEED
Associé, Directeur
Département Mécanique

255, boul. Crémazie Est, 9e étage
Montréal (Québec)
H2M 1M2

Ligne directe : (514) 384-4222 poste 4333
Courriel : slaurence@beaudoinhurens.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

Une date à réserver absolument :

le lundi 14 avril

en après-midi et en soirée!

Votre nouveau rendez-vous annuel!

SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL

SOUS LE THÈME DU

DÉVELOPPEMENT DURABLE

LUNDI 14 AVRIL 2014 - CLUB ST-JAMES

Vous aimiez notre séminaire annuel en décembre depuis plusieurs années, il revient avec la même formule gagnante mais l'édition de cette année sera organisée à 100 % ASHRAE.

Assistez à 4 conférences de votre choix parmi 8.
Études de cas de concepteurs sénior et sujets d'actualité par des experts.
Le séminaire aura lieu en après-midi et précédera notre souper conférence mensuel dont le thème sera aussi le développement durable.

ADMISSIBLE À LA FORMATION PROFESSIONNELLE

EMERSON
Climate Technologies

Alain Mongrain
Développement des affaires aux entrepreneurs
Directeur, Est du Canada

Emerson Climate Technologies
207, rue des Cedres
St-Liboire, Quebec
Canada J0H 1R0

T 450 793 2005
F 450 793 2437
C 514 349 0587
Alain.Mongrain@Emerson.com

CCTAF
Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid

Rejoindre la **CETAF** permet de prendre place dans un vaste réseau de spécialistes.

6555, Métropolitain Est,
Bureau 203
Montréal (Québec)
H1P 3H3

Tél. 514 735-1131 | 1-866-402-3823
www.cetaf.qc.ca

BLOC 1 : 13 h 15

VOLET NOUVELLE CONSTRUCTION (SÉRIE 1)

Mountain Equipment Coop Head Office - Vancouver
Roland Charneux, Vice-président exécutif Pageau Morel
- Un bâtiment de 120 000 pieds carrés
- Cinquième projet vert avec ce client
- Optimisation intégrée en s'adaptant au climat

Tour Desjardins campus de Lévis – Lévis
Jean Bundoch et Mehdi Laieb, Roche
- Nouveau point de référence du paysage de Lévis
- Projet de 125 millions de $ - 420 000 pieds carrés
- Un immeuble pensé vert – vise un LEED or
- Nouvelle référence en développement durable

VOLET CONNAISSANCE PRATIQUE

Les bonnes pratiques en ventilation mécanique
Patrice Lévesque, Président, Novamech
- La mise en pratique des économies d'énergie de la conception à l'entretien
- Exemples pratiques de résultats positifs et négatifs à éviter

LEED Version 4 du USGBC : D'où vient-il ? Où est-il ? Et où cela nous mène ?
Joël Courchesne, Président, Courchesne et associés inc. et membre du Market advisory Committee du USGBC
- Un survol sur la structure du USGBC, ses comités et sa philosophie sous-jacente
- Comment les changements importants de la version 4 sont développés et mis en pratique (V4 Beta projects)

BLOC 2 : 15 h 30

VOLET NOUVELLE CONSTRUCTION (SÉRIE 2)

Le pavillon horticole écoresponsable de l'ITA – St-Hyacinthe
Martin Roy, Président, Martin Roy et associés
- Utilisation des ressources bioclimatiques – vise LEED platine
- Conception intégrée qui incorpore les végétaux en tant que composants actifs du bâtiment
- Design qui repose sur l'utilisation des ressources bioclimatiques

La Caisse Desjardins Pierre-de-Saurel, un projet innovateur - Sorel
Ronald Gagnon, Président, Concept-R
- Réservoir d'eau mitigée pour une optimisation du système géothermique
- Système d'air neuf couplant échangeur à flot inversé et capteurs solaires
- Gestion de l'eau de pluie et de l'eau potable, optimisation des éclairages, dalle radiante, toiture végétalisée et autres idées audacieuses mises en application

VOLET INDUSTRIEL

Fromagerie des Basques, économie d'énergie et méthanisation – Trois-Pistoles
Gheorghe Mihalache, Directeur d'ingénierie, ATIS technologies
- Première place, ASHRAE Méritas Technologiques, 2013, procédé industriel existant
- Réduction majeure d'énergie en combinant la production de pour rendre la production de fromage sans rejets polluants
- Traitement du lactosérum et eaux blanches par bio méthanisation et polissage

Telus SIDC – Rimouski
Carl Gauthier, Directeur de projets, BPR
- Le centre de données le plus performant au Canada
- Technologie de refroidissement innovatrice
  - Fonctionnant sans compresseur durant plus de 8 600 heures/an
  - Seule installation en opération dans le monde
- PUE (Power Effectiveness Usage) mesuré entre 1.07
- Centre de serveur : nouveau marché pour le Québec ?

Surveillez vos courriels, programme complet et inscription débutant en février.
Prix : membre : 70 $ Prix non-membre : 95 $ Prix étudiants : 25 $

Richard Pinard
Président
R.B.Q. 2948 9861 82
LES CONTRÔLES A.C. inc.
Tél.: (450) 973-1665 • 1 800 840 1441 • Téléc.: (450) 973-9365
265, rue Saulnier, Laval (Québec) H7M 3T2
rpinard@controlesac.com www.controlesac.com

Régulation • Modernisation • Service
Tél. : (514) 422 0444
www.baulne.ca
BaulnE
Building engineering OPTIMISATION MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

INFO BULLE

Par Laurence Lévesque-Prévost, comité transfert technologique

MÉRITAS TECHNOLOGIQUES ASHRAE 2014

Pour ceux qui n'y sont pas initiés, ces méritas sont ouverts à tous les projets, et les objectifs de ce concours sont de :

1. Reconnaître les membres ASHRAE pour leurs conceptions technologiques innovatrices dont la performance est documentée par des données d'opération réelle;
2. Faire connaître ces concepts innovateurs auprès des autres membres ASHRAE;
3. Souligner les hauts-faits technologiques de l'ASHRAE auprès des autres associations et sociétés professionnelles de par le monde, ainsi que les propriétaires de bâtiments d'équipements.

