

Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

Mot du président



Chers membres et distingués invités,

C'est sous le thème « *Young Engineers in ASHRAE (YEA)* » que s'est tenu le dernier souper-conférence de la saison 2018-2019.

Comme plusieurs le savent, le comité des jeunes ingénieurs de l'ASHRAE a pour mission d'offrir un soutien aux membres âgés de moins de 35 ans en organisant des activités et en offrant des services orientés vers leurs besoins professionnels. Le comité favorise également le développement de ses membres dans le cadre de leurs implications au sein de l'ASHRAE.

Au cours de ce dernier souper-conférence, nous avons eu droit à un avant-goût des opportunités offertes par l'utilisation des données générées par les systèmes de gestion de bâtiments et les téléphones intelligents des occupants. La conférence portait notamment sur l'exploitation de ces données au profit de l'optimisation du bâtiment et de la gestion des espaces. Sujet que les adeptes des technologies novatrices attendaient depuis longtemps, mais qui a probablement soulevé des questions notamment chez les plus conservateurs qui comme moi, considèrent ces technologies connectées comme étant complexes et un peu avant-gardistes.

C'était mon opinion jusqu'à ce que j'entre dans un magasin de grande surface et que je me retrouve face à un présentoir de lampes DEL connectées; et un autre montrant des thermostats résidentiels connectés; puis un dernier présentant des systèmes de surveillance résidentiels connectés... Je constate que ces technologies sont déjà bien implantées dans le secteur résidentiel!

Ce qui m'a fait penser que la semaine précédente, j'avais installé une application de paiement sur mon téléphone intelligent dans le but d'éviter l'interminable file d'attente à la borne de péage extérieure du stationnement de Via Rail. Cette application utilisait la géolocalisation pour me suggérer le stationnement le plus près de ma position. Aussi conservateur que je sois, j'avais même utilisé un billet électronique téléchargé sur mon téléphone. Encore une chose... J'allais pratiquement oublier ce petit détecteur de fuite d'eau résidentiel « connecté » que j'avais installé

à ma résidence ainsi que ces quelques services « cloud » que j'utilise avec mon téléphone intelligent...

Force est de constater que les services « connectés » qui s'implantent graduellement dans le domaine de l'exploitation du bâtiment sont basés sur les mêmes technologies que nous utilisons tous les jours. Cependant, comme toute chose, leurs pertinences dépendent de l'habileté avec laquelle ils répondent aux besoins spécifiques des gestionnaires.

J'aimerais vous remercier pour votre participation aux activités organisées par votre section de Québec.

En terminant, au chapitre des activités à venir :

- Les 17 et 19 avril prochain à 11 h se tiendra la conférence Web (Webcast) sur l'avenir des réfrigérants.
- N'oubliez le symposium ASHRAE qui se déroulera sous le thème « **Action, concertation et diversification : parlons développement durable** ». L'événement se tiendra le lundi 6 mai à l'Hôtel Plaza Québec. Le comité organisateur, sous la direction de madame Laurence Boulet, propose un ambitieux programme avec plus de **sept conférences**. Pour vous inscrire, il suffit d'accéder à notre site internet au <http://www.wordpress.ashraequebec.org>

Je vous invite à y participer en grand nombre.

Andréa Daigle, T.P.

Président 2018-2019

ASHRAE, Chapitre de la Ville de Québec

Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du président	1
Mot de l'éditeur	2
Stockage thermique : deux technologies pour déporter les pointes de consommation	3
ASHRAE Symposium 2019	7
Calendriers ASHRAE	8
Bureau de direction	10

Mot de l'éditeur

Chers lecteurs et chères lectrices,

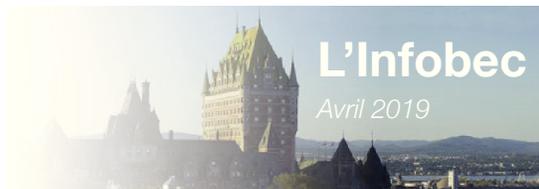
En cette sixième parution de l'année, je vous propose un article technique sur deux technologies de stockage thermique journalière. L'article se veut un aperçu général des technologies, mais démontre clairement les avantages de ces solutions; particulièrement avec l'augmentation de l'importance des économies de puissance et avec le désir d'augmenter l'efficacité énergétique des systèmes.

Prenez bien note de l'horaire des conférences du Symposium ASHRAE à venir! En espérant vous y voir en grand nombre.

