

CLIMAPRESSE

BRICKFIELDS L'AÉROTHERMIE AU SERVICE DE L'HISTOIRE



À METTRE À L'AGENDA : FORUM
DE LA RÉFRIGÉRATION 2017

RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
DANS UN SYSTÈME FRIGORIFIQUE

LA DÉNONCIATION EST
IMPORTANTE MÊME EN L'ABSENCE DU
DROIT À L'HYPOTHÈQUE LÉGALE

UNE PUBLICATION
DE LA
CCTAF

RAPIDE. SIMPLE. PROPRE.

L'AVANTAGE **ZoomLock™** EN 7 POINTS

- 1 Moins d'équipement et pas besoin de gaz
- 2 Conditions plus sécuritaires, pas de risque d'incendie
- 3 Pas de permis de travail à chaud requis
- 4 Plus respectueux de l'environnement
- 5 Pas de problème lié à la qualité de soudure
- 6 Accès plus flexible sur les chantiers
- 7 Pas besoin de purge à l'azote



ÉCONOMIE DU TEMPS D'INSTALLATION DE PLUS DE 42%
AUCUN CHALUMEAU NÉCESSAIRE • AUCUNE FUITE • PAS D'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ
APPLICATIONS : CVCA-R à haute pression,
glycol & eau non potable



MOT DU PRÉSIDENT

5 La saison estivale s'amorce dans l'industrie : plusieurs dossiers chauds au menu!

NOUVELLES DE LA CETAF

6 Le tournoi de golf de Montréal vous présente sa nouvelle formule !

NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

9 Récupération de chaleur dans un système frigorifique (Partie 2)

10 Une deuxième édition réussie pour le Sommet Construction

16 Le salon MCEE 2017 : un succès renouvelé

COLLABORATIONS

18 La culture d'entreprise : l'ADN du succès

20 La dénonciation est importante même en l'absence du droit à l'hypothèque légale

22 BABILLARD

| | | | |
|---------------------------|----|---------------|----|
| Le Groupe Master inc..... | 2 | Stelpro | 15 |
| Trane | 4 | Hewitt..... | 18 |
| Descair..... | 8 | Wolseley..... | 23 |
| Énertrak..... | 11 | Ref Plus..... | 24 |

COMITÉ EXÉCUTIF

Guillaume Le Prohon,
LeProhon Inc. - Président
Michel Chagnon, Réfrigération Actair
1^{er} Vice-président entrepreneur
Nadine Constantineau, Mistral Ventilation
2^e Vice-présidente entrepreneur
Patrice Lavoie,
Pro Kontrol - Vice-président fournisseur
Simon L'Archevêque,
H.V.A.C. Inc. - Secrétaire
Benoît Perreault, Névé Réfrigération -
Trésorier
Joël Grenier,
MC Ventilation - Président sortant
Claudette Carrier, Directrice générale

ADMINISTRATEURS

Gilles Archambault, Loue Froid
Frédéric Bédard, Navada
Sylvain Bourret, Air Technologies Plus
André Brassard, MECA Contrôle
Jonathan Desabrais, Ventilation MFC
Dominic Desrosiers, Groupe Master
Jeff Clarke, Enviroair industries
Sylvain Peterkin, Daikin / Goodman
Claude Rivard, Réfrigération R & S

DIRECTRICE GÉNÉRALE ET ÉDITRICE

Claudette Carrier

RÉDACTION

Claudia Beaumier

PUBLICITÉ

Claudette Carrier

CONCEPTION ET RÉALISATION

Fleur de lysée design graphique
514 528-8618

ABONNEMENT

Membres CETAF : Gratuit
Non-membres CETAF : 50 \$ + taxes
Étudiants : 35 \$ + taxes

DROITS D'AUTEUR

Les articles sont publiés sous la responsabilité exclusive de leur auteur. Toute reproduction, traduction et adaptation d'un article, même partielle, doit faire l'objet d'une autorisation écrite de la CETAF. La source devra être mentionnée et un exemplaire du média sera alors envoyé à la CETAF.

Le masculin est utilisé ici sans aucune discrimination et uniquement pour faciliter la lecture des textes.

TIRAGE : 2 100

PARUTION : BIMESTRIELLE

(SIX NUMÉROS PAR ANNÉE)
CLIMAPRESSE est une revue technique et professionnelle d'expression française publiée par la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (CETAF). Elle vise à informer les membres de la CETAF, ainsi que tous les professionnels de l'industrie du traitement de l'air et du froid des secteurs commercial, industriel, institutionnel et résidentiel. Par l'échange d'informations, elle contribue à l'avancement de l'industrie et à une protection accrue des professionnels.

DÉPÔT LÉGAL
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1198-1849

RÉALISATION

BRICKFIELDS,
l'aérothermie au service de l'histoire

12



NOUVELLES DE LA CETAF

Gala Reconnaissance 2017

19



NOUVEAU EN 2017!

Sans conduit
de Ameristar™

MINI SPLITS



- Systèmes muraux parfaits pour une large gamme d'applications
- Qualité et innovation dans un package abordable
- Disponible en 208-230V et 115V

Parlez-en à votre gestionnaire de compte local dès aujourd'hui!

(877) 467-1995

LAVAL
3424, François-Hugues
Laval, Québec H7L 5A8

LONGUEUIL
677, rue Giffard
Longueuil, Québec J4G 1Y3

QUÉBEC
850, Pierre-Bertrand Suite 310
Québec, Québec G1M 3K8

LA SAISON ESTIVALE S'AMORCE DANS L'INDUSTRIE : PLUSIEURS DOSSIERS CHAUDS AU MENU!



Guillaume Le Prohon

Encore une fois cette année, les négociations entre l'Alliance syndicale (secteurs résidentiel, commercial, institutionnel, industriel et génie civil) et la partie patronale ont mené au déclenchement d'une grève. Un sentiment de déjà vu, certes, car le même scénario s'est produit il y a quatre ans lors du renouvellement de la dernière convention collective. De mon côté, je ne peux pas croire qu'en 2017 il est encore difficile de régler ce type de situation dans le respect et la négociation. Au final, c'est tout l'écosystème de la construction qui est touché lorsque les mesures de grève sont amorcées. Fait à noter, notre industrie représente 46,2 milliards de dollars de dépenses d'investissements en construction au Québec, soit 12 % du PIB provincial, et compte 153 700 salariés actifs. Pour nos membres, ces arrêts de travail forcés représentent des salaires et revenus perdus, mais principalement l'impossibilité de remplir notre promesse client.

Le Conseil d'administration de la CETAF mène à l'heure actuelle une réflexion stratégique afin d'établir les orientations prioritaires de notre organisation pour les années à venir. Dans le cadre de cette démarche, nous vous avons envoyé par courriel un bref questionnaire afin de connaître l'opinion de nos membres sur un certain nombre de sujets. Le questionnaire se remplit en moins de cinq minutes. Votre point de vue est important pour assurer la qualité de notre réflexion. Nous vous prions d'y répondre. Merci de votre implication et contribution pour nous aider améliorer votre Corporation.

Le dossier des délais de paiement avance lentement mais sûrement! Dans le cadre du forum sur les marchés publics tenu le 30 novembre 2016, le secrétariat du Conseil du trésor a annoncé qu'il procéderait à la mise en place de projets-pilotes. Il souhaite tester certains paramètres proposés par la Coalition, dont le mécanisme de l'intervenant-décideur, l'application d'un calendrier de paiement ainsi que la divulgation des paiements effectués par le maître de l'ouvrage à l'entrepreneur général. Les membres de la Coalition ont été heureux d'apprendre que le président du Conseil du trésor, M. Pierre Moreau, a mandaté son adjoint parlementaire, M. Robert Poëti, afin de les rencontrer le 18 avril dernier et ainsi, faire le point sur le sujet.

