

CLIMAPRESSE

UNE PUBLICATION
DE LA

CCTAF

Corporation des entreprises
de traitement de l'air et du froid



VOLUME 29, NUMÉRO 4, DÉCEMBRE 2022

CERTIFICATIONS LEED, BCZ, WELL, FITWEL...

L'IMPORTANCE D'UNE MÉCANIQUE AU POINT!



MCEE

19 ET 20 AVRIL 2023

Gamme F-Line de Copeland
Conforme à la norme FÉACF (AWEF)

EN INVENTAIRE CHEZ MASTER

- UNITÉS INTÉRIEURES F-LINE 3/4 HP À 4 1/4 HP EN INVENTAIRE
- UNITÉS EXTÉRIEURES X-LINE DE 3/4 HP À 6 HP DISPONIBLES SUR COMMANDE
 - COMPRESSEURS SCROLL
 - RELIÉES AUX NOUVEAUX RÉFRIGÉRANTS 448 ET 449
 - CONFORMES À LA NORME AWEF (ANNUAL WALK-IN ENERGY FACTOR)
EN VIGUEUR DEPUIS LE 1^{ER} JANVIER 2020, VISANT À UNE RÉDUCTION DE 40% D'ÉNERGIE
POUR LES ÉQUIPEMENTS DE RÉFRIGÉRATEUR ET DE CONGÉLATEUR CHAMBRE



COPELAND™

Contactez nos spécialistes en réfrigération. Grâce à leurs connaissances approfondies ils sauront vous informer sur la norme FÉACF et ses implications.

VISITEZ

MASTER.CA
DÈS AUJOURD'HUI!

Master
CHAUFFAGE | VENTILATION | CLIMATISATION
RÉFRIGÉRATION | HYDRONIQUE

LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES
Membre platine

FIÈREMENT
CANADIENNE
DEPUIS 1952

MOT DU PRÉSIDENT

4 Bonnes pratiques en réfrigération – un premier pas franchi par la CETAF

ÉVÉNEMENTS

14 Forum réfrigération 2022 : une 4^e édition attendue!

TECHNIQUE

15 Déshumidification dans le secteur commercial

JURIDIQUE

17 Démystifier l'hypothèque légale de la construction

GESTION

19 Vendre son entreprise à son meilleur : pourquoi et comment?

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

20 Les matières dangereuses utilisées en milieu de travail, un danger réel!

ASSURANCES

21 Les cyberrisques et l'assurance : et si une attaque se produisait?

22 BABILLARD

<i>Le Groupe Master inc.</i>	2	<i>Solutions santé et sécurité</i>	18
<i>Hydro-Québec</i>	5	<i>Wolseley</i>	23
<i>Enertrak</i>	7	<i>RefPlus</i>	24
<i>Descair</i>	8		
<i>Énergir</i>	12		
<i>Novoclimat</i>	15		
<i>Lussier</i>	16		

DOSSIER CENTRAL

Certifications LEED, BCZ, WELL, Fitwel...

L'importance d'une mécanique au point!

6



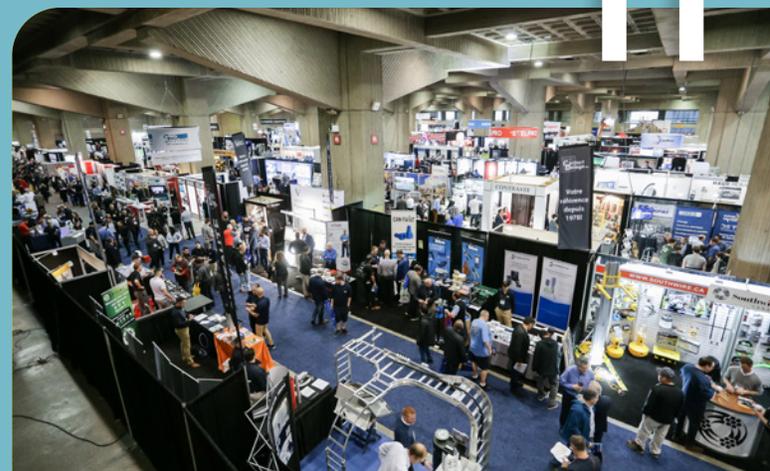
© CAMPUS MIL., STEPHANE BRUGGER

ÉVÉNEMENTS

Le plus grand salon de la mécanique du bâtiment, de l'électricité et de l'éclairage au Canada!

MCEE – 19 et 20 avril 2023

11



COMITÉ EXÉCUTIF

Président
Sébastien Grisé, *Baulne inc.*
1^{er} vice-président entrepreneurs
Charles Vanelstande, *Groupe Techno Ref 4 inc.*
2^e vice-président entrepreneurs
Carlos Le Houx, *EPM Mecanic*
Vice-président fabricants-fournisseurs
Dominic Desrosiers, *Le Groupe Master inc.*
Secrétaire
Antoine Rivard, *Services de Réfrigération R&S inc.*
Trésorier
Benoît Perreault, *Névé Réfrigération inc.*
Présidente sortante
Nadine Constantineau, *Mistral Ventilation inc.*

ADMINISTRATEURS

Gilles Archambault, *Loue Froid inc.*
Jonathan Bilodeau, *JDS Multiservice*
François Boucher, *Carrier Commercial Service*
Michel Chagnon, *Réfrigération Actair inc.*
John Deuel, *Engineered Air*
Maxime Drouin, *Wolseley*
Guillaume Le Prohon, *leprohon inc.*
Annick Ouellet, *Co-Ref Itée*
Sylvain Peterkin, *Daikin Canada*

DIRECTRICE GÉNÉRALE ET ÉDITRICE

Claudette Carrier

RÉDACTEUR EN CHEF

Patrick Benoît

PUBLICITÉ

Claudette Carrier

CONCEPTION ET RÉALISATION

Fleur de lysée design graphique
514 528-8618

ENVOI POSTAL

Cité Poste cfj Inc.
514 934-4545

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 : TRIMESTRIELLE DÉCEMBRE 2022

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 et Archives Canada
ISSN 1198-1849

BONNES PRATIQUES EN RÉFRIGÉRATION – UN PREMIER PAS FRANCHI PAR LA CETAF



Sébastien Grisé

Comme vous le savez, ces dernières années, au Québec, le cadre régulant le travail des frigoristes a beaucoup évolué. Les règlements, les codes et les permis ont tous été mis à jour. Ces changements ont notamment été guidés par un meilleur respect de l'environnement et une volonté d'améliorer les connaissances de la main-d'œuvre.

Cependant, au quotidien, force est de constater qu'il est difficile de s'y retrouver entre le *Règlement sur les installations sous pression* (Québec), le *Code de réfrigération mécanique* (CSA B52), le *Programme de contrôle de la qualité des installateurs d'appareils sous pression*, les règlements provincial et fédéral sur les halocarbures, etc. L'envie de bien faire est là, mais l'interprétation et la mise en application sont très souvent complexes, que ce soit en raison de la mauvaise compréhension d'un terme ou de la difficulté à s'y retrouver dans les nombreuses pages d'exigences.

