



## Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

### Mot du président



Chers membres ASHRAE et chers invités,

Le bureau de direction du chapitre de la ville de Québec et moi-même sommes heureux de vous souhaiter un bon début d'année 2014. Nous espérons que cette nouvelle année sera remplie de défis à la hauteur de vos attentes.

Lors du dernier super-conférence, M. Daniel Giguère de CanmetÉNERGIE nous a présenté une excellente conférence sur l'Étude comparative des systèmes de réfrigération dans les aréas du Québec. Comme vous pouvez le deviner, le thème de la soirée était la réfrigération. Pour ceux et celles qui n'ont malheureusement pas eu la chance de se présenter, vous retrouverez la conférence sur notre site web [www.ashraequebec.org](http://www.ashraequebec.org). Cette conférence nous a permis de débiter l'année 2014 en force.

Pour notre prochain événement du 3 février, nous accueillons Mme. Nathalie Aubin. Avocate de formation, Mme. Aubin est également femme d'affaires, coach et conférencière. Elle nous présentera une conférence intitulée le droit de la construction. Il sera notamment question de la nature légale de la relation entrepreneur général et sous-traitant, des conflits, des pistes de solution, de la jurisprudence en droit de la construction, etc.

Pour les gens qui désirent s'inscrire, les détails sont dans l'Infobec et sur notre page web. Le thème de cette soirée sera le fond de recherche. Sans la recherche, l'avancement en CVAC & R ne serait pas possible. ASHRAE investit beaucoup dans le but d'offrir de meilleurs outils à ses membres. Lorsque vous utiliserez vos «*Handbook*» ou toutes autres publications de la société, penser à faire partie de ces ouvrages en faisant une contribution toute simple au fond de recherche. Vous aiderez ainsi le présent et l'avenir.

Le mardi 4 février 2014, aura lieu la 24<sup>e</sup> soirée Énergia de l'AQME à l'hôtel Hyatt Regency de Montréal. Cette activité est une vitrine exceptionnelle permettant de dévoiler les meilleures pratiques de l'industrie de l'efficacité énergétique. Félicitations pour l'excellence des réalisations québécoises des 45 projets finalistes. Ces projets sont

dans des catégories telles que le bâtiment, les innovations technologiques, les procédés industriels ou manufacturiers, le transport, la gestion intégrée et l'économique de gaz à effet de serre.

Les «YEA» sont tous invités le 20 février 2014 à l'observatoire de la capitale pour un 5-7. Si vous n'êtes pas familier avec l'acronyme «YEA», il est utilisé pour désigner les membres ASHRAE de moins de 35 ans. Cette activité est gratuite et ouverte à tous nos membres et futurs membres. Soyez présents en grand nombre et invitez les jeunes de vos bureaux à y être. Ce 5-7 offre une possibilité de réseautage à la fois conviviale et décontractée.

### Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du président	1
Super-conférence du 3 février 2013	3
Symposium ASHRAE Québec 2014	4
Article technique	5
Comité Histoire	8
ASHRAE <i>GreenGuide</i>	11
Conférences ASHRAE 2014	12
Calendrier ASHRAE	13
Bureau de direction	14

# Mot du président – suite

L'Infobec

Février 2014



Chapitre de  
la Ville de  
Québec

2

Comme chaque année le bureau de direction aura besoin de nouvelles recrues afin de continuer d'opérer. Si vous êtes intéressés ou connaissez quelqu'un qui serait intéressé à faire partie de notre équipe, bien vouloir nous le laisser savoir par courriel ou en personne.

Au plaisir de vous rencontrer lors de nos événements.

**Alexis T. Gagnon, T.P.**

Président 2013-2014

ASHRAE – Chapitre de la Ville de Québec

ASSISTEZ À LA SOIRÉE DE REMISE DE PRIX!

ORGANISÉ PAR AQME ASSOCIATION QUÉBÉCOISE POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

MERCI À TOUS LES PARTICIPANTS AU CONCOURS ÉNERGIA 2013

MARDI 4 FÉVRIER 2014

INSCRIPTION WWW.AQME.ORG

**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 Produits

Déshumidification dessiccant et récupération d'énergie

**AIREAU**  
QUALITÉ CONTRÔLE inc.  
François CHAREST  
Gérant de district

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

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

**Stéphane Dufour**  
Vice-Président  
Division Mécanique, HVAC Division

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

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

**Pierre Bouchard**  
Directeur des Ventes, Région EST

**Belimo Amériques**  
2237, rue du Fort-Chambly  
Sherbrooke, Québec J1H 6J2  
Tel: 819-346-7390  
Fax: 819-346-3993  
pierre.bouchard@ca.belimo.com  
www.belimo.com

**Louis Montminy**  
Représentant technique  
www.bousquet.ca

2121, rue Nobel  
Sainte-Julie (Québec) J3E 1Z8  
Sans frais: 1 800 363-9197

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

**LE GÉNIE DU RENDEMENT...**

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

**bouthillette parizeau**  
systèmes évolués de bâtiments

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

4655, boul. Wilfrid-Hamel, Québec (Québec) G1P 2J7  
Tél.: 418 871-8151 | Téléc.: 418 871-9549  
bpr.ca

**Jimmy Roy**  
Représentant, ventes résidentielles et commerciales

595 boul. Pierre-Bertrand, bureau 175  
Québec, Québec G1M 3T8

Tél.: 418-872-6277  
Sans frais: 1-800-667-6277  
Télécopieur: 418-425-0720  
Courriel: jimmy.roy@carrierentreprise.com

Cell.: 418-559-7586

**Axé sur vos besoins en formation**

**Centre de Formation Continue des Professionnels de la Construction**

**514-686-3099**  
formation@cfpc.ca

**www.cfpc.ca**

**Denis Fortin, ing.**  
Associé  
Directeur  
Mécanique - Électricité du bâtiment

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

denis.fortin@cima.ca  
www.cima.ca

# Souper-conférence du 3 février 2014

L'Infobec  
Février 2014

ASHRAE  
Chapitre de  
la Ville de  
Québec

3

## Droit de la construction

Les défis auxquels font face l'industrie de la construction sont très nombreux et complexes et les sous-traitants en mécanique du bâtiment ne font pas exception. La conférence portera, entre autres, sur :

- La nature légale de la relation entrepreneur général et sous-traitant;
- La nature des conflits et des différends et certaines pistes de solution;
- La jurisprudence en droit de la construction.

