LIMAPRES



MÉMOIRE CONCERNANT LES TRAVAUX BÉNÉVOLES P.17

LES CLAUSES EXTERNES D'UN CONTRAT P. 18

CETAP

LE CONTRÔLE AU BOUT DES DOIGTS

Flexibilité Efficacité Fiabilité

Facilité d'installation et d'utilisation

E2 : LE SYSTÈME CENTRALISÉ DE CONTRÔLE DE RÉFRIGÉRATION LE PLUS PUISSANT JAMAIS DÉVELOPPÉ PAR CPC



Service de planification et de programmation par des techniciens qualifiés

Pièces et composants électroniques en inventaire

Formation disponible sur demande



Disponible chez Master, distributeur officiel des produits CPC







VOLUME 24, NUMÉRO 4, JUILLET — AOÛT 2017 UNE PUBLICATION DE LA



6555, BOUL, MÉTROPOLITAIN EST. BUREAU 203 MONTRÉAL, QUÉBEC, H1P 3H3 TÉLÉPHONE: 514-735-1131 SANS FRAIS: 1-866-402-3823 TÉLÉCOPIEUR: 514-735-3509

MOT DU PRÉSIDENT

Malgré le ralentissement, restons positifs et dans l'action!

NOUVELLES DE LA CETAF

- Retour sur la 15° édition du tournoi de golf -Région de Québec
- Retour sur l'événement des feux VIP
- Gala Reconnaissance 2017

NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

- Mémoire de la FQAESQ concernant les travaux bénévoles de construction
- 10 Les Entreprises de réfrigération LS : le secret pour atteindre 40 années d'existence avec succès

GESTION INTERNE

- Comment gérer les conversations difficiles
- Les clauses externes d'un contrat
- Qualification à la déduction pour petite entreprise (DPE)

BABILLARD

Le Groupe Master inc2	Stelpro15
Trane4	•
Descair8	
Énertrak11	·

RÉALISATION Les Jardins Millen, encore plus vert grâce au CO₂



COMITÉ EXÉCUTIF

Guillaume Le Prohon LeProhon Inc. - Président

Michel Channon Réfrinération Actair 1er Vice-président entrepreneur

Nadine Constantineau, Mistral Ventilation 2º Vice-présidente entrepreneur

Patrice Lavoie

Pro Kontrol - Vice-président fournisseur Simon L'Archevêque,

H.V.A.C. Inc. - Secrétaire

Benoit Perreault, Névé Réfrigération -

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

RÉDACTION

Claudia Beaumier

PUBLICITÉ Claudette Carrier

CONCEPTION ET RÉALISATION Fleur de lysée design graphique 514 528-8618

ABONNEMENT

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

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

PARLITION : RIMESTRIELLE (SIX NUMÉROS PAR ANNÉE)

CLIMAPRESSE est une revue technique et professionnelle d'expression française publiée par la Corporation des entreprises de traite-ment 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

NOUVEAU AUX CENTRES DE DISTRIBUTION TRAVE®

AXIOM

Thermopompes résidentielles et commerciales
Air/Eau en inventaire
3/4 à 5 tonnes verticales et horizontales simple phase



Tout pour vos appareils de remplacement et votre service, sur place, au meilleur prix!

Centres de distribution:

Longueuil

677, Rue Giffard Longueuil J4G 1Y3 450 670-0353

Laval

3424, Ave. Francis-Hughes Laval H7L 5A8 450 667-0179

Québec

850, Boul. Pierre-Bertrand Ville de Québec G1M 3K8 418 622-5300



MALGRÉ LE RALENTISSEMENT, RESTONS POSITIFS ET DANS L'ACTION!



Guillaume Le Prohor

La grève est dorénavant derrière nous et nous voici maintenant au cœur de la période la plus occupée de notre industrie. Lors de mes rencontres avec nos membres, je profite régulièrement de cette occasion pour obtenir le pouls du milieu, connaître votre perception du marché et mesurer l'optimisme, ou non, envers l'ouvrage présent et à venir. Loin d'être une science exacte, mes discussions des précédents mois me poussent à croire que nos entrepreneurs se portent mieux que lors des années antérieures et que la charge de travail est au rendez-vous. J'espère que ma lecture du marché est bonne, qu'elle sera durable et qu'enfin les pressions énormes et à la baisse sur les marges de profits de notre industrie pourront se rétablir à des niveaux plus normaux. Cette amélioration, combinée à un débouché favorable dans le dossier du paiement rapide dans l'industrie de la construction, pourrait permettre à nos entreprises de souffler à nouveau, de réinvestir dans l'embauche de personnel pour appuyer nos dirigeants et employés, souvent débordés par l'occupation de plusieurs postes au sein de la même entreprise.

Dans la même ligne de pensées, mon optimisme me porte à croire que nos entrepreneurs pourront, avec plus de ressources humaines et financières, profiter de la période automne-hiver pour investir davantage dans la formation des employés. Une organisation en santé est une organisation qui investit dans la qualité de son personnel pour se démarquer de la concurrence et atteindre, voire dépasser les attentes grandissantes de la clientèle. Pour clore ce point, je souhaite aux dirigeants de notre industrie d'être en mesure de s'accorder du temps afin d'orienter les besoins stratégiques de leurs entreprises respectives et de les mener vers leurs objectifs.

D'ailleurs, la qualification et la compétence de votre main-d'œuvre sont d'autant plus importantes si l'on se réfère au dossier des travaux bénévoles. C'est pourquoi, dans le cadre de l'actuelle consultation portant sur le projet de règlement concernant les travaux bénévoles de construction, la CETAF ainsi que les autres membres de la Fédération québécoise des associations d'entrepreneurs spécialisés en construction (FQAESC) ont déposé un mémoire. Celui-ci a pour objectif de contribuer à la réflexion de la ministre du Travail du Québec, madame Dominique Vien. Pour obtenir un résumé de ce document, consultez cette édition du Climapresse, en page 17.

Dans un autre ordre d'idées, j'aimerais remercier les participants à nos activités estivales de la CETAF. C'est sous la pluie que s'est déroulé notre 15° tournoi de golf de la région de Québec au splendide Fairmont Le Manoir Richelieu. Malgré la météo, l'événement fut un succès et l'augmentation de la participation ainsi que les commentaires reçus nous indiquent que nous détenons la bonne formule pour faire de cet événement un « *happening* » de l'industrie. Évidemment, l'incontournable tournoi de golf - région de Montréal se tiendra le 25 août prochain à Mont-Tremblant. En plus des rondes de golf, l'événement propose également en nouveauté un parcours cycliste. Amateurs de vélo, venez rouler en toute sécurité, dans le décor enchanteur de la belle région des Laurentides!

Bon été!

