

# LE MONTRÉALER



Mai 2014 \ VOL. 77 \ N° 8

[www.ashraemontreal.org](http://www.ashraemontreal.org)

## CALENDRIER DU MOIS

## ÉVÉNEMENT DU MOIS

Mai 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	29	30	31

### SOUPER CONFÉRENCE Lundi le 12 mai 2014

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

*Soirée des méritas  
étudiants et des anciens  
présidents*

### Conférence technique 17 h 45

### Conférence principale 19 h

## TABLE DES MATIÈRES

ÉVÉNEMENT DU MOIS	1
MOT DU PRÉSIDENT	2
DONS AU FONDS DE RECHERCHE CANADIEN ASHRAE	3
TOURNOI DE GOLF 2014	3 à 5
CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ	6 à 9
RETOUR SUR LE SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL D'AVRIL	10 à 14
ASHRAE ANNUAL CONFERENCE	11
ARTICLE TECHNIQUE : LA MAISON DU DÉVELOPPEMENT DURABLE UN BÂTIMENT PLATINE	15-16
LISTE DES NOUVEAUX MEMBRES	17
INFO-BULLE ASPE	17
TIRAGE BOUTEILLE DE VIN	17
CONFÉRENCE TECHNIQUE	18
PRÉSENTOIRS DU MOIS	18
CONFÉRENCE PRINCIPALE	19
AGENDA	19



Par Patrick Lambert, ing.,  
CGD, M.M.T.  
Président,  
Geo-Energie inc.

### Compatibilité et interactions des fluides

### caloporteurs géothermiques

La présentation abordera le nouveau cadre normatif canadien en matière de fluide caloporteur géothermique. Elle abordera l'importance du rôle que joue tout fluide caloporteur dans la conception et l'opération d'un échangeur géothermique en-fouï. Une réflexion sera faite sur les notions de concentration volumique, de viscosité et d'énergie de pompage en régime d'échange turbulent, dans le but d'obtenir un système qui soit à la fois efficace, économique et stable. Finalement, les notions d'inhibiteurs, de solutions aqueuses et d'additifs chimiques ainsi que leurs interactions, parfois antagonistes, et leurs impacts potentiels sur les matériaux et l'opération des systèmes géothermiques seront abordés.

*suite page 18*



Par Kirk Mescher, P.E.  
Conférencier émérite  
de l'ASHRAE  
Founder,  
CM Engineering, Inc.  
Columbia, Missouri

### 12 Steps to Improved

### Geo-Exchange System Design and Performance

More geared towards engineers, this presentation covers the requirements of proper geo-exchange design. The presentation looks at the design of a geo-exchange system from beginning to end and points out system specification and description requirements which are unique to geo-exchange.

*suite page 19*

## 2014 ASHRAE Annual Conference

28 juin au  
2 juillet 2014

détails en page 11

N'oubliez pas  
de vous  
INSCRIRE



VOIR PAGE 18

## Tournoi de GOLF 2014 ASHRAE Chapitre de Montréal

Pour une deuxième année consécutive :

## VÉLO

Mardi le 3 juin 2014 / Club de golf Lachute

DATE LIMITE  
pour les  
dons à  
ASHRAE  
Research  
Canada  
2013-2014

détails en page 3

# Mot du président

par Anthony Jonkov



Chers membres,

Le souper conférence du mois de mai est notre dernier de la saison 2013-2014 et c'est donc la dernière fois que je vous adresse la parole dans le Montréal. Mon passage à la présidence du chapitre m'a marqué énormément et je dois vous dire que malgré que j'anticipe mes prochains défis au sein de l'ASHRAE, mon séjour à la présidence me manquera. Je vous laisse entre bonnes mains avec le président élu, M. Stanislaw Kajl qui entreprendra la prochaine saison à compter de septembre.

Le dernier mois a été marqué par le séminaire ASHRAE Montréal qui a précédé notre souper conférence. Quel succès! J'aimerais d'ailleurs remercier nos 9 conférenciers de la journée ainsi que nos organisateurs : Jean-Gabriel Joannette, André Labonté et Linda Lafond, qui se sont assurés du bon déroulement de l'activité.

La participation au dernier souper conférence a fracassé un nouveau record pour ce mois, soit 157 personnes présentes. La session technique, présentée par M. Rick Lawlor, P.E., portait sur le sujet de «Sewage : The Ultimate Renewable Energy Source». Quant à la conférencière principale, Mme Cynthia Cruickshank, Ph.D., elle nous a présenté «ECHO Team Ontario's Entry into the U.S. Department of Energy Solar Decathlon 2013».

Notre prochaine rencontre de mai sera consacrée à «La Soirée des mérites étudiants et des anciens présidents». Le conférencier principal, M. Kirk Mescher P.E., un conférencier émérite de la société d'ASHRAE, abordera le sujet de «12 steps to improved Geo-Exchange System Design and Performance». La session technique sera présentée par M. Patrick Lambert, ing. de Géo-Énergie, dont le sujet s'intitule : « Compatibilité et interactions des fluides caloporteurs géothermiques ».

Vous recevrez prochainement un appel téléphonique ou un courriel de notre comité du fonds de recherche qui sollicitera votre appui financier. Votre contribution permet la réalisation de plusieurs projets de recherche à Montréal et au Canada. De plus, sans contribution à la recherche, les *Standards* que vous connaissez, tel ASHRAE 90.1 et ASHRAE 62 par exemple, n'existeraient pas aujourd'hui. Merci à l'avance de votre générosité afin de nous aider à dépasser notre objectif. La date limite pour faire parvenir vos dons à ce comité est le 15 juin.

Finalement, la saison des tournois de golf de notre industrie sera officiellement lancée avec notre fameux tournoi de Golf ASHRAE. Ce dernier se tiendra le 3 juin 2014 au Golf de Lachute. N'oubliez pas de vous inscrire. Cette année encore, nous offrons la possibilité d'une randonnée cyclo-sportive pour les fanatiques de vélo. Nous nous attendons à ce que cette alternative continue à prendre de la popularité avec les années. Venez y rencontrer vos amis et confrères de l'industrie en espérant que le soleil soit au rendez-vous.

Au plaisir de vous revoir en grand nombre au souper du 12 mai 2014.

## 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

Benoît Despatis Paquette  
publicite@ashrae-mtl.org

### EXÉCUTIF 2013-2014

**PRÉSIDENT** : Anthony Jonkov  
Environnement Industries - 514 738-9865  
**PRÉSIDENT ÉLU** : Stanislaw Kajl  
Ecole de technologie supérieure - 514 396-8517  
**VICE-PRÉSIDENT** : Jean-Gabriel Joannette  
Pageau Morel et ass. - 514 382-5150  
**TRESORIER** : Samuel Lavoie  
Bouthillette Parizeau - 514 383-3747  
**SECRETARE** : 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 Lavallière  
**CTT\* (RÉFRIGÉRATION)**  
Maxime Brazeau (responsable), Simon Bérubé,  
Claude Dumas et Michel Lecompte

### DÉSIGNATION

Roland Charneau (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 et Mathieu Rondeau (golf),  
Daniel Robert (vélo), Bruno Valois (respon-  
sable –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  
Bergerin, 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**  
Benoît Despatis Paquette (responsable)

### PRÉSENTOIRS

Marc-André Ravary (responsable)

### PROJETS SPÉCIAUX

Geneviève Lussier et Pierre-Olivier St-Jean

### PUBLICITÉ

Benoît 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

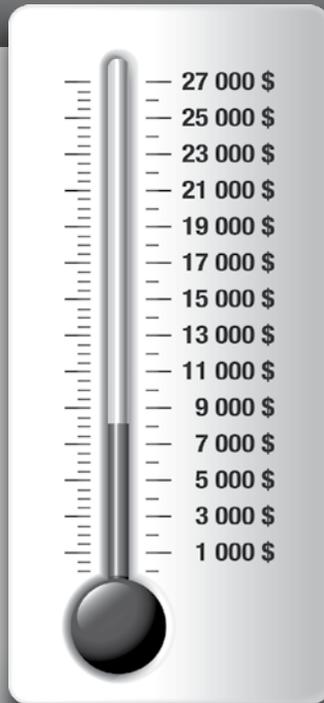
MAGICAIRE  
TAMCO  
COMETAL  
Silicones DOW CORNING  
UNITED ENERTECH  
SERPENTINS