La conférencière vous donnera des trucs pour éviter le plus possible que les conflits deviennent un dossier juridique!



Mme. Nathalie Aubin, L.L.M., M.B.A.,  
Adm. A., C.S.O., PMP, PCC  
Diagnosticienne organisationnelle

Femme d'affaires, avocate de formation, coach et conférencière de renom, **Nathalie Aubin** est reconnue dans le domaine comme ayant une capacité hors du commun à transmettre et à rendre simple la compréhension et la mise en application. Elle permet aux gens qui suivent ses formations de mettre en pratique à l'aide d'outils conviviaux l'ensemble des connaissances transmises au sein de leur entreprise. Mais ce qui la distingue le plus, c'est l'énergie qu'elle dégage et sa pensée orientée vers l'épanouissement de l'Être humain.

La mini-session technique portera sur «**Les chaudières Viessman avec cheminées communes**», et sera présentée par **M. Simon Guérin, ing.**, Représentant technique chez Distech.

Thème de la soirée : **Fonds de recherche**  
Inscription en ligne : [https://www.regonline.ca/ashrae\\_3\\_fevrier\\_2014](https://www.regonline.ca/ashrae_3_fevrier_2014)



ALAIN POULIOT  
PRÉSIDENT

ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET ARCHITECTURE

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

TÉL.: 418 839-8831  
FAX : 418 839-9354

COURRIEL: [alain.pouliot@cometal.ca](mailto:alain.pouliot@cometal.ca)



Pour enrichir  
votre expertise  
et votre réseau  
de contacts

ÉVÉNEMENTS TROPHÉES INNOVATION  
FORMATION GRANDES RENCONTRES

Michelle Villemaille  
Directrice, Développement des affaires  
[michelle.villemaille@contech.qc.ca](mailto:michelle.villemaille@contech.qc.ca)  
T 450.646.1833  
F 450.646.3918  
223, rue Saint-Jean  
Longueuil Qc J4H 2X4

[www.contech.qc.ca](http://www.contech.qc.ca)

Réal Audef, INC., CEM  
Président • Québec

[raudet@controlesac.com](mailto:raudet@controlesac.com)

LES CONTRÔLES A.C. Inc.  
QUÉBEC • MONTRÉAL



Tél.: 418 834 2777 • 1 800 840 1441 • Fax.: 418 834 2329  
2185, 5<sup>e</sup> Rue, Saint-Romuald (Québec), G6W 5M6



Solutions  
énergétiques  
éclairées

Pierre Chaput  
Président

Cristal Controls  
2025, Lavoisier, #135  
Québec (Québec) G1N 4L6  
T 418 681-9590-1 800 681-9590  
F 418 681-7393  
[pchaput@cristalcontrols.com](mailto:pchaput@cristalcontrols.com)  
[cristalcontrols.com](http://cristalcontrols.com)



Daneau  
Chauffage et  
Climatisation inc.

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

Tél.: (418) 833-7700  
Télec.: (418) 833-7706  
[info@daneaucc.com](mailto:info@daneaucc.com)



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

t: 418 • 871 • 6829  
t: 1 • 877 • 871 • 6829  
f: 418 • 871 • 0677  
[yves.trudel@detekta.com](mailto:yves.trudel@detekta.com)

# Symposium ASHRAE Québec 2014



L'Infobec  
Février 2014



4

Le Symposium ASHRAE Québec s'impose annuellement comme un événement majeur pour tous les intervenants du domaine : ingénieurs, technologues, entrepreneurs, propriétaires, gestionnaires, fournisseurs et architectes.

Cette année, l'événement aura lieu le lundi 28 avril prochain à l'Hôtel Clarion.

Le plus grand défi de cette activité est d'offrir des conférences de qualité qui sauront susciter l'intérêt technique de l'audience, tout en promouvant les nouveaux projets réalisés au Québec. Le Symposium comprendra quatre (4) études de cas et quatre (4) sessions techniques sous une formule de conférences simultanées.

Pour permettre à toute l'équipe du Symposium de relever le défi avec succès, je vous invite donc à soumettre vos idées de conférences ou de signifier votre intérêt à titre de conférencier en écrivant à l'adresse courriel suivante : [m.gagne@lgt.ws](mailto:m.gagne@lgt.ws).

Dès que le programme sera complété, une invitation officielle vous sera transmise afin de vous fournir tous les détails de l'événement.

De ma part et de celle de toute l'équipe du Symposium ASHRAE 2014 - Chapitre de la Ville de Québec, je vous remercie d'avance pour votre support.

N'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions.

## Moïse Gagné, ing.

Responsable du Symposium ASHRAE Québec 2014

Président désigné,

ASHRAE - Chapitre de la Ville de Québec

(418) 651-3001 / [m.gagne@lgt.ws](mailto:m.gagne@lgt.ws)



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

### Emerson Climate Technologies

207, rue des Cedres  
St-Libotte, Québec  
Canada J0H 1R0

T 450 793 2005

F 450 793 2437

C 514 349 0587

[Alain.Mongrain@Emerson.com](mailto:Alain.Mongrain@Emerson.com)



**Jean Nadeau**  
Représentant technique  
Liebert Montréal (région de Québec)

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

C 418 931 8492

T 514 333 1966 poste 23228

F 514 333 1968

E [Jean.Nadeau@Emerson.com](mailto:Jean.Nadeau@Emerson.com)

Liebert.