La CETAF a donc mis en place un comité composé d'experts de ce domaine afin d'élaborer un guide proactif résumant les principales marches à suivre et favorisant la compréhension des lois, des règlements et des codes dans le domaine de la réfrigération au Québec.

De nombreuses rencontres ont eu lieu, tant pour concevoir ce nouvel outil indispensable aux entrepreneurs et aux frigoristes que pour qu'il soit validé par les instances décisionnelles ainsi que des professionnels chevronnés.

Après plusieurs mois de collaboration entre ces intervenants, je suis fier du travail accompli. Le guide *Bonnes pratiques en réfrigération* a été lancé officiellement le 27 septembre dernier, lors de la quatrième

édition du Forum réfrigération organisé conjointement par la CETAF et l'ASHRAE Montréal.

Réservé aux membres de la Corporation, les trois premières parties de ce guide portent sur le choix des réfrigérants, sur la norme FÉACF (AWEF) et sur les installations sous pression du Québec. Il sera bonifié dans les prochains mois pour traiter des autres codes et normes relatifs à la réfrigération.

Il s'agit ici d'un premier pas franchi par la CETAF et cela démontre l'engagement de la Corporation dans le développement professionnel de ses membres.

Disponibilité de la main-d'œuvre

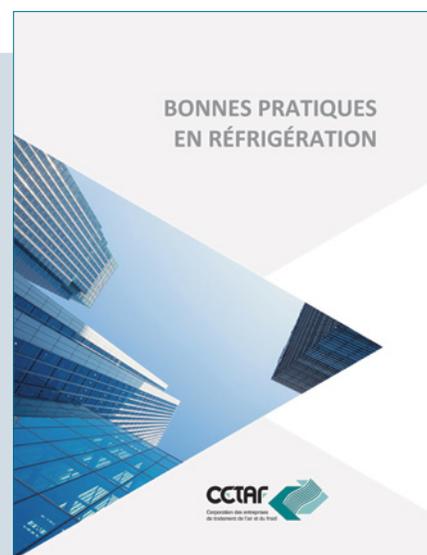
Dans la dernière édition du Climapresse, j'évoquais ma préoccupation face à la problématique de disponibilité de la main-d'œuvre, particulièrement en ce qui a trait au faible taux de diplomation des cohortes de formation professionnelle. Nous avons depuis formé un comité de veille qui se penche sur la question afin de trouver des solutions concrètes.

La première orientation prise est de promouvoir les métiers auprès des jeunes afin notamment de leur faire connaître ces métiers, mais également pour démystifier l'environnement de travail différemment de ce que font des instances comme la Commission de la construction du Québec. L'objectif : que les jeunes soient mieux informés sur la nature du métier dans le but de les encourager à terminer leur formation professionnelle. Pour ce faire, une capsule vidéo et une nouvelle section de notre site Web sont en préparation. Le tout sera mis en ligne au courant de l'hiver et promu sur les différentes plateformes utilisées par les 15 à 25 ans. Soyez à l'affût de nos communications pour en savoir plus.

Sébastien Grisé
Président de la CETAF

NOUVEAU GUIDE EXCLUSIF AUX MEMBRES DE LA CETAF

Ce guide résume les principales marches à suivre et favorise la compréhension des lois, des règlements et des codes dans le domaine de la réfrigération au Québec. Les trois premières parties portent sur le choix des réfrigérants, sur la norme FÉACF (AWEF) et sur les installations sous pression du Québec. Les membres de la CETAF peuvent le télécharger gratuitement sur le www.cetaf.qc.ca.



Faites partie des acteurs de changement en efficacité énergétique.



Proposer le programme Solutions efficaces à vos clients, c'est jouer un rôle de premier plan dans l'efficacité énergétique de leur entreprise. C'est aussi être partie prenante de leur succès et du vôtre.

Passez à l'action et obtenez une rémunération incitative. Visitez hydroquebec.com/solutionseffices.



CERTIFICATIONS LEED, BCZ, WELL, FITWEL...

L'IMPORTANCE D'UNE MÉCANIQUE AU POINT!

Par Jean Garon

L'amélioration des performances énergétiques et environnementales des bâtiments retient plus que jamais l'attention des concepteurs, des constructeurs et des exploitants. Le secteur électromécanique n'échappe pas à la tendance et peut y contribuer pour une bonne part. Différents programmes de certification les y incitent d'ailleurs, en plus de viser une réduction de l'empreinte carbone des bâtiments.

Selon les données du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA), plus du tiers des gaz à effet de serre et des déchets d'enfouissement proviennent des activités de construction et de démolition au pays. Il ajoute que 80 % de la consommation d'eau est faite à l'intérieur et autour des bâtiments. Compte tenu des enjeux climatiques, énergétiques et environnementaux apparus au tournant du nouveau millénaire, le secteur du bâtiment fait irrémédiablement l'objet de remises en question de ses façons de faire, toutes axées sur le développement durable.

Cela dit, le bilan des bâtiments certifiés d'une façon ou d'une autre demeure assez faible, avec moins de 10 % des nouvelles constructions. En 2021, par exemple, le CBDCA relevait que près de 5000 projets avaient été certifiés LEED au Canada, auxquels s'ajoutaient 1 600 autres projets inscrits ou en cours de certification. La certification BCZ, à peine 37.

Quant aux certifications internationales WELL et Fitwel, lancées en 2017 et 2018, leur pénétration du marché est très mince au pays, en se concentrant exclusivement sur la santé et le bien-être humains dans les bâtiments. Les deux certifications sont un peu plus complexes à appliquer en raison de plusieurs critères qui ne relèvent pas directement des méthodes de construction, comme l'accès à des services de saine alimentation et d'exercice physique, par exemple. Leur approche, dite holistique ou globale, intègre même maintenant des notions d'inclusion sociale (origines ethniques, genres, âges, classes sociales...). « Si elles sont moins populaires, explique Martin Roy, ingénieur et président de la firme de génie mécanique électrique MRA, c'est parce qu'elles sont peu promues et qu'elles correspondent moins aux préoccupations de l'industrie de la construction et davantage à celles des propriétaires et exploitants de bâtiments. »

Intégration de nouvelles façons de faire

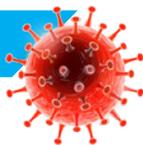
Néanmoins, il estime que les divers programmes de certification durable ont permis à l'industrie de la construction de comprendre qu'il y a des façons de faire différentes qui ont moins d'impacts sur l'environnement. « Ça a permis l'émergence, entre autres, de nouvelles technologies en efficacité énergétique, en qualité des environnements intérieurs, en réduction de consommation d'eau, ainsi que le développement de nouveaux matériaux. Avant, donne-t-il comme exemple, on ne parlait pas tant que ça des matériaux et de leur impact sur l'environnement. Maintenant, quasiment tous les fournisseurs ont des fiches de déclaration environnementale et sanitaire pour leurs produits. »

La directrice Développement durable chez la firme d'architecture MSDL, Nadia Bini, constate pour sa part que c'est un domaine changeant qui se raffine avec le temps. « Il y a des choses que l'on comprend aujourd'hui d'un point de vue scientifique mesurable que l'on maîtrisait moins il y a 30 ans, 20 ans ou même 10 ans. Il y a une maturation du concept de développement durable. Aujourd'hui,



La firme d'architecture Lemay a obtenu la certification Bâtiment à carbone zéro – Performance (BCZ-Performance) pour la transformation d'un entrepôt abandonné dans l'arrondissement du sud-ouest de Montréal en un espace de travail sobre en carbone et à consommation énergétique nette zéro. Le Phénix offre un environnement de travail unique qui sert de laboratoire expérimental pour tester de nouveaux concepts et de nouvelles approches durables.

