

L'INFOBEC

Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

Mot du président

Cher(e)s membres dévoué(e)s membres de la prestigieuse Société ASHRAE affecté(e)s au Chapitre de Québec ainsi que les distingués invité(e)s,

Merci à nos conférenciers et à nos participants pour la soirée du 12 mars dernier, nous avons encore vécu une soirée enrichissante sur les approches innovantes en contrôles et les projets de décarbonation pour les systèmes d'eau chaude pour les bâtiments multi-résidentiels.

Nous avons accueilli une invitée d'honneur en la présence de Mme Élisabeth Primeau à notre soirée conférence du mois de mars ! Élisabeth est notre Regional Vice Chair (RVC) pour les activités étudiantes pour notre région 2. Élisabeth a rencontré le comité de direction ainsi que les étudiants qui se sont déplacés pour venir partager leur expérience à AHR Expo à Chicago!

Je fais suite à mon texte précédent concernant les bénéfices de s'impliquer dans l'ASHRAE, je vous invite tous à notre soirée Vision 2030, le 22 avril prochain, dont vous retrouverez tous les détails dans le texte de M. Guy Perreault dans cet Infobec.

J'aimerais partager avec vous que la société ASHRAE et le Chapitre de Québec sommes engagés envers la diversité, l'équité et l'inclusion (DEI) et que c'est fondamental à notre mission de favoriser l'avancement de l'industrie du génie mécanique, de la climatisation et de la ventilation.

Nous croyons fermement que la diversité sous toutes ses formes est une source de force, d'innovation et de résilience. Le Chapitre ASHRAE de Québec s'engage à créer un environnement inclusif où toutes les personnes, quelles que soient leur origine, leur identité de genre, leur orientation sexuelle, leur âge, leur capacité, leur religion ou leur statut socio-économique, se sentent valorisées, respectées et soutenues.

Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du Président	1
Mot de l'éditrice	3
Mot du CTTC	4
Québec Vision 2030	6
Symposium	7
Tournoi de golf	8
Capsule histoire : Légendaire Cours Classique au Québec	9
Article technique : CAPREIT : un exemple convaincant en matière de décarbonation des bâtiments	14
Calendrier des activités 2023-2024	17
Bureau de direction du Chapitre	18

Mot du président (suite)



Nous croyons que la diversité des perspectives et des expériences enrichit notre organisation et renforce notre capacité à relever les défis complexes auxquels notre industrie est confrontée. Pour concrétiser notre engagement envers la diversité, l'équité et l'inclusion, la société met en œuvre des initiatives telles que des programmes de sensibilisation, des formations sur la lutte contre les biais inconscients, des opportunités de mentorat et de développement professionnel pour les membres issus de groupes sous-représentés.

Nous travaillons également à accroître la représentation diversifiée dans nos conseils d'administration, nos comités et nos événements, afin de refléter la pluralité de notre communauté mondiale. En encourageant la diversité, l'équité et l'inclusion dans tous les aspects de notre organisation, le Chapitre ASHRAE de Québec aspire à créer un secteur de l'ingénierie du bâtiment plus équitable, accessible et accueillant pour tous.

Nous sommes résolus à faire progresser ces valeurs essentielles et à œuvrer ensemble pour bâtir un avenir meilleur et plus inclusif pour tous les membres de notre communauté.

Sincèrement,

Ensemble, continuons à promouvoir l'excellence dans les domaines du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de la réfrigération !

Notre prochain rendez-vous est le lundi 8 avril 2024, au plaisir de vous y voir en grand nombre !

Cordialement,



Guy Breton
Président du Chapitre 2023-2024
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec



Mot de l'éditrice

Chers lecteurs et lectrices,

Ce mois-ci regorge d'information.

Vous aimez les activités proposées par le chapitre ? Il est temps de vous impliquer en tant que bénévole. Vous trouverez toute l'information dans les prochaines pages.

Vous êtes intéressé par le symposium ? Rendez-vous à la page 7 pour plus d'information.

Vous astiquez déjà vos batons et rêvez que l'hiver se termine enfin ? Rendez-vous page 8 pour la date du tournoi de golf annuel.

Ce mois-ci Raynald Courtemanche nous gratifie de sa passion pour l'histoire avec cette capsule historique sur les études en génie, du cours classique jusqu'à la création des Cégrps.

Finalement, Énergir nous propose une étude de cas sur les projets de CAPREIT en décarbonation.

À tous et à toutes, je vous souhaite une excellente lecture,



Méloody Lemaire
Éditrice Infobec 2023-2024
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec

Besoin de formation ?

Pour tous ceux et celles qui cherchent à approfondir leurs connaissances professionnelles, l'ASHRAE Learning Institute (ALI) propose une large gamme de séminaires de développement professionnel et de cours de courte durée:

<https://www.ashrae.org/professional-development>

Je vous invite à aller y jeter un coup d'œil

DBV
Distributions Bruno Valois Inc.

Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air

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

AIREAU
QUALITÉ CONTRÔLE INC.