Les activités estivales de la CETAF ont été annoncées et les inscriptions vont bon train : les feux d'artifice affichent déjà complet, le tournoi de golf de la région de Québec, qui se déroule pour une deuxième année consécutive au magnifique terrain du Manoir Richelieu, est en nette progression et le nombre d'inscription pour le tournoi de la région de Montréal, comme toujours au Mont-Tremblant, augmente constamment. Il est temps de réserver votre place... Au plaisir de vous croiser au cours de ces événements! ▸

Guillaume Le Prohon
Président

Tournoi de golf de la CETAF - Édition Montréal

Volet randonnée cyclosportive



Pelotons

Formez votre équipe

Chaque peloton sera composé d'un maximum de 15 cyclistes (incluant l'encadreur).

Les cyclistes pourront choisir leur peloton selon leur vitesse de croisière. Il sera donc important de ne pas surévaluer ses capacités physiques afin de ne pas s'exposer à un risque de blessure.

Important: afin de bien se préparer et de choisir le bon circuit, prévoyez que la vitesse de pointe sur le plat est d'au moins 5 à 7 km/h de plus que la vitesse moyenne indiquée.



Encadreur

Au service de votre sécurité

Le rôle des encadreur est d'abord de veiller à la sécurité du groupe tant qu'il circule sur la voie publique, en s'assurant que tous les cyclistes adoptent un comportement sécuritaire.

Ensuite, chaque peloton sera supervisé par un encadreur d'expérience. Celui-ci s'assurera de soutenir les débutants par l'entremise de conseils techniques ou autres afin que la randonnée soit des plus agréables.

Finalement, une moto d'encadrement par deux pelotons ainsi qu'une voiture-balai seront également sur les circuits afin d'assurer une sécurité accrue et assister les cyclistes en difficulté.



Préparation

La clé du succès

Cette randonnée cyclosportive se fait sur une base amicale. Il est assurément important d'être en forme et de bien se préparer, mais il faut avant tout respecter ses propres limites.

- Entraînez-vous graduellement;
- Prévoyez de longues sorties d'au moins 2-3 heures;
- Apprivoisez votre monture et n'ajoutez pas de nouveautés la veille de l'événement (selle, guidon, roue), sans les avoir testées au préalable.

Allez hop, en selle ! Une bonne préparation est essentielle !

Seuls les vélos de route seront autorisés; les vélos TT (time-trial ou de type « Ironman ») ne seront pas autorisés. Pour leur part, les vélos de montagne sont déconseillés. **Casque de vélo obligatoire pour tous.**

Tout comme les joueurs qui prendront part à une ronde de golf, les cyclistes pourront également assister au brunch précédant leur départ. De plus, il sera possible de profiter des installations sanitaires disponibles au retour de la randonnée afin de se préparer pour le cocktail et le banquet qui conclueront l'événement.

3 000 km

Ce nombre représente la distance moyenne que certains cyclistes d'expérience auront franchie d'ici la fin août. **Bon entraînement à tous !**



Parcours #1

65 km (approx.)

25-28 km/h

Parcours #2

85 km (approx.)

28-30 km/h

30-32 km/h



Opteon™ XP40

Réfrigérants

Les systèmes fonctionnant au R-22/R-404A/R-507 peuvent être convertis au Opteon™ XP40 (R-449A).

Les réfrigérants Opteon™ pour les systèmes de réfrigération fixes sont conçus pour répondre aux défis d'aujourd'hui en offrant un équilibre optimal entre performance, durabilité, sécurité et coût. Ils remplacent efficacement de nombreux réfrigérants HFC, tout en réduisant significativement le potentiel de réchauffement global (PRG) et en améliorant l'efficacité énergétique de 10 %.

Des options durables pour aujourd'hui et demain.

opteon.com



Chemours™

©2015 The Chemours Company FC, LLC. Opteon™ et tout autre logo sont des marques déposées ou droit d'auteur de The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ et le logo Chemours sont des marques déposées de The Chemours Company.

Distributeur au Québec



514 744-6751 ou 1 800 361-7735 | descair.ca | [f/descair](https://www.facebook.com/descair)

Montréal Laval Longueuil St-Laurent St-Hubert Québec

Chauffage Ventilation Climatisation Réfrigération

Magasinez en ligne sur descair.ca
▶ 24/7 ▶ Disponible sur PC, tablette et téléphone intelligent

MON COMPTE | MES TRANSACTIONS | MES LISTES | MON HISTORIQUE | MES RECHERCHES | MA RÉALITÉ

RÉCUPÉRATION DE CHALEUR DANS UN SYSTÈME FRIGORIFIQUE (PARTIE 2)



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE Par Pierre Lévesque

Nous avons mentionné dans la première partie d'une série de deux articles sur la récupération de chaleur qu'un système frigorifique extrait de la chaleur d'un procédé, il est donc logique de vouloir récupérer cette chaleur pour satisfaire un besoin.

La chaleur dissipée par un système frigorifique est la somme de la chaleur absorbée par l'évaporateur et l'énergie consommée par le compresseur. Pour les réfrigérants synthétiques, la température de sortie du médium de refroidissement sera limitée par la température de condensation, c'est-à-dire que la température d'évolution de la source chaude ne pourra jamais être supérieure à la température de condensation.

Le cas du CO₂

L'état de fluide supercritique se traduit par des différences importantes sur le plan des propriétés thermophysiques du CO₂ par rapport à celles d'un fluide standard. En effet, au cours du refroidissement des vapeurs sortant du compresseur, aucune condensation ne se produit, car le fluide est à l'état supercritique, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune relation entre la pression et la température. Un des aspects intéressants du CO₂ réside dans la variation continue de température dans l'échangeur. En cycle supercritique, il n'y a pas de palier de condensation. Alors dans le cas d'un échangeur à l'eau, la température de l'eau n'est pas limitée par une température de condensation.

Elle suit la même évolution que celle du CO₂. De fait, avec le CO₂, on atteint des températures d'eau en sortie nettement supérieures à celles que peuvent produire les fluides frigorigènes standards. Cependant, l'aspect négatif de ce fluide réside dans le processus de détente, une transformation adiabatique, c'est-à-dire que cette transformation est irréversible et qu'elle n'échange pas de chaleur avec le milieu extérieur comme le fait le processus de compression par le travail appliqué à l'arbre du moteur. En résumé, le réfrigérant contient la même quantité de chaleur avant

et après la détente. La différence réside dans la proportion liquide/vapeur à la fin de la détente. La vapeur balayée par le compresseur est la somme de l'effet net de réfrigération et de la vapeur instantanée produite par le processus de détente. Dans ces conditions, il sera important d'abaisser la température du fluide à la sortie du refroidisseur de gaz afin de réduire la formation de vapeur. Dans le cas contraire, le COP du système sera réduit : un genre de taxe à payer.

Dans un cycle transcritique, l'enthalpie massique à la sortie de l'échangeur haute pression varie beaucoup en fonction de la température, mais aussi en fonction de la pression. Une légère variation de la haute pression engendre une grande variation de l'enthalpie massique. Dans ces conditions, la quantité de chaleur échangée avec la source chaude augmente. La chaleur dissipée (kJ/kg) par le refroidisseur est représentée à la figure 1A et représente la différence entre H3 et H2. Par ailleurs, l'énergie consommée par le compresseur est représentée entre H1 et H2.

Prenons le cas de l'échangeur illustré sur les figures 2A et 2B.

Supposons un système dont la capacité thermique peut varier autour de 125 kW (426 mbh), selon les conditions d'opération, et que ce système peut fonctionner dans les deux modes.