## 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
CFPCPC	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 Mécanique	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
SMARTD	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

# DONS AU FONDS DE RECHERCHE CANADIEN ASHRAE

ASHRAE Research Canada



## Objectif : 27 000 \$

Date limite pour la saison 2013-2014  
15 juin 2014

**Merci à tous les donateurs !**

Michel Lecompte  
recherche@ashrae-mtl.org / mlecompte@refplus.com

**NOUVEAU CETTE ANNÉE**

*You can make your donation online  
on our chapter website :  
ashraemontreal.org*



## Tournoi de GOLF et Vélo 2014

**Mes golfeurs ont changé? Je veux ajouter un quatuor?  
Je dois modifier ma vitesse à vélo à laquelle j'étais déjà inscrit?**

Pas de panique! Les inscriptions se font en ligne encore cette année.  
Vous recevrez une confirmation par courriel immédiatement après votre  
inscription à votre activité. Il sera possible de modifier le nom de vos joueurs  
de votre quatuor, distance désirée pour le vélo ou tout ajout à votre réservation  
à partir du courriel reçu de votre confirmation à cet événement.

Donc, à conserver précieusement!

Visitez notre site web pour vous inscrire : [www.ashraemontreal.org](http://www.ashraemontreal.org)

Détails à la page suivante

**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](http://www.enviroair.ca)

A Passion for Innovation and the experience to share it for a Green Environment

**Water – Air – Steam**  
Eau – Air – Vapeur

Une passion pour l'innovation et l'expérience de le partager pour un environnement vert

Vancouver . Edmonton . Calgary . Sarnia . Toronto . Ottawa . Montréal . Québec . Saint John . Halifax . St-John's

# Tournoi de Golf et Vélo 2014

ASHRAE Chapitre de Montréal

**Mardi le 3 juin 2014 / Club de golf Lachute**

**Brunch - Souper avec cadeaux - Au choix Golf ou Vélo**

*Rencontrez-y tous les professionnels de votre industrie dans une ambiance amicale et chaleureuse.*

**ASHRAE Montréal vous invite à participer à son tournoi annuel, un évènement incontournable de la saison.**

Départ Shot Gun / Formule de style Vegas

## COMMANDITES DISPONIBLES

Consultez notre politique de commandites sur le web

Communiquez avec : Yannick Lelièvre  
514 422-0444 ou [golf@ashrae-mtl.org](mailto:golf@ashrae-mtl.org)



Communiquez avec : Daniel Robert  
[velo@ashrae-mtl.org](mailto:velo@ashrae-mtl.org)

**À LA DEMANDE GÉNÉRALE !  
Que diriez-vous de faire du vélo  
au lieu de jouer au golf lors  
du Tournoi de golf de l'ASHRAE ?**

**Cette activité revient pour le plaisir  
de tous les cyclistes!  
60, 75 ou 90 km?**

**INSCRIPTIONS GOLF ou VÉLO et politique de commandites  
en ligne sur [www.ashreamontreal.org](http://www.ashreamontreal.org)**

**Inscrivez-vous sans tarder! Places limitées**

Info : Linda Lafond, 450 449-3667, [info@ashrae-mtl.org](mailto:info@ashrae-mtl.org)

**Spécialistes en CVAC**

**aquavap**



**Avec votre confiance depuis 1963**

Vente

Pièce

Service

Téléphone: 514-595-1234

[mark@aquavapgroup.ca](mailto:mark@aquavapgroup.ca)

**IDEAL**  
MECANIQUE / MECHANICAL INC.

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



**Climatisation • Air Conditioning  
Réfrigération • Refrigeration  
Ventilation • Ventilation**

Depuis/Since  
1966

## INFORMATION ACTIVITÉ VÉLO

Par Daniel Robert, organisateur de l'évènement VÉLO

Que diriez-vous de faire du vélo au lieu de jouer au golf lors du Tournoi de Golf de l'ASHRAE ? À la demande générale et en considérant le vif succès de l'an passé, l'activité vélo revient cette année!

L'activité VÉLO se déroulera donc le mardi 3 juin en parallèle au tournoi de golf du Chapitre. Les participants pourront bénéficier des mêmes activités pré-golf (brunch) et post-golf (vestiaires, douches, cocktail de réseautage, souper et prix de présence) car le départ et le retour se feront du Club de golf. Trois parcours seront prévus. Les cyclistes pourront choisir leur peloton selon les plages de vitesses suivantes: le premier peloton sera composé de cyclistes voulant rouler entre 22 à 25 km/h; le deuxième peloton, entre 25 et 28 Km/h et le troisième, à plus de 28 Km/h (qui devra être sélectionné à l'inscription). Il est à noter que les vitesses indiquées représentent la vitesse MOYENNE lors de la totalité du parcours. Pour soutenir ces moyennes, il est à prévoir que la vitesse de pointe sur le plat soit au moins de 5 à 7 Km/h de plus que la vitesse moyenne indiquée. Il sera donc important de ne pas surévaluer vos capacités physiques lors de votre choix de peloton. Il en va de votre sécurité, de celle des autres et du plaisir associé à l'activité!

Chaque peloton sera supervisé par 1 à 2 encadreurs cyclistes d'expérience. Ils géreront les cyclistes à même le peloton, verront à la sécurité de tous, s'assureront que l'activité se déroule de façon plaisante tout en respectant le code de sécurité routière. Ceux pour qui il s'agit d'une première expérience en groupe/peloton, les encadreurs pourront vous fournir de précieux conseils afin que votre randonnée soit la plus intéressante possible. Chaque peloton sera composé d'un maximum de 15 cyclistes (incluant le ou les encadreurs).

Les distances des circuits proposés seront d'environ 60km, 75km et 90km. Le temps prévu pour chaque circuit sera d'environ 4 heures, soit un peu moins que le temps nécessaire pour faire une ronde de golf.

L'activité n'est pas une course! Il s'agit d'une randonnée cyclo-sportive amicale (et non pas une sortie cyclo-tourisme). Il est requis d'être en forme et d'avoir quelques kilomètres dans les jambes avant l'évènement. Les encadreurs et certains des participants auront possiblement plus de 1 000 à 1 500km dans les jambes au 3 juin ! Seuls les vélos de route seront autorisés; les vélos TT (time-trial ou de type « Ironman ») ne seront pas autorisés. Casque de vélo obligatoire pour tous.

Le comité prend l'activité et votre sécurité à cœur : 1 ou 2 motos d'encadrement seront sur le parcours afin d'assurer une sécurité accrue. Une voiture-balai se déplacera sur les différents parcours afin d'assister les cyclistes en difficulté et pour le ravitaillement au relais prévu à mi-parcours.

La région de Lachute offre une panoplie de belles routes allant du plat (le long de l'Outaouais) au vallonneux (en haut de Brownsburg). Les parcours vous seront transmis avant l'évènement par le comité organisateur.

Le coût par participant sera le même que pour une ronde de golf individuelle et les places seront possiblement limitées à 60 participants. Afin de bien planifier l'évènement, les participants devront s'inscrire au moins 3 semaines à l'avance. L'activité sera ouverte à tous les membres du Chapitre ainsi qu'à leur(s) invité(s).

D'autres détails vous seront transmis dans le Montral, sur le site web du Chapitre et/ou à l'inscription.

Pour de plus amples informations, veuillez communiquer avec moi directement : drobert@kolostat.com. Vous pouvez aussi me signifier votre intention de participer à l'avance... cela vous assurera une place et m'aidera à mieux planifier l'activité.

Alors, c'est le temps ou jamais de participer à une classe de spinning ! Bon entraînement !