François Charest
Directeur bureau de Québec
francois.charest@aireau.com

Agent manufacturier en équipement de ventilation et d'humidification

T: 418-834-6139 | 1 866 834-6139 | C.: 418-520-2832

1027, rue Renault,
Lévis, QC, G6Z 1B6
www.aireau.com

ProVent HCE

Fabricant de hottes commerciales et distributeur de ventilateurs

SOLUTIONS COMPLETES

T: 514.643.0642 • 888.777.0642
10400, Du Golf, Anjou QC H1J 2Y7
proventhce.com

OXYGEN 8

Méloody Lemaire
Applications Engineering/ Ingénierie appliquée
Regional Sales Manager/ Représentante aux ventes

T: 819-473-1728
E: melody@oxygen8.ca
W: oxygen8.ca

For Selections, Pricing, and Submittals applications@oxygen8.ca

François Guillemette, ing.
DIRECTEUR VENTES ET INGÉNIERIE

francois.guillemette@detekta.ca
418-571-0588

detekta
SOLUTIONS



Bonjour chers membres du chapitre de Québec et distingués lecteurs,

Mardi dernier avait lieu la soirée Éducation. Merci beaucoup à nos 84 participants d'avoir encore une fois répondu présent à notre sixième évènement de la saison. Nous étions très heureux de recevoir les étudiants du Cégep de Rimouski qui nous ont présenté leurs expériences au Winter Conference de l'ASHRAE.

Nous tenons spécialement à remercier M. **Antoine Courchesne-Tardif** et M. **Thomas Simard-Valtadoros** d'avoir été nos conférenciers de cette soirée ainsi qu'à Mme **Elizabeth Primeau**, P.Eng. pour sa présence à notre évènement. Nous souhaitons également remercier **Trane** et **Belimo** d'avoir été nos exposants.

Dans un autre ordre d'idée, vous êtes tous invités à participer à notre septième et dernier super-conférence, qui se déroulera le lundi 8 avril à l'hôtel Plaza. Pour tous les détenteurs de forfaits corporatifs, il s'agit de votre dernière chance pour écouler vos billets. Pour plus d'information, je vous invite à consulter le lien suivant :

<https://www.eventbrite.com/e/billets-super-conférence-ashrae-quebec-soiree-histoire-et-anciens-presidents-864030998977?aff=oddtcreator>

Aux plaisirs de vous voir en très grand nombre au prochain souper,



Antoine Bérubé-Mercier, T.P.
Directeur CTTC 2023-2024
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec

Le pouvoir derrière votre mission 

Maxime Rochette
Nicolas Lepage
Directeurs de comptes, Technologie et Solutions de Bâtiment
Johnson Controls

765 avenue Godin, Québec
Mobile +1-581-996-1582
maxime.rochette@jci.com
nicolas.lepage@jci.com
www.johnsoncontrols.com

Honeywell

BUILDING SOLUTIONS

Stéphane Doiron
Chargé de Comptes
Entrepreneurs et Consultants
Est du Québec

2366 rue Galvani
Local 100
Québec, Québec G1N 4G4
418-997-8497 Mobile

buildingsolutions.honeywell.com
@honeywell

stephane.doiron@honeywell.com

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

Christian Fournier
Président

21235, boul. Henri Bourassa
Québec (Québec) G2N 1R4
Licence R.B.Q. 5710-9878-01

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

**TRANE**

Dave Bouchard, ing.
Représentant technique
Systèmes CVAC

Trane Canada ULC
850, boul. Pierre-Bertrand, bureau 310
Québec (QC) G1M 3K8
Bureau : 418 694 3565
Cell : 418 561 4294
Sans frais : 1 800 701 9480 poste 3565
dave.bouchard@trane.com
www.trane.com

TRANE
TECHNOLOGIES

**TETRA TECH**

Tetra Tech Qi
1377, Avenue Gallée, Québec (Québec) G1P 4G4
Tél. 418 871.8151 Téléc. 418 871.9625
tetratech.com





De gauche à droite :
M. Antoine Bérubé-Mercier, T.P. et
M. Antoine Courchesne-Tardif, ing.



De gauche à droite : Élèves et membres du personnel étudiant du **Cégep de Rimouski**; et **M. Antoine Courchesne-Tardif, ing.**; Mme **Elizabeth Primeau, P. Eng** ; **M. Georges Edward Lebel, ing.** et **M. Antoine Bérubé-Mercier, T.P.**

Soirée ASHRAE Québec Vision 2030



Fondé en 1956, le Chapitre ASHRAE de la ville de Québec offre depuis ce temps des activités de formation, de partage de connaissances, de réseautage et sociales pour les membres et participants de la région de Québec. Comme pour tous les chapitres de l'ASHRAE, l'organisation de ces activités est le fruit du travail de bénévoles qui ont à cœur l'industrie du CVAC et R. Dans cette optique et devant le défi actuel d'assurer la pérennité du chapitre de Québec, le bureau de direction et ses gouverneurs ont décidé d'organiser la Soirée ASHRAE Québec Vision 2030. Cet événement a pour but, non seulement de stimuler l'adhésion de nouveaux membres, mais aussi d'inciter une nouvelle relève pour le présent bureau de direction qui veut continuer d'offrir des activités diversifiées et pertinentes au développement professionnel et personnel, non seulement relatif à la mécanique du bâtiment mais sur tout autre sujet d'intérêt connexe.

Le Chapitre vous convie donc à la Soirée ASHRAE Québec Vision 2030, qui se tiendra le 22 avril 2024, au Yacht-Club de Québec. L'événement sera gratuit pour toute personne intéressée à s'impliquer de près ou de loin dans l'organisation des activités. De plus, pour les personnes qui sont déjà membre ou qui ont donné du temps par le passé, l'activité sera également gratuite en autant que vous veniez accompagné d'une personne intéressée à s'impliquer.