Guillaume Le Prohon



MALGRÉ LA PLUIE, UNE 15° ÉDITION RÉUSSIE!

NOUVELLES DE LA CETAF

Par Claudia Beaumier





















Climapresse, juillet – août 2017



















Alain Tremblay (Réfrigération Gagnon inc.) Michaël Pelletier (Réfrigération Gagnon inc.) François Tremblay (Réfrigération Gagnon inc.) Benjamin Bilodeau (Réfrigération Gagnon inc.)

Meilleur quatuor #2:

Alain Lévesque (Dispro inc.) Dominique Bilodeau (Réfrigération Noël) Daniel Blouin (Service de climatisation Daneau) Richard Taillon (Dispro inc.)

Meilleur quatuor #3:

Fred Ricciardelli (Thermolec Ltée) André Bourelle (Gazeauair)











Trou No. 5 parcours Tadoussac (Commanditaire Thermolec Itée) André Bourelle Trou No. 9 parcours Saint-Laurent (Commanditaire Fantech Itée) François Tremblay

Concours: La balle la plus près du trou

Trou No. 2 parcours Saint-Laurent (Commanditaire Lussier Dale Parizeau) René Daviault Trou No. 3 parcours Tadoussac











« RADAR - Vitesse de la balle » (Commanditaire Stelpro Design)

Trou No. 8 parcours Tadoussac Louis Vincent (232 km/h)

Concours : Battez le pro (Commanditaire Descair)

Trou No. 6 parcours Saint-Laurent Michel Auger

Panier-cadeau offert par Gaz Métro **Bobby Pelletier**

Merci aux commanditaires

APCHQ, Commandite d'un trou BELIMO, Commandite d'un trou

BSDQ, Commandite d'un trou

DESCAIR, Concours: Battez le pro EMERSON COMMERCIAL & RESIDENTIEL SOLUTIONS,

Commandite d'un trou

ENERSOL INC...

Commandite d'un trou

ENGINEERED AIR, Concours: La balle la plus près du trou

ENTREPRISE CARRIER CANADA. Menus sur les tables

EXPAIR.CA, Commandite d'un trou

FAIRMONT LE MANOIR RICHELIEU, Une nuitée et un droit de jeu

FANTECH LTÉE.

Concours : La balle la plus longue

GAZ MÉTRO, Panier-cadeau

KEEPRITE, Commandite d'un trou

LE GROUPE MASTER INC.,

Chèque-cadeau pour un voyage

LES ENTREPRISES ÉLECTRIQUES L.M., Bouteilles d'eau au départ

LES INDUSTRIES LENNOX CANADA LTÉE,

Affiches sur les voiturettes de golf

LUSSIER DALE PARIZEAU,

Concours : La balle la plus près du

PRO KONTROL, Billets de golf

R.G. TECHNILAB. Commandite d'un trou

REFPLUS INC., Vin servi au souper

STELPRO,Animation Radar sur un trou

THERMOLEC LTÉE.

Concours : La balle la plus longue

TRANE, Cartes de pointage VÄNEE, Commandite d'un trou

Merci aux bénévoles

Philippe Girard Jonathan Lessard Pierre Paquet





Fabricant de produits de climatisation résidentielle depuis 1985 Leader mondial en produits de climatisation et d'assainissement de l'air Lauréat de plusieurs prix de design à l'international



Contactez votre représentant ou succursale pour plus de détails :

1 800 440-5201

Distributeur au Québec





514 744-6751 ou 1 800 361-7735 | descair.ca | f /descair



Montréal Laval Longueuil St-Laurent St-Hubert Québec

NOUVELLE SUCCURSALE

Chauffage Ventilation Climatisation Réfrigération

LA SOIRÉE DES FEUX VIP - 2017

NOUVELLES DE LA CETAF

Par Claudia Beaumiei

Spécialement créé pour nos membres dans le but de souligner l'arrivée du long congé d'été, l'événement des feux VIP affiche complet année après année. Cette cinquième édition a fait peau neuve en offrant une formule nautique sur le Saint-Laurent. Près de 180 participants se sont rassemblés sur le pont C du bateau de croisière AML Cavalier Maxim en cette belle soirée du 19 juillet dernier.

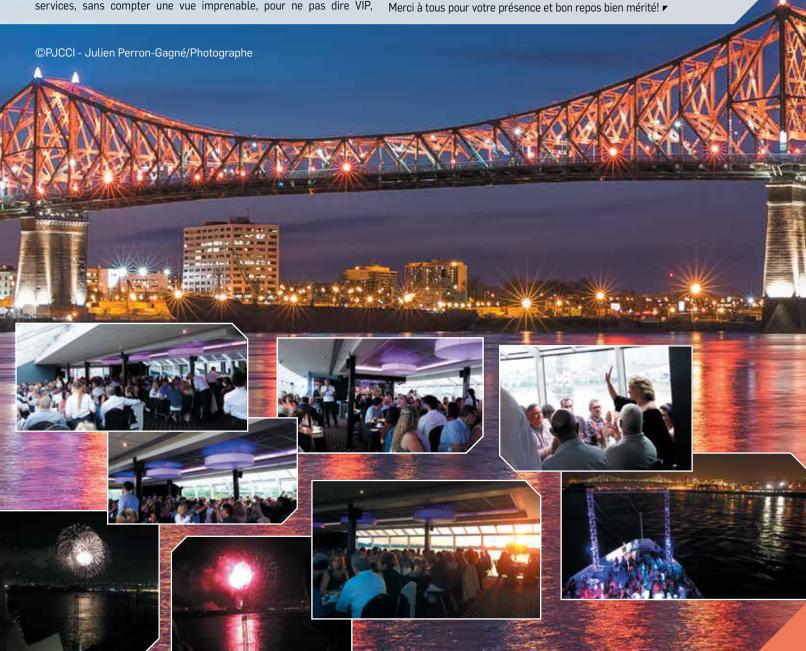
Détenteurs de nombreux privilèges, les invités ont pu profiter notamment d'une terrasse privée animée par un DJ et d'un repas cinq services, sans compter une vue imprenable, pour ne pas dire VIP,

sur le réputé spectacle pyrotechnique, en plein cœur de notre beau fleuve Saint-Laurent.

C'est donc sous la thématique de « Pyro Rhapsodie » que la firme *Innovative Pyrotechnik GMBH* a représenté l'Allemagne dans le cadre de l'International des feux Loto-Québec. Le public a pu jouir d'une prestation divertissante parfaitement synchronisée aux rythmes de sélections musicales toutes aussi entraînantes les unes que les autres!

Finalement, la soirée s'est terminée tout en douceur dans le Vieux-Port de Montréal, en laissant ses invités se diriger tranquillement vers les vacances après ce spectacle haut en couleur!