Le méritas souligne le savoir-faire hors-pair du membre, et cette grande notoriété est partagée par la firme employant le membre et, évidemment, le propriétaire du bâtiment. Il permet notamment de publier, au cours de l'année suivante, un article sur le projet dans le ASHRAE Journal, ou encore dans la revue High Performance Buildings.

Les 14 catégories dans lesquelles les projets peuvent être déposés sont les suivantes :

- Commercial Buildings (New and Existing)
- Institutional Buildings:
  - Educational Facilities (New and Existing)
  - Other Institutional (New and Existing)
- Health Care Facilities (New and Existing)
- Industrial Facilities or Processes (New and Existing)
- Public Assembly Facilities (New and Existing)
- Residential Buildings (New and Existing)

Pour pouvoir soumettre un projet, ce dernier doit avoir été en opération depuis au moins 6 mois lors du dépôt au Chapitre de la candidature.

La date limite de remise des projets – candidatures est le **10 mars 2014**. Pour avoir de plus amples informations, contactez votre représentant CTTC au Chapitre, cttc@ashrae-mtl.org ou consultez le site http://www.ashraemontreal.org sous la rubrique *Société ASHRAE Méritas.*

MÉRITAS DE RÉFRIGÉRATION ASHRAE 2014

(REFRIGERATION AWARDS FOR PROJECT EXCELLENCE)

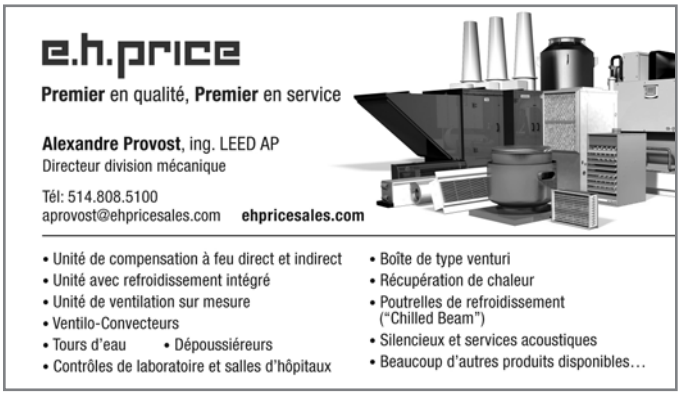
Des méritas spécifiques à la réfrigération visent à récompenser l'excellente pratique dans ce domaine.

Le **Milton W. Garland Commemorative Award for Projet Excellence** est dédié aux projets de réfrigération industrielle. Sont admissibles les projets des domaines de la transformation et de la conservation des aliments, des applications industrielles, des procédés manufacturiers, des établissements récréatifs et autres applications non liées au confort humain. Ce méritas vise à reconnaître, entre autre, les projets se distinguant par leur complexité en matière de besoins de réfrigération, par leur concept innovant ou par l'utilisation de technologies novatrices en réfrigération.

Le **Refrigeration Confort Cooling Award for Project Excellence** est dédié aux projets impliquant l'utilisation de systèmes mécaniques de réfrigération pour l'atteinte du confort des occupants. Ce méritas vise à reconnaître, entre autre, les projets se distinguant par leur complexité en matière de besoins de réfrigération/climatisation, par leur concept innovant ou par l'utilisation de technologies novatrices en réfrigération/climatisation.

La date limite de remise des projets et candidatures pour ces deux prix est le **1er mai 2014**. Pour avoir plus d'information sur ce méritas, contactez votre représentant CTTC du chapitre, cttc@ashrae-mtl.org, ou allez sur le site de l'ASHRAE à l'adresse suivante : https://www.ashrae.org/society-groups/committees/refrigeration-comfort-cooling-award-for-project-excellence.

Notez qu'à ce jour, ces prix ont été décernés à très peu de projets, et à aucun projet provenant du Chapitre de Montréal ou de la Région II; qui brisera la glace?



SOIRÉE DES MÉRITAS TECHNOLOGIQUES 2013

Par Laurence Lévesque-Prévost, comité TTC

La traditionnelle soirée des méritas technologiques a eu lieu le 13 janvier 2014. Lors de cette soirée, nous avons remis officiellement les méritas technologiques du chapitre et de la région II à nos récipiendaires, tout en soulignant nos gagnants à l'international (Société). Encore une fois, le chapitre de Montréal se démarque et rafle 8 des 9 prix remis par la région, en plus d'obtenir une excellente visibilité à la Société. Félicitation à nos gagnants ! Cette réussite remarquable est possible grâce à votre savoir-faire, à votre volonté et à celle de vos clients. En ce sens, nous tenons à vous remercier tous pour le franc succès de cette édition et pour la qualité des participations reçues.

Les gagnants en bref :

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD
M. Martin Roy, Martin Roy et associés
École d'horticulture écoresponsable
Catégorie – New Educational Building
*De Martin Roy et associés, Mme Lianne Cockerton (droite)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD ET D'UNE MENTION HONORABLE À LA SOCIÉTÉ
M. Nicolas Lemire, Pageau Morel et associés
Pavillon Otto Maass – Université McGill
Catégorie – Existing Educational Facilities
*De Pageau Morel et associés M. Nicolas Lemire (gauche) et M. Pierre-Luc Baril (centre) et de l'université McGill M. Dominic Gagnon et M. Robert Stanley**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD
M. Jean Molina, Dessau inc.
Construction d'un foyer de groupe à Longueuil
Catégorie – New Institutional Building
*Du Centre jeunesse de la Montérégie, M. Jacquelin Lajeunesse (centre) et de Dessau inc., M. Jean Molina (gauche)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE CHAPTER TECHNOLOGY AWARD
M. Ronald Gagnon, Concept-R
Schluter Systems Head Office
Catégorie – New Commercial Building
*De Concept-R, M. Ronald Gagnon (gauche)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD ET D'UNE MENTION HONORABLE À LA SOCIÉTÉ
M. Jacques Lagacé, Bouthillette Parizeau
Maison du développement durable
Catégorie – New Commercial Building
*De Bouthillette Parizeau, M. Jacques Lagacé (droite)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD ET D'UNE MENTION HONORABLE À LA SOCIÉTÉ
M. Pierre Lévesque, SMI-Enerpro, Jonxion
Catégorie – New Commercial Building
*De Galion Société immobilière, Mme Caroline Girard (centre) et de SMI-ENERPRO, M. Philippe Gauthier (gauche)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD
M. Ken Sonmor, Écovision
Eastern Townships School Board Office Building
Catégorie – Existing Commercial Building
*D'ÉCOVISION, M. Ken Sonmor (gauche)**