Mode classique (sous-critique) Figure 2A

La température de sortie du fluide secondaire sera limitée par la température de

condensation et la température d'approche de l'échangeur. De plus, la température de sortie du fluide secondaire sera imposée par la température de la source froide. La température d'approche est la différence de température entre le CO₂ et la température du fluide secondaire à la sortie de l'échangeur. La température d'approche est reliée à la surface de l'échangeur. Elle est déterminée par le concepteur.

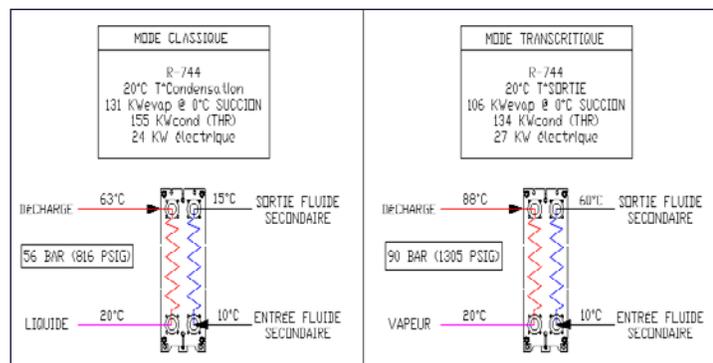


Figure 2A

Figure 2B

Pour déterminer le COP, on doit diviser la chaleur totale par les kilowatts du compresseur. Pour le cas suivant, le COP est de 6,4, c'est-à-dire que pour une dépense de 1kW le système produit 6,4 kW. Cependant, le COP peut diminuer considérablement, car il est dépendant de la température de la source secondaire. Plus cette source est chaude, plus le COP diminue.

Mode transcritique Figure 2B

La température de sortie du fluide secondaire n'est plus limitée par la température de condensation puisque la condensation n'existe plus dans ce mode. En régulant la pression pour doser une chaleur en fonction de 1 COP calculé, cela permet ainsi d'élever la source froide à des températures nettement plus élevées.

Conclusion

Comme nous pouvons le constater, le CO₂ est un excellent réfrigérant pour produire de la chaleur puisque celui-ci, dans son état supercritique, n'est pas soumis à un palier de condensation. ▽

Pierre Lévesque

Ceptek Technologies

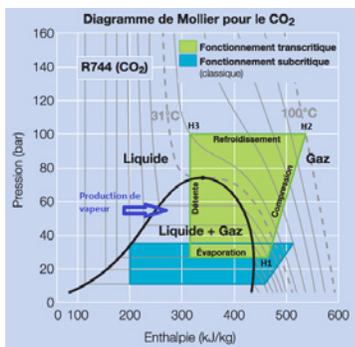


Figure 1 DIAGRAMME DE MOLLIER POUR LE CO₂

UNE DEUXIÈME ÉDITION RÉUSSIE DU SOMMET CONSTRUCTION

 NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

Par Claudia Beaumier

Le 28 avril dernier se tenait la seconde édition du Sommet Construction organisé par, l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ). Cette année, on a constaté une hausse de l'intérêt pour cet événement qui a rassemblé près de 250 professionnels de l'industrie. L'objectif était bien entendu de faire à nouveau le point et dresser un portrait clair de la situation depuis le premier événement en mai 2016.

Encore une fois, les organisateurs ont réalisé tout un tour de force en réunissant un grand nombre de panélistes et présentateurs de qualité. Parmi ceux-ci se trouvaient notamment monsieur David Heurtel, ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, monsieur André Boisclair, président-directeur général de l'Institut de développement urbain de Montréal, monsieur Robert Poëti, député de Marguerite-Bourgeoys, ainsi que madame Monique Jérôme-Forget, conseillère spéciale au bureau de Montréal de Osler. Force est de

l'industrie de la construction et que tous s'entendaient pour dire que c'était pour durer encore quelques années. Aujourd'hui, quatre ans plus tard, l'enjeu est encore le même. Selon madame Diane Lemieux, de la Commission de la construction du Québec (CCQ), il est possible d'estimer, en moyenne, une baisse d'activité d'environ 5% par année depuis le sommet de 2012. Ceci étant dit, même si 2016 marque un moment de stabilisation, les données démontrent que six des dix-sept régions administratives du Québec enregistrent une décroissance d'activité constante. Un des principaux défis pour l'ensemble des parties est donc de s'adapter aux changements et aux nouvelles réalités du marché, car l'industrie évolue.

Adaptation

Thème récurrent tout au long de la journée, l'adaptation est dorénavant un critère fondamental de la profession, contribuant par le fait même à son évolution. Plusieurs intervenants

constatent qu'à la fin de la journée, trois thématiques se sont dégagées : évolution, adaptation et responsabilité partagée.

Évolution

En mouvance depuis de nombreuses années, l'industrie de la construction est appelée à changer. Monsieur Luc Bourgoïn de l'Association de la construction du Québec (ACQ), qui était sur le premier panel de la journée, racontait qu'en 2013 on observait déjà des signes de ralentissement d'activité dans

prenant part au Sommet Construction 2017 disaient qu'une grande quantité d'entrepreneurs qui perdurent et qui connaissent du succès aujourd'hui sont travailleurs, passionnés, visionnaires et audacieux. Cependant, ce qui ressortait davantage, c'est qu'ils n'ont plus le choix de l'être parce que les tendances de fond de l'industrie sont en pleine transformation. On parle notamment de la productivité, de l'innovation et du développement technologique (ex. : BIM). « La bonne nouvelle c'est que

la nouvelle génération, qui est davantage habituée aux nouvelles technologies, a une capacité d'adaptation remarquable afin de s'ajuster à ces gros changements et notre industrie a tous les atouts nécessaires pour évoluer de façon durable et responsable », ajoute monsieur Bourgoïn.

Responsabilité partagée

Une autre des tendances fortes de l'événement concernait tout ce qui touche au partage des responsabilités. On fait référence à la santé et à la sécurité au travail, mais également au bénévolat dans l'industrie. Deux sphères qui peuvent être lourdes de conséquences si elles ne sont pas encadrées adéquatement. « Je crois qu'il faut créer une culture en santé et sécurité du travail. Maintenant, ce qu'il faut travailler au sein des entreprises, c'est la gestion des comportements des travailleurs, c'est fondamental », mentionne madame Gisèle Bourque, représentante de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ). « Il ne faut pas que la santé et la sécurité deviennent une problématique de relations de travail, mais un problème d'industrie et que chacun des intervenants soit conscientisé et responsabilisé », ajoute Luc Bélanger de l'APCHQ. Pour ce qui est du bénévolat, malgré une procédure de règlement en cour, il est important de se questionner sur tout ce qui entoure ce type d'activité. Pensons à l'impact du risque de sécurité par exemple. Au final, il y a encore beaucoup à faire, mais l'important est que chacune des parties impliquées dans ces problématiques s'engagent à travailler en équipe pour faire avancer et évoluer les pratiques de l'industrie.

La table est mise

Il est clair que l'ère est au virage et au changement. L'adaptation et l'évolution reflètent ce que le public attend de l'industrie. D'ailleurs, bien que l'indice de confiance de la population envers l'industrie reste encore bas, le taux de recommandation à intégrer une des professions associées augmente. Même s'il y a encore beaucoup de travail à faire, la bonne nouvelle reste que le nombre d'entrepreneurs fiers de contribuer à bâtir le Québec s'accroît. ▽





Offrez-vous le design CVCA optimum

1^{er}
575v DRV
— **AU CANADA** —
— **DEPUIS 2013** —

DEPUIS 2013, MITSUBISHI ELECTRIC A INTRODUIT LE PREMIER SYSTÈME MODULAIRE À DÉBIT DE RÉFRIGÉRANT VARIABLE (DRV) AU MONDE DISPONIBLE EN 575 VOLTS

Que ce soit pour de nouveaux bâtiments ou pour un remplacement, nécessitant seulement 2 tuyaux de réfrigération, notre nouveau système DRV requiert moins de composantes que les systèmes conventionnels. Il réduit aussi considérablement les coûts d'opération et d'entretien. Mieux encore, sa tension d'alimentation de 575 volts élimine dorénavant l'utilisation de coûteux transformateurs.