Des remerciements particuliers sont adressés à Solutions Santé Sécurité - APCHQ ainsi qu'aux membres du comité des événements spéciaux.





GALA RECONNAISSANCE 2017:LE 17 NOVEMBRE

Par Claudia Beaumier

Le Gala Reconnaissance 2017 aura lieu le 17 novembre prochain au Club de Golf Le Mirage à Terrebonne. Le processus de sélection, auquel les membres participent, prendra fin le 29 septembre prochain. Après cette date, le comité de sélection commencera l'étude des noms proposés pour déterminer qui seront les trois gagnants de cette toute nouvelle édition.

L'événement souligne annuellement les contributions exceptionnelles de trois des membres de la CETAF. On y remet trois catégories de prix qui rendent hommage à ces personnes remarquables pour leurs mérites professionnels, leur leadership et leur implication dans l'industrie du CVAC ou auprès de la CETAF. Cette année, le Gala Reconnaissance 2017 sera à la hauteur de ce qu'il célèbre : l'excellence dans notre industrie. Les organisateurs réitèrent l'expérience des éditions précédentes en optant de nouveau pour le cadre magnifique qu'offre la très belle salle de réception du Club de Golf Le Mirage à Terrebonne. De plus, ne manquez pas l'humoriste Réal Béland qui sera de passage pour vous divertir et vous faire passer une soirée des plus agréables. C'est un rendez-vous à ne pas manguer!

Trois prix distincts

Les prix Reconnaissance de la CETAF sont accordés selon différentes perspectives qui caractérisent l'activité professionnelle et corporative des membres.

Le prix **Bâtisseur** récompense un chef d'entreprise qui, par son leadership et ses réalisations (création et gestion d'entreprises), a enrichi le patrimoine industriel québécois que ce soit à l'échelle du Québec ou de sa région.

Le prix **Hommage** souligne la carrière d'un membre de l'industrie dont les contributions générales ou le parcours exemplaire ont marqué de façon permanente et continue l'histoire et le développement de l'industrie du CVAC ou plus particulièrement de la CETAF.

Le prix **Personnalité** reconnaît le mérite d'un membre qui s'est distingué par ses qualités personnelles, par son engagement, son dévouement ou sa résilience face à des situations difficiles, et dont l'exemplarité a pu influer sur son environnement professionnel.

N'hésitez pas à soumettre une candidature au comité de sélection : direction@cetaf.qc.ca

L'appareil qui change la donne en matière de confort au foyer.

PLUS LÉGER, PLUS PETIT, PLUS SIMPLE, MIEUX



Produits de chauffage et de climatisation

Une Qualité Incontournable^{™c}







Le climatiseur central Tempstar^{MD} SmartComfort^{MD} Deluxe 19 et la thermopompe centrale SmartComfort^{MD} Deluxe 18, équipés de la technologie SmartSenseMD, fournissent un confort constant, un rendement plus élevé, ainsi que des économies. Le tout dans une conception plus compacte et silencieuse, grâce au compresseur à vitesse variable. Le climatiseur offre une cote supérieure allant jusqu'à 19 TRÉS (SEER) et la thermopompe comprend des cotes allant jusqu'à 19 TRÉS (SEER) et 11 CPSC (HSPF) pour un confort optimal dans votre foyer. Ils sont plus faciles à vendre, à entretenir et à installer.







GoTempstar.com



LES JARDINS MILLEN, ENCORE PLUS VERT

RÉALISATION

Par Ann-Sophie Hamel-Boisvert, ing. jr

En mars 2013, le IGA « Les Jardins Millen », dans le quartier Ahuntsic-Cartierville, à Montréal, a fait l'acquisition d'un nouveau système de réfrigération. Ce site était l'un des nombreux commerces de Sobey's à se doter d'un système de réfrigération utilisant un réfrigérant naturel. Il s'agissait d'un virage vert pour la compagnie, mais aussi d'un choix judicieux quant aux coûts de maintenance et d'opération. Cette épicerie, située au rez-de-chaussée d'un bâtiment de huit étages dans un quartier résidentiel, représentait un réel casse-tête pour les différents intervenants du projet. Tous devaient arriver à une solution qui maximiserait leur investissement.

En premier lieu, le propriétaire du bâtiment souhaitait promouvoir la maison de retraite qui se trouve aux étages supérieurs de la bâtisse. Ensuite, le propriétaire du supermarché avait des besoins techniques très particuliers. Pour terminer, il y avait l'équipe technique qui s'efforçait de satisfaire les besoins de ces derniers.

Lorsque Carnot Réfrigération a été approché pour participer au projet, les plans étaient de concevoir un supermarché refroidi à l'aide d'un système au fréon synthétique. Pour cette option, quatre lignes de glycol de six pouces s'élevaient dans le conduit mécanique et des tours d'eau sur une mezzanine sur le toit étaient nécessaires. Ces

équipements volumineux, qui devaient être installés sur le toit, obligeaient le propriétaire de l'immeuble à se défaire de deux condominiums en raison des réglementations strictes de la ville de Montréal. Pour satisfaire les règlements limitant la hauteur maximale d'équipements sur les toits des édifices et limitant les niveaux de bruits, les condenseurs devaient être installés un étage plus bas, sacrifiant ainsi deux logements, donc des sources de revenus pour le promoteur de l'immeuble.

Après plus d'études, les différents intervenants du projet ont pu s'entendre sur un système au CO_2 transcritique. Ce même réfrigérant (R-744) est

utilisé pour la climatisation et la réfrigération du supermarché.

Comme mentionné précédemment, l'installation de systèmes de réfrigération au CO2 transcritique a permis au propriétaire du bâtiment de construire deux unités de plus. Avec ce genre de système, les refroidisseurs de gaz à air, grâce à leur hauteur moins importante et à leur allure profilée, ont pu être installés directement sur le toit. Ainsi, on y retrouve deux refroidisseurs de gaz, un pour la réfrigération du supermarché et un pour sa climatisation. Ces refroidisseurs étaient aussi conformes aux contraintes liées à l'aspect résidentiel de la bâtisse, qui exige que le système de climatisation et de réfrigération soit silencieux et sans vibrations pour ne pas déranger les résidents de la maison de retraite et des environs.



Compresseur transcritique au CO₂.

Ce projet était aussi un défi pour l'équipe technique, étant donné la configuration de la bâtisse et son aspect multiopérationnel. Au deuxième sous-sol, adjacent au stationnement, se trouve la salle mécanique où le système de réfrigération (onze compresseurs) et de climatisation (quatre compresseurs) est installé. Seul le fait de faire entrer les systèmes dans le sous-sol et de les acheminer à leur destination finale a demandé plusieurs analyses, ce qui était dû aux pentes escarpées et au manque de hauteur des plafonds.