Depuis 2002, l'organisme canadien fait la promotion de pratiques de développement durable et soutient les acteurs de l'industrie en établissant de nouvelles normes et en offrant des services d'inspection, d'éducation et de formation. Ses actions ont mené à l'adoption des programmes de certification des bâtiments comme le LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) en 2003 et le BCZ (Bâtiment à carbone zéro) en 2017.



12 SOLUTIONS

POUR TRAITER ET PURIFIER L'AIR



CHANGEAIR | systemair

Module thermopompe avec roue enthalpique, extra silencieuse jusqu'à 2000 PCM avec filtration MERV 13, idéal pour les classes d'école.



VENTUS | VTS

Unité de filtration compacte avec pré-filtre et filtre HEPA et notre fameux moteur ECM, 115V.



OPTICLEAN™ | TEMPSTA.3

Unité portable à air négative qui isole, purifie et réduit les contaminants dans l'air 600 ou 1500 CFM, 115V.



HEALair™

Unité de stérilisation portable, lumière UV, filtration à 2 stades dont HEPA 99%. HealAir isole, purifie et stérilise l'air 1000 PCM, 120V ou 220V.

Pressuriser, filtrer, purifier ou stériliser l'air



RENEWAIRE | Logsnay

Noyau enthalpique ayant plus de 70% d'efficacité offrant la plus haute efficacité lorsqu'on compare le prix par PCM. Disponible avec Filtre MERV 13 et toujours sans condensation et sans givre jusqu'à -10°C.



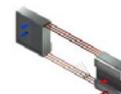
GOLD™ | Swegon

Roue enthalpique modulaire compacte avec 85% d'efficacité, pré-filtre Merv 8 & filtre Merv 13 possédant l'unique ventilation ECM modulante au 575 sur le marché. Disponible avec thermopompe DRV de City Multi résultant au DOAS le plus efficace sur le marché.



TOPVEX | systemair

VRE compact avec plus de 70% d'efficacité, la gamme Topvex est idéale pour les petits locaux. Disponible en 1PH ou 3PH avec une filtration MERV 13 et un post-chauffage électrique ou hydronique intégré.



HEAT PIPE | hpt

Caloduc Heat Pipe est idéal pour une grande quantité d'air neuf. Technologie passive sans entretien et sans pièces en mouvement.

Récupération d'énergie enthalpique CUBE, ROUE, CALODUC



PremiSys | MITSUBISHI ELECTRIC

L'unité Premisys est une unité de toit permettant le traitement de l'air neuf en compatibilité avec les contrôles des systèmes à débit de réfrigérant variable (DRV/VRF) de Mitsubishi City Multi.



TOTALAIRE | DESERT AIRE

L'unité 100% d'air neuf de Desert Aire's TotalAire™ offre une solution complète dans l'objectif de rencontrer la qualité d'air définie dans le code de ventilation ASHRAE 62.1. Cette solution permet de séparer le traitement de la charge latente pour optimiser la performance des systèmes de CVCA existants.

Unité de ventilation dédiée



ANNEXAIR | annexAir

Unité sur mesure fabriquée en thermo-composite ou la nouvelle génération de bio-composite, les unités sont disponibles avec des débits entre 2000 et 100 000 PCM. Les options varient entre des noyaux, roue enthalpique simple ou double, caloduc et même des modules de réfrigération jusqu'à 300 tonnes. Le sur mesure à la fine pointe de la technologie.



GENIOX | systemair

Geniox est une unité semi-custom configurable avec une plage de température entre 2700 PCM et 27,000 PCM. Que votre projet demande une unité 100% d'air frais (DOAS) ou une unité d'air neuf (MUA) au toit ou avec un système de récupération. Geniox est facilement configurable pour rencontrer les besoins de votre projet.

Unité de ventilation sur mesure

Panasonic

Améliorez la vie, le confort et le bien-être de vos clients grâce aux thermopompes fiables à haute efficacité de Panasonic.



ClimaPure™ **XE**

avec la technologie brevetée de purification d'air et de surface

nanoeX™

Pourquoi acheter Panasonic ?

- Au service des Canadiens depuis 1983
- Plus de 65 années d'expérience en climatisation
- Expert en qualité de l'air intérieur depuis plus de 100 ans



breathe **well**

La seule solution complète de qualité de l'air™

DESCAIR

Pour plus de détails, contactez notre distributeur exclusif au Québec à communication@descair.ca ou visitez nanoex.ca.

on parle beaucoup de carbone. On parle aussi d'électrification des transports, non plus comme quelque chose du futur. Il y a des changements majeurs qui s'opèrent. Quand on parle de certification, c'est sûr que ça existe pour faire évoluer les façons de faire. Je me souviens des premiers projets LEED qui prévoyaient l'installation de bornes pour autos électriques alors que celles-ci n'existaient pratiquement pas il y a dix ans.»

L'évolution des codes en parallèle

Martin Roy rappelle toutefois qu'il n'y a pas seulement cela pour expliquer la plus grande sensibilité de l'industrie à l'efficacité énergétique, à la protection de l'environnement et au développement durable. L'application de la nouvelle réglementation sur l'efficacité énergétique des bâtiments ajoutée au *Code de construction du*



L'atelier de formation du syndicat des plombiers du Local 144 se distingue par ses mesures impressionnantes de conservation de l'énergie et de réduction de consommation d'eau, en plus d'offrir des espaces sains, confortables et efficaces aux travailleurs.

Québec depuis décembre 2021 a beaucoup contribué au changement. «L'industrie elle-même s'autorégule de façon naturelle.»

Il peut en témoigner puisqu'il fait partie du Comité permanent sur le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNEB). «Notre commande pour le Code de 2025, c'est d'intégrer les rénovations des bâtiments existants. Donc, on essaie de codifier les modifications d'un bâtiment existant dans le prochain Code, lequel ne sera adopté par les provinces qu'en 2028-2030. Ça ouvre la porte à un grand changement. On sait qu'en termes de consommation d'énergie des bâtiments et de carbone, l'impact le plus grand se trouve dans les bâtiments existants.»