De plus, en raison de sa configuration modulaire, aucune grue n'est requise lors de sa mise en place à l'intérieur du bâtiment. En fait, notre système DRV 575 volts est tellement compact, qu'il peut s'intégrer à tout design tout en réduisant les coûts d'installation.

Les systèmes DRV 575 volts de Mitsubishi Electric ont changé les règles du jeu.



CITY MULTI
SYSTÈMES DRV MULTI-SPLIT

Pour tout complément d'information DesignCityMulti.ca

Distributeur exclusif

ENERTRAK inc.

1-800-896-0797



BRICKFIELDS, L'AÉROTHERMIE AU SERVICE

 RÉALISATION

Par Claudia Beaumier

L'histoire de la maison Keegan a commenc  e à s'écrire en 1825 dans le quartier Griffintown    Montréal. Elle est basée dans un quadrilatère où la production de briques était importante, un secteur nommée Brickfields pour cette même raison. Depuis, le décor et la structure qui entourent la maçonnerie rougeâtre de cette fameuse résidence ont bien changé, mais celle-ci n'a tout de même rien perdu de son essence primaire. Plus de 190 ans ont passé et il est maintenant temps d'ajouter une nouvelle page au récit de cette demeure particulière. Bienvenue au 1195, rue Wellington, le projet qui réussit à faire cohabiter dans l'harmonie les vestiges d'une époque révolue et la modernité, en un seul et grand espace.

   la tête du projet, la compagnie Maître Carré, second  e par la firme Forme Studio Architectes, a tout mis en œuvre afin de respecter la nature patrimoniale du bâtiment tout en proposant un design hors du commun. « C'est un bâtiment qui est vraiment déconstruit, asymétrique et diff  rent de ce qui se fait actuellement dans le quartier, observe Hugo Girard-Beauchamp, président de Maître Carré. Les architectes ont beaucoup joué avec les volumes et   a donne quelque chose de très intéressant. »¹

Du haut de ses quatorze étages, la bâtisse à double vocation couvre une superficie totale d'environ 60 000 pi². Les six premiers étages

sont réservés pour des espaces commerciaux tandis que les huit autres paliers sont vou  s à des copropriétés haut de gamme. L'échéancier prévoit la livraison du projet pour juillet 2017.

Particularités du projet

Suivant les appels d'offres initiaux à l'été 2016, il a été réalisé que le budget pour les équipements CVAC était largement dépassé. C'est à partir de ce moment qu'ITC Technologies a décidé de former une équipe avec Lysair (tous deux membres à la CETAF) et Maurice Denis et fils (MDF). L'objectif était avant tout de ne pas compromettre le design tout en améliorant l'efficacité énergétique

du bâtiment. Il faut dire que la conception particulière de l'édifice apportait de nombreuses restrictions physiques et patrimoniales qui devaient absolument être prises en considération.

Mises à part les contraintes budgétaires et structurales, il y avait également des limites d'ordre électrique. La puissance totale requise par les appareils mécaniques ne pouvait pas excéder une certaine intensité électrique, faute de quoi le projet aurait nécessité l'ajout d'une chambre en annexe, ce qui aurait probablement outrepassé le plafond financier établi. Si l'option d'utiliser des systèmes conventionnels avait été choisie, la capacité électrique aurait largement été dépassée, car ce type d'équipements offre une moins grande possibilité de faire de la diversité.

Après quelques modifications conceptuelles, en partenariat avec les ingénieurs du projet chez Carbonic, la cible était atteinte. Les collaborateurs ont arrêté leur choix sur l'aérothermie. La solution résidait alors dans un lot d'équipements CVAC situé sur le toit, permettant ainsi d'avoir le même type de chauffage et de climatisation initialement requis, tout en réduisant le coût dès le jour un et en conservant l'efficacité recherch  e.

L'aérothermie

Dans le but de livrer les équipements dans un délai raisonnable et épargner du temps d'installation, il a été décidé d'opter pour une chambre mécanique préfabriquée. Puisque les unités de condensation et de récupération d'énergie étaient assemblées directement en usine, le chantier avançait au même rythme. Lorsque la réalisation du toit fut terminée, il ne restait plus qu'à hisser le tout au sommet du 14^e étage. « Nous étions tous très fiers et fébriles au moment du levage de l'appareil au toit. Voir monter de l'équipement aussi massif à plus de 150 pieds dans les airs, c'était vraiment spectaculaire », rapporte Jean-Philippe Zyromski, ingénieur et vice-président d'ITC Technologies Montréal.

Dès la mise en place de la salle mécanique préfabriquée, l'entrepreneur en ventilation a pu amorcer ses travaux de réfrigération et ainsi travailler à la chaleur puisqu'une bonne partie des travaux se déroulait en période hivernale.



Salon du penthouse au dernier étage du Brickfield

DE L'HISTOIRE

La pompe à chaleur (PAC) air/air qui est utilisée avec l'aérothermie consiste, bien entendu, à capter la chaleur dans l'air extérieur puis à la transférer, via un système à volume de réfrigérant variable (le concept du VRV sera couvert en profondeur un peu plus loin dans cet article), dans l'air du local à chauffer. Cette PAC répond parfaitement à la norme BBC (bâtiment basse consommation). Sur le plan de l'efficacité énergétique, la pompe à chaleur est caractérisée par un coefficient de performance (COP) de 3,33 en mode chauffage, lorsqu'il fait 47 degrés Fahrenheit extérieur et, lorsqu'il chute à 17 degrés Fahrenheit, de 2,15.

De plus, le coefficient d'efficacité frigorifique ou l'EER (Energy Efficiency Ratio), qui représente la performance énergétique de la pompe à chaleur fonctionnant en mode rafraîchissement, s'élève à 11,30 pour chacune des unités de quatorze tonnes. Pour ce qui est du coefficient d'efficacité de chauffage et climatisation combinée ou *simultaneous cooling, heating efficiency* (SCHE), il est de 26,6.

Finalement, ne passons pas sous silence le compresseur de type *Inverter* qui améliore lui aussi le COP. Contrairement à un système fonctionnant en mode marche ou arrêt, c'est-à-dire à 100 % de sa puissance à chaque enclenchement, la technologie *Inverter* permet de ne solliciter que le pourcentage nécessaire de la capacité de la pompe si telle est la puissance requise.

La salle mécanique

C'est une salle mécanique qui est relativement standard, mis à part les aérothermes au gaz inclus dans le but de réchauffer l'enceinte en cas de besoin. Le fait que tous les volets soient motorisés et contrôlés par un système de gestion du bâtiment permet d'optimiser l'environnement des unités de condensation. Au total, la salle préfabriquée renferme dix unités VRV-IV de quatorze tonnes chacune, pour un total s'élevant à 140 tonnes d'équipements de chauffage/climatisation, incluant les systèmes de compensation d'air pour les corridors, qui sont en un seul morceau.

L'utilisation d'unités VRV (*Variable Refrigerate Volume* ou DRV pour débit



Construite en 1825, la maison Keegan se réincarne aujourd'hui en un majestueux hall d'entrée accueillant les visiteurs et résidents du Brickfields.

réfrigérant variable) permettant la récupération d'énergie a été priorisée, de sorte que les unités qui sont raccordées spécifiquement à cette unité de condensation (VRV) peuvent être en mode chauffage ou climatisation indépendamment l'une de l'autre. De ce fait, l'énergie se trouve à être échangée entre les différentes zones. Ajoutons qu'en moyenne, il y a de 15 % à 30 % de celle-ci qui est carrément récupérée d'un espace à l'autre.