À tous, une excellente lecture,



Olivier Potvin, ing. jr, CIMA+
Éditeur Infobec 2018-2019
olivier.potvin@cima.ca



L'Infobec
Avril 2019



Pro Kontroll
Grossiste en contrôles électroniques, électriques et pneumatiques
HVAC/R Wholesaler for electronic, electric and pneumatic controls
Plus qu'un fournisseur... une solution!
More than a supplier... a solution!

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

180-220, rue Fortin
Québec, Québec G1M 2S5

Québec: (418) 682-2421
Télec. / Fax: (418) 687-9564
Sans frais / Toll Free: 1-800-465-7413

Laval Longueuil Québec Markham Dartmouth

HCE
ProVent HCE
Fabricant de hottes commerciales et distributeur de ventilateurs
SOLUTIONS COMPLETES
T. : 514.643.0642
888.777.0642
F. : 514.643.4161
6150, boul. des Grandes-Prairies
Montréal (Québec) H1P 1A2
www.proventhce.com

Projets clés en main
RÉFRIGÉRATION NOËL INC.
CERTIFIÉ ISO 9001
1700, Léon-Harmel Québec (Québec) G1N 4R9
814, Guimond, local 202 Longueuil (Québec) J4G 1T5
Tél.: 418 663-0879 Tél.: 450 640-1879
Télééc.: 418 683-6114
Licence RBQ : 2644-6906-38

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
www.regulvar.com

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

LES APPAREILS 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
Souppes de zone d'unité terminale
Servomoteur
Vanne de commande universelle
Sans Fil
Thermostat
Humidistat

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

THERMO 2000
Éric Couture
Sales Representative
Représentant des ventes - Québec
C. 418 572-5266
ecouture@thermo2000.com
500, 9^e Avenue
Richmond QC JOB 2H0 CANADA
T. 819 826-5613
F. 819 826-6370

TRANE

VENTILATION C.F.
Spécialiste en ventilation, climatisation, réfrigération
Christian Fournier
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. 5710-9878-01

VIESMANN
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

VOIR VERT
RÉNALD FORTIER
Rédacteur en chef délégué
Responsable du développement des affaires web et magazine
Tél.: 450 624-1684 | Cell.: 514 947-6659
Courriel: fortier.renald@videotron.ca
Magazine édité et portail exploité par Groupe Constructo, division de Médias Transcontinental S.E.N.C.

Stockage thermique : deux technologies pour déporter les pointes de consommation



Figure 1 : Réservoir hors-terre avec banque de glace d'une capacité de 27 000 tonnes par heure pour le bâtiment du Comfort Link Market Center. Repris depuis une étude de cas de la compagnie Baltimore Air Coil (BAC).

Les charges sensibles et latentes dans un bâtiment sont de nature très changeante étant affectées autant par des facteurs de l'environnement interne (ex. : occupation, charges internes d'éclairage et de procédés) que par des facteurs de l'environnement externe (ex. : température extérieure, taux d'infiltration). En rapportant sur une échelle de temps la charge thermique à chaque instant, on forme le profil de charge d'un bâtiment. Le rôle des systèmes CVCA d'un bâtiment est alors d'offrir la couverture la plus parfaite possible de ce profil de charges dans le temps, et ce, afin de maintenir un point de consigne quelconque.

À la lumière de ce constat, le défi technique inhérent à la conception et à l'optimisation des systèmes de CVCA repose alors essentiellement sur la manière de répartir les besoins vus par lesdits systèmes dans le temps; ou autrement dit, comment aplanir le profil de charges tout en respectant l'aire sous la courbe!

Le présent article fera état de deux solutions de stockage thermique journalières applicables au domaine du bâti-

ment et permettant le lissage du profil de consommation énergétique. Je vous propose un survol des technologies d'accumulateur thermique (pointe en chauffage) et de banque de glace (pointe en refroidissement).

À propos du stockage journalier

Le stockage thermique est habituellement de deux types : stockage journalier (ex. : réserve d'eau) et stockage saisonnier (ex. : puits géothermique). La principale différence entre les deux types de stockage est bien entendu l'horizon de temps. Je vous propose de traiter la question du stockage journalier, car je trouve son application dans les bâtiments nouveaux ou existants simple et souvent économiquement intéressante. En effet, le stockage journalier puisqu'il s'effectue sur une période de temps plus réduite implique des infrastructures souvent plus petites et moins coûteuses tout en profitant d'avantages reconnus tels que :

- Le partage des charges thermiques entre les espaces;
- La diminution de la capacité installée des systèmes de CVCA;
- L'ajout d'une plus grande inertie thermique aux systèmes, favorisant la diminution du cyclage des équipements;
- L'optimisation de la pointe énergétique consommée et l'utilisation des crédits de puissance, si disponibles;
- L'augmentation de la flexibilité de l'installation face aux changements dans les tarifications énergétiques (tarif hors pointe versus tarif de pointe)
- La capacité d'effectuer de plus nombreux cycles de décharge et de recharge en comparaison à d'autres technologies de stockage telle que les batteries;
- La possibilité d'y coupler certaines énergies renouvelables.