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

VICONICS Au delà du confort
Michael Colicchio, Ing. Associé écologique LEED
Développement des affaires-CANADA
Tel.: 514.321.5660 **ext.** 256 | **Fax:** 514.321.4150
mcolicchio@viconics.com | **www.viconics.com**
SYSTÈME DE ZONAGE BACNET OU SANS-FIL | SONDE D'OCCUPATION "PIR" INTÉGRÉE
› Thermostats communicants Echelon, BACnet, et sans-fil Zigbee
› Thermostats programmables multi-stages et thermopompes
› Thermostats de ventilo-convecteur
› Humidistat numérique
9245, boul. Langelier | Montréal | Québec, H1P 3K9
Systèmes ISO 9001 et ISO 14001 certifiés | Produits conçus et fabriqués au Québec

QAT
Qualité Air Totale • Total Air Quality
3049 Peugeot, Laval, Qc H7L 5C4
Tel.: **450.681.5355**
Sans frais: 866.272.5355
Fax: 450.681.5834
info@qat.qc.ca
www.qat.qc.ca

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD ET D'UNE MENTION HONORABLE À LA SOCIÉTÉ

M. Pascal Michaud, Dessau inc.
Agrandissement de la maison-mère des sœurs de Notre-Dame du St-Rosaire
Catégorie – New Health Care Facilities

*De Dessau inc., M. Sébastien Maynard (droite)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD

M. Charles Julien, Dessau inc.
Hôpital du Suroît, projet d'économie d'énergie et de maintien d'actif
Catégorie – Existing Health Care Facilities

*Du CSSS du Suroît, M. Daniel Sauvé (droite), et de Dessau inc., M. Charles Julien (centre)**

RÉCIPIENDAIRE D'UN ASHRAE REGIONAL TECHNOLOGY AWARD ET D'UNE PREMIÈRE PLACE À LA SOCIÉTÉ

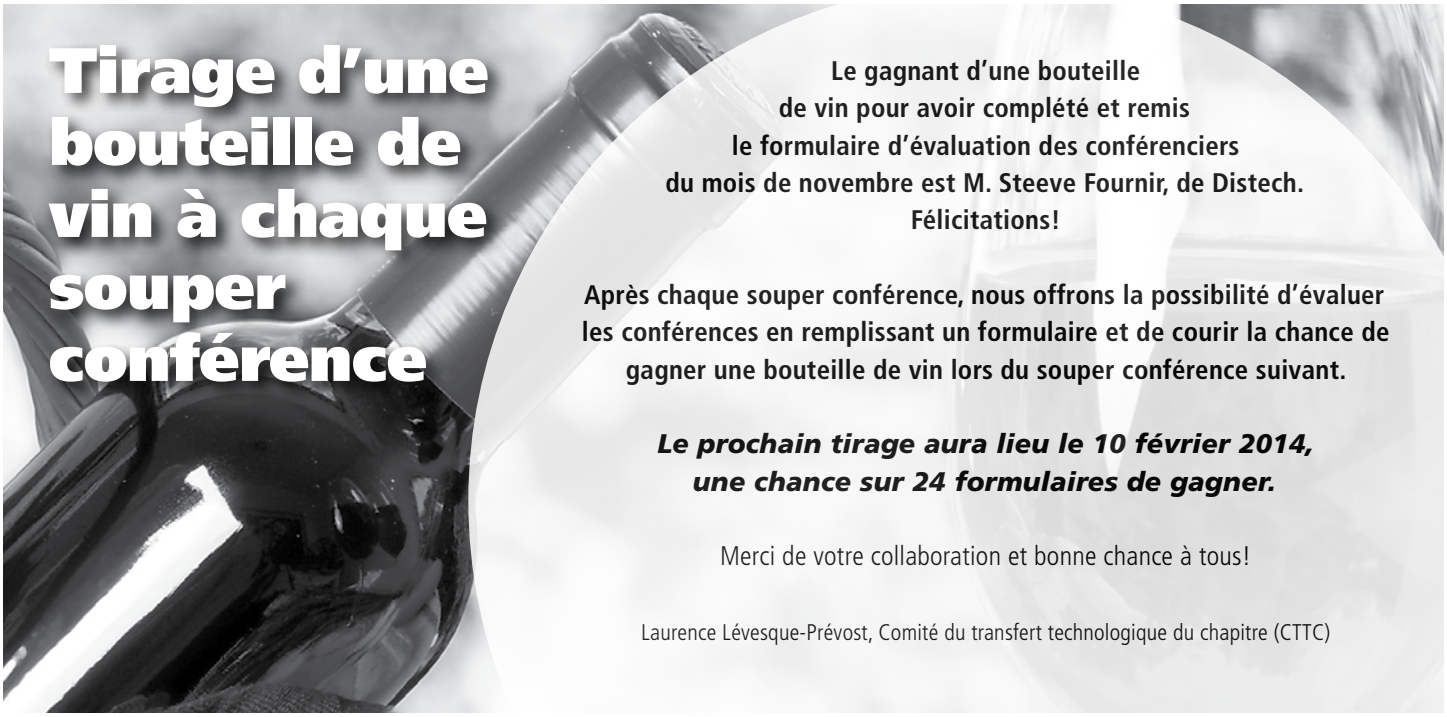
M. Gheorghe Mihalache,
Atis Technologies
Fromagerie des Basques, méthanisation et économies d'énergie
Catégorie – Industrial Facilities or Processes

*De ATIS TECHNOLOGIES, M. Gheorghe Mihalache (droite)**

Encore une fois, toutes nos félicitations aux gagnants!