La soirée se déroulera en formule 5 à 7 qui débutera avec une période de réseautage. Par la suite, il y aura quelques présentations afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'ASHRAE autant au niveau de l'opération du chapitre, mais aussi de celui de la région et, plus globalement, de la Société. Suivront quelques témoignages de membres actifs au chapitre pour expliquer la portée de l'implication mais aussi pour exposer les avantages et bénéfices personnels qu'on peut en retirer. La soirée se conclura par une dernière période de réseautage où les membres actifs du bureau de direction pourront répondre aux questions. Évidemment, nous allons profiter de l'occasion pour prendre en note les noms des personnes intéressées. L'objectif est de pouvoir recruter entre 15 et 20 bénévoles qui pourront assurer le succès des opérations du chapitre jusqu'en 2030.

Vous êtes donc attendus en grand nombre et remplis de motivation à la Soirée ASHRAE Québec Vision 2030. Il nous fera un grand plaisir de vous inviter à vous joindre à l'équipe d'ASHRAE Chapitre de Québec et vous offrir cette opportunité de croissance, personnelle, professionnelle ainsi que de développer vos qualités de leadership.

Guy Perrault, ing.

Président du comité de nomination
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec

Lien pour s'inscrire :
<https://www.eventbrite.ca/e/billets-ashrae-chapitre-de-la-ville-de-quebec-soiree-vision-2030-862558173717?aff=oddtcreator>



Nous sommes ravis de vous inviter à notre Symposium ASHRAE Québec, qui se tiendra à l'Hôtel Plaza le 27 mai. Sous le thème «L'avenir des bâtiments », cet événement sera une exploration approfondie des tendances et des innovations en mécanique du bâtiment. Vous aurez l'opportunité d'écouter des conférenciers émérites et d'échanger avec divers acteurs du secteur lors des sessions de réseautage.

La conférence principale, présentée sous forme de panel, sera une occasion unique d'entendre des acteurs clés du domaine partager leur vision des défis et des opportunités que le secteur rencontrera dans les années à venir.

Restez à l'affut! Les inscriptions ouvriront dans quelques semaines. Nous sommes impatients de vous accueillir à cet événement passionnant. Ne manquez pas cette occasion de vous immerger dans l'avenir des bâtiments!



François Guillemette, ing.
Président élu
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec

Le comité du développement durable du chapitre ASHRAE-Québec est à la recherche de projets innovateurs s'étant arrimés autour du développement durable afin de les présenter dans les prochaines éditions de l'Infobec.

Cela correspond à l'un de vos projets réalisés dans les dernières années? Procurez-vous le formulaire disponible sous l'onglet *Infobec* du site web du chapitre. Une fois rempli, vous aurez qu'à le faire parvenir à l'un des membres du comité : Maxime Boivin et Jean Bundock.



Tournoi de golf 2024



Restez à l'affût des communications de Chapitre de la ville de Québec pour en connaître d'avantage sur le prochain tournoi.





Légendaire Cours Classique au Québec – Capsule Histoire

Une bonne proportion des Ingénieurs (et possiblement Techniciens, je ne comprendrais pas le pourquoi d'avoir pu emprunter un aussi long chemin) avait parcouru les dédales du *Cours Classique*. Les Ingénieurs constituaient au moins 80 - 85 % des membres de la prestigieuse Société ASHRAE, ce doit être vraisemblablement la même proportion en 2024. Il ne faut pas oublier que le « E » de l'acronyme ASHRAE, c'est pour *Engineers*.

C'est une raison pertinente pour écrire ce document, en se plongeant dans l'**Histoire du Système d'Éducation au Québec**, en rapport avec le Légendaire *Cours Classique*. La lecture de ce texte va certes faire changement de celle des Articles Techniques qui meublent le journal du Chapitre, c'est plus léger.

Le *Cours Classique* a prévalu dans le bon vieux temps, i. e. aussi lointain que les débuts de la *Colonie*, de sa Fondation au XVII^e siècle jusqu'à la *Révolution Tranquille*, notamment, avec l'arrivée de la toute nouvelle *Institution*, le CEGEP, qui est apparue en septembre 1967, quand il y a eu une Harmonisation déployée par le *Ministère de l'Éducation du Québec*. On a aboli le *Cours Classique* pour créer le CEGEP.

Environ 15 % (20 % maximum) des jeunes (hommes) débutaient le (très) long *Cours Classique* s'étalant sur 8 ans. Disons que le chemin à parcourir était fastidieux, comme le dicton « *Il y avait loin de la Coupe aux Lèvres* ». Pour les élèves demeurant hors des grands centres urbains, ils devenaient des *Pensionnaires* séjournant dans des *Collèges Classiques*. Il s'agissait dans les faits de *Collèges Privés*, donc payants, sous la férule des Frères de l'École Chrétienne.

Après un *Cours Primaire* d'une durée de 7 ans, à l'époque, cela représentait 15 années d'Études. Admettons que « **Ça ne finissait plus de finir** ». Pour diverses raisons, il est cité dans une référence consultée, la réalité d'un fort taux d'Abandon (ou d'Échec) dans la 2^{ème} portion du *Cours Classique*. On peut facilement comprendre que des Étudiants pouvaient perdre la motivation.

Pour les plus âgés, 70 ans et plus, la 7^{ème} Année du *Cours Primaire* était consacrée presque dans son entièreté à la *Religion Catholique*, concentrée essentiellement sur la *Profession de Foi*. Dans mon cas, la « *Consécration* » s'est effectuée en 1962 - 1963, notamment pour apprendre par Cœur le contenu du « *Petit Catéchisme* », soit près de 1000 Questions & Réponses, qu'il fallait réussir. Cela marquait les esprits. Ok, un côté positif, ça aiguisait la Mémoire. C'était pour terminer le *Primaire* en beauté ! À ma souvenance, l'année 1962 - 1963 fut la dernière année dans le *Québec Francophone*, il va de soi de *Confession Catholique*, où la 7^{ème} Année a prévalu. Quelle Perte de temps ce fut.