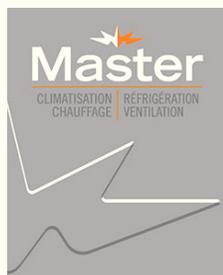


Moïse Gagné, ing.
Président

m.gagne@lgt.ws
Cell.: 418 609-0402

- ☐ Laval
- Québec (Siège social)
- ☐ Rimouski
- ☐ Sept-Îles

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



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



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

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

prestonhipps.com

Stockage thermique : deux technologies pour déporter les pointes de consommation – suite

Accumulateur thermique

L'accumulateur thermique est une technologie permettant d'optimiser la pointe de consommation en chauffage. Son fonctionnement repose sur la recharge d'une masse thermique par un élément résistif ou par une source d'eau chaude en période hors pointe, puis en la décharge thermique de cette masse en période de pointe pour le chauffage de l'air ou de l'eau. Typiquement les accumulateurs thermiques comprennent des briques réfractaires. Celles-ci sont sélectionnées pour leur capacité d'emmagasinage thermique et leur capacité à maintenir leurs propriétés physiques à haute température. Les accumulateurs thermiques peuvent être à air forcé ou à l'eau. Parmi les autres caractéristiques intéressantes des accumulateurs, on note entre autres :

- Possibilité d'interfacer l'appareil avec un système d'automatisation du bâtiment;
- Capacité de recharge modulable pour respecter la pointe maximale;
- Température de sortie de l'accumulateur ajustable;
- Intégration de la gestion de la puissance électrique du bâtiment;



Figure 2 : Accumulateur thermique à air forcé.

Au Québec, puisque les tarifs électriques sont relativement bas, il y a un réel intérêt à utiliser de l'énergie électrique hors pointe dans un accumulateur thermique. Hydro-Québec a d'ailleurs mis en place dès 2001, puis avec l'appui d'un partenaire privé en 2003, un projet visant à développer un accumulateur thermique. En lien avec ce projet de développement, plusieurs exemples de projets réalisés avec des accumulateurs thermiques sont documentés, notamment pour des bâtiments existants tels que des écoles ou des centres communautaires dans lesquels les chaudières sont appelées à être remplacées et où il est reconnu important de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Banque de glace

La technologie de stockage thermique via une banque de glace repose sur le principe de la recharge d'un média à refroidir durant une période hors pointe, puis à l'utilisation



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

EVAP TECH
MTC

Refroidissement industriel et commercial
Ventilation d'environnements critiques

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

helene.flamand@exp.com
t -1.418.623.0598 X 5231
m -1.418.290.1248
5400, boul. Des Galeries
Bureau 205
Québec, QC G2K 2B4
CANADA



Hélène Flamand, ing., M.G.P.
Directrice Bâtiment Québec



Depuis 1989

Ventilation Climatisation Chauffage Géothermie

Bureau: (418) 847-8000 Courriel: info@expair.ca Web: www.expair.ca
630, rue Chef Max Gros-Louis, Wendake, Qc. G0A 4V0 RBQ 2952-5490-29



Joselynn Dube
JoselynnDube@immotikQuebec.com

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



2800 Avenue Saint-Jean-Baptiste, local 190 Québec (Québec) G2E 6J5 Tel :418-871-3515
WWW.itctech.ca

Stockage thermique : deux technologies pour déporter les pointes de consommation – suite



de cette réserve pour desservir les besoins de refroidissement en période de pointe. Cette technologie, lorsque mise en place, procure les avantages suivants :

- La possibilité d'opérer les systèmes de refroidissement en période hors pointe, souvent la nuit, à des conditions extérieures plus favorables ;
- L'augmentation de l'efficacité énergétique des refroidisseurs lorsqu'opérés à plus grande charge ;
- La diminution de la capacité installée des systèmes de CVCA et du réseau de distribution d'eau refroidie ;
- L'ajout d'une plus grande inertie thermique aux systèmes, favorisant la diminution du cyclage des équipements ;
- L'optimisation de la pointe énergétique consommée et l'utilisation des crédits de puissance, si disponibles ;
- L'augmentation de la flexibilité de l'installation face aux changements dans les tarifications énergétiques (tarif hors pointe versus tarif de pointe)