**Patrick Landry**

Directeur Général  
Director

1655, rue de l'Industrie  
Beloëil (Québec)  
J3G 4S5  
[www.enersol.qc.ca](http://www.enersol.qc.ca)

Tél.: (450) 464-4545

Fax: (450) 464-5563

E-mail: [plandry@enersol.qc.ca](mailto:plandry@enersol.qc.ca)

[www.enertrak.com](http://www.enertrak.com)



SMARTD



CANATAL



Swegon

T 418 871.9105 F 418 871.2898

1450 rue Cunard  
Laval, QC H7S 2B7

Tél.: (450) 662-1210

Fax: (450) 662-2455

[mathew.abouaccar@engineeredair.com](mailto:mathew.abouaccar@engineeredair.com)

EngA

ENGINEERED AIR



MATHEW ABOUACCAR, T.P.  
Ventes division Québec  
Quebec Sales Division

ÉVALUATIONS  
**eco habitation**

Pour vos projets de tours d'habitations de 4 étages et plus, optez pour la certification LEED-USGBC-Midrise et payez une fraction du prix de LEED-NC

[leed@ecohabitation.com](mailto:leed@ecohabitation.com)-514-985-0004, poste 602

EVAP TECH  
MTC

Guy Perreault, ing.  
418 651 7111  
[www.evap-techmtc.com](http://www.evap-techmtc.com)

bâtiment  
développement durable  
énergie  
industriel  
infrastructures  
sols, matériaux et  
environnement

exp.com

5400, boul. des Galeries, Québec QC G2K 2B4 • Tél.: 418.623.0598

Expair.ca  
Échangeur d'air - Climatiseur - Thermopompe

Michel Robitaille  
Président

Bureau: (418) 840-0756 Fax: (418) 840-0752 Mail: [info@expair.ca](mailto:info@expair.ca)  
Salle de montre: 630 rue Chef Max Gros-Louis, Wendake, Qc. G0A 4V0  
License R.B.O.: 2952-5490-29 Expert depuis 1989...

## «Recommissioning<sup>1</sup>» : des exemples concrets et des résultats plus que satisfaisants

### Mise en contexte

La remise au point des bâtiments, communément nommée «recommissioning» ou «RCx», est une stratégie d'économies d'énergie maintenant connue dans le marché de l'énergie.

Les bénéfices du RCx sont nombreux, autant sur le plan énergétique et opérationnel que sur le plan du confort. S'il est reconnu que le potentiel d'économies d'énergie qui en résulte se situe entre 5 et 15 % de la consommation initiale, il est également vrai que la majorité des projets permettent souvent de surpasser ces pourcentages en ce qui concerne les économies de gaz naturel. Avec des retours sur investissement très courts, ce processus devient pratiquement un incontournable. Or, de nombreux clients en ignorent toujours les bienfaits ou ne savent pas comment aborder ces projets.

### Une démarche axée sur la planification et l'investigation

Il faut clarifier que le RCx met l'emphase sur le processus et la démarche. La qualité du travail du professionnel mandaté pour effectuer la planification de l'étude et l'investigation des systèmes revêt une très grande importance la réussite du projet. On note que «[...] les honoraires du consultant en RCx représentaient de 35 % à 75 % des coûts totaux du projet [...]»<sup>2</sup>. Lors d'un exercice minutieux, les ingénieurs et les techniciens effectuent des tests fonctionnels et des révisions approfondies des besoins du bâtiment, qui vont au-delà des simples révisions d'horaires ou d'un bilan énergétique. L'entente avec le client doit alors expliciter cette réalité et le détail des tâches et des systèmes visés par le projet. Pour le client, il en résultera un rapport complet, énumérant les amélio-

tions simples et les plus complexes, ainsi que la meilleure pratique associée à son bâtiment. Comme on ne met pas nécessairement en place de nouveaux équipements, la phase de transfert et la stratégie de suivi doivent aussi être planifiées avec soin afin d'assurer la persistance des économies.

### Quelques statistiques à considérer<sup>3</sup>

Économies	
Énergétiques	1,00 à 8,00 \$/m <sup>2</sup> 5 à 15 %
Non énergétiques	1,00 – 4,75 \$/m <sup>2</sup>
Coûts du RCx	2,90 \$/m <sup>2</sup> (moyens, totaux) <b>35 % à 75 %</b> des coûts représentent des travaux d'investigations et des honoraires professionnels

### La planification : bien cibler les projets et les potentiels

Bien que le RCx ait été conçu pour pallier les problèmes de consommation d'énergie, on retrouve aussi de grands potentiels d'économies dans certains bâtiments relativement récents, déjà efficaces et bien entretenus. L'optimisation des systèmes en place maximise ainsi l'utilisation des systèmes existants, comme le démontrent les exemples suivants.

### Université McGill, Institution royale pour l'avancement des sciences (Complexe des sciences de la vie)

Depuis 2012, l'Université McGill a entrepris un ambitieux programme de *recommissioning* pour plusieurs de ses bâtiments. Cette nouvelle initiative s'ajoute aux nombreux projets mis en œuvre par l'université pour réduire son empreinte environnementale et ses coûts énergétiques, tout en améliorant la qualité de l'environnement intérieur.



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

Daniel Coulombe  
d.coulombe@fixair.qc.ca  
Michel Mercier  
m.mercier@fixair.qc.ca  
Conseillers techniques  
Fixair Québec

Tél.: 418-845-3333  
1-855-845-3332  
Fax: 418-845-3331  
www.fixair.qc.ca



**FLOCOR**

MARTIN FAUCHER  
Directeur de succursale de Québec

Flocor Inc.  
785, avenue Godin  
Ville de Québec (Québec)  
Canada, G1M 2W8

Tél.: 418-650-5766  
Téléco.: 418-266-0262  
Cellulaire: 418-570-0473  
Courriel: mfaucher@flocor.ca  
www.flocor.ca



**HCE**  
ProVent HCE

Fabricant de hottes commerciales  
et distributeur de ventilateurs

SOLUTIONS  
COMPLÈTES

T. : 514.643.0642  
888.777.0642  
F. : 514.643.4161

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

Parmi les projets en cours de réalisation, celui du Complexe des sciences de la vie présente déjà des résultats des plus prometteurs. Bien que construits en 2007 dans une optique de haute performance, les pavillons de ce complexe démontraient une consommation d'énergie grandissante. Ceci donna l'idée à l'équipe interne d'optimiser le tout, voire même de faire performer les systèmes encore mieux qu'au moment de la construction.

Une équipe de *recommissioning* multidisciplinaire a donc été mise sur pied pour chercher des moyens de rendre l'installation performante. Les résultats de cet exercice sont impressionnants : une réduction de la consommation énergétique ciblée excédant 20 % avec un retour sur investissement inférieur à un an.