De plus, à l'intérieur de la chambre préfabriquée se trouve une séquence de contrôle qui permet de récupérer encore plus d'énergie entre les unités de condensation. Par conséquent, si le bâtiment demande un plus gros besoin de chauffage et que les étages

commerciaux sont en climatisation, les volets de la chambre vont se fermer afin que les unités de condensation du commercial soient mises à profit. Les unités résidentielles, qui elles sont à ce moment en mode chauffage, viendront chercher cette énergie supplémentaire.

« Au final, je pense qu'une des plus grandes forces du système c'est sa précision et sa capacité à s'adapter en fonction du besoin réel de chaque espace de vie du bâtiment », précise monsieur Zyromski. Assurément, car chaque ventilo-convecteur, donc chaque système de logement ou commerce, est équipé d'une valve d'expansion électronique qui possède un éventail

¹ Citation tirée de : Corriveau, E. (2015). *Brickfields, quand le chic contemporain rencontre le patrimoine ouvrier de Griffintown*. Répéré à <http://media2.ledevoir.com/plaisirs/habitation/450881/brickfields-quand-le-chic-contemporain-rencontre-le-patrimoine-ouvrier-de-griffintown>

de 2 000 positions. Cela signifie qu'il est possible de moduler le système aux deux millièmes près, ce qui sans aucun doute permet une grande précision.

Le système à débit de réfrigérant variable

Le système se devait d'être flexible et performant afin de répondre à la demande énergétique des différentes sections qui composent le Brickfields. Pour ce faire, la salle mécanique offre neuf unités VRV à condensation par air en version récupération d'énergie jumelées à des unités du même type, mais en version thermopompe. Ces équipements ont la capacité de chauffer et de climatiser avec la même unité de condensation. En outre, chacune d'entre elles est formée d'un duo de compresseurs, dont un à 40 % et l'autre à 60 % chacun de capacité variable, dans l'intention d'assurer l'efficacité générale du système.

La technologie de DRV (débit de réfrigérant variable) utilisée pour ce projet offre une liberté et une maniabilité en ce qui a trait à la répartition de l'énergie. Les unités de condensation ont alors la possibilité de faire varier la température de succion du réfrigérant (VRT, *variable refrigerant*

temperature), ce qui a pour conséquence d'augmenter à nouveau l'efficacité du système. Donc, lorsqu'il est réaliste d'employer le VRT, selon la température, l'efficacité grimpe de 30 à 40 %.

Étant donné que ce sont des compresseurs à vitesse variable, le fonctionnement des appareils est continu, ce qui réduit la récurrence de succion créée par les fonctions marche/arrêt. Il n'y a donc pas d'interruption, car les unités utilisant la technologie *inverter* vont s'adapter en fonction des besoins pour ainsi s'assurer d'une meilleure régulation de température. Le type d'équipement sélectionné (DRV) pour ce projet permet de pomper la quantité de réfrigérant nécessaire pour un volume d'espace donné et selon le nombre d'occupant afin de chauffer ou climatiser les locaux. Par exemple, s'il y a seulement deux personnes sur tout un étage, le pourcentage d'utilisation du compresseur s'ajustera alors proportionnellement au besoin d'énergie requis selon l'occupation réelle.

Mode climatisation

Lorsque la température extérieure atteint les 30 degrés Celsius, toutes les unités fonctionnent en mode aérothermie pure. Concrètement, les volets sont ouverts et les unités vont ventiler. La chaleur est à ce moment rejetée à l'extérieur afin de ne pas confronter la chambre mécanique à une situation de surchauffe. Les systèmes sont dimensionnés en fonction de la climatisation et de la diversité. Dans le projet Brickfields, la diversité des unités de la technologie DRV est un critère important. On remarque qu'une moyenne d'environ 130 % d'évaporateur est raccordée sur une unité de condensation, la charge de bloc est alors amplement atteinte. Par exemple,

si la charge nécessite trois tonnes, l'excédent représentant ici onze tonnes, sera alors redistribué afin de servir les autres paliers ou zones y étant raccordés. Le tout s'explique par le principe de la diversité, car au courant de la journée, le soleil ne frappe pas partout en même temps. Le système est alors apte à diriger le réfrigérant dans les zones où il est requis d'entrer en mode climatisation.

Mode chauffage

Par ailleurs, il est connu qu'en comparaison à la climatisation, le mode chauffage a toujours plus de capacité, car la chaleur du compresseur peut également être utilisée pour chauffer. Donc, il est davantage possible d'aller au-delà du besoin en chauffage requis.

En période hivernale, lorsqu'il fait -30 degrés Celsius, le scénario inverse se produit; les volets se ferment et conservent la température ambiante en mode aérothermie. Malgré que ce système ait la capacité énergétique de fournir de la chaleur jusqu'à -30 degrés, une unité *makeup* au gaz vient compenser, en injectant de la chaleur dans la salle mécanique pour garder un certain rendement et assurer que le système ne manque pas de capacité en plein hiver. Grâce au modèle d'assemblage préfabriqué, aucun système de chauffage d'appoint n'est requis pour les condos et les commerces. Cela s'explique, car même si les équipements manquent de capacité, le système de contrôle du bâtiment viendra compenser en fermant les volets au toit. Les unités seront alors en recirculation et de la chaleur sera par la suite injectée grâce aux deux aérothermes au gaz naturel de 400 000 BTU chacun. Ces aérothermes permettent de venir équilibrer le manque de capacité qu'on pourrait observer lors de grands froids qui tombent par instant sous la barre des -20 degrés Celsius.

Conclusion

Bien que la technologie et la modernité s'allient pour définir le nouveau venu dans Griffintown, les vestiges du passé ne peuvent être ignorés. La petite maison Keegan porte en elle son histoire et l'offre à tous les visiteurs qui franchiront le hall d'entrée du Brickfields. La reconfiguration des équipements CVAC n'aura été que bénéfique afin de mettre en valeur ce projet audacieux. Après avoir été déplacée et intégrée à nouveau dans cette récente construction, espérons que la plus vieille demeure du quartier réussisse à s'enraciner à nouveau, et ce, pour les 190 années à venir. ▽



Ascension de la salle mécanique préfabriquée au sommet des quatorze étages.



Vue de face de la salle mécanique en usine



Vue de côté de la salle mécanique en usine



STELPRO
confort 360

LA FOURNAISE RÉINVENTÉE FABRIQUÉES AU QUÉBEC!



SFE

SFECM

LA FOURNAISE

- **SONDE DE TEMPÉRATURE INTÉGRÉE**
- **DIMENSION RÉDUITE**
panneaux pré-percés pour une installation et un raccordement simplifiés
- **CONTRÔLES ÉLECTRONIQUES ÉVOLUÉS**
mode « Éco » pour des économies accrues
- **OFFERTE AVEC MOTEUR 120 V (JUSQU'À 27 KW)**
moteur 1 HP également offert (à partir de 20 KW)



1041, rue Parent | Saint-Bruno-de-Montarville (QC) | Canada | J3V 6L7
T : 1-844-441-HVAC | F : 1-450-441-9050

ACCÉDEZ AU DEGRÉ SUPÉRIEUR DU CONFORT : STELPRO.COM/CVAC

**LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES**
AU CANADA

LE SALON MCEE 2017: UN SUCCÈS RENOUVELÉ

 NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

Par Claudia Beaumier

Le plus grand salon de la mécanique du bâtiment, de l'électricité et de l'éclairage au Canada organisé par, la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ), l'Institut canadien de plomberie et de chauffage (ICPC), la Corporation des maîtres électriciens du Québec (CMEQ) et la Corporation des entreprises en traitement de l'air et du froid (CETAF), avec l'appui d'ÉFC Québec et d'IES Montréal, s'est déroulé les 26 et 27 avril derniers à Montréal. En effet, un nombre record de visiteurs et d'exposants sont venus fouler les tapis de la Place Bonaventure pour la plus récente édition de cet événement biennal.

l'industrie qui achètent ou recommandent des produits particuliers. Le MCEE est une tribune qui permet aux exposants de revoir leurs clients réguliers, d'approcher des clients potentiels, d'accroître la visibilité de leurs produits et, au bout du compte, de développer leurs ventes. »

La vitrine des nouveaux produits

Ce volet du salon attire toujours un grand nombre de visiteurs venus pour observer et prendre connaissance des 120 nouveaux produits exposés. Un jury spécial, composé de spécialistes de l'industrie, a été mandaté afin de déterminer les gagnants de ce concours. Parmi les lauréats, nous tenons à féliciter un de nos membres, Enertrak, qui s'est qualifié pour deux catégories: *Ventilation (distribution et évacuation)* pour sa centrale de traitement d'air GOLD RX (Swegon) et *Appareils de chauffage et/ou climatisation à air pulsé* pour sa pompe à chaleur Zuba-Multi (Mitsubishi Electric).