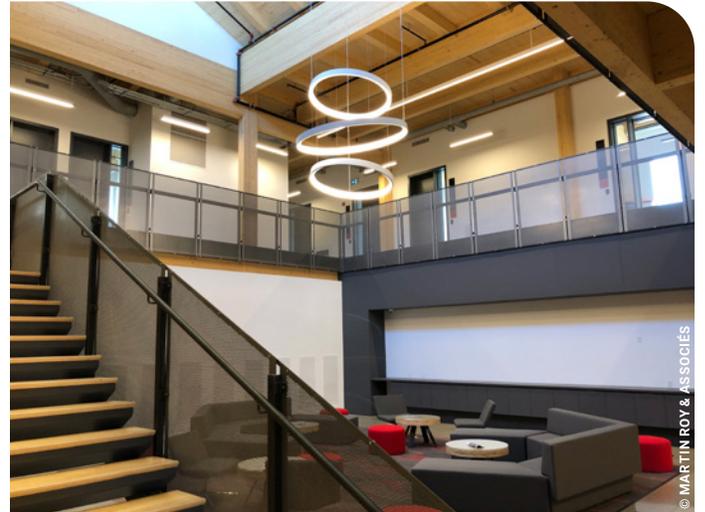
Nadia Bini est du même avis : «La réglementation aura toujours sa place. Si la réglementation n'évolue pas avec le temps, on sera toujours pris dans des schémas d'une autre époque. Les objectifs de durabilité, dit-elle, c'est un peu comme les codes de construction qui ne sont pas identiques dans tous les pays, mais ils finissent par être similaires. Ça permet d'avoir une vision commune et de mobiliser les gens dans des voies semblables. Même quand on parle de certifications différentes.»

La multiplication des certifications

Quant aux choix de certification à adopter par l'industrie, ils sont multiples et ils évoluent suivant les tendances de l'heure. Nadia Bini souligne que la certification LEED est beaucoup plus populaire au Québec, parce qu'elle existe depuis plus longtemps et qu'elle est plus connue. «Les gens sont plus familiers avec cette certification. Même sans en connaître les spécifications, ils sont capables de faire le lien avec le bâtiment vert, de l'associer avec la durabilité. C'est entré dans

le jargon au quotidien. La certification WELL commence à prendre sa place. Présentement, nous avons un projet en cours et on s'attend à être appelés à en faire d'autres.»

De son côté, Martin Roy remarque un plus grand intérêt du secteur du bâtiment pour la certification Bâtiment à carbone zéro (BCZ), qui mesure l'impact du carbone dans la construction. Mais il est vrai que la version 4.1 de LEED s'en préoccupe aussi. «Avant, dit-il, la préoccupation portait sur l'efficacité énergétique. Maintenant, les points d'efficacité énergétique sont séparés en deux : on a une partie carbone et une partie énergie. C'est bien, parce que ça permet de se poser des questions et de faire des calculs du carbone intrinsèque dans la construction (celui généré par la fabrication, le transport et l'installation). On n'arrivera jamais à amener plus de carbone dans l'environnement en



Le Local 144 comprenant le siège social administratif et l'atelier de formation a été le premier bâtiment industriel certifié LEED C+CB Platine au Canada.

opérant nos bâtiments chauffés à l'électricité au Québec, explique-t-il, parce que notre électricité est justement non carbonée.»

Selon lui, ça change beaucoup la donne, ici, parce que tous les bâtiments construits au Québec peuvent être facilement certifiés zéro carbone, et ce, à peu de frais. Au fond, une certification comme celle-là vise surtout à compenser le carbone de construction et d'opération des bâtiments. «C'est pour ça que la certification "carbone zéro" a vraiment le vent dans les voiles, explique-t-il. Il y a beaucoup de demandes présentement. Les politiques de décarbonation gouvernementales mettent de la pression en ce sens afin de réduire les gaz à effet de serre (GES). Et les donneurs d'ouvrage veulent montrer qu'ils font leur part.»

Le rôle important des systèmes mécaniques

Le secteur de l'électromécanique du bâtiment joue un rôle important dans les démarches de certification de développement durable. «La mécanique du bâtiment représente plus du tiers d'un budget de construction», souligne l'ingénieur Martin Roy. Il estime que l'impact de ce secteur sur l'environnement, sur le bien-être des occupants ainsi que sur l'empreinte carbone est environ du même ordre.

Pour sa part, en tant que directrice en développement durable qui chapeaute la démarche globale de certification LEED chez MSDL, Nadia Bini précise que toutes les informations et tous les outils sont fournis aux professionnels de la conception et de la construction pour faciliter leur travail et leur compréhension des objectifs.

Elle mentionne, entre autres, «qu'il y a une grille pour les inspections à faire à une fréquence hebdomadaire sur nos projets, juste pour

s'assurer de la propreté du chantier. Par exemple, pour que les conduits et les éléments livrés au chantier pour entreposage ou installation soient protégés de la poussière et des particules, pour que les filtres soient adéquatement installés, pour que l'on utilise des aspirateurs et des filtres HEPA, pour que l'on change les filtres avant de démarrer les systèmes, etc.»

Les rapports d'inspection des responsables du chantier qui lui sont transmis sur une base régulière font état du respect des exigences prescrites lors de la mise en œuvre au chantier. Au besoin, elle fait des commentaires sur les éléments à corriger ou à modifier pour s'assurer qu'ils soient bien intégrés au projet.

Des coûts de construction aux frais d'exploitation

À la lumière de ses huit années d'expérience en certification durable chez MSDL Architectes, Nadia Bini considère que la certification LEED a vraiment un rôle à jouer pour mettre de l'avant des mesures d'efficacité énergétique, tant dans la validation de la qualité de l'enveloppe que dans celle de la performance attendue par le volet opérationnel du bâtiment.

IMPACT DES BÂTIMENTS CERTIFIÉS LEED ET BCZ AU CANADA

4 millions de tonnes de moins d'émissions de GES

3,8 millions de tonnes de déchets de construction recyclés

«Pour les systèmes CVCA, donne-t-elle en exemple, on peut bien installer les équipements, mais est-ce qu'ils sont mis en opération tels qu'ils ont été conçus? Est-ce qu'un plan d'opération et de maintenance du bâtiment a été développé? Selon l'un des préalables, la certification LEED prévoit qu'un professionnel de la mise en service est mandaté pour répondre à une série d'exigences minimales. Une mise en service améliorée peut aussi être réalisée pour obtenir des points supplémentaires.»

Pour elle, la démarche de certification, quelle qu'elle soit, n'est pas tant une question de coût qu'un résultat des efforts volontaires pour construire un meilleur bâtiment. En fait, tous les efforts faits en ce sens au moment de la conception et de la construction sont récupérables par la suite, lors de l'opération du bâtiment. Parce qu'il y a aussi un coût en matière d'opérationnalité pour assurer la qualité de vie intérieure des bâtiments (chauffage, climatisation, éclairage, qualité de l'air, etc.).

«La certification LEED traite aussi de confort acoustique, de confort thermique, de qualité de l'éclairage, de qualité de l'air intérieur, ajoutée-elle, parce que ces éléments ont un impact sur la qualité de vie au quotidien des usagers du bâtiment.»