Je profite de l'occasion pour vous rappeler que la nouvelle édition de la compétition pour les "ASHRAE TECHNOLOGY AWARDS" est en marche. Afin de pouvoir soumettre un projet, ce dernier doit avoir été en opération depuis 6 mois avant le dépôt au Chapitre. Le formulaire de participation que vous trouverez sur notre site est attendu pour le 10 mars 2014.

*Légendes : *en compagnie de M. Anthony Jonkov, Président du chapitre de Montréal*



Le gagnant d'une bouteille de vin pour avoir complété et remis le formulaire d'évaluation des conférenciers du mois de novembre est M. Steeve Fournir, de Distech. Félicitations!

Après chaque souper conférence, nous offrons la possibilité d'évaluer les conférences en remplissant un formulaire et de courir la chance de gagner une bouteille de vin lors du souper conférence suivant.

Le prochain tirage aura lieu le 10 février 2014, une chance sur 24 formulaires de gagner.

Merci de votre collaboration et bonne chance à tous!

Laurence Lévesque-Prévost, Comité du transfert technologique du chapitre (CTTC)

airtechni
www.airtechni.com
IEC International Environmental · ClimateMaster · Tempritе Industries · Tower Tech · BAXI · RBI · HydroTherm · Sterling
Tours d'eau, Refroidisseurs
Géothermie – Rideaux d'air
Chaudières – Plancher radiant
Appareils de ventilation au gaz
Thermopompes à l'eau
Déshumidificateurs
Ventilo-Convecteurs
T.450 687-0034/1 800 361-1104
2736, Daniel-Johnson, Laval (Qc) H7P 5Z7
info@airtechni.com

xylem
Let's Solve Water
Bell & Gossett · McDonnell & Miller · GOULDS WATER TECHNOLOGY · AC Fire Pump · Hoffman Specialty · Domestic Pump
Pompes Centrifuges · Submersibles · Surpresseurs d'eau domestique
Verticales turbine · Retour de Condensat · Protection incendie
Échangeurs de chaleur · Accessoires de balancement
Xylem Eau Résidentielle et Commercial Canada
9300 Henri-Bourassa Ouest · suite 200 · St-Laurent · PQ · H4S 1L5 ·Canada
Tel 514 336 7660 · 1 888 488 4033 · Fax 514 333 8971
www.completewatersystems.com
Parce que chaque goutte est importante xylem watermark.

2013 ASHRAE TECHNOLOGY AWARD CASE STUDIES

This article was published in ASHRAE Journal, December 2013. Copyright 2013 ASHRAE. Posted at www.ashrae.org. This article may not be copied and/or distributed electronically or in paper form without permission of ASHRAE. For more information about ASHRAE Journal, visit www.ashrae.org.

BY CAROLINE PAQUET, ING.

The Biodiversity Centre balances the needs of laboratories, classrooms and an exhibition hall by using a variety of strategies including a solar wall, a geothermal system, a dedicated outdoor air system, and a runaround type heat recovery system.

SECOND PLACE

PUBLIC ASSEMBLY, NEW

Botanical *Research Laboratory*

Ce document a été reproduit avec la permission d'ASHRAE. / Reprinted Permission from ASHRAE.

The new Biodiversity Centre at the Botanical Gardens in Montreal is a joint venture between the city of Montreal and the University of Montreal. The 4180 m^2 (44,993 ft^2) Centre houses high-tech, state-of-the-art laboratories, an exhibition hall, classrooms, art collection storage, and offices.

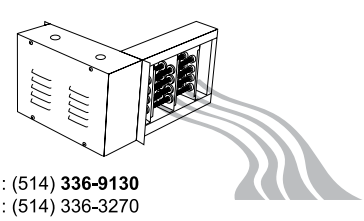
The design process involved meetings with occupants to accurately define their needs and using that information to calculate heat loads and air circulation requirements of the building. A heat balance analysis and an energy simulation were used to determine and customize the most suitable and effective energy-efficiency strategies. These tools provided important information about the building that aided in the design of the solar wall and energy recovery systems.

To meet the heating requirements of the building, a rigorous energy analysis resulted in the design and installation of a closed loop geothermal system that meets 100% of heating needs when all of the energy recovery systems are operational. Indeed, the total calculated heating load is met by the sum of the geothermal field contribution, the energy recovered from the chillers and laboratory exhaust, and the solar energy obtained passively through the solar wall.

Nevertheless, high-efficiency condensing natural gas boilers (η = 95%) are also installed within the distribution network. These boilers are primarily used for redundancy to ensure enough heat is provided in the event that any of the energy recovery systems fail during extreme winter peak conditions (i.e., –28.9°C [–20°F]). This strategy reduces the initial infrastructure costs by limiting the need for additional geothermal wells while maintaining capability of meeting the heating requirements under any circumstance.

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

Fixair INC.
Spécialiste en patinoire au Québec depuis 1974.
Réfrigération industrielle et commerciale
Marc Gosselin, ing., P.Eng.
Président
mgosselin@fixair.qc.ca
Tel : 450 688-4673
Fax : 450 688-4675
www.fixair.qc.ca

THERMOLEC LTD LTÉE.
APPAREILS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ET CONTRÔLES
ELECTRIC HEATING EQUIPMENT AND CONTROLS

2060 Lucien-Thimens,
Montréal (Québec)
Canada H4R 1L1
www.thermolec.com
Tél. : (514) 336-9130
Fax.: (514) 336-3270
E-mail: fredr@thermolec.com
Fred Ricciardelli
Conseiller Technique
Technical Adviser

Studies showed that the soil composition in the area is of silt clay and limestone with a thermal conductivity of 2.93 W/m·°C (0.58 Btu·ft/h·ft2·°F). The resulting geothermal field design consists of 18 wells with a depth of 122 m (400 ft).