Bobby Pelletier, ing.
Représentant-ventes commerciales



Entreprise Carrier Canada L.P.
525, boulevard Pierre-Bertrand, bureau 150
Québec, Qc, G1C 3H8
Tél: 418-872-6277 poste 2
Cell: 418-929-1922
Télécopieur: 418-872-8295
Sans frais: 1-800-567-6277
Courriel: bobby.pelletier@carrierentreprise.com
carrier.ca

Vincent Munro, ing.
Directeur des Ventes
Est du Québec



Belimo Aircontrols (CAN), Inc.
8845 Kennedy Road
Mississauga, ON L4Z 2G3
Direct: +1 905-712-1038
Cell: +1 581-398-3058
Fax: +1 905-712-3124
vincent.munro@ca.belimo.com
www.belimo.ca



expair.ca
Votre expert en qualité d'air

Ventilation | Climatisation | Chauffage



RBO 2952-5490-29



Chaque année du *Cours Classique* portait un nom *Ronflant* et presque *Pompeux* :

1) *Éléments Latins*; 2) *Syntaxe*; 3) *Méthode*; 4) *Vérification*; 5) *Belles-Lettres*; 6) *Rhétorique*; 7) *Philosophie # 1*; 8) *Philosophie # 2*. Il était courant d'entendre des personnes qui utilisaient le terme « *Faire Tes Humanités* », pour désigner le Parcours Académique de ces Étudiants.

Le *Cours Classique* était destiné à ceux faisant partie de (supposément) l'Élite, ceux dans le « *Top Notch Intellectuel* » de la *Société Québécoise*, les jeunes hommes, et les rarissimes femmes, s'il y en avait, graduaient à l'Université sur le tard. Pour un Bac de 4 ans, soit 120 crédits - les plus longs étant ceux de *l'Ingénierie* et de la *Médecine*, la graduation se faisait vers **25-26 ans d'âge**, ou **26-27 ans** pour ceux nés après le 1er septembre (pénalité due à la date de naissance). Cela faisait 19 années d'Études en tout et partout. Pour autant que l'Étudiant avait trouvé sa *Voie*, sa *Vocation* dans un délai normal et qu'il n'y avait pas eu trop de raisons / distractions d'être démotivé / retardé / ralenti lors de son apprentissage.

Il est malheureusement arrivé assez souvent de constater, nous les autres Élèves provenant de la *Populace*, avec l'humble *Cours Scientifique*, dit *Sciences-Mathématiques*, de se faire *Regarder de haut* par des « *Snobs* » du *Cours Classique*, car il y en avait qui se manifestaient avec leurs grandeurs. Quant à moi, je n'ai jamais eu de Complexe d'Infériorité vis-à-vis les gradués du *Cours Classique*, surtout quand je les ai vus à l'Oeuvre plus tard à l'Université, pour observer et comparer leurs capacités. Je ne fus d'ailleurs pas le seul élève du *Cours Scientifique* à constater la même chose. Les meilleurs Élèves du *Cours Classique* n'étaient pas supérieurs aux meilleurs Élèves du *Cours Scientifique*.

Si l'on recule un peu plus loin dans le passé, 75 - 100 ans, et avant, c'était la seule façon d'accéder aux Études Supérieures à l'Université. Le *Cours Classique* menait d'abord à l'obtention du *Baccalauréat ès Arts (dit BA)*, ne pas confondre avec un *Baccalauréat Universitaire*. Comme mentionné auparavant, ce régime du *Cours Classique* existait seulement du côté Francophone au Québec, de *Confession Catholique*, comme mentionné auparavant. Ce régime d'Éducation au Québec était bien entendu importé / copié de celui de la *France*.

Quant aux Anglophones, de *Confession Protestante* pour la plupart, et ce à la grandeur de l'Amérique du Nord, incluant les Allophones, et les autres, ils ne voulaient rien savoir d'un tel Régime d'Éducation aussi fastidieux, presque insensé.

En guise de remarque personnelle, on a une façon très Spéciale de faire les choses au Québec et ce, dans plusieurs Domaines. Par Exemple, on est le seul territoire dans le *Monde Industrialisé* où se présente un *Entonnoir* supplémentaire dans le Cheminement Académique, soit le CEGEP, pour *Cours Enseignement Général et Professionnel*, qui est inséré entre le *Cours Secondaire* et l'*Université*.



Dans mon temps, avant l'implantation du CEGEP, la première année en 1967 - 1968, un étudiant pouvait accéder directement à l'Université avec une 12^{ième} Année *Scientifique* en poche (bien que non recommandé, c'était aussi possible de le faire avec une 11^{ième} Année *Scientifique* (très bonnes notes), cela impliquait un effort accru, suivant la réussite d'une *Année Préparatoire* faite à l'Université.

Cette *Préparatoire Universitaire* était constituée de deux Sessions de 4 mois, chacune de 15 crédits, dont le but était de parfaire les notions en *Mathématiques, Physique, Chimie* et *Biologie*. Pour ceux qui se destinaient vers le *Génie*, la *Préparatoire Universitaire* de 30 crédits comportait 4 cours de 3 crédits en *Mathématiques (Calculs Différentiel et Intégral)*, 4 cours de 3 crédits en *Physique*, et 2 cours de 3 crédits en *Chimie*. Pour la *Médecine*, exemple, il va de soi qu'il y avait beaucoup moins de *Mathématiques* et de *Physique*, par contre il y avait de la *Chimie* avec une Concentration de cours en *Biologie* et en *Micro Biologie*, pour des raisons évidentes.