GRÂCE AU CO2

Deux étages plus haut, au rez-de-chaussée, se trouve le supermarché. Dans ce supermarché d'une superficie d'environ 40,000pi² (2380m²), on retrouve 87 comptoirs de moyenne température et 33 comptoirs de basse température. La charge pour les comptoirs de nourriture qui doivent être à une température entre 25°F et 40°F (-4°C et 4°C) est d'environ 350 845 Btu/h (105kW). La charge pour les comptoirs basse

significative la durée de vie des produits comme la viande fraîche et les poissons.

Les huit étages au-dessus du magasin logent des personnes à la retraite dans des logements. Au toit, huit étages plus haut que le supermarché et dix étages plus haut que la salle mécanique, se trouvent les deux refroidisseurs de gaz. La tuyauterie pour combattre la perte de pression de cette

élevée, la tuyauterie en acier inoxydable est de seulement deux pouces pour le système de réfrigération, de même que pour le système de climatisation. Ceci a permis de réduire considérablement l'espace utilisé par la tuyauterie de réfrigérant dans le conduit mécanique.

En entrant dans le supermarché, le client est accueilli par un léger rideau d'air pos-

sible grâce à une récupération de chaleur efficace. Ce système de réfrigération au réfrigérant naturel est conçu pour maximiser la récupération de chaleur, diminuant ainsi la facture électrique du propriétaire du supermarché. Le R-744 offre des gains et des avantages incomparables pour la récupération de chaleur. En hiver, ou lorsque le système détecte une demande de chauffage, la chaleur rejetée des compresseurs est utilisée pour chauffer l'épicerie, les périssables, les bureaux, le bistro, le portique, la réception, l'entrepôt et pour préchauffer l'eau domestique. Ceci apporte une efficacité importante au système. Ainsi, le système est « intelligent » et il est en mesure

de détecter par lui-même s'il doit entrer en mode chauffage. En mode chauffage, il se peut que son rendement en réfrigération soit



température, entre -13°F et -4°F (-20°C et -25°C), est d'environ 227 500 Btu/h (66.5kw).

Il est à noter qu'aucun comptoir du magasin ne compte un serpentin électrique pour le dégivrage des évaporateurs. Dans le cas des comptoirs basse température, le principe est un dégivrage au gaz chaud. La chaleur rejetée par les compresseurs à basse température est utilisée afin de déglacer les évaporateurs des comptoirs de produits congelés. Il s'agit d'un des aspects contribuant à la grande efficacité énergétique du système CO2 transcritique de Carnot Réfrigération. Dans le cas des comptoirs à moyenne température (-4°C à 4°C), il s'agit de dégivrage passif accéléré. Ce procédé de dégivrage unique permet de continuer la réfrigération du produit avec une température

d'évaporateur au-dessus de 0°C. Ce genre de dégivrage a pour effet de prolonger de façon

montée verticale considérable de 8 étages aurait été de six pouces si l'option du système au réfrigérant synthétique avait été



Portion du récupérateur de chaleur provenant du système de réfrigération.

retenue, comme mentionné. Par contre, avec le R-744, à cause de sa masse volumique moindre. Par contre, si l'on prend l'efficacité totale du système (chauffage + réfrigération),



Système de climatisation au CO2 Transcritique à expansion direct.

on note une grande augmentation de la performance énergétique.

Outre le système de réfrigération du supermarché au CO2 transcritique, ce projet inclut aussi un système de climatisation au CO2. Ce climatiseur industriel fonctionne par expansion directe, sans réfrigérant secondaire. L'équipe de Carnot Réfrigération a opté pour un système de climatisation complètement indépendant du système de réfrigération du supermarché. De cette façon, il y a une redondance d'équipement dans l'éventualité d'un problème sur l'un des deux procédés. La charge du système de climatisation est d'environ 72,000 Btu/h.

Dans un effort de Carnot Réfrigération d'optimiser l'installation et la maintenance de leurs systèmes, le système de climatisation est entièrement construit en acier inoxydable, autant la tuyauterie que les serpentins de climatisation. La tuyauterie entre le refroidisseur de liquide et les serpentins est d'une grosseur de 3/4" à 1-1/4",

dépendamment de la charge du circuit, une grosseur de tuyauterie qui, petite, est facile à installer. La qualité du système se dénote par le tuyau en acier inoxydable qui peut être plié, contrairement au pipe, éliminant ainsi le besoin de joints mécaniques. Ceci diminue le temps d'installation et augmente sa simplicité.

Un des plus importants avantages de la tuyauterie en acier inoxydable est la possibilité de faire des soudures orbitales au lieu du brasage. Ce type de soudure limite la possibilité de fuite et est beaucoup plus rapide que les autres types de soudure. Le temps de soudage du système est drastiquement réduit et le risque de fuite diminue aussi, un avantage noté par les entrepreneurs qui installent ce genre de système. De plus, les soudures à l'orbital éliminent aussi la nécessité d'un permis de feu et de la garde de feu, ce qui peut être un grand avantage dans certains environnements très critiques. Ce type de soudure permet des niveaux de qualité et de sécurité optimales.

En somme, le choix d'installer un système au CO2 transcritique s'avère une décision judicieuse du point de vue environnemental, mais surtout du point de vue économique. Il est important de savoir que des restrictions sur les réfrigérants synthétiques sont déjà en place. Les effets commenceront dès 2019. En faisant le choix d'utiliser du réfrigérant naturel il y a quelques années pour son parc de magasins, Sobey's s'est assuré de minimiser l'impact que ces restrictions auront sur son parc de bâtiments. Depuis ce projet, en 2013, l'industrie de la réfrigération au CO₂ n'a cessé de croître, plusieurs autres distributeurs de produits alimentaires ayant suivi les traces de Sobey's dans leur initiative de changer leur réfrigérant pour un réfrigérant naturel et biodégradable. De plus, outre les supermarchés et l'industrie alimentaires, plusieurs autres industries commencent à modifier leurs pratiques de réfrigération et de climatisation, se penchant vers une solution plus verte et plus efficace, les systèmes au CO2 transcritique de Carnot Réfrigération.





Ajustement du débit d'air en temps réel





MODULATION
CONVENTIONNEL

FORUM SUR LA RÉFRIGÉRATION

THÉORIE | PRATIQUE | MISE À JOUR



VRF: installation et design



Réglement: application du B52



Mise à jour des réfrigérants

5 DÉCEMBRE 2017

RÉSERVEZ VOTRE JOURNÉE DÈS MAINTENANT!- Présentoirs disponibles -

Club de golf Métropolitair

Une activité organisée conjointement par :



ASHRAE Chapitre de Montréal

514-735-1131 cetaf@cetaf.qc.ca 450-449-3667 ashraemontreal.org

MÉMOIRE' DE LA FQAESC

Québec veut permettre les travaux bénévoles dans la construction.