**ET OUI! LES TOURNOIS DE GOLF DE NOTRE ASSOCIATION EXISTENT DEPUIS FORT LONGTEMPS !**

LE COMITÉ HISTOIRE



www.enertrak.com

30 ans ENERTRAK INC. DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE

SMARTD

ALFA

DESERT AIRE

MITSUBISHI ELECTRIC

CANATAL CLIMATWORK

STULZ

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 DOMINIC DROLET INSTRUMENTATION AGR 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

# > CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ...

Par Jean-Sébastien Trudel, comité édition

## CONFÉRENCE TECHNIQUE : WASTE NOT, WANT NOT – ENERGY INNOVATION WITH WASTEWATER

Conférence technique  
Daniel Robert et Rick Lawlor



En cette journée axée sur le développement durable, le chapitre de Montréal de l'ASHRAE a reçu en conférence technique M. Rick Lawlor, ingénieur PA LEED de International Wastewater Systems pour parler de l'utilisation des égouts comme source d'énergie. Il a tout d'abord expliqué qu'une personne nord-américaine moyenne consommait plus de 100 gallons d'eau par jour de diverses façons. Citant une étude de l'EPA qui démontre qu'aux États-Unis la quantité d'énergie rejetée dans les égouts représente 350 milliards de kWh par année (ou 10 milliards de dollars), M. Lawlor a précisé que la température moyenne présente dans les égouts était de 70F, ce qui est une température idéale à la fois pour le chauffage et le refroidissement. En effet, selon le conférencier, ces conditions permettent d'obtenir un COP élevé peu importe le mode utilisé par des systèmes de CVCA.

M. Lawlor a mentionné le projet du False Creek Energy Center à Vancouver, complété en 2010. Le concept emploie une boucle d'eau pour chauffer un bâtiment, et une thermopompe soutire la chaleur des égouts. Il a expliqué que,

dans ce genre d'application, il est essentiel d'effectuer une filtration adéquate des solides présents dans les effluents pour réduire les risques de blocage. M. Lawlor a précisé que ces solides doivent être ensuite éliminés ; selon le type de réservoir et de système utilisé, ceux-ci peuvent être réacheminés dans l'égout en aval de la thermopompe ou ils seront gardés dans un réservoir à purger. Il a aussi expliqué l'avantage de ce type de système qui élimine le besoin d'avoir des équipements montés sur des toitures, ce qui peut être très intéressant pour les architectes, comme ce fut le cas pour le projet de condos Seven35. Il a également insisté sur la possibilité d'utiliser le stockage d'égout pour créer une réserve énergétique dans certains cas.

Par la suite, M. Lawlor a parlé du potentiel de réduction de consommation énergétique de projets utilisant cette technologie. Il a notamment mentionné un bâtiment au Texas dont le raccordement permettrait d'économiser 40% de sa consommation d'énergie et 47 000 gallons d'eau par jour ! Il a aussi parlé de l'intérêt d'intégrer la récupération de chaleur des égouts à l'offre énergétique que peut utiliser le chauffage par district. M. Lawlor a terminé la présentation en mentionnant également l'avantage que peut représenter la récupération thermique d'égout en combinaison avec un champ géothermique. Cette approche combinée, en plus d'avoir l'avantage d'agir comme un puit ouvert, pourrait réduire les besoins de forage de 30 à 50%.

## CONFÉRENCE PRINCIPALE : ECHO, TEAM ONTARIO'S ENTRY INTO THE U.S DEPARTMENT OF ENERGY SOLAR DECATHLON 2013

La seconde conférence de la soirée, donnée par la Dre Cynthia Cruickshank du département de Mechanical and Aerospace Engineering de l'université de Carleton, a porté sur sa participation au Solar Decathlon 2013. Cette compétition, qui a débuté en 2002, a pour but de présenter une maison durable, abordable et avec un bilan énergétique positif, a attiré plus de 17 000 participants à travers le monde. Le décathlon, qui est une compétition sur 10 critères différents, se déroule sur 10 jours. La maison doit être capable de fournir les besoins habituels en chauffage, refroidissement, eau chaude domestique et confort ; de plus, pour ajouter en difficulté, elle doit pouvoir être assemblée sur place en neuf jours et démontée en six jours. Mme Cruickshank et ses

Axé sur vos besoins en formation

Centre de Formation Continue des  
Professionnels de la Construction

**CFCPC**

514-686-3099  
formation@cfpc.ca

**www.cfpc.ca**

**VIGMARK**

**zehmet** Rütig  
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

Conférence principale - Dre Cynthia Cruickshank et Nicolas Lavallière



collègues, membre de l'équipe Ontario regroupant trois universités, ont attaqué le problème sous trois aspects particuliers : la réduction des charges requises dans la maison, l'utilisation d'un système mécanique performant et la combinaison du solaire photovoltaïque (PV). Ce processus itératif a nécessité de nombreuses simulations avec plusieurs logiciels. Dans leur proposition, la maison ECHO (ECological HOme), il était important de marier la fonction avec la forme du bâtiment pour maximiser les gains solaires, l'apport du PV et ainsi réduire les besoins. La conférencière a expliqué tout d'abord les choix au niveau de l'isolation. Les murs, à double enceinte, combinaient plusieurs types d'isolant dont des panneaux isolants sous vide (VIP) qui consistent en une série de fibres comprimées dans une enveloppe sans air pour réduire les effets de conduction. Ce type d'isolation s'est révélée efficace et peu encombrante; le prix et la durabilité dans le temps sont par contre plus difficiles à évaluer. Avec les murs fins, la résistance finale fut de R59; Mme Cruickshank a souligné l'importance de faire des mesures réelles, étant donné que les calculs théoriques donnaient une valeur de R87 pour l'assemblage.

La question des systèmes mécaniques a ensuite été abordée par le Dre Cruickshank. Dans l'optique d'une maison à rendement énergétique positif, elle a mentionné que le solaire devenait une évidence. Un système thermique servait de générateur pour le chauffage et l'eau chaude domestique ; une thermopompe puisait l'énergie solaire du réservoir froid pour le chauffage, l'eau chaude et pour dissiper l'excédent l'été ; des volets motorisés anticipatifs agissaient pour réduire le niveau d'intensité solaire pénétrant la maison selon les charges et la météo prévue. Pour une maison de 940 pieds carrés, la consommation annuelle d'énergie était moins de la moitié d'une résidence construite aux normes canadiennes (8 222 kWh vs. 18 400 kWh). Quant aux panneaux solaires, ils ont été dimensionnés avec 20% d'excédent sur le calcul pour les impondérables.

Le Dre Cruickshank a ensuite élaboré sur les défis techniques spécifiques au Solar Decathlon. Le plus difficile fut de construire l'habitation de façon modulaire afin de pouvoir transporter le tout en deux morceaux jusqu'au lieu de la compétition, en Californie, soit à travers 10 états! L'exostructure, servant à la fois de support pour les panneaux et de balcon, fut également acheminé séparément. Pour se préparer à l'expérience, on a fait appel à des experts en CVAC de provenant des quatre coins de la province de l'Ontario afin de mettre à l'épreuve l'équipe étudiante avec des questions techniques poussées sur leur projet. Une fois en Californie, la compétition tenait compte de divers éléments, dont la capacité de lavage et de fonctionnement d'électroménagers de manière autonome et ce, sans dépasser la quantité d'eau accordée au départ de la compétition. Au final, l'équipe Ontario s'est vue accordée trois premières places, dont celle qu'elle désirait le plus : l'ingénierie. La maison construite uniquement par les étudiants de trois universités de l'Ontario et ayant une valeur marchande de 257 000\$, démontre qu'il est effectivement possible de mieux construire à faible coût!

Les deux présentations de la soirée nous ont permis de réaliser qu'il existe à la fois des solutions bien développées et d'autres qui sont littéralement juste sous nos pieds et qui ont été négligées sans raison particulière. Elles ont eu le mérite de soulever le besoin d'innovation et de collaboration pour arriver à un résultat positif. Elles auront probablement aussi permis aux plus visionnaires d'entre nous de croire qu'il est maintenant possible d'améliorer de façon significative la durabilité de nos bâtiments !