«Ces notions sont reprises et amplifiées par la certification WELL, renchérit-elle, car elles prennent en compte d'autres facteurs de santé et de bien-être. Ces efforts ont leur raison d'être pour assurer le confort et améliorer l'expérience de l'utilisateur dans le bâtiment. Si les occupants ne sont pas à l'aise ou tombent malades en travaillant

dans le bâtiment, on risque d'être confrontés à une augmentation de l'absentéisme ou même du nombre de démissions. Or, dans le contexte actuel de pénurie de main-d'œuvre, offrir un milieu de travail sain et agréable est devenu un incontournable que ces certifications contribuent à encadrer et à valoriser.» Selon elle, les deux programmes de certification seraient complémentaires.

Tout compte fait, elle convient que toutes les certifications ont leur raison d'être en développement durable dans le secteur du bâtiment, en permettant de diriger tout le monde vers des objectifs communs. Bref, peu importe la méthode utilisée pour les mesurer, c'est l'atteinte des objectifs qui compte. Et, en cela, les certifications offrent un gage de succès.

Quant à savoir s'il y a trop de ces programmes de certification, Martin Roy croit que certains d'entre eux pourraient disparaître ou être remplacés. «En ce moment, le point de mire est le carbone. Mais il faut faire attention, prévient-il. On a déjà eu un gros focus sur l'efficacité énergétique dans les années 1980, ce qui nous a amené des problèmes. De là découle la certification LEED, parce qu'on avait oublié ce que le bâtiment pouvait faire sur l'humain et son environnement.»

De la conception intégrée à la construction intégrée

En tant que LEED Fellow, Martin Roy se veut rassurant et convaincant sur l'importance de la démarche de certification par les gens de la construction. Les résistances ou craintes des entrepreneurs se situeraient davantage au niveau de l'estimation de leurs coûts. «C'est pourquoi, insiste-t-il, les professionnels doivent bien définir ce qu'il y a à faire dans le bâtiment pour s'assurer que les entrepreneurs soumissionnent en connaissance de cause. En particulier pour les entrepreneurs en mécanique qui doivent s'occuper de toute la partie performance de la mise en service. Car ils doivent investir un peu plus de temps à ce niveau-là. La gestion du chantier les concerne aussi et pas seulement les entrepreneurs généraux, notamment en gérant bien leurs déchets et l'installation de matériaux qui n'altéreront pas la qualité de l'air intérieur.»

Il considère également important que les entrepreneurs se renseignent et suivent des formations sur les programmes de certification. «Parce que la collaboration entre tous les partenaires et intervenants est essentielle au bon fonctionnement des chantiers. On fait beaucoup appel maintenant à la notion de conception intégrée, mais aussi à celle de construction intégrée. Lorsqu'il y a quelque chose qui ne fonctionne pas, c'est important d'asseoir tout le monde autour de la table pour trouver les solutions qui permettront d'atteindre les meilleures performances environnementales du bâtiment à construire.»

Pour avoir intégré systématiquement les mesures de développement durable dans leurs pratiques de conception de projets, avec ou sans certification, les deux professionnels interrogés soutiennent que ces démarches de certification permettent à l'industrie de mieux construire les bâtiments. <

(NDLR) : Dans notre prochaine édition de mars 2023, nous publierons un article sur la certification LEED Habitation.

RÉFÉRENCES

Certification LEED : www.cagbc.org/fr/notre-travail/certifications/leed/

Certification BCZ : www.cagbc.org/fr/certifications/normes-du-batiment-a-carbone-zero/

Certification WELL : standard.wellcertified.com/Well

Certification Fitwel : www.fitwel.org/certification

LE PLUS GRAND SALON DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT, DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉCLAIRAGE AU CANADA!

MCEE – 19 ET 20 AVRIL 2023

Par Patrick Benoît

De retour au Palais des congrès de Montréal les 19 et 20 avril 2023, le prochain salon MCEE vous en mettra plein la vue avec ses centaines d'exposants, ses milliers de produits et sa centaine de nouveaux produits mettant en évidence l'efficacité énergétique et l'innovation.

Des conférences gratuites, dont certaines répondent à l'obligation de formation continue de l'industrie de la construction, seront présentées par les associations partenaires. Voici celles qui seront offertes par la CETAF lors de ce rendez-vous incontournable.

Pour en savoir plus sur le salon et vous inscrire gratuitement, visitez dès le mois de janvier 2023 le site Web www.mcee.ca.



Le salon MCEE aura lieu au Palais des congrès de Montréal.

19 avril 2023

10 h – Mise à jour sur les réfrigérants

Le gouvernement fédéral et Environnement Canada ont adopté un règlement qui est entré en vigueur en 2022. Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du gouvernement du Québec propose une réglementation différente pour diminuer les gaz à effet de serre depuis 2021. Quels en sont les impacts pour la pratique des techniciens de service et des ingénieurs?

Que proposer à vos clients comme équipements ou architecture de système? Quels sont les réfrigérants, les classes de réfrigérants et les quantités à utiliser en accord avec les différents codes qui régissent les installations CVAC-R?

Conférencier : Alain Mongrain, directeur du développement des affaires aux entrepreneurs pour l'est du Canada, Emerson Commercial & Residential Solutions.



Alain Mongrain

SALON MCEE EXPO

11 h 30 – L'importance de la qualité de l'air après la COVID-19 : filtration HEPA vs UV-C vs électrostatique

Trouver la bonne solution afin de garantir la meilleure qualité de l'air intérieur qui est à la fois économiquement saine et efficace peut sembler une tâche ardue. Avec autant de types de filtres CVAC disponibles, comment savoir quel est le meilleur choix? Venez nous rejoindre pour comparer les avantages et les inconvénients des différentes technologies de filtration.

Conférencier : Richard Boivin, directeur technique, Enviroair Industries.



Richard Boivin

Une nouvelle offre biénergie électricité-gaz naturel pour vos clients!

En passant à la biénergie, qui combine l'électricité et le gaz naturel, les clients résidentiels d'Énergir réduiront leurs émissions de gaz à effet de serre tout en s'assurant de consommer la bonne énergie, au bon moment et au meilleur coût.

**Offrez cette nouvelle solution
dès maintenant à vos clients
qui ont un appareil de chauffage
central à gaz naturel en fin de vie!**



Vous avez des questions sur la biénergie ?

Contactez le centre de services
coordination ventes :

514 529-2202

1 833 361-1313

bienergie@energir.com



energir

penser
l'énergie
autrement

SALON MCEE EXPO



La CETAQ sera sur place au kiosque 1424.

14 h – Pourquoi investir en cybersécurité?

Lors de cette conférence, vous apprendrez pourquoi la cybersécurité s'applique à toutes les entreprises, quels sont les risques auxquels vous faites face et par où commencer pour vous assurer de la pérennité de votre entreprise.



Roger Ouellet

Conférencier : Roger Ouellet, directeur de la pratique sécurité, NOVIPRO.