Les conférences

En plus des 400 exposants et de la section des nouveaux produits, les organisateurs du MCEE proposaient aux visiteurs 23 conférences gratuites. C'est avec enthousiasme et un intérêt marqué que les participants ont rempli les salles, dépassant même parfois plus de 150 personnes pour une seule présentation.

Selon le communiqué de presse émis par les organisateurs, un total de 6286 professionnels de l'industrie sont venus parcourir les 65 000 pieds carrés de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Cela représente d'ailleurs une hausse de 3 % par rapport à l'édition 2015 du salon.

profitable pour les étudiants qui ont pu se frotter à la réalité de l'industrie de la mécanique du bâtiment que pour les professionnels aguerris. Ce contact entre exposants et participants est un élément essentiel du succès d'un tel événement. Ainsi, ils ont pu tisser des liens professionnels avec de véritables clients potentiels.

Les visiteurs avaient l'embarras du choix parmi les quelque 400 exposants sur place. Chacune de ces organisations a pris à cœur la mise en place de son kiosque et n'a pas négligé la présence et la disponibilité du personnel afin de répondre aux questions. De plus, plutôt que de proposer de simples salles d'exposition, les exposants ont créé des espaces dédiés au savoir technique. Ce contenu professionnel élevé a été aussi

« Nous sommes particulièrement fiers des commentaires élogieux sur la qualité des visiteurs », de dire le président et directeur général de l'ICPC, Ralph Suppa. « Les exposants ont pu s'entretenir directement avec des décideurs : entrepreneurs, ingénieurs, gestionnaires d'immeubles, grossistes, représentants du gouvernement et de municipalités, et d'autres acteurs importants de



La vitrine des 120 nouveaux produits a attirée de nombreux visiteurs.



La CETAF est fière d'avoir contribué à l'organisation de cette dernière édition du MCEE.



6286 professionnels ont foulé le sol du MCEE 2017.



Le conférencier Alain Mongrain (à gauche) en compagnie de son présentateur Guillaume Le Prohon (à droite).



Dominic Desrosiers (à gauche) en compagnie du conférencier Michel Lecompte (à droite).



Michel Chagnon (à gauche) en compagnie du conférencier Marc-André Lesmerises, ing. (à droite).



De son côté, la CETAF présentait sept de ces conférences, qui ont attiré au total un nombre frôlant les 500 participants répartis sur les deux journées de l'événement.

« Le MCEE continue d'être une vitrine incontournable pour les industries de la plomberie, de l'hydronique, du CVCR, de l'électricité et de l'éclairage », de dire les organisateurs. « La variété des produits témoigne à l'évidence de l'engagement des industries pour l'innovation. La salle d'exposition et les conférences sont l'occasion idéale pour les professionnels de l'industrie de voir de nouveaux produits et de nouvelles technologies, d'obtenir des renseignements techniques auprès de spécialistes et de découvrir de nouveaux outils de gestion. Tout est fait pour que les visiteurs

en ressortent mieux informés, plus productifs et plus rentables. »

Vous avez apprécié votre visite cette année et voulez y retourner ou vous avez tout simplement manqué de temps pour y aller? Notez dès maintenant à vos agendas que la prochaine édition du MCEE aura lieu

les 24 et 25 avril 2019 à Montréal. Les réservations de stands commenceront au printemps 2018. Au plaisir de vous y voir en grand nombre!

Veillez noter que les citations proviennent du communiqué de presse émis par la CMMTQ le 4 mai 2017. ▽



Pierre Desroches, ing. (à gauche) en compagnie du conférencier Joël Primeau. (à droite).



Près de 500 participants ont assisté aux conférences de la CETAF. Merci à tous !



Joël Grenier (à gauche) en compagnie du conférencier Patrice Lévesque, ing. (à droite).



Le conférencier Thomas Orr (à gauche) en compagnie de son présentateur Pierre Desroches, ing. (à droite).



Le conférencier Paul Pieper, ing. (à gauche) en compagnie de son présentateur Dominic Desrosiers (à droite).

LA CULTURE D'ENTREPRISE : L'ADN DU SUCCÈS



COLLABORATIONS

Par Claudia Beaumier

Lorsque l'on se penche plus en profondeur sur le concept de culture d'entreprise, on se rend compte rapidement de toute la complexité qui entoure ce terme.

En vérité, dès qu'un dirigeant réalise que c'est la somme des employés qui, par leurs simples présence et interactions, forgent la culture et l'identité même de son entreprise, celui-ci met immédiatement la main sur un élément clé menant au succès.

Par définition, la culture organisationnelle est le résultat d'un « ensemble de pré-conceptions idéologiques, de valeurs et de suppositions propre à chaque individu. Ce regroupement d'éléments (jugement, interprétations, etc.) émergent ensuite d'un système de croyances qui est créé à partir d'une série d'échanges entre les acteurs d'une même organisation » (traduction libre) (2005)¹.

Concrètement, cela veut dire que chacune des actions que vous posez aura un impact sur la culture de l'entreprise. Par exemple, chaque matin, un patron traverse les locaux

de son entreprise, verres fumés au visage, le pas décidé et salue à peine les employés fidèlement en poste pour ensuite aller s'enfermer dans son bureau le restant de la matinée. Le même scénario se reproduit jour après jour. Au fil du temps, le mot circule et une réputation se crée, découlant de conversations entre collègues. Peu à peu, les mois et les années passent et l'on remarque que l'absentéisme augmente, la longévité d'un employé en poste diminue, etc., tout ça parce que l'envie de s'engager et d'en donner plus à la compagnie s'est estompée, ne sentant pas que c'était réciproque.

Mise en situation très simple, mais qui illustre bien les répercussions possibles qu'une seule action ou non-action peut avoir sur la culture de votre entreprise. En plaçant l'humain au centre de vos priorités, celui-ci se sentira inévitablement considéré.