Master - Yves Paquette et Rony Abi-Nahed



CETAF - Patrice Lévesque et Joël Grenier



Armstrong Fluid Technology - Pascal Verdon, Alex Kutter et Farid Bahiou

SUITE À LA PAGE 9

**DAVIDSON**



**ASSOCIÉS**

12, rue Lafleur Nord  
St-Sauveur (Québec)  
Canada JOR 1R0

**CONSULTANTS  
ACOUSTIQUE ET INSONORISATION**

- ARCHITECTURAL
- ENVIRONNEMENTAL
- COMMUNAUTAIRE
- MECANIQUE
- INDUSTRIEL
- COMMERCIAL

Tél.: (450) 227-4248  
Fax: (450) 227-1613  
www.davidson-assoc.com

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT



**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](http://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

CHAUDIÈRES ÉLECTRIQUES - 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

**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  
Télééc. : 450 649-8756

**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

ARMSTRONG FLUID TECHNOLOGY.COM  
FONDÉE EN 1934

**Régulvar**

**Marc Dugré, ing.**  
Président, Régulvar inc.

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

mdugre@regulvar.com  
www.regulvar.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**

**CLIMA COOL**

**Schneider Electric**

**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 gouvernemental • Salle informatique

**BELIMO**

**Luc Brochu**  
Directeur des Ventes, Région EST

**Belimo Amériques**

12330 87ième 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\*

**EI Solutions inc.**  
energy in-hybrid

**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

**Munters**  
Des Champs Products

**Déshumidification dessicant  
et récupération d'énergie**



huile



gaz



solaire



bois

Représentants locaux:

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

**VIESMANN**  
climat d'innovation



Trane - Perry Attorre et Karl Khouday



Victaulic - Antti Valikangas et Jason Clowater

## Assistance du 14 avril au souper conférence

1 5 7

Participants présents  
Nouveau record  
pour ce mois

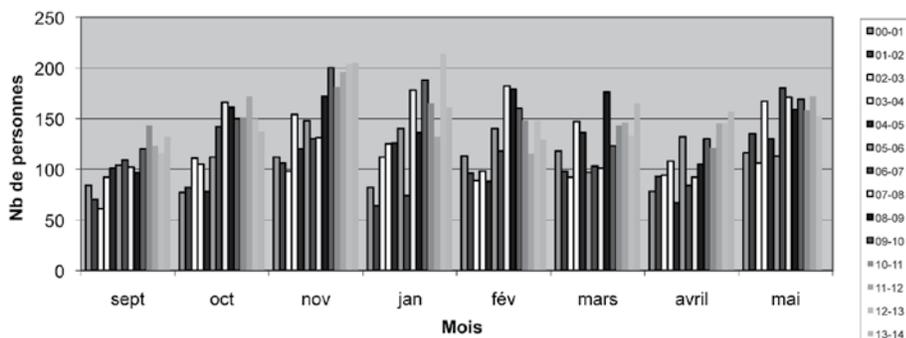
1 0

Assistance des étudiants  
à cette soirée

Le dernier souper conférence de la saison de l'ASHRAE Chapitre de Montréal, sera le 12 mai 2014. Inscrivez-vous en grand nombre! C'est un rendez-vous!

## ASHRAE VOUS REMERCIE DE VOTRE INTÉRÊT CROISSANT AU FIL DES ANS

Statistiques des assistances aux soupers conférences 2000 à 2014



Mois	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	Moyenne/mois*
sept	84	70	61	92	101	104	109	102	97	120	143	123	116	132	104
oct	77	82	111	105	78	112	142	166	161	150	151	172	150	137	128
nov	112	106	98	154	120	148	130	131	172	200	181	196	204	205	154
jan	82	64	112	125	126	140	74	178	136	188	165	132	214	161	136
fév	113	96	89	98	88	140	118	182	179	160	148	115	148	129	129
mars	118	98	92	147	136	97	103	101	176	123	143	146	133	165	127
avril	78	93	94	108	67	132	84	92	105	130	121	145	145	157	111
mai	116	135	106	167	130	113	180	171	159	169	158	172	152		148
Total	780	744	763	996	846	986	940	1123	1185	1240	1210	1201	1262	1086	1026
Moyenne/an	98	93	95	125	106	123	118	140	148	155	151	150	158	155	128

Record/mois ou record moyenne/année \*13 dernières années

**BEAUDOIN HURENS**

**Serge Laurence**  
ing. PA LEED

Associé, Directeur  
Département Mécanique

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

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

LES APPAREILS PÉRIPHÉRIQUES

**STANDARDISER AVEC SPARTAN POUR UN INVESTISSEMENT DURABLE!**

Souape de zone d'unité terminale

Servomoteur

Vanne de commande universelle

Sans Fil

Thermostat

Humidistat

Luc Chamberland Représentant  
Alexandre Leneveu Vice-Président

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

# PRÉCÉDENT LE SOUPER CONFÉRENCE, UN RÉSUMÉ DU SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL SOUS LE THÈME DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Par Jean-Gabriel Joannette, André Labonté et Nicolas Lavallière, Comité CTTC

## MOUNTAIN EQUIPMENT COOP HEAD OFFICE - VANCOUVER

Roland Charneux, Vice-président exécutif, Pageau Morel (à droite sur la photo)



C'est en guise de présentation d'ouverture des conférences données dans le Grand Salon, que M. Roland Charneux a su une fois de plus captiver notre attention en nous offrant une présentation dont la qualité n'avait d'égale que l'ambition et l'ingéniosité du projet présenté. Le bâtiment, siège social de la coopérative canadienne de plein air MEC situé à Vancouver, est actuellement en construction. D'une superficie totale de 120 000 pieds carrés répartie sur quatre étages via une structure tout en bois, le projet est issu d'un processus complet de conception intégrée.

Fidèle aux valeurs environnementales chères à la fois au client et aux concepteurs, le projet a été mu par des objectifs élevés en termes de performance énergétique. Une cible de consommation de 5 kWh/pi<sup>2</sup>\*an a été visée tout au long du projet afin de pouvoir ultérieurement transformer le bâtiment en édifice à énergie nette zéro.

Motivé par une approche basée sur l'exergie des sources énergétiques, le bâtiment a été conçu de façon à minimiser systématiquement la consommation électrique. À ce sujet, une attention particulière a été portée aux stratégies

d'éclairage et de ventilation naturelles. Fort de plusieurs simulations (éclairage et CFD), le processus de conception a su déboucher sur une solution offrant une enveloppe optimisée et un système de ventilation naturelle hybride des plus impressionnants!

Pour ne nommer que quelques stratégies: chauffage et climatisation par panneaux radiants, ventilation par déplacement, accumulateur thermique et thermopompes géothermiques; le projet a définitivement les moyens de ses ambitions. La présentation fut inspirante et le projet fera figure de proue en matière d'efficacité énergétique et d'intégration de technologies passives.

## TOUR DESJARDINS CAMPUS LÉVIS

Jean Bundock, chargé de projets, Roche (à droite sur la photo),  
et Mehdi Lahieb, concepteur et fondateur d'Ombrages (au centre)



La tour Desjardins est un bâtiment de 420 000 pieds carrés avec l'ambition d'aller chercher le plus de points LEED possible. Ce bâtiment utilise le délai permis par l'absorption et la diffusion de chaleur différée par la masse de l'édifice pour réduire la taille des équipements. L'utilisation de diffuseurs à induction pour mieux mélanger l'air traité et de moteurs ECM pour les ventilo-convecteurs, plus



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

**Emerson Climate Technologies**  
207, rue des Cedres  
St-Liboire, Québec  
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](http://www.cetaf.qc.ca)

efficaces à tous les niveaux d'utilisation que des moteurs standards, a permis d'améliorer le confort à moindre coût énergétique. En combinant la géothermie avec la récupération et l'accumulation de chaleur, cet édifice maximise l'efficacité de ses systèmes. Même la quantité d'eau utilisée est réduite de 40% !

Le point le plus marquant est sans doute l'éclairage de cette tour qui est assuré de manière naturelle et ce même en profondeur grâce à des déflecteurs qui projettent la lumière solaire à l'intérieur du bâtiment. Le système d'éclairage solaire est aussi jumelé à un système d'intégration lumineuse extraordinaire et très populaire en Europe appelé DALI (*Digital Addressable Lighting Interface*) qui gère en temps réel le niveau d'éclairage de chaque pièce et peut contrôler individuellement chaque luminaire selon le besoin du moment. Cette méthode permet d'optimiser le niveau de confort des occupants tout en garantissant de ne jamais utiliser la pleine puissance d'éclairage à moins d'absolue nécessité.