15 h 30 – Les avantages des thermopompes aérothermiques pour réduire les émissions de carbone et augmenter le rendement énergétique des bâtiments

L'aérothermie est présentement l'une des technologies les plus convoitées lors de l'intégration de nouveaux équipements CVCA au sein d'un bâtiment. La thermopompe air-eau réversible s'avère un choix judicieux et de plus en plus populaire pour maximiser les économies d'énergie tout en permettant de réduire du même coup les émissions de carbone. Elle s'avère un moyen de chauffage, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire très efficace. C'est une alternative moderne pour de multiples applications, qui peut aussi être combinée efficacement avec les approches traditionnelles et les chaudières existantes.

Cette présentation explorera les façons de tirer profit d'un système aérothermique air-eau en l'utilisant principalement comme source de chauffage et de pair avec des systèmes existants, tout en tenant compte de ses limites d'opération.

Conférencier : Jocelyn Léger, ing., CEM, PA LEED®, directeur support aux consultants, ENERTRAK inc.



Jocelyn Léger

20 avril 2023

10 h – Planifier la vente de son entreprise : les facteurs clés du succès en transfert d'entreprise

Il est généralement admis que 40 000 entreprises devront changer de mains dans les cinq prochaines années. Plusieurs propriétaires tardent à organiser la vente de leur entreprise ou la préparation de la relève. Par manque de temps souvent, ou parce qu'ils ne savent pas comment faire et à qui s'adresser.

Le Centre de transfert d'entreprise du Québec (CTEQ) est un organisme créé spécifiquement pour guider les propriétaires d'entreprise à planifier et organiser le transfert, soit à une relève à l'interne, soit à des repreneurs externes. Lors de ce panel, vous découvrirez le rôle joué par le CTEQ dans ce processus et vous pourrez entendre le témoignage de propriétaires ayant bénéficié de cet accompagnement, les conduisant à la réussite du transfert du point de vue du vendeur comme de l'acheteur.

Conférenciers : Yves Cameron et Christian Bourcy, conseillers en transfert d'entreprise, CTEQ.



Yves Cameron



Christian Bourcy

11 h 30 – Optimiser les systèmes d'automatisation du bâtiment (SAB) à l'aide de l'analyse de données

Des milliers de données sont recueillies dans un système d'automatisation du bâtiment (SAB). Cette présentation explorera les façons d'exploiter ces données pour générer de la valeur pour le propriétaire et le gestionnaire d'un bâtiment, ainsi que les entrepreneurs qui y travaillent. Nous explorerons ces nouvelles avenues de création de valeur dans le cadre de cette présentation.

Vous constaterez les avantages significatifs découlant de l'exploitation des données recueillies, telles que la réduction des coûts d'exploitation des bâtiments et l'augmentation de la durée de vie des équipements mécaniques, par des programmes de maintenance et de services préventifs.

Conférencier : Weaam Kakush, responsable développement des affaires, Pro Kontrol.



Weaam Kakush

14 h – Les appuis financiers, des leviers en évolution

Avec la volonté des différents acteurs de la société civile de réduire l'empreinte carbone et la consommation énergétique des bâtiments au Québec, une panoplie de programmes d'appuis financiers sont disponibles afin d'inciter vos clients à améliorer leur bilan. Cette conférence vise à dresser un portrait complet et clair des programmes de subvention disponibles afin d'appuyer financièrement vos projets. Il s'agit donc de décrire la nature des programmes, leurs modalités d'application et la hauteur des appuis financiers. De plus, la conférence permettra de voir de quelles manières maximiser les appuis en fonction des règles en vigueur. Une veille sur l'évolution des programmes sera également présentée.

Conférencier : Alexandre Desjardins, ing., M. Ing., agent accrédité RCx, directeur division Énergie, Systèmes Énergie TST.



Alexandre Desjardins

FORUM RÉFRIGÉRATION 2022 : UNE 4^e ÉDITION ATTENDUE!

Par Patrick Benoît

Le 27 septembre 2022 s'est tenue la quatrième édition du Forum réfrigération. L'événement, organisé conjointement par la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (CETAF) et le chapitre de Montréal de l'ASHRAE, s'est avéré être un succès retentissant, selon les commentaires recueillis.

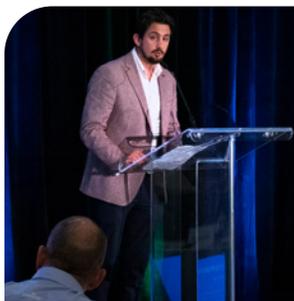
Un total de six conférences ont attiré plus de 270 visiteurs. Ces conférences avaient pour objectif d'aider les participants à mieux comprendre les technologies auxquelles ils sont parfois un peu moins habitués et à jouer un rôle plus proactif auprès de leur clientèle.

De plus, les participants ont eu la chance de rencontrer vingt exposants œuvrant dans ce même secteur d'activité. En regroupant ces divers intervenants, le moment était propice aux échanges afin de faciliter les collaborations futures, tout en tissant des liens.



L'enthousiasme démontré et les commentaires reçus de la part des personnes présentes nous confirment non seulement que l'événement a sa raison d'être, mais également que cette mise à jour des pratiques est nécessaire.

Toute l'organisation tient à remercier, encore une fois, tous les visiteurs qui se sont déplacés ainsi que chacune des personnes qui ont contribué à cette réussite de près ou de loin. Au plaisir de vous retrouver pour la prochaine édition!



Merci au comité organisateur du Forum réfrigération 2022

Alexandre Saint-Charles
Armand Saliari
Charles Vanelslande
Dominic Desrosiers
Sébastien Neault
Sylvain Peterkin
Mathieu Rondeau



Conférences présentées

- ▶ **Mise à jour sur les réfrigérants** (Alain Mongrain, directeur du développement des affaires aux entrepreneurs pour l'est du Canada, Emerson Commercial & Residential Solutions)
- ▶ **Guide des bonnes pratiques en réfrigération – outils de référence pour les frigoristes** (Charles Vanelslande, ing., M. Ing., propriétaire – responsable département ingénierie, Groupe Technoref4, et Michael Carbonell Delgado, ing., responsable projets spéciaux – Réfrigération, Le Groupe Master)
- ▶ **Efficacité énergétique** (Dominique Monney, MONDO360 Services inc., Sébastien Poncet, ing., PhD, HDR, Université de Sherbrooke, et Hakim Nesreddine, Hydro-Québec)
- ▶ **Dioxyde de carbone, ammoniac, synthétique... comment choisir le meilleur système pour son client** (Jean-Philippe Morin, ing. P., CMVP, président, JPM Consultant inc.)
- ▶ **Innovations et nouveautés dans la gestion et le contrôle des systèmes de réfrigération modernes** (Michel Lecompte, vice-président ingénierie et R&D, RefPlus inc.)
- ▶ **Rêver l'autonomie alimentaire : l'approche intégrée des systèmes CVCA de Ferme d'Hiver** (Timothé Lalonde, expert en efficacité énergétique, Ferme d'Hiver)

Les documents de présentation des conférences peuvent être téléchargés sur le www.forumrefrigeration.org.