Une méthodologie rigoureuse a donc été suivie afin d'effectuer des tests fonctionnels complets sur l'ensemble des systèmes. Une des mesures découvertes était si majeure qu'elle fut implantée sans délai. L'investigation exhaustive a permis de comprendre qu'une série d'optimisations pouvait permettre de mieux exploiter la récupération de chaleur des refroidisseurs, qui n'avait jamais pu donner leur plein potentiel : ajustement optimal des points de consigne de pression et de température des réseaux, reparamétrisation des températures de sortie aux condenseurs et reprogrammation de la séquence de transfert entre les différents refroidisseurs. Dès l'implantation des modifications, une amélioration majeure a été constatée : arrêt complet du rejet de chaleur à l'extérieur, réduction drastique du nombre de chaudières de chauffage en fonction et réduction importante de la consommation de gaz naturel. À elle seule, cette mesure entraîne dorénavant des économies de l'ordre de 100 000 \$ par année.

Au total, une douzaine de mesures sont en cours d'implantation et généreront des économies totales de plus de 170 000 \$ par année! Fière de cette réussite, l'Université McGill s'est montrée très enthousiaste à entreprendre cette même démarche pour ses autres bâtiments.

## Sommaire des performances

	Consommation (superficie de 16 706 m <sup>2</sup> )		
	Totale	Électricité	Gaz
Existant	71 515 GJ 4,28 GJ/m <sup>2</sup>	13 223 584 kWh	630 690 m <sup>3</sup>
Amélioré	52 386 GJ 3,14 GJ/m <sup>2</sup>	11 858 562 kWh	255 880 m <sup>3</sup>
Économies	19 116 GJ 27 %	1 365 022 kWh 10 %	374 810 m <sup>3</sup> > 50 %
PRI simple, avant subventions <sup>4</sup>		0,45*	

## Université Concordia (en cours d'implantation)

Le projet de remise au point des systèmes mécaniques au pavillon *Engineering and Visual Arts Complex* de l'Université Concordia a été réalisé par une firme de génie-conseil. Ce complexe, composé de deux tours de 12 et 17 étages, regroupe des salles de classe, des bureaux, des laboratoires de recherche et des ateliers et est accessible 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

Depuis la construction en 2005, les systèmes mécaniques ont fait l'objet d'un entretien rigoureux et d'une optimisation continue par les employés de l'université. Les attentes et les objectifs de l'Université Concordia face à un nouveau projet de remise au point étaient bien identifiés, tout comme les principales problématiques liées à l'opération des systèmes et au confort des occupants.

Le plan de *recommissioning* a donc été élaboré avec une attention particulière portée à la mise sous pression du rez-de-chaussée et à l'optimisation de la récupération d'énergie par les refroidisseurs qui sont la source primaire du réseau de chauffage basse température (CBT). Le CBT

### Honeywell

Guy Breton  
Chargé d'affaires

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

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



Investissements Immobiliers KEVLAR inc.

Jacques Gallant  
Directeur,  
opérations et  
développements

750, boulevard Charest Est, bureau 201  
Québec (Québec) G1K 3J7  
T 418.524.1919 F 418.522.2355 C 418.956.1162  
jgallant@kevlarin.com



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

☎ 418 871-3515  
☎ 418 877-0019

www.itctech.ca

est un enjeu d'importance pour l'université. L'étude des systèmes sur une année a révélé que la grande majorité des équipements opéraient de manière optimale en fonction des installations en place.

Pour ce qui est de la mise sous pression du rez-de-chaussée, le contrôle existant augmentait de façon systématique l'alimentation d'air neuf en période froide. Une vision globale de l'opération des systèmes de ventilation a permis de réduire les infiltrations d'air en combinant des contrôles de pression au rez-de-chaussée avec des modifications dynamiques de l'apport d'air neuf de l'ensemble des systèmes du pavillon.

La seconde mesure vise l'augmentation de la récupération d'énergie. L'optimisation du réseau CBT par des modifications de tuyauterie permet d'accroître le débit d'eau pouvant être chauffé. L'analyse spécifique du système a démontré que des reconfigurations simples permettront d'augmenter l'échange de chaleur de plus de 50 % en modifiant le débit et l'approche ( $\Delta T$ ) à l'échangeur existant!

## Sommaire des performances

	Consommation (superficie de 69 300 m <sup>2</sup> )		
	Totale	Électricité	Gaz
Existant	79 550 GJ 1,15 GJ/m <sup>2</sup>	19 870 000 kWh	216 500 m <sup>3</sup>
Amélioré	74 900 GJ 1,08 GJ/m <sup>2</sup>	19 790 000 kWh	99 400 m <sup>3</sup>
Économies	4 700 GJ > 5 %	81 600 kWh	117 000 m <sup>3</sup> > 50 %
PRI simple, avant aides financières <sup>5</sup>		3,5*	

\* En plus de faire ressortir quelques mesures de moins de 3 ans de PRI, le projet a permis de faire le point sur des mesures plus importantes qui ont pu être intégrées au plan d'implantation.

**Mathieu Rondeau, ing., CEM, LEED GA®**  
Conseiller relationnel et Efficacité énergétique  
Groupe DATECH

## Article écrit en collaboration avec

**Yan Ferron, ing., M.Env.**  
Pageau Morel et Associés

**Eddy Cloutier, ing. PA LEED®**  
Bouthillette Parizeau

1. BEAUCHEMIN, Marc. «Le "recommissioning"?... le quoi?», *Informa-TECH*, vol. 24, no 3, décembre 2010.
2. CANMETÉNERGIE, RESSOURCES NATURELLES CANADA. *Guide de recommissioning (RCx) pour les propriétaires et les gestionnaires de bâtiments*, 2008, p. 17. Statistiques du Lawrence Berkeley National Laboratory.
3. CANMETÉNERGIE, RESSOURCES NATURELLES CANADA. *Guide de recommissioning (RCx) pour les propriétaires et les gestionnaires de bâtiments*, 2008.
4. Incluant les coûts d'implantation estimés et d'ingénierie divisés par les économies d'énergies.
5. Incluant les coûts d'implantation estimés et d'ingénierie divisés par les économies d'énergies.