Les banques de glace offrent l'avantage de nécessiter une plus petite réserve par rapport à la solution traditionnelle en refroidissement qui consiste à utiliser un réservoir d'eau refroidie. En effet, cette technologie profite de la chaleur latente de fusion de l'eau en libérant 144 Btu par

livre d'eau lors de sa décharge comparativement à la chaleur sensible libérée par la décharge d'un réservoir d'eau refroidie opérant à un différentiel de 20 °F et correspondant à 20 Btu par livre d'eau.

Puisque l'énergie thermique est stockée dans la glace à 32 °F, les refroidisseurs qui rechargent la banque devront généralement opérer à des températures de décharge inférieures aux températures habituelles de refroidissement en CVCA et devront, selon la technologie utilisée, recharger la banque avec un réfrigérant directement ou avec un liquide intermédiaire. Les technologies d'emmagasiner sont les suivantes :

1. Ice harvesting : La glace se forme sur la surface d'un évaporateur, puis se détache et est mélangée à une solution d'eau. L'eau de retour fait fondre la glace et l'eau d'alimentation dessert les charges du bâtiment ;
2. External melt ice-on-coil : La glace se forme sur un serpentin submergé et à travers lequel un réfrigérant ou un liquide intermédiaire est circulé. La banque se décharge en circulant l'eau à refroidir autour du serpentin gelé, faisant fondre la glace de l'extérieur jusqu'à la paroi du serpentin ;
3. Internal melt ice-on-coil : La glace se forme sur un serpentin submergé et à travers lequel un réfrigérant ou un liquide intermédiaire froid est circulé. La banque se décharge en circulant cette fois un réfri-



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

Stephan Giroux
Gérant de la succursale

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

Québec

Produits CVC & solutions d'ingénierie



EI Solutions inc.

Luc Martin, ing.
luc@eisolutions.ca

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



Déshumidification dessicant
et récupération d'énergie



Patrick Landry
Directeur Général
Director

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

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



Au-delà du produit

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

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

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

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

Pierre Tremblay, ASCS, CVI
Directeur général
info@environ-air.com

Québec
325, rue Fichet
Québec (Québec) G1C 6Y1

t 418.666.1253
f 418.666.5553
C 418.563.1744

Sans frais : 1 800 463.6915

Montréal
1221, rue Labadie, local 201
Longueuil (Québec) J4N 1E2

t 450.923.4309
f 450.670.7918



www.environ-air.com
R.B.O. : 2759-1429-90



T 418 871.9105 F 418 871.2698

www.enertrak.com

DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE

Stockage thermique : deux technologies pour déporter les pointes de consommation – suite



gérant ou un liquide intermédiaire chaud à travers le tube du serpentin, faisant fondre la glace de l'intérieur jusqu'à l'extérieur.

4. Encapsulated ice : La banque comprend des pastilles maintenues flottant dans la solution d'eau à refroidir. L'eau contenue dans les pastilles en plastique gèle lors de la recharge, puis fond lors de la décharge.

La 3^e technologie énoncée ci-haut est généralement choisie pour les applications CVCA dans les bâtiments, car elle est plus simple de conception et d'opération, permet des températures de décharge stables et est une solution modulaire.

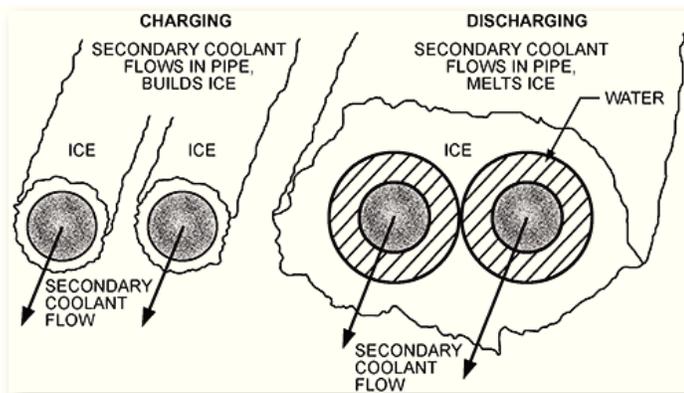


Figure 3 : Principe de fonctionnement de la technologie Internal melt ice-on-coil.