DÉSHUMIDIFICATION DANS LE SECTEUR COMMERCIAL

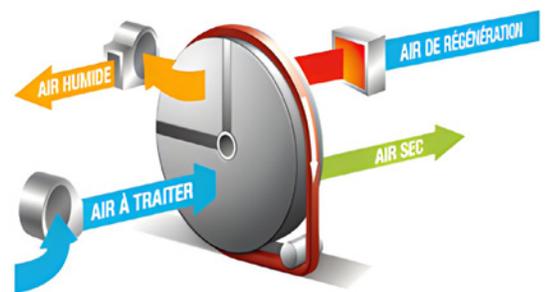
Par Serge Descary, ing.

Le contrôle de l'humidité est essentiel dans certains secteurs d'activité, comme l'agriculture, la culture de cannabis, les laboratoires, l'industrie alimentaire, la préservation des équipements (prévention de la rouille), des matériaux (moisissures), etc. Différentes technologies existent pour ce faire, comme la roue dessiccante, le contrôle des unités de toit et la dérivation des gaz chauds.

La roue dessiccante utilise le principe d'absorption. Les matériaux dessiccants attirent l'eau grâce à une couche de faible pression de vapeur. Les matériaux typiquement utilisés peuvent retenir jusqu'à 10 000 % de leur poids lorsqu'ils sont secs.

Le principe, simplement expliqué, est que le matériel est froid et sec et est exposé à l'air humide. Il absorbe alors l'humidité de l'air et rejette de l'air plus sec. Ensuite, le matériel est devenu humide et relativement plus chaud. Pour retirer l'humidité du matériel, il faut le réchauffer pour augmenter sa pression de vapeur et ainsi libérer l'humidité du matériel dans l'air extérieur.

Une autre méthode consiste à utiliser à la fois le refroidissement d'une unité de toit et la réchauffe pour permettre de déshumidifier l'air en faisant condenser l'air chaud et humide en l'amenant à la température de condensation. C'est un peu comme lorsque l'on prend une boisson froide à l'extérieur pendant une journée chaude et humide. La vapeur d'eau se condense sur la cannette.



NOVO CLIMAT 
SPÉCIALISTE EN VENTILATION

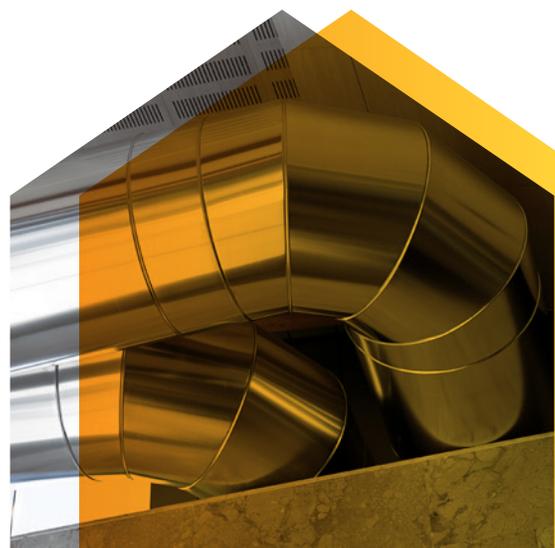
Formation en ventilation

Inscrivez-vous à nos formations afin d'obtenir la certification Novoclimat requise pour offrir vos services aux constructeurs et promoteurs de projets Novoclimat :

- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome** et exigences techniques Novoclimat
- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome, centralisé**, et exigences techniques Novoclimat

transitionenergetique.gouv.qc.ca/novoclimat-certification-ventilation

Visez l'efficacité énergétique!



Votre 
gouvernement

Québec 

Ce procédé peut cependant être très énergivore, car on utilise de l'énergie pour refroidir l'air et encore de l'énergie pour amener la température d'alimentation à une valeur confortable pour les usagers.

La façon de réduire la consommation énergétique est d'utiliser les gaz chauds pour réchauffer l'air qui a été préalablement refroidi, ce qui permet d'économiser l'énergie.

Application dans les laboratoires (un fait vécu)

Les principes de déshumidification sont quand même bien connus dans l'industrie. Les applications de laboratoire peuvent toutefois être beaucoup plus complexes. Dans un cas vécu, non seulement le système devait fournir de l'air frais au laboratoire, mais il devait également assurer une pression différentielle stable entre le corridor et les laboratoires. Cette contrainte a ajouté un niveau de complexité pour le contrôle de l'humidité. De plus, le système choisi était un système à 100 % d'air frais (c.-à-d. aucune recirculation). Dans ce cas, le défi supplémentaire consistait en ce que le serpentin de refroidissement n'était pas modulant, mais fonctionnait en deux étapes.

Donc, en mi-saison, lorsque l'air n'était pas très chaud, mais quand même encore assez humide, le serpentin de refroidissement ne fonctionnait que quelques minutes pour ne pas geler. Une sonde de température d'alimentation était utilisée dans la boucle de contrôle afin d'éviter qu'il ne gèle. Il est très difficile de retirer suffisamment d'humidité de l'air extérieur par condensation si le serpentin n'est en marche que quelques minutes. Le débit de l'air exerce également une grande influence. Si l'on réduit le débit, on donne la chance à l'air de condenser la vapeur d'eau plus facilement.

Solutions envisagées

Évidemment, changer les séquences de contrôles semble toujours la solution la plus simple. Allonger la période où le serpentin de

refroidissement est en fonction pouvait potentiellement régler la situation. Donc, des essais en ce sens ont été réalisés, mais pour vite se rendre compte que le serpentin risquait de geler et donc de se bloquer avec le frimas accumulé, ce qui était encore pire.

En fait, une des solutions aurait été d'avoir un refroidissement modulant pour permettre de contrôler la température plus précisément et permettre la condensation sans provoquer le gel.

Des facteurs économiques entrent en jeu pour de telles décisions. Un système modulant est toujours légèrement plus dispendieux qu'un système avec des étapes (stages) fixes.

On aurait pu également ajouter des étapes de refroidissement pour permettre un meilleur contrôle, mais dans certains autres projets de laboratoire, cela n'avait pas été suffisant pour résoudre la difficulté de contrôler l'humidité.

Une autre solution possible aurait été d'envisager un système conçu spécifiquement pour déshumidifier, comme une roue dessiccante ou tout autre moyen du même type : tours de séchage par atomisation ou déshumidification par absorbants liquides.

En conclusion

Le contrôle de l'humidité dans le domaine commercial est souvent une nécessité. Il n'est pas seulement question de confort des occupants, parce qu'il s'agit aussi d'éviter des pertes de production, d'augmenter le niveau de production, d'assurer la qualité du produit et d'éviter des bris d'équipements. Évidemment, lorsqu'on contrôle l'humidité, les occupants sont également plus confortables et plus productifs. Ce n'est pas un critère que l'on doit prendre à la légère. On doit considérer des investissements à la hauteur des performances attendues du système CVAC. Le contrôle ne peut malheureusement pas changer les lois de la physique. <

Dévoué, des assurances aux services financiers

Leader centenaire tourné vers l'avenir,
Lussier Dale Parizeau devient Lussier.

Toujours le même service-conseil. Toujours le même engagement
à travers toutes les régions du Québec.

Avec une seule mission : trouver la meilleure façon de protéger
les actifs humains et financiers de nos clients.