Source : Informa-TECH, Volume 27, numéro 3, décembre 2013



**Gaétan Langlois**

Directeur

2181, rue Léon-Harmel, bur. 200  
Québec (Québec) G1N 4N5

[glanglois@serl.qc.ca](mailto:glanglois@serl.qc.ca)

T 418 527-8100, poste 104

C 418 952-1268

Sans frais 1 877 527-8108

[serl.qc.ca](http://serl.qc.ca)

**Guillaume de Montigny**  
Directeur de comptes principaux  
Division Bâtiments Efficaces



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

Licence RBQ : 5636-9622-01

**L.G. Énergie Inc.**

1685 Place de Lierre  
Laval (Qc) H7G 4X7  
Tel: (450) 664-4485  
Fax: (450) 664-3804  
[www.lgenergie.com](http://www.lgenergie.com)

Leo Girardi – Président  
[leo@lgenergie.com](mailto:leo@lgenergie.com)



**Moïse Gagné, ing.**  
Chargé de projets / Associé

[m.gagne@lgt.ws](mailto:m.gagne@lgt.ws)

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

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

ISO 9001 : 2008 • Accréditation LEED • [www.lgt.ws](http://www.lgt.ws)

## Hommage aux anciens présidents

Le 2 décembre dernier, ce fut avec plaisir que nous avons souligné la contribution de nos anciens présidents. À cette occasion, plusieurs d'entre eux nous ont fait l'honneur de leur présence au souper-conférence.

## Il y a 57 ans...

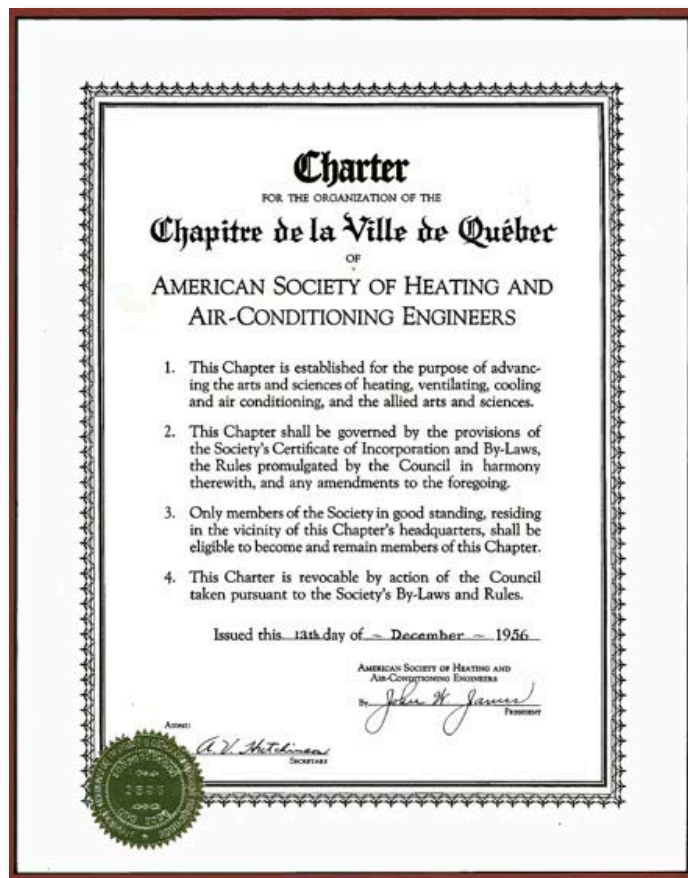
Le 13 décembre 1956, les 65 chapitres, les 7 directions régionales, les membres du conseil et l'exécutif de l'ASHAE (*American Society of Heating and Air-Conditioning Engineers*) accueillait le chapitre de La Ville de Québec. À cette occasion, M. John W. James, président de la société, remettait la charte à M. Philippe Lamarche qui était alors président de l'exécutif provisoire du chapitre de la Ville de Québec.

## Remise de la charte



À gauche : **M. John W. James**,  
président de la société.

À droite : **M. Philippe Lamarche**,  
président du comité provisoire.



**LES APPAREILS PÉRIPHÉRIQUES**  
**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

Soupage de zone d'unité terminale  
Vanne de commande universelle  
Thermostat

**Master**  
CLIMATISATION CHAUFFAGE RÉFRIGÉRATION VENTILATION

**LE GROUPE MASTER S.E.C.**

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

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

MASTER.CA

**METHOT**  
LE SPÉCIALISTE EN CHAUFFAGE

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

Tél : 450.433.9878 Sans frais  
Cell: 514.234.3115 Tél : 1.800.638.4682  
Fax: 450.433.6866 Fax: 1.800.433.3398

1060, boul. Michèle-Bohec, suite 101  
Blainville (Québec) J7C 5E2

www.methot.ca

**NADEAU**

**Cynthia Siros**  
Représentante  
www.polrnet.com

☎ : 418.872.0000  
1.800.463.5037  
Fax : 418.872.5172  
Cell. : 418.932.8541  
csiros@polrnet.com



## Les membres du comité provisoire



Le président du comité provisoire, **Philippe Lamarche**



Le comité provisoire : **Jean-Paul Boulay; Lucien Larocque; Origène Maillette; Maurice Paquet; Robert Picard; Azarias Servant; Louis-Philippe Truchon et Jean Veilleux.** Robert Picard n'apparaît pas sur ces photos.

## Il y a 8 ans...

Le 4 décembre 2006, nous célébrons le 50e anniversaire du Chapitre de la Ville de Québec.



### Anciens présidents et invités d'honneurs :

*Première rangée, assis à l'avant (de gauche à droite):* **André Couture, Azarias Servant, Jean-Pierre Bédard, Wilf Laman** (invité DRC Région II) **Terry E. Townsend**, président 2006-07 ASHRAE), **Louis-Philippe Truchon, François L'Anglais, Laurent Jobidon, Jean-Guy Roy.**

*Deuxième rangée, debout en arrière (de gauche à droite):* **Roland Guillemette, Denis Potvin, Raymond Champoux** (invité, directeur général Montmorency HQ), **Jean Bundock, Guy Perreault, Raynald Courtemanche, Daniel Giroux, Robin Labbé, Robert Marcotte, René Gingras, Fernand St-Hilaire, Jean- Luc Morin, Jacques Dugal, Robert Dollard, Éric Leclerc, Paul Méthot, Pierre Guillemette, Denis Fortin, Milan Jovanovic, Yves Trudel, Jules Lebel, Daniel Laurier** (invité chef de service DATECH, Gaz Métro), **André Beaulieu, Réal Audet**