During the summer, two chillers are used to meet the space cooling requirements. R-410 refrigerant is used, which is in accordance with the Kyoto Protocol. The first chiller is coupled with a conventional cooling tower for a cooling capacity of 271 kW (77 tons) (EER of 15.8). The second chiller uses the geothermal system for heat rejection and has the capacity to provide 48% of the cooling load, or 250 kW (71 tons) (EER of 16.2). Therefore, the geothermal well is solicited at its maximum at all times to answer the load demands while preventing the ground around the wells to become thermally unbalanced (i.e., 18 wells meet 100% of the heating loads and 48% of the cooling loads at peak conditions).

This design is the product of multiple iterations in order to obtain the optimum configuration and maximize the equipment capacities (temperature differentials and efficiency) while achieving the best possible cost-benefit ratio.

The geothermal and other loops use a 25% propylene glycol solution to maximize energy transfer, decrease project costs, and eliminate the need for intermediate equipment that could have adverse effects on the overall performance. It is also an advantage for the operation and maintenance team since it eliminates the need for purchasing and handling chemical treatment products.

In terms of ventilation, several energy-efficiency measures have been implemented based on the requirements of the different spaces. A dedicated outdoor air system (DOAS) was favored to deliver outdoor air to three air-handling units. The variable volume DOAS system includes a 193 m^2 (2077 ft^2) solar wall to preheat the outdoor air during the winter (η = 95%, annual savings of 11 tons of CO_2). During the summer, outdoor air is introduced by conventional louvers. The incoming outdoor air is also preheated by energy recovered from the laboratory exhaust (runaround type energy recovery system).

Following the pre-treatment, the air passes through a dual-purpose coil, which either heats or cools depending on the season (switch-over coil). The advantage of the dual purpose coil is that it reduces the size of the main cooling coil downstream, which results in a reduction in the overall static pressure of the system and the fan driving force.

The DOAS injects only the exact amount of outdoor air to the required system via terminal air units (office/laboratory, exhibition hall and collection). When outdoor conditions permit, the office/laboratory system can switch to free cooling mode in order to increase indoor air quality. This double deck system was deemed appropriate to respect the desired comfort for the occupants while compensating for the exhaust air rates. Several sensors are present to control the operating mode and to maintain the temperature and humidity inside their acceptable ranges.

The ventilation requirements in the laboratories are extremely strict. The laboratories must maintain negative pressure at all times, provide very high air exchange rates, and no cross-contamination between incoming and exhaust air is acceptable. As a result, the laboratory ventilation system is capable of supplying a ventilation rate of 10 air changes per hour during occupied hours and 6 air changes STUDIESper hour during unoccupied hours and ensures that no harmful gases and odors migrate to the surrounding spaces by maintaining negative pressure.

A runaround type heat recovery system is used to recover heat from the laboratory exhaust. Having an efficiency of 45%, this type of heat recovery system performs less than other types available on the market; however, this type of system does not allow any contaminants from the exhaust air to be reintroduced into the outdoor air supply. This heat recovery system reclaims 90 kW in the winter and 21 kW in the summer. Other efficiency measures for the laboratory ventilation system include frequency inverters to control the fan motor speeds as well as occupancy sensors, carbon dioxide sensors and scheduling controls to lower the ventilation rates when the spaces are unoccupied. Because of the laboratory equipment, heating and cooling is entirely provided by a ceiling distribution system with a ventilation effectiveness (E_z) of 1.0 in the summer and 0.8 in the winter.

When comparing ventilation rates established by ASHRAE Standard 62.1 and the installed ventilation rates imposed by the owner's requirements and space use, the installed airflow exceeds the ASHRAE standard at normal occupancy densities. For example, in each laboratory with a ceiling height of 2.9 m, the average ventilation rate is 0.066 L/s·m^2 (0.013 cfm/ft^2), as opposed to Standard 62.1-2004 which requires a rate of 0.019 L/s·m^2 (0.004 cfm/ft^2), considering normal occupant density.

For the exhibition hall, the variable volume air handling system supplies air to only one large zone. In this case, under floor air distribution was an appropriate strategy considering the 4 m (13 ft) ceiling height, the amount of natural lighting, and the space usage (constantly changing artwork displays). Air stratification elevates the temperature from 16.7°C to nearly 29°C (62°F to nearly 84°F) at roof level. During mid-season, this system can also operate in natural cooling mode, where 100% outdoor air is introduced into the space for cooling, thus saving energy.

Montreal has several outdoor air sampling stations and, the values are below the EPA's established guidelines. Even though, each HVAC system is equipped

with a filtration media with MERV13 minimum efficiency and is part of a regular maintenance program. With the exception of the laboratories, where negative pressure is crucial, operable windows are present in regularly occupied spaces to suit the occupant's desires. These HVAC energy-efficiency strategies have resulted in an annual CO_2 reduction of 262 tons compared to a reference building.

Several strategies were also implemented to reduce water consumption and sewer discharge. The most notable strategy implemented, apart from selecting low flow plumbing fixtures, is the installation of a rainwater harvesting system, which harvests rainwater from a 1152 m^2 (12,400 ft2) section of the roof and stores it in a 1,895 L (500 gallons) cistern. This water is redistributed to the non-potable water-consuming fixtures such as toilets, urinals, and an exterior pond.

An annual volume of 160 880 L (42,500 gallons) of rainwater is managed by an in-house water treatment system that ensures its clarity and prevents stagnation until the water is either distributed to the non-potable plumbing fixtures or used as makeup water for the water evaporation in the exterior mirror pond. The rainwater treatment includes a silica sand filter and peroxide injection products.

The pond water also goes through a filtration system with replaceable cartridges for easy maintenance, which are not harmful for the indigenous plants located in the pond. Laboratory sewer discharges are deviated to a neutralization basin before connecting back to the city's sewer network. The result is a reduction in potable water consumption that amounts to 63% while the sewer discharge is reduced by 66%.

Other efficiency measures worth mentioning include: special rooms energy recovery, daylight sensors, lighting density reduction (reduction of 15%), and detailed metering for energy consumption analysis.

Implementing any of these energy-efficiency measures separately can be relatively straightforward and can yield good results. However, integrating a combination of different measures under a centralized control system in an efficient and optimized way to produce synergistic results can be considered an art form. The key is to maximize the individual efficiency of each measure at the precise moment that it is required.