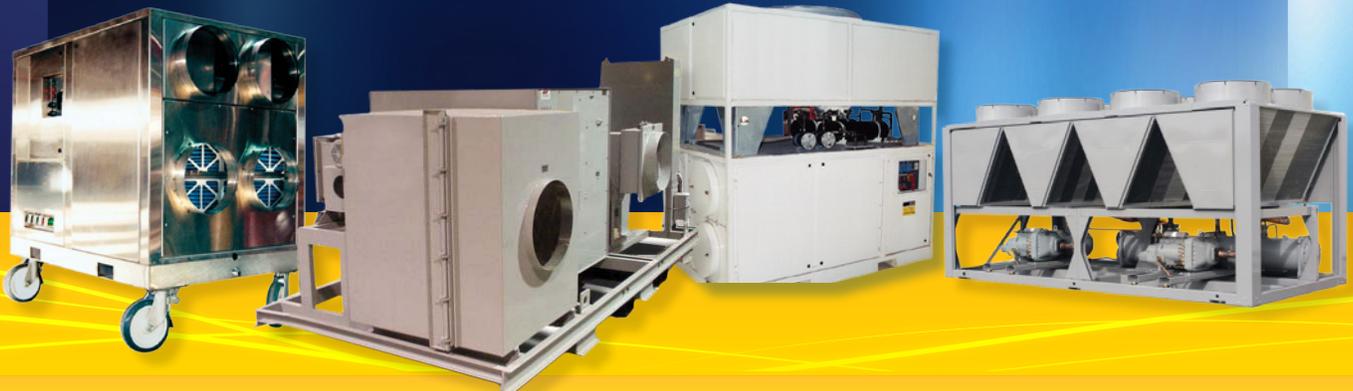
En effet, plusieurs études démontrent que les employés heureux sont en moyenne de 12 à 20 % plus productifs au travail. Cette implication envers l'organisation s'explique notamment par le plaisir de travailler dans un environnement valorisant et par un sentiment d'appartenance fort, développé par le bien-être ressenti au quotidien.

Bien entendu, la culture d'entreprise n'est pas un concept nouveau, mais elle se hisse de plus en plus au sommet des priorités des organisations. Preuve étant, une foule de gens influents se sont réunis le 12 avril dernier dans le cadre du *CultureFest*, la toute première édition d'un événement 100 % dédié à la culture d'entreprise dans la belle province.

Vous aurez compris que ce court article ne permet évidemment pas d'aborder en profondeur le thème de la culture organisationnelle. Cependant, si l'on comprend que l'ADN du succès se cache dans la capacité à prendre soin de ses employés, ceux-ci ne seront que plus heureux de donner leur 110 % afin de contribuer aux réussites de votre entreprise. ▽

¹ Keyton, J. (2005) *Communication an organizational culture : a key to understanding work experiences*. Thousand Oaks CA : Sage Publications, Inc.

Hewitt dispose d'une vaste gamme
d'équipements de contrôle de la température
en location
conçus pour répondre à tous vos besoins.



Toujours disponibles quand et où vous en avez besoin, 24/7

1 888-426-4005

energiealouer.hewitt.ca

Retrouvez-nous sur 

Hewitt 

Service par Excellence

ENE 12-17

LE GALA RECONNAISSANCE 2017 ... PARTICIPEZ AU CHOIX DES PROCHAINS LAURÉATS

Par Claudia Beaumier

La CETAF reprend déjà le processus de sélection qui mènera à l'attribution des trois prix Reconnaissance 2017. Il appartient maintenant aux membres de soumettre le nom de leur candidat. L'événement se tiendra le 17 novembre au Club de golf le Mirage à Terrebonne.

Voilà maintenant six ans que la CETAF organise un gala au cours duquel sont soulignées les contributions exceptionnelles de trois de ses membres. À cette fin, la Corporation a institué trois prix distincts. Ces récompenses - les prix Bâtitseur, Hommage et Personnalité - rendent un hommage à ces personnes remarquables pour leurs mérites professionnels, leur leadership, leur implication dans l'industrie du CVAC ou leur engagement auprès de la CETAF. Cette remise de prix annuelle repose sur un processus participatif essentiel de ses membres.

Processus

Dans un premier temps, les membres sont invités individuellement à soumettre au comité de sélection le nom du candidat qui, selon eux, représente le mieux les qualités associées à l'un des trois prix. Ces candidatures sont ensuite examinées par un comité de trois membres qui désignera les trois lauréats 2017. Les noms seront rendus publics en présence des lauréats eux-mêmes au cours du Gala Reconnaissance. Les suggestions doivent parvenir au comité de sélection avant la mi-octobre. Les membres seront informés de la date exacte de clôture aussitôt qu'elle aura été décidée.

Dans sa courte histoire, les prix Reconnaissance ont déjà couronné quinze lauréats. Pour ceux qui ont vécu l'expérience de voir leur contribution reconnue par leurs pairs, le Gala a été un moment inoubliable et leurs collègues ont pris grand plaisir à venir le partager.

Le Gala et les prix Reconnaissance sont organisés par le Comité des événements spéciaux de la CETAF. Ceux et celles qui ont des commentaires ou des questions au sujet de cet événement peuvent s'adresser à la direction générale de la Corporation.

Alors, qui seront les prochains lauréats? La sélection 2017 ne sera connue que le 17 novembre prochain. En attendant, les membres sont invités à réserver cette date très spéciale à leur agenda. ▽

Pour soumettre une candidature :
direction@cetaf.qc.ca



Gala Reconnaissance 2017

Le 17 novembre au Club de golf
le Mirage à Terrebonne



LA DÉNONCIATION EST IMPORTANTE MÊME EN L'ABSENCE DU DROIT À L'HYPOTHÈQUE LÉGALE



COLLABORATIONS

Par Me Bruno Marcoux
avec la collaboration de Me Éloïsa Larochelle

Le sous-traitant peut avoir droit à une hypothèque légale de la construction dans la mesure où il a dénoncé par écrit son sous-contrat au propriétaire. Il s'agit de la raison la plus connue pour procéder à la dénonciation.

Cependant, l'hypothèque légale est parfois impossible. C'est notamment le cas pour des immeubles appartenant à des personnes morales de droit public, tel que des villes ou des ministères, qui sont affectés à l'utilité publique¹. Toutefois, même dans cette situation, la dénonciation peut s'avérer déterminante pour le sous-traitant qui désire être payé.

En effet, certains contrats prévoient que le donneur d'ouvrage doit retenir les sommes dues à l'entrepreneur tant que celui-ci ne lui a pas remis les quittances des sous-traitants qui ont dénoncé leur contrat. Le donneur d'ouvrage peut même s'être engagé à payer lui-même, dans certaines circonstances, les sous-traitants ayant dénoncé leur contrat et/ou leurs créances impayées. Il s'agit ainsi d'une protection supplémentaire que peut avoir le sous-traitant s'il dénonce son contrat. Cette protection peut être particulièrement intéressante, surtout dans les cas où il n'a pas droit à l'hypothèque légale.

Plus encore, le donneur d'ouvrage qui omet d'obtenir la quittance d'un sous-traitant avant de payer l'entrepreneur général alors que c'est prévu à son contrat s'expose potentiellement à une poursuite intentée directement par le sous-traitant. Ce type de recours a été présenté par la jurisprudence sous l'angle de la stipulation pour autrui et de la responsabilité extracontractuelle.

Stipulation pour autrui

La stipulation pour autrui est prévue à l'article 1444 du Code civil du Québec (C.c.Q.) :

« On peut dans un contrat, stipuler en faveur d'un tiers. Cette stipulation confère au tiers bénéficiaire le droit d'exiger directement du promettant l'exécution de l'obligation promise. »

Tout dépendant de leur rédaction, les clauses de retenues contractuelles dans les contrats de construction ont parfois été reconnues comme des stipulations pour autrui donnant au sous-traitant un recours direct contre le propriétaire. Par exemple, dans la décision *Jevco c. Québec (Procureure générale)*², la Cour d'appel a déterminé qu'en raison du libellé des clauses, le Ministère des Transports du Québec s'était obligé à payer les sous-traitants qui avaient dûment dénoncé leur créance impayée.

En d'autres termes, cela veut dire que le promettant (le donneur d'ouvrage) qui s'engage envers le stipulant (l'entrepreneur général) à exécuter une obligation (payer) au bénéfice d'un tiers (le sous-traitant) donne le droit à ce tiers (le sous-traitant) d'exiger directement du promettant (le donneur d'ouvrage) l'exécution de l'obligation (paiement).