## Liste des présidents

1956 – 1958 : Jean Veilleux*	1985 – 1986 : André Beaulieu
1958 – 1959 : Maurice Paquet*	1986 – 1987 : Pierre Chaput
1959 – 1960 : Philippe Lamarche	1987 – 1988 : Robert Marcotte
1960 – 1961 : François L'Anglais	1988 – 1989 : Jean-Luc Morin
1961 – 1962 : Azarias Servant	1989 – 1990 : Raynald Courtemanche
1962 – 1963 : Jean-Paul Boulay*	1990 – 1991 : Yves Trudel
1963 – 1964 : Lucien Larocque*	1991 – 1992 : Yves Vézina
1964 – 1965 : Gérard Bastien*	1992 – 1993 : Jean R. Bundock
1965 – 1966 : Origène Maillette	1993 – 1994 : Denis Fortin
1966 – 1967 : Marcel Leclerc*	1994 – 1995 : Robert E. Dollard
1967 – 1968 : Laurent Jobidon	1995 – 1996 : Pierre Guillemette
1968 – 1969 : Raymond Rémillard	1996 – 1997 : Marc Fontaine
1969 – 1970 : Charles Turcot*	1997 – 1998 : Denis Potvin
1970 – 1971 : Jean-Pierre Bédard	1998 – 1999 : Guy Perreault
1971 – 1972 : Louis. P. Truchon*	1999 – 2000 : Réal Audet
1972 – 1973 : François L'Anglais	2000 – 2001 : Éric Leclerc
1973 – 1974 : Yvon Simard	2001 – 2002 : Yvan Robitaille
1974 – 1975 : Jacques Mercier	2002 – 2003 : Jacques Dugal
1975 – 1976 : Fernand St-Hilaire	2003 – 2004 : Daniel Giroux
1976 – 1977 : René Gingras	2004 – 2005 : André Boivin
1977 – 1978 : Paul Méthot*	2005 – 2006 : Milan Jovanovic
1978 – 1979 : Jean-Guy Roy	2006 – 2007 : Robin Labbé
1979 – 1980 : Jean-Luc Roy	2007 – 2008 : Luc Giguère
1980 – 1981 : Roland Guillemette	2008 – 2009 : Vincent Harrisson
1981 – 1982 : Glenn Parks	2009 – 2010 : Charles-André Munger
1982 – 1983 : Jules E. Lebel	2010 – 2011 : Andréa Daigle
1983 – 1984 : André Couture	2011 – 2012 : Benoît Lacasse
1984 – 1985 : Michel Boulanger	2012 – 2013 : David Gauvin
	2013 – 2014 : Alexis Gagnon

\* Ancien président décédé

Projets clés en main



**RÉFRIGÉRATION NOËL INC.**  
CERTIFIÉ ISO 9001

1700, Léon-Harmel  
Québec (Québec)  
G1N 4R9

Téléphone : (418) 663-0879  
Télécopieur : (418) 663-6399  
info@refrigerationnoel.com  
www.refrigerationnoel.com

Licence RBQ : 2644-6096-38



**PPAQUI Inc.**  
FILIALE DU GROUPE S&H TRAVEL INC.

ÉLECTRICITÉ  
PLOMBERIE  
VENTILATION  
TÉLÉCOMMUNICATIONS

Tél. : (418) 849-1832 Sans frais : 1-800-267-7264 Téléc. : (418) 849-2159  
15971, boul. de la Colline, Québec (Québec) G3G 3A7 [www.ppagui.com](http://www.ppagui.com)



**Charles-André Munger, ing.**  
Directeur région de Québec

Preston Phipps Inc.  
755 des Rocailles  
Québec (Québec) G2J 1A2  
Tél.: 418-628-6471  
Cell.: 418-580-6977 Fax: 418-628-8198  
camunger@prestonhipps.com  
www.prestonhipps.com



**Pro Kontrol**

Grossiste en contrôles  
électroniques, électriques  
et pneumatiques

Plus qu'un fournisseur...  
une solution

180-220, rue Fortin  
Québec, Qc G1M 3S5

Québec: (418) 682-2421  
Télécopieur: (418) 687-9564  
Sans frais: 1-800-465-7413

**Richard Caouette**  
Directeur de succursale  
Courriel: richard.caouette@prokontrol.com

[www.prokontrol.com](http://www.prokontrol.com)

LAVAL LONGUEUIL QUÉBEC MARKHAM HALIFAX



**QOB Global**  
i n c.


Qualivent • Omer Paquet • Bolé

527-4505 • 688-9922 • 683-2281

1700, Léon-Harmel, Québec (Québec) G1N 4R9  
Télé.: (418) 683-6114  
info@qobglobal.com

- Réfrigération
- Climatisation
- Désaerumidification
- Humidification
- Chauffage
- Huile, gaz naturel, gaz propane
- Gaz médicaux, gaz spécialisés
- Ventilation
- Plomberie
- Circuit hydrologie
- Réservoir d'eau chaude
- Électricité

L'expérience en  
mécanique du bâtiment

**REFPLUS**

(1) 450.641.2665  
(1) 450.641.4354  
(1) 888.816.2665

**JACQUES BLANCHARD**  
Vice-président

jblanchard@refplus.com  
Ext : 228

2777 Grande-Allée, Saint-Hubert  
Q.C., CAN  
J4T 2R4

# ASHRAE GreenGuide : La 4<sup>e</sup> édition est arrivée!



L'Infobec

Février 2014



11

À l'époque où la première édition du «ASHRAE GreenGuide» fut publiée, il y a maintenant 10 ans, les lignes directrices sur la façon de concevoir des bâtiments verts n'étaient pas facilement disponibles.

Depuis 2004, l'industrie du CVAC a été témoin de l'évolution constante des règles de conception des bâtiments verts, passant d'une application strictement volontaire pour devenir le courant dominant de l'industrie voire une obligation dans les pays qui les ont adoptées pour leurs codes du bâtiment.

La plus récente édition contient des directives à jour ainsi que plusieurs changements qui auront une incidence sur la conception de bâtiments écologiques.