De plus, les étudiants gradués d'un *Cours Technique*, d'une durée de 3 ans, après généralement une 11^{ième} année *Scientifique* (peut-être une 10^{ième} année), devaient prendre le même chemin de la *Préparatoire Universitaire*, parce que leurs Notions en *Mathématiques*, en *Physique* et en *Chimie* étaient nettement déficientes, pour pouvoir passer au travers d'un long, exigeant et difficile cours en *Génie*.

L'étudiant épargnait donc 1 an dans son Parcours Académique, avec la *Préparatoire Universitaire*. Ce fut mon cas en 1968-1969 (Né le 20/05/50), chanceux et content, car ce fut la dernière année où l'on pouvait faire le saut, i.e. pas de CEGEP, ce que j'ai fait. Si je retournais dans le passé, je recommencerais le même parcours sans hésitation. Comme bien d'autres étudiants au Québec, je suis entré en *Préparatoire (U de Sherbrooke)*, avec un diplôme CPES, pour *Cours Préparatoire aux Études Supérieures*, une 12^{ième} Année enrichie, maintenant appelée *Secondaire V*.

Dans mon cas **personnel particulier**, il y avait 3 choix qui se dressaient devant moi : #1) Celui que j'ai fait : Primaire de 7 ans + Secondaire de 5 ans + *Préparatoire Universitaire* de 1 an + Bac. (Coopératif, U de S) de 4 ans. Total : 17 ans. # 2) Idem au cas #1, sans *Préparatoire Universitaire*, mais avec 2 ans de GEGEP, Total : 18 ans. # 3) Avec le parcours du *Cours Classique*, ce fut été 5 ans de *Classique*, de 1963 - 1964 à 1967 - 1968, + *Préparatoire* + Bac, Total : 18 ans, (moyennant respect de l'équivalence des 5 années de *Classique*, sinon 19 ans).



Simon Guérin, Ing.
Sales Representative

VIESSMANN

DisTech Inc.
725 Boulevard Lebourgeouf
Suite 310-14
Québec City, QC G2J 0C4
Phone: 418-624-8823
Mobile: 418-409-3741
TechInfo 1 me 8880 418-4643
Email: sguerin@disotech.ca
www.viessmann.ca

Heating systems
Industrial systems
Refrigeration systems

ARMECC

Marc Beaulieu, Ing
Vice-Président,
Division: Mécanique CVAC
Vice-Président, HVAC

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

☎ 418 871-8822 poste 2101
☎ 418 265-1827
✉ mbeaulieu@armeco.ca
☎ 418 871-2422
🌐 www.armeco.ca

SANUVOX
PURIFICATION DE L'AIR / AIR PURIFICATION

146 rue Barr
St-Laurent (Québec), H4T 1Y4
Canada

Julien Renaud
Directeur Marketing associé
Trade Marketing Manager

☎ 1 514 382 5823
☎ 1 888 726 8869
☎ 1 888 582 6475

☎ 1 514 968 9708
✉ jrenaud@sanuvox.com

www.sanuvox.com



Dans le bon Vieux temps, c'était donc 2 ans de plus en Études si tu prenais le chemin du *Cours Classique*, par rapport au *Cours Scientifique*. On dirait qu'on fait par Exprès au Québec pour que tout coûte plus cher! En plus, c'était 2 ans perdus de services rendus à la Collectivité par des Professionnels Diplômés. Ce n'est pas une façon d'obtenir une *Productivité* accrue. En résumé, plus d'endettement pour l'étudiant, ça avait coûté plus cher, et aux parents, et au Gouvernement.

Un exemple : Le PDG du CRIQ de 1981 @ 1991, mon dernier employeur de 1977 @ 2010, *Centre de Recherches Industrielles du Québec*, M. Guy Bertrand, un homme aimable et apprécié, Ingénieur Mécanique gradué de McGill. En fait, il avait effectué les 3 premières années à l'U. Laval, 1947 - 1948, 1948 - 1949 et 1949 - 1950, parce que le Département de Génie Mécanique n'était pas encore officiellement ouvert, il a terminé son cours à McGill en 1950 - 1951 (Convention de Reconnaissance des cours). Il est gradué à 23 ans et 8 mois, je le sais, il me l'a dit. J'ai connu d'autres Ingénieurs en Mécanique qui ont parcouru eu le même cheminement.

Tout en travaillant au *Centre de Recherche du Ministère de la Défense Nationale à Valcartier (CRDV)*, M. Guy Bertrand a donné des cours en Génie Mécanique et a contribué à la Fondation du Département de Génie Mécanique à l'U. Laval, instituée en septembre 1954.

De façon générale, ils étaient rares les Ingénieurs francophones qui graduaient dans les années 1950 et avant, qui avaient choisi le *Cours Classique*, phénomène presque rarissime pour les élèves du *Cours Scientifique*. Un exemple parmi d'autres, M. Guy Bertrand a confirmé qu'un Ingénieur pouvait accéder à des postes de très haut niveau, sans avoir parcouru le *Cours Classique*.