Conclusion

Les solutions présentées précédemment sont deux options disponibles pour le stockage thermique journalier en lien avec les besoins thermiques d'un bâtiment. Ces deux applications sont d'intérêt puisqu'elles :

1. Présentent habituellement une période de retour sur investissement courte (PRI sous les 5 années);
2. Sont des technologies simples et éprouvées;
3. Sont plus faciles à intégrer dans un bâtiment.

Ce bref aperçu soulève des questions intéressantes sur lesquelles je vous invite à vous renseigner :

1. Quelle proportion de la charge devrait-on assurer avec une réserve ?
2. Comment les technologies présentées se comparent aux technologies de stockage dans des réservoirs d'eau ?
3. Est-ce que le stockage thermique hors pointe implique toujours une économie d'énergie ?

Rédaction :
Olivier Potvin, ing., MBA, CIMA+
 olivier.potvin@cima.ca

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

CONTECH BÂTIMENT | contech.qc.ca

Expositions
 Formations
 Grandes rencontres
 Trophées Innovation et Développement durable

Contrôles AC
 L'intelligence du bâtiment

Réal Audet
 Président • Directeur général

Une filiale
ENGIE

real.audet@engie.com

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

CRISTAL Jacques Beauchesne
 Président/President

Solutions
 Énergétiques
 Éclairées
 Smart
 Energy
 Solutions

2025, rue Lavoisier, #135
 Québec (QC) G1N 4L6
 T: 1 800 681-9590 poste 268
 C: 418 571-7502
jbeauchesne@crystalcontrols.com
crystalcontrols.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
 Téléc.: (418) 833-7706
info@daneaucc.com

DBV
 Distributions Bruno Valeis Inc.

Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air

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

detekta
 SOLUTIONS

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

Calendrier 2018-2019 des activités de l'ASHRAE



Soupers-conférences

Date	Thème	Conférence principale	Mini-conférence technique	Représentant #1	Représentant #2	Représentant #3
1 ^{er} octobre 2018	<i>Membership</i>	Comment optimise-t-on le BIM en ingénierie ? Jessica Lelièvre PDG - Fondatrice Ovation	Ce que vous ne savez (peut-être) pas au sujet des Entraînements à Fréquence Variable Patrick Laperrière,	ITC	ITC	Miura Canada
5 novembre 2018	Fonds de recherche	Diagnostiquer et résoudre vos problèmes de chaudières Simon Mandeville Enviroair	Chauffer avec de la biomasse: une réalité abordable et efficace, AUJOURD'HUI Joël Primeau	Enviroair	Enviroair	Enviroair
3 décembre 2018	Histoire Soirée Prestige Énergir	Le gaz naturel renouvelable, levier incontournable de la transition énergétique Raphaël Duquette, ing., MBA, PMP Conseiller Développement GNR	Des conduits minimalistes pour les bâtiments d'habitation aux réseaux thermiques de quartier Claude Routhier, CSO, LEED AP BD+C Poly-Énergie inc.	Énergir	Miura Canada	SERL
14 janvier 2019	Réfrigération	L'utilisation responsable des réfrigérants en période réglementaire transitoire David Gauvin, ing., PA LEED BD+C Trane Québec	Nouveau refroidisseur centrifuge de Trane Dave Bouchard	Trane	Carrier	Carrier
4 février 2019	Transfert technologique (CTTC)	Bonnes pratiques de CVAC et plomberie dans les chambres de culture intérieures et les serres Gokcin Yetisgen LGT	Stratégie de récupération d'énergie pour les centres de données et infrastructures critiques Carl Gauthier, David Landry	LGT	LGT	LGT
4 mars 2019	Éducation	Introduction au standard « <i>Passive House</i> » Hugh Crowther Swegon	La roue thermique Swegon RX Gold Réjean Cormier	Enertrak	Enertrak	Enertrak
1 ^{er} avril 2019	<i>Young Engineers in ASHRAE (YEA)</i>	Les données au service du bâtiment - application - gestion - protection Vincent Gagnon Honeywell Solutions Bâtiment	Les technologies au service de la gestion des espaces Guy Breton	Honeywell	Honeywell	Honeywell

Calendrier 2018-2019 des activités de l'ASHRAE



Webcast ASHRAE 2019

Date	Lieu	Titre
17 avril 2019 19h00 18 avril 2019 11h00 (AM)	À venir	The future of refrigerants : Unitary and VRF Systems

Symposium ASHRAE Québec 2019

Date	Lieu
6 mai 2019	Hôtel Plaza Québec

Golf et Vélo ASHRAE 2019

Date	Lieu
22 août 2019	Club de golf de Cap-Rouge

AIREAU
QUALITÉ CONTRÔLE inc.