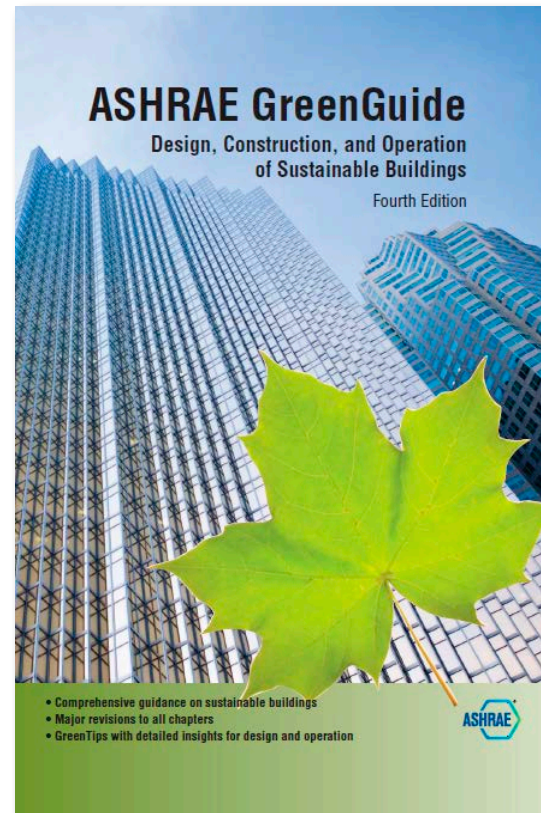
Elle renferme notamment une révision complète du chapitre portant sur qualité de l'environnement intérieur (*Indoor Environmental Quality, IEQ*) ainsi qu'un nouveau chapitre sur la pérennité des sites de développement. Bien que cette thématique puisse être en dehors du cadre normal de la plupart des membres typiques de l'ASHRAE, le développement durable des sites est une partie importante du processus de conception du futur bâtiment. La nouvelle section présente un résumé des principaux problèmes dans les domaines thématiques suivants :

- La localisation du projet de construction
- L'aménagement paysager
- L'effet d'îlot de chaleur urbain
- L'éclairage extérieur / lumière extérieure comme source de pollution
- La gestion des eaux pluviales

Comme les éditions précédentes, le guide renferme des *GreenTips*; des encadrés contenant des informations sur les techniques, les processus, les mesures ou les systèmes. Cette nouvelle publication regroupe de nombreux *GreenTips* portant sur des sujets tels que les chaudières à condensation, les jardins de pluie, les toits verts et les centres de données.

Le coût du livre électronique et de la version papier est de 103 \$ US (87 \$ US, pour les membres de l'ASHRAE). Pour commander, communiquez avec ASHRAE Customer Contact Center au 1 800 527-4723 ou visitez [www.ashrae.org/bookstore](http://www.ashrae.org/bookstore).

**Dave Bouchard, ing.**  
Éditeur INFOBEC 2013-2014



**Régulvar**

Michel Cochrane, T.P.  
Associé et directeur régional

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

[mcochrane@regulvar.com](mailto:mcochrane@regulvar.com)  
[www.regulvar.com](http://www.regulvar.com)

**ROCHE**  
INGÉNIEURS-CONSEILS

Stéphane GRENIER, ing.  
Ingénieur principal en mécanique

Roche Itée, Groupe-conseil  
3075, ch. des Quatre-Bourgeois, bur. 300  
Québec (Québec) Canada G1W 4Y4  
T 418 654-9696 poste 8433  
F 418 654-9699  
[stephane.grenier@roche.ca](mailto:stephane.grenier@roche.ca)  
[www.roche.ca](http://www.roche.ca)

**Systèmes Géothermiques**

Jean-Guy Samson inc.

Chauffage géothermique  
Eau/air • Eau/eau  
Circuit fermé souterrain

**Richard Samson**  
Directeur des ventes

**Tél. : 418 831-5737**  
Cell. : 418 520-9941 • Téléc. : 418 831-6633  
[rsamson@bellnet.ca](mailto:rsamson@bellnet.ca)

**sara-tech**

gestion du confort et  
de l'énergie de bâtiments

**Fernand Bolduc**  
Représentant technique  
[fbolduc@globatech.ca](mailto:fbolduc@globatech.ca)

Québec  
2300, Léon-Harmel  
bureau 101  
Québec (Québec) G1N 4L2  
T (418) 686-2300, poste 2265  
F (418) 682-5421  
C (418) 572-0130  
1 800 665-5767  
RBQ : 8295-9198-42

# Calendrier 2013-2014 des activités de l'ASHRAE



## Soupers-conférences

Date	Thème	Conférence principale	Présentation technique
7 octobre 2013	Membership	<p><b>Les réseaux de vapeur et l'efficacité énergétique</b></p> <p><b>Hugues Joannis, ing., M. Sc.</b> Responsable comptes majeurs Preston Phipps</p>	<p><b>Évacuateurs d'extraction <i>Strobic Air</i> et économie d'énergie avec <i>Smart-Fan System</i></b></p> <p><b>Charles-André Munger, ing.</b> Directeur, Région de Québec Preston Phipps</p>
4 novembre 2013	Transfert technologique (CTTC)	<p><b>La vie secrète des mathématiques</b></p> <p><b>Jean-Marie De Koninck, Ph. D.</b> Département de mathématiques et de statistique Université Laval</p>	<p><b>La réingénierie des tours d'eau</b></p> <p><b>Jean-Sébastien Trudel, ing.</b> Conseiller en application Airtechni</p>
2 décembre 2013	Histoire	<p><b>Souper Conférence Gaz Métro</b></p> <p><b>Le grand projet de l'Amphithéâtre multifonctionnel de Québec : lorsque le génie de la construction rencontre l'innovation technologique et l'efficacité énergétique.</b></p> <p><b>M. Jean Rochette, ing.</b> Directeur du projet de l'Amphithéâtre multifonctionnel de Québec</p>	<p><b>La conception écoénergétique de ventilation de cuisine commerciale</b></p> <p><b>M. Mario Rousseau, M.Sc. ing.</b> Président Intellinox Technologies Inc.</p>
13 janvier 2014	Réfrigération	<p><b>Présentation de l'étude comparative de systèmes de réfrigération pour les arénas</b></p> <p><b>Daniel Giguère, ing.</b> Canmet Énergie</p>	<p><b>L'approche TRANE pour le remplacement responsable d'un système de réfrigération d'aréna</b></p> <p><b>M. David Gauvin, ing., PA LEED BD+C</b> Ingénieur représentant - Systèmes CVAC-R TRANE</p>
3 février 2014	Recherche	<p><b>Le droit de la construction</b></p> <p><b>Mme. Nathalie Aubin, L.L.M., M.B.A., Adm. A., C.S.O., PMP, PCC</b> Diagnosticienne organisationnelle</p>	<p><b>Les chaudières Viessman avec cheminées communes</b></p> <p><b>M. Simon Guérin, ing.</b> Représentant technique Distech</p>
3 mars 2014	Éducation	<p><b>Gestion des chantiers de construction en milieu hospitalier</b></p> <p><b>Marlene Linders</b> Présidente-Directrice Générale Philders Group</p>	<b>À confirmer</b>
7 avril 2014	<i>Young Engineers in ASHRAE (YEA)</i>	<b>Soirée BVI</b>	<b>À confirmer</b>