Jusqu'à la *Révolution Tranquille*, avec les Meilleurs de Classe, supposément les plus intelligents, on mettait de la pression pour orienter / destiner / former les étudiants pour être Médecins (pas de problème), Avocats (j'ai un problème), Notaires (aucun problème), Prêtres (j'ai un problème), Frères (aucun problème, ils se consacraient à l'Enseignement, très bien). Chez les Anglophones, pour être succinct, on formait beaucoup plus de : Ingénieurs, Scientifiques, Financiers, Comptables, Architectes, Actuaire, Administrateurs, Entrepreneurs, Techniciens spécialisés.

Pendant presque 300 ans, le Québec Francophones bâtissait des *Églises*, tandis que le Québec Anglophone bâtissait des *Usines* et des *Empires Financiers*. Une chance qu'est arrivée la *Révolution Tranquille*.

Humble opinion, perte de temps il y avait, car en plus d'apprendre des matières essentielles comme le *Français*, les *Mathématiques*, *Histoire* et *Géographie*, les élèves devaient apprendre le *Latin*, le *Grec*, la *Philosophie*, la *Théologie*, la *Civilisation Gréco-Romaine*, ce qu'on appelait la *Grande Culture Classique*.



Il faut cependant admettre que les gradués du *Cours Classique* étaient très articulés au niveau du *Français*, écrit et parlé, de même pas mal bons en *Anglais*, écrit et parlé, avaient de bonnes Notions en *Italien* et *Espagnol*, de par leurs Études des *Racines Latines*. Nonobstant cela, je ne pense pas qu'il soit obligatoire d'avoir réalisé des *Humanités*, pour être articulé dans la *Langue Française*, bien des personnes l'ont démontré depuis son Abolition en 1967 - 1968.

Je n'allègue pas que la *Philosophie* et la *Théologie* sont des matières inintéressantes, loin de là, mais si la matière t'inspire, tu peux toujours t'inscrire aux *Cours du Soir* à l'Université, le réseau est très bien déployé à cet effet, à la grandeur du Québec, depuis les années 70, le choix de cours est vaste, mais après l'obtention de ton Diplôme, c'est de la Culture Générale, c'est très bien, mais ce doit être aux frais de l'élève.

Situation hypothétique, je m'improvise un instant *Ministre de l'Enseignement Supérieur, des Cégeps et des Universités*, opinion personnelle, j'investirais de l'énergie pour Abolir la Partie Générale du Régime (ou de l'Institution) CÉGEP. En contrepartie, je réinstaurais la Préparatoire Universitaire pour parfaire des Notions en lien avec le Bac, comme dans la majorité des Pays Industrialisés du Monde.

L'on épargnerait des milliards de \$ récurrents. Mais c'est un sujet *Tabou* au Québec, il faut un CÉGEP, je serais vite écarté du portrait politique par le Premier Ministre, la pression serait sans aucun doute terrible provenant de la part des *Syndicats de Professeurs*, ils sont très bien rémunérés, pour 9 - 10 mois de travail par année. Pour terminer, autant je trouve injustifiée la *Partie Générale* du CÉGEP, autant je trouve extrêmement pertinente la *Partie Technique* (Très bonnes Études).



Raynald Courtemanche, ing, M. Sc. A.

Membre ASHRAE depuis août 1981
Membre à Vie (*Life Member*) depuis 2015
33ième Président : Chapitre ASHRAE-Québec (# 013)
Membre du CA du Chapitre depuis le 1er juillet 1984
Gouverneur du Chapitre depuis l'Année 2006 - 2007
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec



Joselyn Dubé
JoselynDubé@immotikQuebec.com

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



Jonathan Lessard
Directeur associé



T 418 682.2421, #403 • 418 682.2135
jonathan.lessard@prokontrol.com
90-850, boul. Pierre-Bertrand, Québec (QC) G1M 3K8

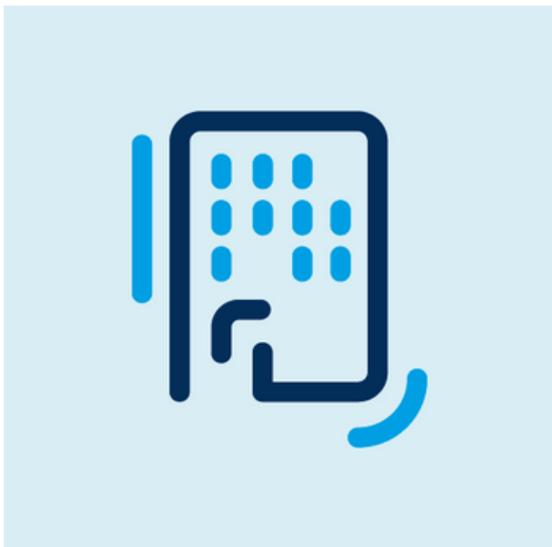
prokontrol.com



CAPREIT : un exemple convaincant en matière de décarbonation des bâtiments

Canadian Apartment Properties REIT (CAPREIT) détient, en totalité ou en partie, plus de 67 000 logements au Canada et aux Pays-Bas. Pour cette fiducie de placement immobilier, la gestion de l'énergie est donc un enjeu majeur. Or, en quelques années et grâce à des mesures d'efficacité énergétique judicieuses, CAPREIT a considérablement réduit l'empreinte carbone de son parc immobilier. Comment et pourquoi ? C'est ce que nous vous proposons de découvrir dans cet article.