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

Le gouvernement du Québec veut modifier sa réglementation dans le secteur de la construction afin de permettre aux bénévoles d'effectuer certains travaux. Cette annonce est survenue à la suite d'une récente tentative, par des parents bénévoles, de peindre une école à Saint-Sébastien, en Montérégie, La ministre du Travail, Dominique Vien, a déposé un projet de Règlement concernant lesdits travaux bénévoles et a invité les intéressés à transmettre leurs commentaires. C'est dans ce contexte que la CETAF ainsi que les autres membres de la Fédération québécoise des associations d'entrepreneurs spécialisés en construction (FQAESC) se sont entendus pour déposer un mémoire.

COMMENTAIRES À PROPOS DE LA DÉMARCHE ET LA NOTION DE BÉNÉVOLAT

D'entrée de jeu, nous tenons à mentionner que nous saluons l'initiative de la Ministre et du gouvernement de vouloir mieux encadrer le travail bénévole dans le monde de la construction. Nous reconnaissons qu'un besoin d'encadrement existe. Depuis trop longtemps, de façon régulière, la problématique du travail bénévole refait inutilement surface. De tout temps, le bénévolat existe que ça soit dans l'industrie de la construction ou dans d'autres sphères d'activités de la société.

Nous croyons que le bénévolat doit être encouragé puisqu'il favorise l'entraide, l'action communautaire, la solidarité et les rapprochements entre les citoyens. Cependant, si le bénévolat est une solution et une activité enrichissante pour les uns, il ne doit pas être source d'appauvrissement pour les autres. Le bénévolat doit être juste et équitable.

La notion de sécurité doit être au cœur de toute activité de bénévolat dans l'industrie de la construction. Quotidiennement, la CNESST sensibilise l'industrie et la société à ce sujet. Sécurité des individus, sécurité des ouvrages, sécurité des structures pour le court, le moyen et le long terme.

Outre ce fait, la loi sur le bâtiment (chapitre B-1.1) fournit des balises très claires en matière de sécurité du public et qualité des

travaux de construction comme le fait également le Code de construction du Québec. Les entrepreneurs reconnus et leurs travailleurs doivent maintenir à niveau leurs connaissances relatives au code, normes et pratiques normalisées de leurs champs d'expertise afin de se conformer à la loi sur le bâtiment et aux différents codes et normes qui les régissent. Dans l'éventualité de réclamations, les compagnies d'assurances honoreront leurs obligations car les travaux auront été exécutés en conformité aux normes en vigueur. Dans le cas du travail bénévole, rien n'est certain.

Le gouvernement a dépensé beaucoup d'énergie récemment afin de contrer le travail au noir. La Fédération a participé à certains des travaux à ce sujet. Elle a notamment participé aux travaux de la commission parlementaire pour l'étude du projet de loi 33 (Loi éliminant le placement syndical et visant l'amélioration du fonctionnement de l'industrie de la construction) et du projet de loi 35 (Loi visant à prévenir, combattre et sanctionner certaines pratiques frauduleuses dans l'industrie de la construction et apportant d'autres modifications à la Loi sur le bâtiment). Depuis, des mesures ont été mises en place pour contrer ce fléau social et économique. Selon nous, le projet de Règlement, tel que rédigé actuellement, ouvre grande la porte au retour du travail au noir, plus particulièrement dans le cas des travaux pouvant être exécutés bénévolement au bénéfice d'une personne qui exploite une entreprise comptant moins de 10 salariés.

Enfin, il faut également reconnaître que les heures de travaux effectués bénévolement par des professionnels certifiés de la construction sont autant de revenus en moins pour les travailleurs et les entrepreneurs de l'industrie de la construction (très majoritairement de petites ou très petites PME).

RECOMMANDATIONS

Dans un premier temps, les dispositions du Règlement ne devraient pas faire en sorte d'appauvrir les professionnels de la construction, généraux comme spécialisés. À cet égard, nous serions curieux d'obtenir les résultats de l'étude d'impact, citée dans l'avis du projet de règlement, voulant que les modifications proposées auraient un impact négligeable sur les PME. Nous en doutons.



Tous les travaux ne peuvent être autorisés à toutes personnes. Il est faux de prétendre qu'une personne, sans qualification, peut s'improviser spécialiste de l'industrie de la construction. Les spécialisés sont formés pour réaliser de façon sécuritaire les travaux dans leur champ de compétence.

La très vaste majorité des entreprises au Québec sont de petites ou de très petites entreprises. Pour notamment continuer à combattre le travail au noir, nous ne croyons pas que les travaux d'entretien et de réparation devraient également être exécutés bénévolement au bénéfice d'une personne qui exploite une entreprise comptant moins de 10 salariés.

CONCLUSION

Finalement, en gardant à l'esprit que les bienfaits du bénévolat pour les uns ne doivent pas devenir un fardeau pour les autres, nous adhérons à l'intention de la ministre lorsqu'elle déclare qu'elle et le gouvernement veulent donner davantage de flexibilité dans l'exécution du travail bénévole en construction tout en visant à assurer la sécurité des usagers.

 $^{1 \}quad \textit{Veuillez noter que ce présent texte ne représente qu'un résumé du mémoire complet déposé le 9 juin dernier.}$

40 ANS D'HISTOIRE POUR LES ENTREPRISES DE RÉFRIGÉRATION LS



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

Le mardi 9 mai dernier, Les Entreprises de réfrigération LS ont eu le grand plaisir de célébrer leurs 40 ans d'existence au Centre Bell de Montréal. Pour marquer cette page importante de son histoire, l'entreprise a choisi de s'entourer de ses clients, de ses partenaires et d'une partie de ses collaborateurs afin de partager ce moment unique et mémorable. Placée sous le signe de la convivialité et de la célébration, cette belle soirée a été l'occasion de saluer la confiance et l'implication de chacun dans l'aboutissement et le succès de la compagnie.

Une soirée hors du commun au Centre Bell

L'équipe de LS souhaitait marquer d'une pierre blanche cet anniversaire et tenait particulièrement à associer les acteurs de sa réussite à cette célébration. Ils ont choisi de ne pas faire les choses à moitié et ont embarqué les convives dans une visite quidée exclusive des endroits les plus privés du Centre Bell. Les invités ont pu profiter de la vue sur le podium et se sentir comme l'entraîneur-chef du Tricolore lors des conférences de presse d'après-match. Pour le plus grand plaisir de tous, les portes du vestiaire des Canadiens se sont ouvertes, de même que celles du salon des Anciens Canadiens de Montréal et du fameux salon Jacques-Beauchamp, où ils ont pu rencontrer Guy Carbonneau, Benoît Brunet et Yvon Lambert.