La tour Desjardins est un bel exemple d'utilisation efficiente d'énergie à tous les niveaux sans créer de compromis pour le bien-être de ses occupants.

### BONNES PRATIQUES EN VENTILATION MÉCANIQUE

Patrice Lévesque, ingénieur et président, Novamech (à gauche sur la photo)



C'est un élément auquel on pense rarement, et pourtant, bien concevoir ses conduits de ventilation a un impact important en efficacité énergétique. Tiré du nouveau guide publié par la CETAF, la présentation de M. Lévesque a su illustrer de manière intelligente un sujet qui peut sembler inintéressant au premier abord.

La présentation a mis en lumière le fait que le calcul basé sur une perte de pression par pied linéaire est insuffisante, que la vitesse d'air doit être considérée parce que ce sont majoritairement les accessoires du système (coudes, tés, boîtes VAV) qui causent 85% des pertes du réseau. L'utilisation du bon

**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

# ASHRAE ANNUAL CONFERENCE

## Ne manquez pas cet événement!

Du 28 juin au 2 juillet 2014, la ville de Seattle sera le théâtre de la conférence annuelle de l'ASHRAE. Ville avant-gardiste dans le domaine du développement durable, Seattle sera le lieu idéal pour une panoplie de sujets qui seront abordés pendant ces cinq jours, que ce soit l'utilisation des pompes géothermiques, l'approche globale des projets verts ou la bonne gestion des systèmes de réfrigération. Une foule de connaissances vous attendent à cet événement !

Pour vous inscrire, consultez le site de l'ASHRAE au [www.ashrae.org](http://www.ashrae.org). Les personnes s'inscrivant avant le 27 avril et le 8 juin pourront bénéficier de prix compétitifs.

Ne ratez pas cette chance !

**ASHRAE** Chapitre de Montréal

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

Régulation • Modernisation • Service

Tél.: (514) 422 0444  
[www.baulne.ca](http://www.baulne.ca)

**Baulne**

Building engineering OPTIMISATION MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

vieux « ductulator » devient alors inefficace et peut facilement coûter des centaines de dollars annuellement en opération par accessoire ! Durant cette présentation, on a démontré qu'il est essentiel d'utiliser les meilleurs accessoires possibles. De plus, il est important de bien sélectionner les conduits flexibles ainsi que de s'assurer qu'ils soient bien installés. Il faut que ces derniers soient bien étirés quitte à agrandir le diamètre de ceux-ci lorsque nécessaire. Finalement, il a été question de l'importance capitale de tenir compte des pertes de charge apparentes dues à de mauvaises conceptions au niveau des coudes ainsi que des distances à respecter au retour et à la sortie des ventilateurs.

Les conduits de ventilation sont une source inexploitée d'économie d'énergie et il est capital de les traiter comme tel en portant une attention particulière à leur conception dans tout projet qui se veut écoénergétique.

### 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 (MAC) du USGBC (à gauche sur la photo)



Ce compte-rendu sera publié dans l'édition de septembre.

### LE PAVILLON HORTICOLE ÉCORESPONSABLE DE L'ITA ST-HYACINTHE

Martin Roy, Président, Martin Roy et associés (à gauche sur la photo)



Présenté par Martin Roy, ingénieur de renom et pionnier du bâtiment durable au Québec, le projet du pavillon horticole de l'Institut de Technologie Agroalimentaire de Saint-Hyacinthe est un exemple d'intégration bioclimatique.

Fort de la participation d'une équipe de projet pluridisciplinaire, le processus de conception intégrée réalisé sous la forme de trois charrettes de conception a servi de fil conducteur dans l'élaboration du bâtiment. Rien ne fut laissé au hasard : de l'emplacement du bâtiment optimisé par simulation hydraulique (réduction des vents) à la forme déterminée par simulation solaire afin de maximiser l'éclairage naturel tout en réduisant les charges solaires estivales en passant par la ventilation naturelle simulée conjointement aux avantages d'une ventilation par déplacement, le projet a fait l'objet de nombreuses analyses et simulations numériques.

Le bâtiment, qui est présentement candidat à l'obtention d'une certification LEED Platine, a également profité d'une approche architecturale inspirée de la biophilie et une attention particulière à l'intégration architecturale d'éléments vivants a été portée à la conception.

En définitive, plus qu'un simple amalgame de systèmes électromécaniques à faible consommation énergétique (géothermie, chauffage à dalle radiante, puits canadien, ventilation par déplacement et ventilation naturelle), le bâtiment est le résultat d'une réflexion profonde visant à optimiser l'expérience humaine et environnementale qui résultera de son occupation.

**ÉNERGIE MATRIX ENERGY** Pour vos solutions de développement durable depuis 1985

- Système de chauffage solaire de l'air MatrixAir™
- Systèmes photovoltaïques
- Systèmes éoliens
- Conception et réalisation de solutions en développement durable

**MatrixAir™** Système de chauffage solaire de l'air

296 avenue Labrosse, Pointe-Claire, QC, H9R 5L8, Canada  
Tél. : (514) 630-5630  
Fax : (514) 426-9123

Sans frais : 1-866-630-5630 Courriel : info@matrixenergy.ca  
[www.matrixenergy.ca](http://www.matrixenergy.ca)



**e.h.price**  
Premier en qualité, Premier en service

**Alexandre Provost, ing. LEED AP**  
Directeur division mécanique

Tél: 514.808.5100  
aprovost@ehpricesales.com [ehpricesales.com](http://ehpricesales.com)



- Unité de compensation à feu direct et indirect
- Unité avec refroidissement intégré
- Unité de ventilation sur mesure
- Ventilateurs-Convecteurs
- Tours d'eau
- Dépoussiéreurs
- Contrôles de laboratoire et salles d'hôpitaux
- Boîte de type venturi
- Récupération de chaleur
- Poutrelles de refroidissement ("Chilled Beam")
- Silencieux et services acoustiques
- Beaucoup d'autres produits disponibles...

## SIÈGE SOCIAL DE LA CAISSE POPULAIRE PIERRE-DE-SAUREL

Ronald Gagnon, président de Concept-R (à droite sur la photo)



Fidèle à lui-même, le conférencier a su livrer sa méthodologie de conception avec brio et générosité.

Dès le départ, les propriétaires ont désiré un bâtiment durable et vert, suivant le désir des leaders municipaux de faire de Sorel-Tracy une région phare en matière de développement durable. Réalisé selon le principe de la conception

intégrée, le projet est un bâtiment de 30 000 pieds carrés avec des usages et horaires variés ainsi qu'un bloc intérieur important.

Le traitement de l'air neuf emploie des capteurs solaires thermiques à face perforée et une validation par suivi du CO<sub>2</sub>. L'éclairage extérieur est à impact nul de pollution lumineuse et contrôle astronomique. Un élément innovateur de ce projet est l'utilisation d'un réservoir d'eau mitigé de 200,000 litres qui permet une augmentation du COP des thermopompes et une géothermie requise seulement pour stabiliser le réservoir tampon.

Cette innovation découle d'un état de la situation : un sol argileux très profond peu adapté pour les puits géothermiques, peu de surface au sol disponible et un désir de ne pas avoir recours aux combustibles fossiles. Ensuite, une analyse des opportunités (sous-sol partiellement excavé, un corps central et un bétonnage structural importants) a permis d'envisager la solution du réservoir d'eau mitigée.

Les résultats chiffrés de ce projet sont probants : avec des incitatifs d'Hydro-Québec et de l'OEE Eco Énergie de 116 000 \$ et des économies annuelle de 24 500 \$, le retour sur investissement passe de 8,2 ans à 3,5 ans avec ces incitatifs.

## FROMAGERIE DES BASQUES, ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET MÉTHANISATION

Gheorghe Mihalache, directeur d'ingénierie, ATIS technologies (à la gauche)



Un exemple parfait de conception intégrée et bien réfléchi. Prise au départ avec une multitude de systèmes de chauffage et de réfrigération inadéquats ainsi qu'un problème de gestion insuffisante de ses effluents industriels, cette fromagerie a dû se doter d'une vision nouvelle pour surmonter tous ces défis.