To optimize the equipment and effectively manage the operation of the building, it is crucial to understand the behavior of the building as a whole. This can be accomplished with a thermal balance and an energy simulation. Since the project aimed for LEED certification, the energy simulation had to effectively prove that significant energy savings were achieved relative to a reference building. The result of the simulation demonstrates that the building consumes 46.5% less energy than the ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2007 reference building.

The final cost of the project was 15.4 million CAN$, where the mechanical and electrical division amounted to 5.4 million CAN$, or 35% of the total cost. The project benefited from several grants, resulting in subsidies totaling 295,000 CAN$. The energy simulation demonstrated that the annual energy savings compared to the reference building result in financial savings of 58,000 CAN$ annually.

Although the first year energy invoices are available, they reflect the operation of the entire building including several process loads (natural gas, purified water, vacuum, compressed air, and specialized laboratory equipment) and special usage of the exhibition hall. These energy uses, however, are not required to be included in the energy simulation according the Canadian version of the LEED-NC 1.0 rating system, therefore, the energy invoices are larger than predicted by the simulation. Also, since the building was handed to the client in April 2011, the geothermal field was not yet charged to respond to the summer peak, which explains the increased energy consumption over the summer period compared to the simulations. This situation was corrected in October 2011.

The involvement of the construction site supervisor during the design phase was highly beneficial during the construction phase. The site supervisor was able to immediately respond to questions during the construction and was able to reduce the amount of change notice costs (34% reduction), a savings highly appreciated by the owner.

The operation and maintenance of the building and its equipment is facilitated by the simplicity of the elements installed and by the commissioning process (C_x). The C_x authority organized several meetings to explain the building automation system and the operational sequences and to provide intensive training to better comprehend the delicate nature of each strategy.

With so many sustainability measures implemented, One of two mechanical rooms in the basement.the C_x played a crucial role in the building construction. ASHRAE Guideline 0 is used by the operation and maintenance staff as a tool to help their understanding and operation of their building. The HVAC systems are exclusively installed in the basement, with the exception of the heat recovery of the laboratories air exhaust. This facilitates the maintenance tasks for the operators and prevents occupants from being disrupted by the HVAC equipment.

Sustainability is an awareness of resource usage including water, air, and energy. The optimal efficiency of resource consumption by the building is the result of a meticulous design and a collection of coherent and adapted strategies tailored to the climate and the building requirements. Each strategy is only sought at the precise moment that it is required to benefit from its maximum efficiency for a minimal investment.

SMARDT

La gamme de refroidisseurs centrifuges sans huile de réputation mondiale

Smardt Chiller Group Inc.
Siège social
1840 Rte Trans-Canada
Dorval, Qc H9P 1H7

Tél : 514-683-9094
Fax : 514-683-6013
sales@smardt.com
www.smardt.com

LE GÉNIE
DU RENDEMENT...

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

_bouthillette
parizeau
systèmes évolués
de bâtiments

514-383-3747 | bpa.ca
Montréal | Longueuil | Laval | Québec | Lévis | Gatineau | Ottawa

CONFÉRENCE TECHNIQUE - 17 h 45

Par CLERMONT VIENS, ING., B. ÈS ART (1969), B. EN GÉNIE DES PROCÉDÉS (ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL, 1974).

Eau magnétisée pour le traitement des réseaux d'eau : illusion ou solution ?

suite de la page 1

M. Viens a oeuvré 14 ans chez Shell à Montréal, où il a notamment conçu la façon de fabriquer l'essence sans plomb régulière pour la première fois au Canada et géré l'informatisation de cinq unités de production.

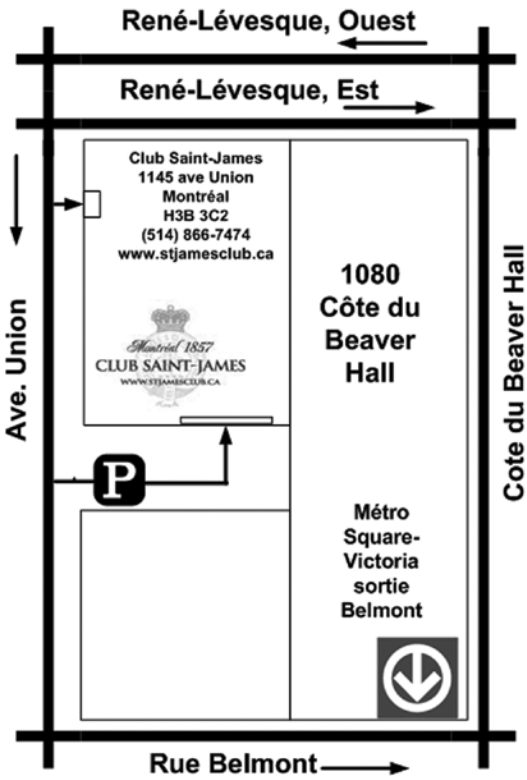
Il a été ingénieur conseil pour Kilborn et ass. impliqué dans les mines et la transformation du magnésium, puis a effectué des recherches au CNRC. Pendant 8 ans, il a vérifié les relations physico-chimiques de la magnétisation de l'eau, alors sans fondement scientifique, et a aussi vérifié les économies réelles du traitement sur des réseaux d'eau dure existants. Il a comparé des données issues de nombreux pays sur trente ans pour établir les conditions de réussite du traitement.

Gestionnaire technique de bâtiments pendant trois ans, il a découvert avec M. Claude Hébert en 2013 un élément resté inexpliqué depuis le début de l'application de ce traitement et qui prouve la pérennité des économies et la résistance à la corrosion de la magnétisation de l'eau en circuit.