La passerelle de presse Lecavalier-Gallivan a elle aussi été accessible le temps d'une soirée, permettant de prendre place dans le siège des plus grands journalistes sportifs du Canada. Enfin, clin d'œil au monde du froid, un sculpteur sur glace a montré son grand talent en transformant un bloc brut en une magnifique œuvre étincelante tout en finesse.

L'événement, parfaitement orchestré, a aussi laissé place à des moments plus calmes d'échanges, de rencontres et de dégustations. Les participants ont eu la chance d'entendre un court discours émouvant de la part du président Sylvain Sergerie, relatant le parcours et les accomplissements de LS.

Équipe formidable, lieu emblématique, le Centre Bell a été le théâtre d'une soirée inoubliable autant pour LS que pour chacun des invités où la fierté de soutenir une équipe n'avait jamais été aussi palpable.

L'histoire de LS

Après 40 ans d'histoire, Les Entreprises de réfrigération LS constituent un modèle de réussite exemplaire : une relève bien établie, une croissance d'entreprise stable et positive, des valeurs familiales qui ont su traverser les années, des employés dévoués et engagés, des clients satisfaits et une réputation sans faille.

En 1977, deux frères, Réginald et Lionel Sergerie, tous deux techniciens chevronnés en réfrigération, décident de fonder Les Entreprises de réfrigération LS et s'installent à Saint-Louis-de-Terrebonne. Rapidement, les enfants respectifs des fondateurs se joignent à l'entreprise et déménagent les bureaux à Laval. L'entreprise ne cessera alors plus de s'agrandir en intégrant de nouvelles divisions et de nouveaux techniciens afin d'étendre et de perfectionner son champ d'intervention. L'activité connaît une croissance confortable grâce aux choix éclairés et à l'ouverture d'esprit de ses équipes, indéniablement tournées vers l'enrichissement de leurs compétences et la fierté du travail bien fait.

Au fil de son évolution, LS a toujours su renouveler et faire grandir son savoir-faire en même temps que l'avancée des technologies disponibles. De nombreux programmes visant à améliorer le transfert des connaissances et la qualité des services rendus ont vu le jour, tels que LS Secure et Mémoire collective.



Aujourd'hui, forte de ses années d'expérience et reconnue comme un des acteurs majeurs sur le marché de la mécanique du bâtiment, LS offre un service complet de conception, d'installation et d'entretien dans les secteurs de la ventilation, la climatisation et la réfrigération. L'entreprise compte maintenant près de 200 employés, plus de 40 camions ainsi que 3 bureaux répartis à Laval, Saint-Jérôme et Boucherville. Solidement établie au Québec, elle met également beaucoup d'énergie à faire rayonner ses employés grâce à une culture d'entreprise et un fort sentiment d'appartenance. Enfin, LS s'investit dans de nombreuses œuvres caritatives, engagement qui lui a toujours tenu à cœur.

Les Entreprises de réfrigération LS chercheront toujours à dépasser les limites de leurs compétences et poursuivront leur croissance dans l'ensemble des grands secteurs qui dirigent l'économie.

plus d'informations, Pour pouvez visiter le site Internet au www.entreprisesls.com

COMMENT GÉRER LES CONVERSATIONS DIFFICILES



Par Laurie Forman

Que ce soit dans le contexte d'une conversation difficile menée auprès d'un être cher, d'un collègue ou d'un employé, il reste que l'art de s'entendre sans qu'il y ait trace de ressentiment ou de rancune n'est pas toujours une mince affaire!

Nous savons aujourd'hui que le défi réside dans l'écoute active. L'écoute active vise à donner à l'autre le sentiment d'être entendu et que ses besoins sont reconnus. Souvent, on confond que d'être à l'écoute de l'autre veut obligatoirement signifier qu'on est en accord avec ses propos, ce qui n'est pas le cas. La plupart du temps, au travail, les conversations difficiles concernent une problématique de rendement ou un problème de comportement à résoudre. C'est aussi parfois à propos de quelque chose de très personnel tel qu'un parfum trop fort, une tenue vestimentaire inappropriée, des habitudes langagières inacceptables...

Donc, le superviseur ou le gestionnaire se trouve dans une position où il cherche à influencer quelque chose chez l'autre personne. Pour influencer l'autre, il faut comprendre sa position et voir ce qui le motive à reproduire le comportement que l'on souhaite changer.

Conseil n°1: Éviter d'être trop réactif

Dans mon expérience, le premier élément auquel il faut faire attention est de lutter contre la tentation d'être en mode défensif ou offensif. Parler fort ou de façon autoritaire, croyant que l'autre partie comprendra mieux, a souvent l'effet inverse. La personne cherchera plutôt à vous dire « oui, bien sûr » sans vraiment avoir entendu de façon à apprendre ou comprendre comment améliorer son rendement ou modifier un comportement. Il y a fort à parier que la personne concernée sera complètement fermée et ne sera pas en mode « écoute ». On ne parle pas ici d'un contexte d'urgence où la situation nécessite une approche plus directive.

Conseil n°2: Savoir prendre du recul

Le deuxième élément d'importance est d'éviter de s'engager dans une conversation difficile lorsqu'on est en colère ou très frustré. Vous ne serez pas en mesure d'écouter l'autre pour le comprendre et l'influencer. Oui, oui, je vous entends déjà me dire : ma job, ce n'est pas d'être gentil, mais efficace! Dans les faits, dans ces circonstances, vous avez seulement une chance sur deux d'obtenir le résultat visé. Si vous devez répéter plus de deux fois votre message et que rien

ne change, il faut changer de recette! Il y a fort à parier qu'il vous arrive parfois d'écouter l'autre juste assez pour vous faire une opinion, que vous êtes pressé de partager votre réponse ou votre solution, que vous arrêtez d'écouter parce que vous voulez rétorquer et que, en plus, vous êtes certain d'avoir raison. Malheureusement, vous tomberez dans ce que l'on appelle un cercle de conflits (ou cercle vicieux).

Conseil n°3: Méthode d'intervention

Le troisième élément que je vous partage est une méthode d'intervention en cinq étapes qui vous sera utile lors de vos conversations difficiles.

- 1. Introduisez le sujet de façon neutre. On ne veut pas que la personne se ferme dès le début de la conversation. Ex. : je veux te parler de tes communications ou de ton rendement ou...
- 2. Posez des questions ouvertes pour chercher à comprendre la situation. Ex. : ton comportement à l'égard de tes collègues a changé. Qu'est-ce qui se passe?
- 3. Reflétez ce que vous avez compris. On ne vise pas ici à reproduire mot pour mot ce

que la personne nous a communiqué. On cherche plutôt à résumer en moins de mots ce qu'elle nous a partagé, y compris l'émotion qu'elle dégage. Ex. : si j'ai bien compris, ça brasse dans ta vie, tu dois t'occuper des enfants, tu arrives en retard et tu es plus impatient que d'habitude.