Des techniques efficaces et « La première étape d'une démarche de décarbonation consiste à prendre la décision d'agir et de faire les choses autrement », indique Marc Kaddissi, directeur adjoint, Développement durable chez CAPREIT. C'est dans cet esprit que CAPREIT met en œuvre des mesures de conservation et d'efficacité énergétique depuis plus de 20 ans et priorise la décarbonation de ses propriétés depuis 2016.



Le pouvoir de la collaboration

Pour ce faire, CAPREIT travaille principalement en collaboration avec KROME, la firme de génie-conseil mandatée pour l'accompagner dans cette démarche, ainsi qu'avec le gouvernement du Québec, Énergir et Hydro-Québec.

Le travail d'équipe est crucial dans une telle démarche. Il a permis à CAPREIT de tester plusieurs projets pilotes et des mesures innovantes qui l'ont aidée à amener ses projets de décarbonation au niveau supérieur.

Du côté d'Énergir, le représentant et le conseiller DATECH accompagnent et collaborent activement avec CAPREIT et KROME pour recommander les solutions technologiques optimales et maximiser le montant des subventions en efficacité énergétique admissibles pour chaque projet. Des résultats impressionnants

Cette initiative a porté fruit, puisqu'en l'espace de seulement quelques années, CAPREIT a réduit de 66 % les émissions de GES des immeubles dans lesquels elle a déployé des mesures d'efficacité énergétique et de décarbonation. Ces résultats spectaculaires sont le fruit d'un ensemble de stratégies et de mesures d'efficacité énergétique que nous vous présentons ci-dessous.



Remplacement intelligent des équipements

Chaque fois qu'un équipement doit être remplacé (parce qu'il est en fin de vie ou inefficace), CAPREIT privilégie un équipement à haut rendement énergétique faisant appel à une énergie renouvelable – comme l'hydroélectricité au Québec.

« Mais nous le faisons de façon intelligente, car l'électricité coûte plus cher que le gaz naturel et nous voulons éviter de surcharger le réseau en période de pointe », explique M. Kaddissi. « À cet égard, la biénergie est une excellente solution ».



M. Kaddissi

CAPREIT profite aussi du remplacement de ces équipements pour évaluer l'ensemble des systèmes électromécaniques de l'immeuble et identifier les différents moyens d'accroître la synergie entre les différents appareils afin d'optimiser leur consommation d'énergie.

Thermopompes électriques

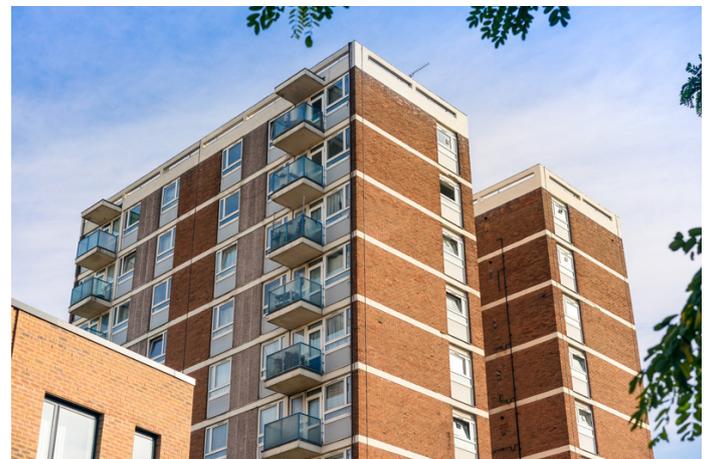
L'utilisation de thermopompes électriques pour la production d'eau chaude domestique fait également partie des solutions adoptées par CAPREIT. Ces appareils permettent non seulement de réduire la consommation d'énergie, mais également les émissions de GES grâce à leur efficacité énergétique avoisinant les 300 %. Les thermopompes sont aussi utilisées pour le chauffage des logements durant les intersaisons.

Refroidisseurs à sec

CAPREIT remplace systématiquement ses tours de refroidissement à l'eau par des refroidisseurs à sec.

« Couplés à un refroidisseur à thermopompe, ces appareils permettent de faire de l'aérothermie et donc de produire du chauffage pendant une bonne partie de l'hiver », indique Marc Kaddissi.

Par conséquent, les chaudières à gaz sont beaucoup moins sollicitées, ce qui se traduit par une diminution de la consommation de gaz naturel et des émissions de GES. En remplaçant les tours de refroidissement à l'eau, CAPREIT élimine également les pertes d'eau causées par l'évaporation, qui peuvent souvent atteindre plusieurs millions de litres par immeuble.



Récupération d'énergie

Pour optimiser le rendement énergétique des équipements, CAPREIT récupère les rejets de chaleur des équipements existants pour les transférer aux nouveaux systèmes, le cas échéant.

« On peut par exemple récupérer la chaleur présente dans l'air vicié avant qu'elle soit évacuée de l'immeuble pour préchauffer l'air neuf », mentionne Marc Kaddissi.

Une fois ces mesures appliquées, la consommation de gaz naturel conventionnel restante peut être remplacée, en tout ou en partie, par du gaz naturel renouvelable (GNR) pour réduire encore davantage les émissions de GES. Suite aux recommandations de l'équipe d'Énergir, c'est le choix qu'a fait CAPREIT, qui est ainsi devenue la première entreprise du secteur multirésidentiel à choisir le GNR pour ses immeubles.

Plusieurs autres avantages

La combinaison de ces stratégies et de ces mesures d'efficacité énergétique permet de réduire substantiellement l'empreinte carbone du parc immobilier de CAPREIT, mais elle offre aussi d'autres avantages, notamment une réduction des coûts d'exploitation, une meilleure gestion de la demande électrique et un confort accru pour les résidents. « Contrairement à ce qu'on pourrait croire, les projets d'efficacité énergétique et de décarbonation augmentent le bien-être des occupants, car ils impliquent souvent la modernisation de certains équipements et contrôles », souligne Marc Kaddissi.