# Calendrier 2013-2014 des activités de l'ASHRAE – suite



## Webcast ASHRAE 2014

Date	Lieu
17 avril 2014	À confirmer

## Symposium 2014

Date	Lieu
28 avril 2014	À l'Hôtel Clarion

## 24<sup>e</sup> Tournoi de Golf 2014

Date	Lieu
À confirmer	À confirmer

# Calendrier 2013-2014 des activités de l'AQME

Date	Lieu	Activité
11 décembre 2013	Montréal	Dîner-conférence - Mme. Laure Waridel et M. François Reeves
4 février 2014	Montréal	24 <sup>e</sup> Soirée Énergia
3 et 4 avril 2014	Rimouski	4 <sup>e</sup> Rencontre municipale de l'énergie
7-8-9 mai 2014	Victoriaville	28 <sup>e</sup> Congrès annuel de l'AQME
28 mai 2014	Montréal	14 <sup>e</sup> Soirée de Homards... à volonté!
20 août 2014	Lachute	26 <sup>e</sup> Classique de Golf AQME / Desjardins, Montréal
10 septembre 2014	Québec	5 <sup>e</sup> Classique de Golf AQME / Desjardins

www.cimcorefrigeration.com  
**Vincent Harrisson, ing. M. Sc.**  
Conseiller technique

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

Steve Roy, ing.  
Directeur de succursale

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

Innovation en filtration d'air  
... et dépoussiérage

**Fabien Tremblay**  
Directeur de succursale

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

Cellulaire : 418-808-9426  
Tél: 418-861-8633  
Télé: 418-861-8842

f.tremblay@tridim.com  
www.tridim.com

Spécialiste en ventilation, climatisation, réfrigération

**Christian Fournier**  
vice-président

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

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

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

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

Certifié ISO 9001

**Stéphane Viel, ingénieur**  
Directeur  
Bâtiment - Mécanique et électricité

T 418-623-7066, poste 4318  
F 418-622-1137  
C 418-254-1250  
stephane.viel@wspgroup.com

WSP Canada inc  
5355, boulevard des Gradins  
Québec (Québec) G2J 1C8  
www.wspgroup.com

# Bureau de direction 2013-2014



Titre	Nom	Courriel	Téléphone	Fax
Président	Alexis T. Gagnon, T.P.	alexis.t.gagnon@evap-techmtc.com	418-651-7111	418-651-5656
Président désigné	Moïse Gagné, ing.	m.gagne@lgt.ws	418-651-3001	418-653-6735
Fonds de recherche	David Gauvin, ing., PA LEED BD+C	dgauvin@trane.com	418-622-5300 #233	418-622-0987
Membership	Xavier Dion Ouellet, ing., PA LEED BD+C	xavier.dion-ouellet@roche.ca	418-654-9600	418-654-9699
Transfert technologique	Jonathan Vigneault, ing.	jvigneault@bpa.ca	418-614-9300	418-614-3341
Young Engineers in ASHRAE (YEA)	Jean-François Marcoux	jmarcoux@gazmetro.com	418-577-5577	418-577-5510
Secrétaire	Solange Lévesque, microbiologiste	s.levesque@airmax-environnement.com	418-659-2479	418-659-6729
Trésorier	Stéphane Dufour	sdufour@armeco.qc.ca	418-871-8822 #305	418-871-2422
Éducation	Frédéric Picher, ing.jr	frederick.picher@honeywell.com	418-688-8320	
Affaires gouvernementales	Jean R. Bundock, ing.	jean.bundock@roche.ca	418-654-9600	418-654-9699
Histoire	Andréa Daigle, T.P.	andrea.daigle@honeywell.com	418-688-2161	418-688-7807
Infobec	Dave Bouchard, ing.	dave.bouchard@trane.com	418-622-5300 #230	418-622-0987
Webmestre & Communications électroniques	Luke Côté, ing. jr	lcote@thermeca.com	418-692-3675	418-692-4093
Aviseur étudiant	Michel Gaudreau, ing.	michel.gaudreau@climoilou.qc.ca	418-647-6600 #3650	
Réfrigération	Vincent Harrisson, ing., M.Sc.	vharrisson@toromont.com	418-872-4025	418-872-1254
Permanente	Lisette Richard	lisette.richard@hotmail.com	418-831-3072	
Gouverneur	Jean-Luc Morin, ing.	jeanlucmorin@hotmail.com	418-843-8359	
Gouverneur	Yves Trudel	yves.trudel@detekta.ca	418-871-6829	418-871-0677
Gouverneur	Jean R. Bundock, ing.	jean.bundock@roche.ca	418-654-9600	418-654-9699
Gouverneur	Guy Perreault, ing.	guy.perreault@evap-techmtc.com	418-651-7111	418-651-5656
Gouverneur	Raynald Courtemanche, ing.	raynald.courtemanche@bell.net	418-653-1479	
Gouverneur	Charles-André Munger, ing.	camunger@prestonphipps.com	418-628-6471	418-628-8198
Gouverneur	André Labonté, B. Ing., MBA	labonte.andre@hydro.qc.ca	514-879-4100 #5145	514-879-6211



Pour connaître nos activités... [www.ashrae.org](http://www.ashrae.org) et [www.ashraequebec.org](http://www.ashraequebec.org)

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

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

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