4. Recadrer. Ça veut dire que l'on cherche maintenant ensemble des solutions pour améliorer la situation. Ex.: comment puisje t'aider (empathie), comprenant que tu dois cesser d'envoyer promener tes collègues? On évalue la faisabilité des options, on discute. Parfois, ça nous amène à chercher d'autres options parce que la première n'est pas réaliste. On reste



calme, en mode écoute active. On porte attention à l'autre pour être certain qu'il est aussi en mode d'écoute active. Ex. : poser une question; Michel est-ce que ça va? Veux-tu un verre d'eau? Je remarque que tu sembles ailleurs!

5. S'entendre sur une solution, se donner un délai de temps pour réviser ensemble la situation. On fait les suivis nécessaires et l'on documente au besoin.

Bon été! Bonne communication!

Laurie Forman

Conseillère en DO Associée principale Forman et associés inc.

LES CLAUSES EXTERNES



Par Me Bruno Marcoux, avec la collaboration de Me Eloïsa Larochelle

On pourrait être porté à croire que lorsque deux parties signent un contrat, elles ne sont liées que par son contenu, c'est-à-dire par ce qui y est expressément mentionné. En d'autres termes, on s'attend généralement à n'être obligé que par ce qui se trouve écrit noir sur blanc dans notre contrat. Or, le Code civil du Québec prévoit que le contrat valablement formé lie ceux qui l'ont conclu non seulement par ce qu'ils y ont exprimé, mais aussi par tout ce qui en découle d'après sa nature et suivant les usages, l'équité ou la loi!. De plus, par l'effet d'une clause externe, les parties pourraient se retrouver assujetties par des éléments qui, comme le nom l'indique, sont externes au contrat lui-même.

Définition

L'alinéa 1 de l'article 1435 du Code civil du Québec prévoit que « la clause externe à laquelle renvoie le contrat lie les parties ». Cependant, ni dans cet article ni ailleurs dans le Code civil ne se trouve une définition claire de ce qu'est une clause externe. Toutefois, il faut englober dans cette expression, en plus des clauses au sens strict, tout document ou règlement pouvant avoir un

Exemples concrets

Dans les contrats de sous-traitance, que ce soit dans un contrat normalisé ou dans un contrat maison, il est fréquent de trouver une clause qui fait référence au contrat entre le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur général, c'est-à-dire le *contrat principal*. On peut également trouver des renvois à un contrat antérieur, à différentes normes dans l'industrie ou encore à un règlement.

Par exemple, dans le contrat normalisé ACC1-2008, deux types de clauses contractuelles peuvent s'appliquer : les clauses « A » ou les clauses « B ». Si les parties choisissent les clauses « A », la clause 2A prévoit ce qui suit :

« <u>Les exigences et les conditions</u> du *contrat principal* qui s'appliquent au présent contrat de sous-traitance lient l'entrepreneur et le sous-traitant comme si le terme « maître de l'ouvrage » a été remplacé par « entrepreneur » et que le terme

« entrepreneur » apparaissant aux présentes a été remplacé par « sous-traitant ». S'il y avait conflit entre les conditions du présent contrat de sous-traitance et le contrat principal, le contrat principal aura préséance. »

Ainsi, si une clause se retrouve dans le contrat principal, elle s'appliquera au soustraitant même si cette clause n'est pas écrite dans le contrat de sous-traitance. Il s'agit donc d'une clause externe liant les parties puisque le sous-traitant se retrouve

alors assujetti à un document, le *contrat principal*, qui ne se trouve pas dans celui qu'il signe.

Conséquences d'une telle clause

La présence d'une telle clause force le soustraitant à être proactif pour trouver l'information sur ses obligations contractuelles. En effet, comme l'information relative à l'étendue de ses obligations ne se retrouve pas nécessairement directement dans le contrat, il devra faire certaines démarches pour l'obtenir. Pour être bien protégé, il est primordial que le sous-traitant lise et obtienne au minmum une copie du *contrat principal* ainsi que les autres documents auxquels le contrat de sous-traitance fait référence.

Différents types de clauses pourraient se retrouver dans le *contrat principal* ou dans un document connexe et avoir des conséquences importantes, voire désastreuses, pour le sous-traitant. Il pourrait s'agir par exemple d'une clause de renonciation à l'hypothèque légale, d'une clause empêchant toute forme de réclamation pour des travaux additionnels ou retards dans l'échéancier (extras), d'une clause d'indemnisation au cas de contravention à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, etc. Ces différentes clauses feront l'objet de prochains articles dans le Climapresse.

Finalement, la doctrine et la jurisprudence reconnaissent qu'en plus du devoir de renseigner adéquatement l'autre partie, chaque partie doit chercher à raisonnablement obtenir par ses propres moyens les informations pertinentes. Ainsi, dans la mesure où le sous-traitant a la possibilité de connaître l'information ou d'y avoir accès, il serait difficile pour lui de prétendre qu'il n'est pas lié par certaines dispositions qui n'ont pas été portées à sa connaissance s'il n'a pas fait les démarches nécessaires pour les obtenir.



rapport pertinent avec la nature du contrat et son contenu. On pourrait définir cette clause comme étant une stipulation figurant dans un document distinct du contrat, mais qui, selon une clause de ce contrat, est réputée en faire partie intégrante, et donc lier les parties.

Une telle clause est généralement valide, mais peut être nulle dans un contrat d'adhésion ou de consommation si elle n'a pas été portée expressément à la connaissance du consommateur ou de l'adhérent.

Me Bruno Marcoux

Avocat BMA Avocats

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

1 Article 1435 C.c.O.

QUALIFICATION À LA DÉDUCTION POUR PETITE ENTREPRISE (DPE)



GESTION INTERNE

par Claude Carrier, CPA

Jusqu'à récemment, toutes les petites et moyennes entreprises (PME) avaient droit à un taux réduit d'impôt s'élevant à 18.5 % sur les premiers 500 000 \$ de revenu imposable annuel d'une société provenant d'une entreprise exploitée activement, devant être partagé avec les sociétés associées, s'il y a lieu.

Or, les deux gouvernements ont resserré les critères afin de limiter l'accès à la DPE.

AU NIVEAU QUÉBÉCOIS

Après un long processus où le gouvernement a changé plusieurs fois d'idée sur la façon d'appliquer ce qu'il appelle « le recentrage de la DPE », la version la plus récente (et espérons la dernière) est en vigueur pour les années d'imposition débutant après le 31 décembre 2016.