Présentoirs du mois

Compagnie :	**Lennox**
Produit(s)/service :	**Unité de toit Monobloc ENERGENCE et son contrôleur PRODIGY**
Compagnie :	**CFCPC -** ***Centre de formation continue des professionnels de la construction***
Produit(s)/service :	**Les cours sont axés aux domaines de génie, de l'architecture et de la gestion reliés à la construction de bâtiments**
Compagnie :	**Grundfos**
Produit(s)/service :	**Nouveau circulateur Intelligent Magna 3**
Compagnie :	**Preston Phipps inc.**
Produit(s)/service :	**Le Système OptiNet de Aircuity permet de réduire la consommation d'énergie de façon sécuritaire et intelligente tout en améliorant la qualité d'air dans nos bâtiments**
Compagnie :	**Bousquet**
Produit(s)/service :	**Récupération de chaleur.**

LIEU ET TARIFICATION



Club St-James
1145 ave Union, Montréal (Qc) H3B 3C2
Téléphone : 514 866-7474

Tarification des soupers conférences 2013-2014 :

Souper membre ASHRAE Montréal :	55$
Souper membre à vie, membre ASHRAE Montréal :	30$
Souper non-membre :	~~80$~~ **55$**
Souper membre étudiant ASHRAE Montréal et à temps plein :	15$
Souper étudiant à temps plein :	~~20$~~ **15$**
Membre ASPE :	~~70$~~ **55$**
Forfait 4 soupers membre étudiant ASHRAE Montréal :	45$
Forfait 8 soupers membre ASHRAE Montréal :	275$
Forfait 4 soupers membre ASHRAE Montréal :	170$
Lot corporatif (10 entrées interchangeables) :	600$

«Tenue de ville exigée»

Payable par argent comptant, Visa et MasterCard

Information : ASHRAE Montréal 450 449-3667

Inscription : www.ashraemontreal.org

N.B. La tarification inclut les taxes

Pro Kontrol
Le plus important grossiste en contrôle CVC\R au Canada
Plus qu'un fournisseur... une solution!
1 800 461-1381
Québec 1 800 465-7413
www.prokontrol.com
PROLON Honeywell Johnson Controls SIEMENS BELIMO Schneider Electric
... et plusieurs autres !
LAVAL LONGUEUIL QUÉBEC MARKHAM HALIFAX

PROLON
Le meilleur système de zonage commercial!
Parce que chaque zone est différente !
1989, Michelin, Laval, QC
450 973-5100 • 877-9PROLON
www.prolon.net

CONFÉRENCE PRINCIPALE - 10 février 2014 - 19 h

suite de la page 1

Healthy, Airside Solutions to Significantly Reduce Your Building's Carbon Footprint

Gordon P. Sharp, Chairman and Founder, Aircuity, Inc.
DISTINGUISHED LECTURER

Mr. Sharp is the chairman of Aircuity, Inc. and has over 25 years of wide-ranging entrepreneurial experience and more than 25 U.S. patents in the fields of energy efficiency and laboratory controls. As founder, former president and CEO of Phoenix Controls, he led the development of this world leader in laboratory airflow controls that was acquired by Honeywell in 1998. The technologies invented by Mr. Sharp at Phoenix Controls are today saving over $1.5 billion annually in energy use. In 2000, Mr. Sharp founded Aircuity, which was spun out of Honeywell and is a smart airside energy efficiency company.

Mr. Sharp is a graduate of MIT with bachelors and masters degrees in electrical engineering. He is Executive Vice President and a member of the board of directors of I2SL (International Institute for Sustainable Laboratories), the nonprofit foundation that operates the Labs21 conference. He is also a member of the ANSI/AIHA Standard Z9.5 Committee on Laboratory Ventilation and the ASHRAE SSPC 170 Committee on Ventilation of Health Care Facilities. He is also a voting member of ASHRAE technical committee TC9.10: Laboratory Systems and TC9.11: Clean Spaces/Cleanrooms.

Mr. Sharp is a frequent speaker at international conferences on the topics of energy efficiency in buildings and indoor environmental quality and has testified before the US Congress on the topics of climate change and energy efficiency.

Calendrier des activités ASHRAE

10 mars
DATE LIMITE
Candidatures
Méritas
Technologiques
INFO PAGE 12

	5 février 2014 **Journée carrières ASHRAE** **Mécanique du bâtiment 17e édition**	**Rien de mieux pour dénicher la perle rare ou pour vous faire connaître** Rencontre étudiants-employeurs* Lieu : Université Concordia Inscription et programme complet sur notre site internet dès janvier 2014	
SOUPER CONFÉRENCE	**10 févrer 2014** *Soirée de recrutement des membres &YEA* Lieu : Club St-James, Montréal Information : www.ashraemontreal.org ou 450 449-3667	**Conférence technique - 17 h 45** **Sujet : Eau magnetisée pour le traitement des réseaux d'eau : illusion ou solution?** Clermont Viens, ing.	**Conférence principale - 19 h** **Sujet : Healthy Airside Solutions to Significantly Reduce your Carbon Footprint** Gordon P. Sharp, Founder & Chairman, Aircuity inc. ***CONFÉRENCIER ÉMÉRITE DE L'ASHRAE***
SOUPER CONFÉRENCE	**10 mars 2014** *Soirée Histoire* Lieu : Club St-James, Montréal Information : www.ashraemontreal.org ou 450 449-3667	**Conférence technique - 17 h 45** **Sujet : L'impact des particules fines sur le système cardio-vasculaire** Dr François Reeves, Cardiologue d'intervention CHUM et Cité de la santé de Laval	**Conférence principale - 19 h** **Sujet : Enveloppes à haute efficacité** Daniel Pearl, Architecte senior et associé L'Œuf
	14 avril 2014 **Séminaire ASHRAE Montréal** *Il précédera notre souper conférence régulier d'avril*	**Ce séminaire d'une demi-journée traitera de projets en développement durable ainsi que des nouveautés technologiques.** Inscription et programme complet sur notre site internet dès février Lieu : Club St-James, Montréal, en après-midi.	
SOUPER CONFÉRENCE	**14 avril 2014** *Fonds de recherche* Lieu : Club St-James, Montréal Information : www.ashraemontreal.org ou 450 449-3667	**Conférence technique - 17 h 45** **Sujet : Sewage : The Ultimate Renewable Energy Source** Lynn Mueller, Président International Wastewater Heat Exchange Systems Inc.	**Conférence principale - 19 h** **Sujet : La conception du bâtiment du Solar Decathlon pour Team Ontario** Cynthia Cruickshank, Professeure, Université de Carleton