Pour être valide, la stipulation doit notamment avoir été acceptée et cette acceptation peut se manifester par la dénonciation du contrat de sous-traitance et/ou par la dénonciation du défaut de paiement de l'entrepreneur général. Lorsque certaines conditions sont prévues à cet effet dans les clauses du contrat, il est impératif de les respecter.

Par exemple, dans la décision *Dumoulin et Associés réparations de béton ltée c. Centre*

*intégré*³, le sous-traitant Dumoulin avait exécuté des travaux qui sont demeurés impayés par l'entrepreneur général Dinamar qui a fait faillite. Dumoulin poursuit donc directement le CIUSS pour sa créance impayée. Le Tribunal estime que la clause de retenue est une stipulation pour autrui donnant le droit à Dumoulin de poursuivre directement le CIUSS et qui lui aurait normalement permis d'être payé directement par celui-ci. Il rejette cependant la requête puisque la clause prévoyait également que pour être payé, le sous-traitant devait avoir dénoncé son contrat, ce que Dumoulin avait omis de faire.

Responsabilité extracontractuelle

Par ailleurs, même en l'absence des termes précis permettant de conclure à une stipulation pour autrui, le défaut du donneur d'ouvrage de retenir les sommes alors qu'il sait très bien que le sous-traitant ayant dénoncé son contrat n'a pas été payé par l'entrepreneur général peut engager sa responsabilité extracontractuelle.

En effet, dans la décision *Isolation Morissette ltée c. Tuyau-Mec inc.*⁴, la Cour supérieure retient la responsabilité du donneur d'ouvrage pour avoir fait preuve de négligence et d'imprudence à l'égard du sous-traitant en disposant des fonds du projet sans avoir obtenu de quittance de sa part, alors qu'à sa connaissance, en raison de dénonciations, il n'avait pas été payé.

À retenir

En bref, le sous-traitant qui désire être payé a avantage à dénoncer dès le départ son sous-contrat au propriétaire, même lorsqu'il n'y a pas de possibilité d'hypothèque légale et par la suite, à dénoncer sa créance impayée. En vertu de son contrat, le donneur d'ouvrage aura parfois l'obligation de retenir les sommes et pourra même s'être obligé à payer directement les sous-traitants. ▽

Me Bruno Marcoux

Avocat et fondateur de
BMA Avocats

Avec l'assistance de :
Me Éloïsa Larochelle
Avocate, BMA Avocats

1 *Maçonnerie Demers inc. c. Agence Métropolitaine de Transport*, 2004 CanLII 76649.

2 2015 QCCA 1034.

3 2015 QCCQ 11655.

4 2016 QCCS 718.



FORUM SUR LA RÉFRIGÉRATION

THÉORIE | PRATIQUE | MISE À JOUR



VRF : installation et design



Règlement : application du B52



Mise à jour des réfrigérants

5 DÉCEMBRE 2017

RÉSERVEZ VOTRE JOURNÉE DÈS MAINTENANT !

- Présentoirs disponibles -

Club de golf Métropolitain

Une activité organisée conjointement par :



514-735-1131
cetaf@cetaf.qc.ca



450-449-3667
ashraemontreal.org

À L'AGENDA 2017

Congés de la construction
et événements à retenir

Tournois de golf – Québec

La Malbaie
Vendredi le 16 juin

Fête nationale (Saint-Jean-Baptiste)

Vendredi le 23 juin

Fête du Canada

Vendredi le 30 juin

Soirée VIP – Vieux-Port

Pays : Allemagne
Mercredi le 19 Juillet

Congé d'été de la construction

Du 23 juillet au 5 août

Tournoi de golf – Montréal

Mont-Tremblant
Vendredi 16 août

REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES DES BÂTIMENTS

Un projet de remise au point des systèmes mécaniques de bâtiments (souvent appelé recommissioning ou RCx) porte sur la réalisation d'un ensemble d'analyses, de vérifications et d'interventions selon une approche structurée, dans le but d'optimiser le fonctionnement, entre autres, des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air des bâtiments.

Cette démarche, telle qu'elle est proposée, concerne particulièrement les bâtiments commerciaux, institutionnels et municipaux dotés d'un certain nombre de systèmes d'équipement mécanique destinés au confort des occupants.

Une organisation structurée de la démarche et la participation des intervenants clés (experts et personnel technique du bâtiment) entraînent des bénéfices qui peuvent se traduire par **des économies d'énergie se situant entre 5 et 15 %**, et ce, avec des investissements souvent peu élevés.

Dans le but de soutenir les organisations désireuses d'entreprendre un projet RCx, Transition énergétique Québec a mis en place deux mesures.

- 1- **Constituer et de gérer une liste d'agents accrédités pour accompagner les gestionnaires de bâtiments dans leur projet RCx.**
- 2- **Offrir une aide financière pour rembourser une partie des honoraires professionnels liés à la réalisation de la démarche RCx.**

Cette aide financière est offerte dans le cadre du programme **Écopformance** volet Analyse.

Cette mesure est le résultat d'une collaboration avec Gaz Métro et a été mise en place à la suite du retrait d'Hydro-Québec en novembre 2013 du programme Remise au point des systèmes mécaniques de bâtiments. Elle vise à maintenir un accès simplifié aux deux sources de financement.

Pour plus d'informations, consultez le lien suivant :
www.transitionenergetique.gouv.qc.ca/clientele-affaires



Information:
514 735-1131
1 866 402-3823

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES CATÉGORIE ENTREPRENEURS :

FIZZ INDUSTRIE DISCOMA (9285-0023 QC INC.)
Montréal

LES SERVICES POLARBEAR (9139-4775 QC INC.)
Montréal

MÉCANIQUE GÉPRO INC.
Blainville

LA CETAF EST LA SEULE ASSOCIATION REPRÉSENTATIVE EN CLIMATISATION,
RÉFRIGÉRATION, VENTILATION ET AUTOMATISATION DU BÂTIMENT.

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU QUOTIDIEN : LES MEMBRES DE LA CETAF
CONTRIBUENT AU CONFORT ET À LA SANTÉ DE TOUS!



WOLSELEY

& **SALUS**
CONTROLS



NOUVEAU CHEZ WOLSELEY

Salus North America offre une large gamme de produits innovants, faciles à installer et accessibles qui s'adressent aux marchés hydroniques, CVAC/R et ainsi que des solutions de domotique résidentielle.

PRODUITS HYDRONIQUES

Avec Salus, le zonage des systèmes de chauffage n'a jamais été aussi simple.

AS20

Thermostat hydronique sans fil

ARV10RFM

Têtes de radiateur sans fil

AX10RF

Contacts sans fil pour chaudières

Optima/S

Thermostat CVAC/R connecté avec application Wyse.Ly

Domotique résidentielle



AS20BRF



AS20WRF



ARV10RFM



AX10RF



Optima/S

APPLICATION MOBILE Wyse.Ly



WOLSELEY



Plomberie



CVAC/R



Aqueduc



Industriel

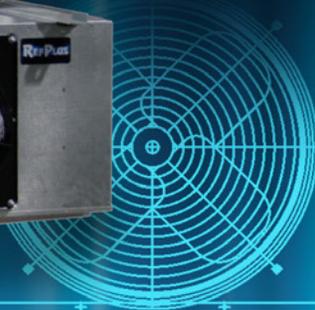
À PROPOS DE NOUS
wolseleyinc.ca

MAGASINEZ EN LIGNE
wolseleyexpress.com

CONNECTÉ OÙ QUE VOUS SOYEZ
Téléchargez l'application mobile
dès aujourd'hui !

REFPLUS®

*Chef de file pour les équipements
de réfrigération sur mesure*



ecoefficient+



cityquiet



zeroleak



smartpower



Recurring savings
up to 50%!



450.641.2665
www.refplus.com