Le taux d'imposition québécois pour une société n'ayant pas droit à la DPE sera augmenté de 3.8 %, pour s'établir à 11.8 %. C'est suite au calcul du nombre d'heures rémunérées des employés de la société que sera établi si oui ou non la société a droit à la DPE.

Pour avoir droit au taux réduit de 8 %, la société devra respecter les critères suivants :

Le nombre minimal d'heures rémunérées par les employés de la société est supérieur à 5 500 heures;

au cours de l'année d'imposition précédente, le nombre minimal d'heures rémunérées par les employés de la société **ET** ceux des sociétés auxquelles la société est associée est supérieur à 5 500 heures.

Ce calcul d'heures rémunérées devra être établi en fonction des règles suivantes :

- ▶ Un maximum de 40 heures par semaine par employé;
- la dépense de salaire d'un employé doit avoir été engagée pour l'année d'imposition visée par la demande de la
- le nombre de 5 500 heures qui s'applique à l'année courante est basé

sur une année d'imposition complète (dans le cas contraire, des règles spéciales s'appliquent);

pour le test de l'année précédente sur une base consolidée, la société doit considérer les années d'imposition terminées au cours de l'année civile qui précède celle au cours de laquelle rémunération correspond à un facteur de conversion de 1,1 pour chaque heure que l'actionnaire a travaillée afin de prendre une part active aux activités de la société pour l'année. La société doit documenter les heures travaillées par l'actionnaire dans ces circonstances.

Il y a lieu de commencer à voir de quelle façon vous allez pouvoir compiler les informations concernant les heures dans le cas où votre société serait proche du nombre minimal d'heures rémunérées.

AU NIVEAU FÉDÉRAL

Certaines structures de société ont pour but de profiter plus d'une fois de la DPE. Afin d'éviter la multiplication de la DPE, le fédéral a mis en place des mesures visant



se termine l'année d'imposition de la société:

les heures rémunérées d'un soustraitant qui agit pour le compte de la société ne sont pas prises en compte par la société, mais peuvent l'être par le sous-traitant.

De plus, un actionnaire majoritaire (directement ou indirectement) d'une société est réputé (donc le versement d'un salaire n'est pas obligatoire) avoir reçu une rémunération de la société, sous réserve des conditions énumérées précédemment. Cette

le « resserrement de l'accessibilité à la DPE » pour les sociétés faisant affaire avec une société de personnes ou une société privée lorsqu'un lien de dépendance est mis en cause. Dans certains cas précis, les revenus ne sont plus admissibles à la DPE et le taux d'imposition sera ramené à 15 % au lieu de 10.5 %.

Pour de plus amples renseignements: Claude Carrier, CPA

450-972-1717 #215 www.claudecarrier.ca www.successia.ca





À L'AGENDA 2017

Congés de la construction et événements à retenir

Tournois de golf - Montréal

Mont-Tremblant Vendredi le 25 août

Fête de Travail

Lundi le 4 septembre

Action de Grâces

Lundi le 9 octobre

Le jour du Souvenir

Vendredi le 10 novembre

Gala Reconnaissance

Club de Golf le Mirage, Terrebonne Vendredi le 17 novembre

Forum sur la réfrigération

Mardi le 5 décembre



Information: 514 735-1131 1 866 402-3823

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

CATÉGORIE ENTREPRENEURS:

PERFECAIR INC.

Mirabel

CLIMATISATION A.R.M. (9309-9380 QUÉBEC 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!

NE SOIS PAS FRILEUX... OSE LA FORMATION!

Développés à la suite d'une collecte de données exhaustive, certains de nos cours ont été conçus et mis en place pour les ferblantiers et les frigoristes dans le but de les outiller efficacement à POSER DE BONS DIAGNOSTICS.

Plusieurs cours sont actuellement disponibles

- 1. Analyse de fonctionnement de circuits de contrôle de réfrigération
- 2. Analyse de fonctionnement de circuits frigorifiques
- 3. Analyse de fonctionnement de systèmes de traitement d'air
- **4.** Analyse de fonctionnement de systèmes de ventilation
- **5.** Comment éviter les erreurs juridiques les plus fréquentes
- **6.** Conception et installation d'un syst. de ventilation rés. autonome et exigences techniques novoclimat 2.0
- 7. Conception et installation d'un syst. de ventilation rés. centralisé et exigences techniques novoclimat 2.0
- 8. Brasage (réservé aux membres)
- 9. Contrôle des cfc/hcfc/hfc
- 10. Contrôle et régulation des circuits de réfrigération
- 11. Estimation de projets en mécanique du bâtiment
- Initiation à la ventilation et au traitement de l'air dans les bâtiments
- Initiation au fonctionnement des systèmes de réfrigération
- **14.** Intervention sur les systèmes de réfrigération à l'ammoniac
- 15. Lecture et interprétation de plans et devis
- 16. Transport des matières dangereuses

Deux nouveaux cours s'ajouteront à l'automne:

- · Gestion de construction
- · Réfrigération au CO2 théorie et pratique

Informez-vous dès maintenant : 514-735-1131 / cetaf@cetaf.qc.ca



/CETAF.QC



@CETAF_Qc



/Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (cetaf)

WOLSELEY





Profitez de nos heures d'ouvertures prolongées à notre succursale de Laval

Horaire complet

Lundi au vendredi: 6h jusqu'à 20h

Samedi: 7h jusqu'à 12h 13h à 16h

130 000 pi²

en superficie totale

Tout sous un même toit!

4200, RUE LOUIS-B.-MAYER À LAVAL

450-663-5331 (Plomberie)

450-668-3739 (CVAC/R)

- ✓ 16 spécialistes W TECH+ sur place
- ✓ 35 000 produits uniques
- 50 camions desservant Montréal et environs
- ✓ 16 portes de garage pour expédition
- ✓ Salle de formation pour nos clients
- ✓ Accès facile par le réseau autoroutier
- 5 000 pi² de salle de montre Vague&Vogue
- ✓ Accès à Wolseley Express 24/7
- ✓ Département outillage







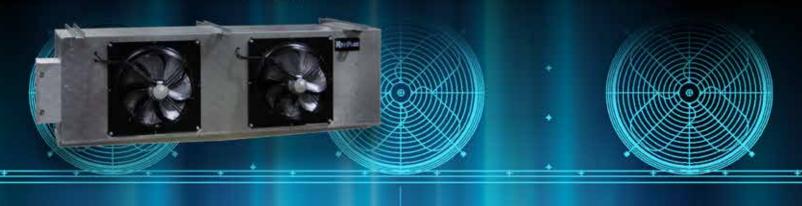






REFPLUS

Chef de file pour les équipements de réfrigération sur mesure





ecoefficient+