Le fait que cette entreprise devait chauffer et refroidir simultanément pour son procédé offrait des occasions parfaites pour la récupération d'énergie. Grâce à la centralisation de ses systèmes de réfrigération, il est devenu possible d'utiliser le rejet de chaleur pour préchauffer l'eau chaude utilisée pour la production et la stérilisation. De plus, l'utilisation d'un système centralisé simple d'emploi pour le client de cette nouvelle chaufferie, a permis d'améliorer significativement la qualité et la stabilité du processus pour donner un meilleur produit !

Fait le plus surprenant du projet, la fromagerie utilise maintenant ses déchets comme carburant! En utilisant un système dédié pour transformer le lactosérum (rejet industriel) en méthane, elle a pu non seulement réduire son volume de rejet de 30m<sup>3</sup> à 1m<sup>3</sup> par jour, mais elle arrive à produire 50% de l'énergie de chauffage qu'elle consomme grâce au digesteur anaérobie! Tous les bâtiments du site sont maintenant chauffés grâce à ce projet d'envergure.

La gestion intelligente de l'énergie disponible et la transformation de déchets en source d'énergie disponible à la fromagerie des Basques est un exemple spectaculaire de développement écoénergétique en milieu industriel.

SUITE À LA PAGE SUIVANTE



**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

**TELUS SIDC - RIMOUSKI**

Carl Gauthier, ingénieur et directeur de projets, BPR (à gauche sur la photo)



M. Gauthier nous a présenté le centre de données de Telus de Rimouski qui serait le centre de données le plus performant au Canada. Le projet a été réalisé de l'été 2011 à l'automne 2012 et représente un investissement de 65 M\$. Le bâtiment, d'une superficie totale de 42 000 pi.ca., possède une infrastructure électromécanique d'une puissance de 2700 kW et de type modulaire (12 000 pi.ca.). Le bâtiment a été certifié TIER III selon l'Uptime Institute et est également en cours de certification LEED-2009 or.

Enfin, parmi les faits saillants, on note la performance énergétique du centre de données qui se chiffre à un *Power Usage Effectiveness* (PUE) de 1.07 comparativement à celle spécifiée par la norme ASHRAE 90.1 pour un centre de données de grande capacité qui est de 1.44. Ceci est rendu possible grâce

à un système de refroidissement modulaire avec réfrigérant à débit variable et opérant en mode de refroidissement gratuit, sans l'utilisation de compresseurs, durant près de 8 600 heures par an étant donné la localisation du projet (Rimouski).

Le choix judicieux du lieu et de la technologie avant-gardiste pour ce centre de données aura permis d'atteindre des efficacités impressionnantes, et ce même pour des clients qui demandent une grande quantité d'énergie à l'ère informatique.

# Assistance au séminaire sur le développement durable en après-midi



Participants présents



Étudiants présents

**11<sup>e</sup> conférence de l'Agence internationale de l'énergie**  
sur les pompes à chaleur

**Fairmont Reine Élizabeth**  
12 au 16 mai 2014

**300 spécialistes**  
**32 pays**  
**100 présentations**  
**150 affiches**  
**7 visites techniques**  
**1 événement unique !**

**11<sup>TH</sup> IEA HEAT PUMP CONFERENCE**  
**2014 MONTREAL**

**Des présentations et ateliers portant sur:**

- Les nouvelles technologies des pompes à chaleur
- Les avancées dans les systèmes de réfrigération industriels
- La recherche et développement dans le domaine de la géothermie
- Les politiques, normes et stratégies de marchés
- Les activités internationales et les possibilités d'exportation

Tous les renseignements pertinents disponibles au [www.iea-hpc2014.org](http://www.iea-hpc2014.org)

Une présentation de En collaboration avec Partenaires OR

Avec le soutien financier de **Canada**

Le rendez-vous triennal des chercheurs et manufacturiers du domaine des pompes à chaleur et de la réfrigération

**airtechni**  
[www.airtechni.com](http://www.airtechni.com)

Tours d'eau, Refroidisseurs  
Géothermie – Rideaux d'air  
Chaudières – Plancher radiant  
Appareils de ventilation au gaz  
Thermopompes à l'eau  
Déshumidificateurs  
Ventilo-Convecteurs

**IEC International Environmental**  
**CLIMATEMASTER**  
**TEMPRITE INDUSTRIES**  
**TOWER TECH**  
**BAXI**  
**RBI**  
**HydroTherm** **STERLING**

**T.450 687-0034/1 800 361-1104**  
2736, Daniel-Johnson, Laval (Qc) H7P 5Z7  
[info@airtechni.com](mailto:info@airtechni.com)

**xylem**  
Let's Solve Water

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](http://www.completewatersystems.com)

Parce que chaque goutte est importante **watermark.**

# LA MAISON DU DÉVELOPPEMENT DURABLE UN BÂTIMENT PLATINE

Par Jacques Lagacé, ing. PA LEED BD+C, Vice-président - Innovation chez Bouthillette Parizeau

La Maison du développement durable (MDD) désirent faire de leur bâtiment un exemple à suivre, un modèle en soi et même repousser les limites de la pratique conventionnelle. Construit sur un espace restreint de 1384 m<sup>2</sup> au centre-ville de Montréal, l'édifice de 5 étages de 6360 m<sup>2</sup>, possède une superficie moyenne de vitrage de 34 %. Il abrite les bureaux d'Équiterre et d'autres organismes environnementaux et sociaux, un centre de la petite enfance, ainsi qu'un restaurant, desservant une population de plus de 200 adultes et de 72 enfants.

Le bâtiment renferme principalement deux salles de mécanique. La première comprend la géothermie, les thermopompes, les échangeurs à plaques. La seconde salle abrite la chaudière à condensation à haute efficacité et les systèmes de conditionnement de l'air.

La centrale thermique du bâtiment est réduite à l'utilisation de la géothermie uniquement pour combler entièrement les besoins de chauffage et la climatisation. Les résultats d'un puits d'essai ont permis de caractériser le sol et de définir la conductivité thermique afin d'établir avec précision le nombre de puits requis sans aucune redondance. N'ayant aucune superficie de terrain disponible, la première étape de construction a été de forer 28 puits géothermiques sous le bâtiment d'une profondeur de 152 m.

Étant ainsi inaccessible, chaque puits géothermique est indépendant des autres afin de minimiser la diminution de capacité advenant l'éventualité d'un bris d'un des puits. L'hiver, la chaleur contenue dans le sol est extraite et est utilisée dans le réseau de chauffage pour desservir les besoins des espaces (équivalent à 728 MBH). Une chaudière à condensation à haute efficacité fonctionnant au gaz naturel est utilisée en relève en cas de défaillance du réseau géothermique ou lors d'une pointe hivernale extrême.

En période estivale, la géothermie permet de combler les besoins de climatisation 113 tonnes (396 kW). L'avantage de cette stratégie est l'absence d'installation d'une tour d'eau conventionnelle, tant sur le plan des coûts d'infrastructures et d'entretien, de la consommation d'eau domestique potable requise pour combler l'évaporation de l'eau de tour ainsi que du traitement chimique requis.

D'un côté aéraulique, le bâtiment comporte deux systèmes de ventilation : le premier pour les espaces à bureaux et le centre de la petite enfance dont les horaires sont similaires et le second système desservant le rez-de-chaussée dont l'utilisation est continue. L'apport d'air extérieur est traité par un système dédié dont le débit est variable avec un minimum d'air visant à équilibrer les évacuations générales et dont le débit maximum comble en plus les évacuations des hottes du restaurant. Afin de maximiser davantage la récupération d'énergie, un système de récupération de chaleur de type à cassettes (avec une efficacité de  $\pm 90\%$ ) a été installé entre le débit d'air extérieur et les évacuations générales d'air.

Les bureaux ont profité d'une stratégie de stratification de l'air. La diffusion d'air des espaces est réalisée par déplacement via le plancher, ce qui procure une augmentation de l'efficacité de la ventilation et une grande flexibilité dans le réaménagement des bureaux.