L'importance du suivi

Quelles que soient les mesures mises en œuvre, un suivi régulier est nécessaire et crucial après leur déploiement afin de s'assurer que les performances énergétiques et les économies attendues sont au rendez-vous, prévient Dan Rames, Directeur principal, Développement durable et conservation chez CAPREIT.

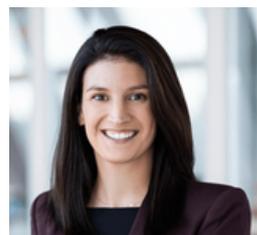


M. Rames

« L'une des meilleures pratiques en la matière consiste à analyser fréquemment les factures de gaz et d'électricité » selon M. Rames.

Conclusion

L'exemple de CAPREIT montre qu'une approche à la fois holistique et pragmatique de la décarbonation fondée sur une analyse détaillée des besoins énergétiques des bâtiments et soutenue par une vraie volonté de changement, peut avoir des retombées extrêmement positives sur le plan environnemental, mais aussi sur le plan économique, en générant des économies, en créant de l'emploi et en renforçant l'attrait des logements auprès des clientèles ciblées.



Ann-Judith Bélanger, ing.

Conseillère principale expertise énergétique
Groupe DATECH

Calendrier des activités 2023-2024



Soupers-Conférence 2023-2024, Hôtel Plaza, Québec

Date	Thème	Conférence principale	Conférence technique	Table Top
lundi 16 octobre 2023	Hydro-Québec	Faire mieux avec moins : Les défis des projets d'efficacité énergétique, Jeremi Forgues, CSS Charlevoix	La démarche par l'inscription au programme GDP par Maxime Richard, Hydro-Québec	Thermo2000 Environair
lundi 6 novembre 2023	Membership et YEA	Comment réfléchir le bâtiment sous un aspect global ? par Carl Gauthier, LGT	L'optimisation de l'efficacité énergétique dans les centrales thermiques par Andrei Hari, Armstrong	Armstrong Aireau
lundi 4 décembre 2023	Fond de recherche	Nouveaux réfrigérants & CSA B52 ; ce que vous devez savoir pour vos concepts de refroidisseurs par Olivier Brodeur, ITC	Thermopompe pour le chauffage de l'eau domestique par David Gauvin, ITC	ITC
lundi 15 janvier 2024	Réfrigération	L'utilisation des réfrigérants en réfrigération, congélation et les codes par Ivan Bellevegue, Le Groupe Master	L'utilisation des réfrigérants dans les systèmes thermopompe air/eau et eau/eau par Émilie Boyer et Kevin Guay, Le Groupe Master	Le Groupe Master Carrier RefPlus
lundi 12 février 2024	Énergir	La bonne énergie, au bon moment: la biénergie au service de la décarbonation par Jerry Joseph d'Énergir	L'unité de toit hybride : une solution de décarbonation efficace et efficiente	Graystone Énergir Intellinox Technologies Inc.
mardi 12 mars 2024	Éducatiion	La décarbonation des grands bâtiments multi-résidentiels par Antoine Courchesne-Tardif, Kolostat	Contrôle et décarbonation par Thomas Simard-Valtadoros, Trane	Trane Bélimo
lundi 8 avril 2024	Histoire et Anciens présidents	Les chaufferies à vapeur performantes par Mme Erika Bouchard et M. Christophe Lehmann, LogiVAP	La nouvelle technologie de la tuyauterie à fusion par M. Stéphane Beaulieu, SERL	SERL 2 places disponibles !



Poste	Nom	Prénom	Courriel
Président	Breton	Guy	guy.breton@honeywell.com
Président élu	Guillemette	François	francoisguillemette@hotmail.com
Fonds de Recherche	Bernier	Olivier	obernier@itctech.ca
CTTC	Bérubé-Mercier	Antoine	antoine.berube-mercier@wsp.com
Membership	Fuks	Yaroslav	yfuks@master.ca
Éducation	LeBel	Georges-Edward	Georges-Edward.Lebel@stantec.com
Histoire	Piché	Tomas	tomas.piche@equans.com
Secrétaire	Levesque	Solange	slevesque@nvira.com
Trésorier	Trudel	Yves	yves.trudel@detekta.ca
Infobec	Lemaire	Mélody	melody@oxygen8.ca
GGA	Crête	Sylvain-Pierre	crete.sylvain-pierre@hydroquebec.com
Yea	Lepage	Nicolas	nicolas.lepage@jci.com
Réfrigération	Gauvin	David	dgauvin@itctech.ca
Gouverneurs et permanence			
Permanence	Larouche	Sylvie	administration@ashraequebec.org
Gouverneur	Bundock	Jean	jean.bundock@norda.com
Gouverneur	Courtemanche	Raynald	raynald.courtemanche@bell.net
Gouverneur	Perreault	Guy	guy.perreault@evap-techmtc.com
Gouverneur	Daigle	Andréa	andrea.daigle@beneva.ca
Gouverneur	Trudel	Yves	yves.trudel@detekta.ca
Gouverneur	Munger	Charles-André	camunger@revento.ca
Gouverneur	Boulet	Laurence	laurence.boulet@beneva.ca
Membre de comités			
Développement durable	Boivin	Maxime	mboivin@master.ca