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

François CHAREST
Gérant de district

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



Stéphane Dufour
Vice-Président

2800, Saint-Jean-Baptiste
bureau 180
Québec (Québec)
G2E 6J5

☎ 418 871-8822 poste 2100
☎ 418 809-9700
✉ sdufour@armeco.ca
☎ 418 871-2422
🌐 www.armeco.ca

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM
ESTABLISHED 1934



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

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



Pierre Bouchard
Directeur Régional des
Ventes, Est du Canada

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

**LE GÉNIE
DU RENDEMENT...**

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

**bouthillette
parizeau**
systèmes évolués
de bâtiments

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

Bobby Pelletier, ing.
Représentant-ventes commerciales

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



www.chemineelining.com
dcaron@chemineelining.com

Denis CARON

DIRECTEUR TECHNIQUE AUX VENTES

545, Fernand-Poitras, Terrebonne J6Y 1Y5
450 765-1401 cellulaire : 514 946-1770



SÉBASTIEN GAUDREAU, ing., PA LEED
Associé / Directeur / Bâtiment – Mécanique
sebastien.gaudreau@cima.ca
T 418 623-3373, 1244 C 581 995-9117

300-1145, boul. Lebourgneuf, Québec QC G2K 2K8 CANADA



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

Bureau de direction ASHRAE

Chapitre de la Ville de Québec

2018-2019



Poste	Nom	Prénom	Courriel	Téléphone	Cellulaire
Président	Daigle	Andréa	andrea.daigle@lacapitale.com	418 687-2059	418 563-8459
Vice-Président	Primeau	Joël	jprimeau@enviroair.ca	581 531-0770	418 951-3475
Présidente élue	Boulet	Laurence	lboulet@enertrak.com	418 614-9300/4261	418 570-6609
Fonds de recherche	Bouchard	Dave	dave.bouchard@trane.com	418 684-3565	418 561-4294
CTTC	Boivin	Maxime	maxime.boivin@trane.com	418 622-5300/225	418 446-2250
Membership	Cormier	Guillaume	guillaume.cormier@stantec.com	418 626-2054	
Éducation	Bernier	Olivier	obernier@enviroair.ca	581 531-0770/2276	418 446-7790
Histoire	Piché	Tomas	tomas.piche@trane.com	418 684-3581	418 254-5136
Secrétaire	Lévesque	Solange	s.levesque@airmax-environnement.com	418 959-2479	418 931-0046
Trésorier	Trudel	Yves	yves.trudel@detekta.ca	418 871-6829	418 570-2971
Webmaster	Cloutier	Samuel	samuel.cloutier@tetrattech.com		418 806-6290
Infobec	Potvin	Olivier	olivier.potvin@cima.ca	418 623-3373/1271	418 580-5550
GGAC	Bundock	Jean	jean.bundock@hotmail.ca	418 654-9600/28853	418 563-6656
YEA	Lemay	Étienne	Etienne.Lemay@exp.com	418 623-0598/5292	
Réfrigération	Gauvin	David	dgauvin@trane.com	418 684-3566	418 254-5115
Permanence	Richard	Lisette	lisette.richard@hotmail.com	418 831-3072	
Gouverneur	Bundock	Jean	jean.bundock@hotmail.ca	418 654-9600/28853	418 563-6656
Gouverneur	Courtemanche	Raynald	raynald.courtemanche@bell.net	418 653-1479	418 576-2265
Gouverneur	Labonté	André	labonte.andre@hydro.qc.ca	1 514 879-4100/5145	1 514 246-0820
Gouverneur	Morin	Jean-Luc	jeanlucmorin@hotmail.com		418 576-6683
Gouverneur	Munger	Charles-André	camunger@prestonhipps.com	418 628-6471	418 580-6977
Gouverneur	Perreault	Guy	guy.perreault@evap-techmtc.com	418 651-7111	418 933-7112
Gouverneur	Primeau	Joël	jprimeau@enviroair.ca	581 531-0770	418 951-3475
Gouverneur	Trudel	Yves	yves.trudel@detekta.ca	418 871-6829	418 570-2971

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

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

Pour vous procurer de la littérature ASHRAE, rendez-vous à l'adresse suivante :
<https://www.ashrae.org/technical-resources/standards-and-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.