AEROFIL
Systèmes d'air environnementaux
Environmental Air Systems
www.aerofil.ca
service@aerofil.ca

· Ventilateurs industriels et de procédé
· Dépoussiéreurs secs et humides, refroidisseurs d'étincelles
· Tours avec garnissage · Filtration de bruines pour machines-outils
· Épurateurs pour le contrôle des odeurs et de la corrosion
· Produits de filtration spécialisés pour hôpitaux, cliniques médicales
· Aspiration haute pression, transport pneumatique
· Systèmes de projection d'abrasif · Systèmes de climatisation industriels

Siège social :
30, boul. Hymus
Pointe-Claire (Québec) H9R 1C9
T. 514.630.6656 · F. 514.630.4454

Est du Québec :
328, rue des Sizerins
Saint-Nicolas (Québec) G7A 3H6
T. 418.831.1750 · F. 418.831.9974

EngA **ENGINEERED AIR**

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

John Deuel, directeur des ventes
Sylvain Durocher, ing., représentant des ventes
Rob Boicey, ing. jr., représentant des ventes
Mathew Abouaccar, représentant des ventes

Fabricant de :
- Unité de compensation à feu direct
- Unité de chauffage, ventilation et compensation à feu indirect
- Centrale de ventilation
- Monobloc de climatisation/chauffage

Récupération de chaleur
Chauffage hydronique
Panneau radiant Airtex
Système de contrôle d'odeurs, d'algues/bactéries

EXPERTS EN FILTRATION D'AIR

- CVAC
- ODEURS ET CORROSION
- DÉPOUSSIÈREURS
- SALLES BLANCHES
- UNITÉS DE CONFINEMENT
- CABINES DE PULVÉRISATION
- RAYONNEMENT UV
- CONTRÔLE DE LA LÉGIONNELLE
- PLAFOND DE CENTRE DE DONNÉES

JAS FILTRATION

16-3400 boul. Losch
St-Hubert (Qc) J3Y 5T6
Tél. 450 926-2229
S. Frais 1 800 668-5247
Téléc. 450 926-1131
www.jasfiltration.com
Yvon Léveillé, Président
yvon.leveille@jasfiltration.com

Système de contrôle DDC — Partout au Québec

AUTO-MATRIX CONTRÔLES INC.

Automatisation des systèmes CVAC
www.automatrix.ca

Téléphone : 450 978-7007
Télécopieur : 450 667-7802

Service 24/7 : 450 667-2906

Carrier

Carrier, le leader mondial en chauffage, climatisation et ventilation

Commercial • Industriel • Résidentiel • Réfrigération • Géothermie
1-800-361-1113 www.carrier.com

JESS HVAC
Depuis 1958
www.jesshvac.com

NEPTRONIC
LOREN COOK - HONEYWELL
BROAN - NUTONE - ENVIRO-TEC
M.K. PLASTICS - COMFORTSTAR
CANARM - DELHI - LEADER
VIBRA-SIL - L.J.WING - VENTEX
TROLEC - TUTTLE & BAILEY

Tél.: **(514) 333-3188** Téléc.: **(514) 333-3163**
Sans frais: **(866) 733-3188**

THERMOPLUS AIR INC.

- Climatisation
- Climatiseur transportable
- Déshumidification
- Climatisation refroidi à l'eau
- Pompe à chaleur pour récupération d'énergie sur boucle d'eau
- Traitement de l'air

262, rue Scott, St. Jérôme Québec J7Z 1H1
Tél.: 450 436.7555 - 1 888 336.PLUS - Téléc.: 450 436.5970
www.thermoplus.com - info@thermoplus.com

Dectron internationale

DRY-O-TRON

Manufacturier, spécialisé en systèmes de :

- Qualité d'air intérieur
- Déshumidification pour piscines intérieures
- Purification d'air (Chloraguard[MC])
- Traitement d'air d'appoint
- Récupération de chaleur

dia

3999 Côte Vertu, Montréal, Québec H4R 1R2
Tél.: 514.336.3330 - **1 888 DECTRON** - Téléc.: 514.337.3336
www.dectron.com - info@dectron.com

REFPLUS

REFROIDISSEURS D'AIR
GROUPES COMPRESSEUR-CONDENSEUR
SERPENTINS

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

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

www.refplus.com
jblanchard@refplus.com

M

MAÎTRE DU CONFORT
EXPERT DES
GRANDES MARQUES
MASTER.CA

Master
CLIMATISATION | CHAUFFAGE | RÉFRIGÉRATION | VENTILATION

REFROIDISSEURS SILENCIEUX ISOLATEURS
THERMOPOMPES HUMIDIFICATEURS
CLIMATISEURS VENTILO-CONVECTEURS
SERPENTINS RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
TRAITEMENT D'AIR CHAUFFAGE AU GAZ

YORK · Twin City · DC · Nortec · WS Walton · ICE · Titus · VENMAR CES · Water Furnace

---

performance en continu

Analyse énergétique, consultation, gestion des gaz à effet de serre, mesure et vérification, mise en service continue et sensibilisation, font partie de la gamme innovante des services intégrés offerte par le leader mondial des systèmes de gestion technique de bâtiments.

Honeywell

Bureaux : Baie Comeau, Chicoutimi, Montréal, New-Richmond, Québec, Rimouski, Sept-Îles, Sherbrooke et Trois-Rivières
Pour plus d'information, veuillez nous contacter : **514-422-3515**
© 2010 Honeywell International Inc.

SOLUTIONS DE PRODUCTIVITÉ ET DE CONFORT

TRANE

Produits CVAC
Régulation
Unités de ventilation sur mesure
Refroidisseurs modulaires
Traitement de l'air
Récupération d'énergie
Tours d'eau

TRACER SUMMIT · REGENT ECO · Dynamic · MULTISTACK · evapco

(514) 337-3321 - www.trane.com - tranequebec@trane.com