Dans l'esprit d'économie d'énergie, l'atrium est considéré comme un endroit dont l'occupation est de courte durée et les conditions ambiantes privilégiées ont été de tempérer ce volume. Advenant une élévation de la température en période estivale, cet endroit peut être rafraîchi grâce à des ouvertures localisées en bas et en haut afin de créer un mouvement d'air grâce à la convection naturelle. La chaleur ainsi extraite du bâtiment n'a pas à être climatisée mécaniquement. L'atrium renferme une particularité, soit un mur végétal de 40 m<sup>2</sup> s'étendant sur 5 étages (20 m de haut) permettant l'humidification de l'air et une purification de celle-ci de façon saine et naturelle. Une partie de

SUITE À LA PAGE SUIVANTE



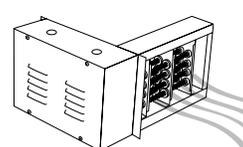
**Fixair** INC.  
Spécialiste en patinoire  
au Québec depuis 1974.  
Réfrigération industrielle et commerciale

Marc Gosselin, ing., P.Eng.  
Président  
mgosselin@fixair.qc.ca  
www.fixair.qc.ca

Tel : 450 688-4673  
Fax : 450 688-4675



**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

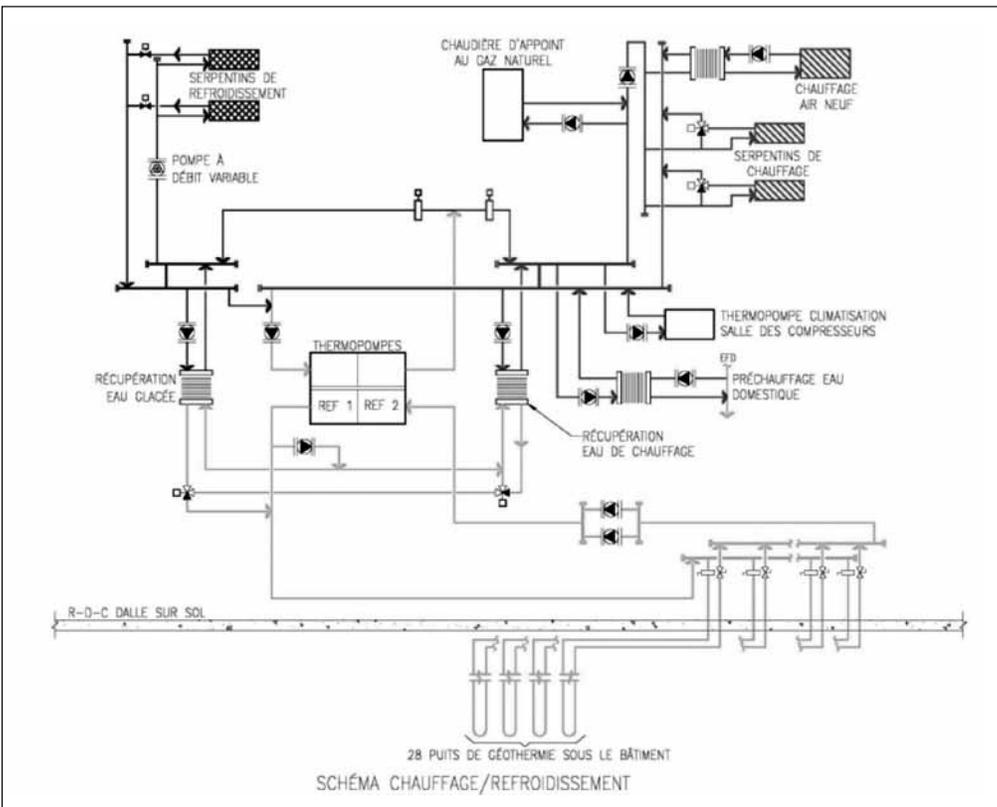
**Fred Ricciardelli**  
Conseiller Technique  
Technical Adviser



l'air de retour est véhiculée au travers via l'atrium avant d'être acheminée vers le système dédié d'air extérieur au dernier étage. Le mur végétal sert donc de média filtrant, d'humidification, de décontaminant, d'atténuation acoustique en plus de procurer un apport esthétique et d'ambiance.

Plusieurs efforts ont également été déployés afin de réduire la consommation d'eau potable et le rejet aux égouts, par l'installation d'appareils sanitaires à faible consommation d'eau, d'urinoirs sans eau, de robinetterie infrarouge et d'une citerne recueillant l'eau de pluie provenant du toit vert de 800 m<sup>2</sup>. Ainsi, un volume annuel de 343 000 litres est géré par un système de traitement d'eau qui en assure sa salubrité. La réduction de la consommation en eau potable se chiffre à 54 % et la réduction du rejet aux égouts s'élève à 54 %.

L'intégration de mesures d'économie d'énergie et de réduction de la consommation d'eau a été soigneusement réalisée. À la fine pointe de la technologie, l'économie de coût global du bâtiment atteint 64 % par rapport au bâtiment de référence du Code Modèle National d'Énergie du Bâtiment (CMNÉB). Réduction à laquelle le projet obtiendra les 10 points maximaux possibles pour la certification LEED® NC1.0.



Le coût d'énergie du bâtiment révèle une réduction annuelle de 4 126 000 MJ par rapport au bâtiment de référence du CMNÉB résultant en une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 292 tonnes et d'une économie annuelle de 63 500 \$ ou une réduction équivalente à 15 maisons unifamiliales moyennes.

Le bâtiment s'est vu octroyer la certification LEED NC-1.0 niveau Platine, premier bâtiment Platine au Québec ainsi que décerner le prix Visionnaire 2013 par l'Association des ingénieurs-conseil du Québec et le prix Canadien du génie-conseil 2013 de l'AFIC.


  
 AU SERVICE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT DEPUIS 1971
   
**trolec** INC.
   
 MANUFACTURIER
   
 4 700, rue Thibault,
   
 Saint-Hubert (Québec)
   
 J3Y 0A8
   
 Fabricant de volets motorisés et persiennes
   
 Téléphone : 450 656-2610 • 514 525-0882 • 1 888 656-2610


**Pour des bâtiments plus confortables, sécuritaires, productifs et efficaces**

Systèmes de gestion du bâtiment - Intégration de systèmes - Équipements de CVAC - Système de protection incendie et de contrôle d'accès - Solutions clé en main d'efficacité énergétique avec garantie de performance - Opération et Entretien préventif - Développement durable

Groupe des bâtiments efficaces
   
 395, avenue Sainte-Croix Suite 100
   
 Saint-Laurent H4N 2L3
   
 Tél. : 514-747-2580
   
[www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com)





# Liste des nouveaux membres

Par Olivier Talbot, comité des membres

Traditionnellement, nous soulignons l'arrivée des nouveaux membres, de ceux qui ont réintégré le chapitre et de ceux qui ont été transférés dans le chapitre de Montréal. Voici la liste des derniers venus depuis la parution de notre journal du mois d'avril :

M. Yannick Allard	Regulvar
M. François Courchesne	C-nergie
M. Adam Fecteau	Aldes Canada
M. Mario Garcia Villavicencio	
M. Robin Gobert	Kolostat
M. François Lachapelle	Goodman Canada
M. Laurent Laframboise	Dupras-Ledoux
Mme Geneviève Lebeau	Carrier Entreprise
Mme Andreea Mihai	Concordia University
M. Marc-Edouard Nicolas	Dessau
M. Elvis Redza	
M. Steevens St-Michel	Trolec Inc.
M. Antti Valikangas	Victaulic Company Canada

Nous nous présentons à tous les nouveaux membres lors de leur passage à nos soupers conférences au Club St-James. Si vous n'avez jamais été présenté, n'hésitez pas à nous le mentionner lors de votre inscription à la réception.

## Mois de mars 2014 (3)

M. Alessandro Garofalo  
M. Mme Sydney Bhalla  
M. Dongxia Wang

Bienvenue à tous au chapitre de Montréal!

\*en date du 11 avril 2014

## ASPE American Society of Plumbing Engineers (chapitre de Montréal)

Souper conférence - Lieu : Auberge Universelle, Montréal

**MARDI 13 mai 2014 - 17 h 30**

«Souper-conférence ASPE Montréal»

Conférencier : John Walker de Grenn Turtle Technologies Ltd

Sujet : CSA B481 standards for Grease Interceptors

Tarif spécial aux membres de l'ASHRAE

Information et réservation : <http://montreal.aspe.org/souper.php#>

## SMARTD

*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

# Tirage d'une bouteille de vin à chaque souper conférence

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



**Le gagnant d'une bouteille de vin pour avoir complété et remis le formulaire d'évaluation des conférenciers du mois de mars est M. Luc Martin de Ei Solutions et la gagnante pour le séminaire du 14 avril est Mme Audrey Dupuis de Pageau Morel. 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 12 mai 2014, une chance sur 50 formulaires de gagner.**

## 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

Patrick Lambert, ing., CGD, M.M.T., Président, Geo-Energie inc.



### Compatibilité et interactions des fluides caloporteurs géothermiques

suite de la page 1

Patrick Lambert est ingénieur, concepteur géothermique certifié et maître mécanicien en tuyauterie. Il œuvre en mécanique du bâtiment depuis 1992. Co-fondateur de Geo-Energie en 2004, il œuvre depuis 14 ans dans le domaine de la géothermie. Son expertise technique et pratique lui ont permis de réaliser plus de 500 mandats de diverses natures en géothermie, sur 3 continents. Une grande part de son bagage pratique provient du fait que son équipe réalise chaque année une vingtaine de dépannages et d'expertises sur des systèmes géothermiques défectueux. M. Lambert est membre du comité technique CSA ayant développé la version 2013 de la norme C448. Il siège en tant que vice-président du conseil d'administration de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique et participe activement au développement ainsi qu'au déploiement de son programme de formation. En 2013, M. Lambert s'en vu remettre le Prix d'Excellence de la CCEG.

## Présentoirs du mois

Compagnie : Airtechni Inc.

Produit(s)/service : Ventilos-serpentin IEC

Compagnie : Baulne

Produit(s)/service : Les contrôles Alerton & Système de traitement d'eau  
\*Dolphin Watercare\*

Compagnie : Liebert Canada

Produit(s)/service : Liebert DSE  
Système pour salle informatique a refroidissement gratuit

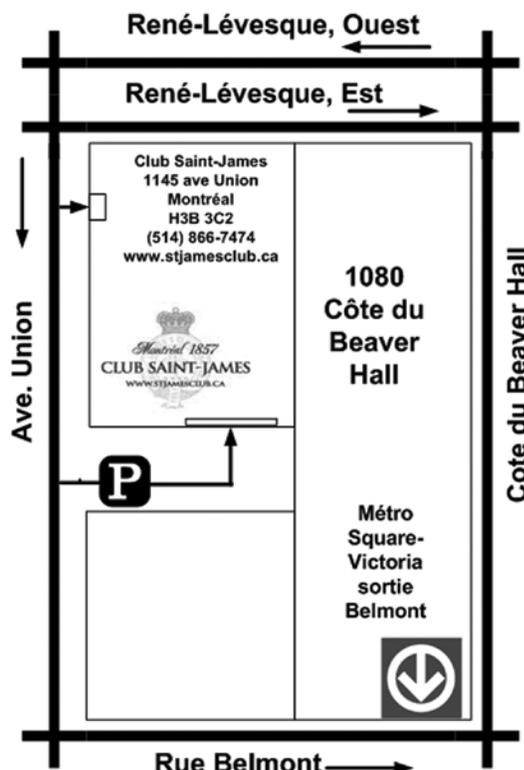
Compagnie : EVOLU-TECH Itée

Produit(s)/service : Traitement catalytique pour la mécanique du bâtiment

Compagnie : Société de Contrôle Johnson Canada S.E.C.

Produit(s)/service : Intégration des technologies du bâtiment :  
contrôle Metasys, sécurité P2000 et alarme incendie IFC

## 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 et anciens présidents :	30\$
Souper non-membre :	80\$
Souper membre étudiant ASHRAE Montréal et à temps plein :	15\$
Souper étudiant à temps plein :	20\$
Membre ASPE :	70\$
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 interchangeable) :	600\$

### «Tenue de ville exigée»

Payable par argent comptant, Visa et MasterCard

Information : ASHRAE Montréal 450 449-3667

Inscription : [www.ashraemontreal.org](http://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](http://www.prokontrol.com)

LAVAL LONGUEUIL QUÉBEC MARKHAM HALIFAX

PROLON Honeywell  
Johnson Controls SIEMENS  
BELIMO Schneider Electric  
... et plusieurs autres !

# 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](http://www.prolon.net)

suite de la page 1

## ECHO, Team Ontario's Entry into the U.S. Department of Energy Solar Decathlon 2013



**Kirk Mescher, P.E.**  
**Conférencier émérite**  
**de l'ASHRAE**  
**Founder,**  
**CM Engineering, Inc.**  
**Columbia, Missouri**

For the past eight years, M. Mescher has been developing high efficiency ground source geo-exchange heating and cooling systems for schools, with an emphasis on retrofit designs for older facilities. His projects have shown consistent, repeatable results—often cutting energy consumption by as much as half and providing his clients with remarkable savings in their utility expenses. His "One Pipe" system features installation costs that are among the lowest in the entire geo-exchange industry. Mescher's projects typically receive very high Energy Star ratings.

With more than 100 one-pipe geo-exchange installations to his credit, and with more than 65 of these systems found

in schools, colleges and universities, Kirk Mescher is rightfully considered one of the leading geothermal experts in the country.

M. Mescher is a member of ASHRAE. He authored the cover article of the October, 2009 ASHRAE JOURNAL, "One Pipe Geothermal Design—Simplified GCHP System". He co-authored "High Performance Schools" in the May, 2007 of ASHRAE JOURNAL. In 2009, he received ASHRAE's Distinguished Service Award. He is also an ASHRAE Distinguished Lecturer.

## Calendrier des activités ASHRAE

<b>SOUPER CONFÉRENCE</b>	<b>12 mai 2014</b> <i>Soirée des méritas étudiants et des anciens présidents</i> Lieu : Club St-James, Montréal Information : <a href="http://www.ashraemontreal.org">www.ashraemontreal.org</a> ou 450 449-3667	<b>Conférence technique - 17 h 45</b> <b>Sujet : COMPATIBILITÉ ET INTERACTIONS DES FLUIDES CALOPORTEURS GÉOTHERMIQUES</b> Patrick Lambert, ing., CGD, M.M.T., président Geo-Energie inc.	<b>Conférence principale - 19 h</b> <b>Sujet : 12 STEPS TO IMPROVED GEO-EXCHANGE SYSTEM DESIGN AND PERFORMANCE</b> Kirk T. Mescher, P.E., CM Engineering <i>Conférencier émérite de l'ASHRAE</i>
	<b>3 juin 2014</b> <b>Tournoi de golf et vélo</b> <i>Notre incontournable tournoi de golf!</i>	<b>Suite au succès de l'an dernier, nous vous reviendrons avec la formule golf ou vélo.</b> <b>Inscription et programme complet de la journée sont disponibles en ligne sur notre site web.</b> Lieu : Club de golf Lachute, Lachute	
	<b>15-30 juin 2014</b> <b>Fonds de recherche canadiens ASHRAE</b>	Date limite pour les dons à ASHRAE Research Canada 2013-2014 <a href="mailto:recherche@ashrae-mtl.org">recherche@ashrae-mtl.org</a> à l'attention de Michel Lecompte	
	<b>28 juin - 2 juillet 2014</b> <b>2014 ASHRAE Annual Conference</b>	<b>Ressourçant! Congrès, conférences et bien plus encore...</b> Lieu : Seattle / Information : <a href="http://www.ashrae.org">www.ashrae.org</a> ou (404) 636-8400	
	<b>Année 2014-2015</b>	<b>Bon été et au plaisir de vous revoir le 15 septembre 2014 qui sera notre premier souper conférence de la nouvelle saison!</b>	

**AEROFIL**  
 Systèmes d'air environnementaux  
 Environmental Air Systems

[www.aerofil.ca](http://www.aerofil.ca)  
[service@aerofil.ca](mailto:service@aerofil.ca)

- Ventilateurs industriels et de procédé
- Dépoussiéres 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](http://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