Découvrez notre vision fraîchement renouvelée.

Lussier

Cabinet de services financiers
1 855 883-2462

Lussier.co/CETAF

DÉMYSTIFIER L'HYPOTHÈQUE LÉGALE DE LA CONSTRUCTION

Par Me Juliette Lapointe et Pénélope Lanctôt, BMA Avocats

L'hypothèque légale de la construction est un outil précieux qui permet aux personnes ayant participé à la construction ou à la rénovation d'un immeuble de garantir le paiement des factures liées aux travaux qu'ils ont effectués. Ce mécanisme efficace en cas d'absence de paiement ou de faillite d'un cocontractant est toutefois assujéti à plusieurs formalités devant être scrupuleusement respectées.

À qui peut-elle bénéficier?

Seuls l'architecte, l'ingénieur, le fournisseur de matériaux, l'ouvrier et l'entrepreneur (général ou spécialisé) peuvent bénéficier de la protection octroyée par l'hypothèque légale de la construction¹. Afin de pouvoir s'en prévaloir, les travaux réalisés doivent être liés à la construction ou la rénovation d'un immeuble et lui avoir conféré une certaine plus-value, c'est-à-dire avoir contribué à l'augmentation de la valeur de l'immeuble. Par exemple, de simples travaux d'aménagement paysager ne pourront généralement pas donner droit à l'hypothèque légale de la construction.

Soulignons toutefois que quelques immeubles sont protégés de la publication d'hypothèques légales de la construction, tels que certains immeubles de l'État. De plus, sauf exception, celles-ci ne pourront pas être publiées lorsque les travaux ont été demandés par un locataire, puisque ce dernier ne détient pas de titre de propriété. Par ailleurs, une clause contractuelle prévoyant une renonciation à l'hypothèque légale de la construction fera échec à ce mécanisme de protection, d'où l'importance de négocier un bon contrat.

La dénonciation

Comme les fournisseurs et les sous-traitants ne contractent pas directement avec le propriétaire, pour avoir éventuellement droit à l'hypothèque, ceux-ci doivent obligatoirement dénoncer leur sous-contrat au propriétaire avant le début de leurs travaux². En effet, les factures liées à des travaux exécutés avant la dénonciation ne pourront pas être garanties par l'hypothèque. Cette étape est primordiale et vise à informer le propriétaire de l'intention du sous-traitant de publier éventuellement une hypothèque légale sur l'immeuble en cas de défaut de paiement de la part de l'entrepreneur.

La dénonciation doit être faite par écrit et inclure « la désignation du propriétaire de l'immeuble, la désignation de celui qui donne l'avis de dénonciation (le nom du créancier), la dénonciation du contrat du créancier, une mention selon laquelle la dénonciation est effectuée en vertu de l'article 2728 C.c.Q., la nature des travaux, des matériaux ou des services, le nom de l'entrepreneur avec lequel le contrat est passé

et le prix du contrat (sous-contrat) »³. La pierre angulaire de la dénonciation est donc l'identification de la personne réellement propriétaire de l'immeuble, ce qui s'effectue par le biais d'une recherche de titres minutieuse au Registre foncier du Québec. Une dénonciation adressée à la mauvaise personne ou entité pourra effectivement faire échec au mécanisme d'hypothèque légale de la construction.

La notion de « fin des travaux »

Afin de conserver son droit à l'hypothèque, le bénéficiaire devra publier un avis d'hypothèque légale au Registre foncier au plus tard 30 jours suivant la fin des travaux et le signifier au propriétaire de l'immeuble, sans quoi le droit à l'hypothèque légale s'éteindra⁴. Cette formalité permettra de conserver la sûreté en suspend pendant six mois à compter de la fin des travaux. À défaut d'être payé, le créancier pourra alors prendre une action en reconnaissance d'hypothèque ou inscrire un préavis d'exercice d'un droit hypothécaire⁵.

De façon générale, la fin des travaux prend forme lorsque l'ensemble des travaux prévus aux plans et devis du projet sont réalisés⁶, mais certaines nuances s'imposent, notamment quant à la correction des déficiences. En l'absence de plans et devis, la date de fin des travaux sera établie en évaluant la date où la construction est prête pour l'usage auquel l'immeuble est destiné⁷. Chose certaine, il n'y a qu'une seule date de fin des travaux et celle-ci ne correspond pas nécessairement à la date d'émission du certificat de fin des travaux, d'acceptation finale ou autres synonymes. Comme il peut parfois être complexe de déterminer la date de fin des travaux, mais que ce délai doit impérativement être respecté, il vaut souvent mieux être prudent et publier l'avis d'hypothèque plus tôt que tard. <



1 Code civil du Québec (ci-après « C.c.Q. »), RLRQ c. CCQ-1991, art. 2726.

2 C.c.Q., art. 2728.

3 9172-5119 Québec inc. c. Auberge Madeleine, 2016 QCCQ 6640, no 22.

4 C.c.Q., art. 2727.

5 C.c.Q., art. 2727.

6 9375-3655 Québec inc. c. Habitations JDS inc., 2021 QCCS 1017, par. 22.

7 Constructions Pierre Brochu inc. c. Compagnie d'assurances et d'hypothèques Genworth Financial Canada, 2017 QCCA 1275, par. 12.

La **référence** en matière de **performance**!

Gestionnaire renommé en matière de santé et sécurité du travail depuis plus de 24 ans.

- Facturation des plus compétitives sur le marché
- Le seul gestionnaire au Québec à offrir un rabais « incitatif à la performance »
- Jusqu'à 30% de rabais sur vos frais d'honoraires professionnels!
- Une équipe professionnelle, accessible et dédiée à la SST
- Un soutien téléphonique, courriel ou virtuel 5 jours sur 5

Services inclus



Prévention

- **Interventions** en prévention adaptées à vos activités pour favoriser votre prise en charge
- **Programmes** de prévention personnalisés en fonction de vos activités
- **Accompagnement** pour vous soutenir dans la mise en place d'activités de prévention
- **Documents** modèles pour favoriser votre prise en charge en SST
- **Accompagnement** lors d'une visite d'inspecteur de la CNESST si requis
- **Accompagnement** en cas d'événement grave pour l'enquête et l'analyse d'accident



Gestion des lésions professionnelles

- **Prise en charge** de vos dossiers de lésions professionnelles, de A à Z
- **Un seul conseiller** en gestion désigné pour vos dossiers



Services juridiques

- **Rédaction** d'avis juridique;
- **Accompagnement** lors de la conciliation;
- **Représentation** devant le Tribunal administratif du travail (TAT)



Expertises et opinions médicales

- **Réseau** de Médecins généralistes et spécialistes à travers le Québec



Financement

- **Évaluation** annuelle de votre performance en SST
- **Calcul** d'impacts financiers
- **Analyse** de votre classification
- **Support** à la déclaration des salaires



Formation

- **Formation** en ligne « Bienvenue en mutuelle »

Pour en savoir plus, communiquez avec nous au 438 315-6768 ou au sss@apchq.com | solutionmutuelles.com

* Des formations et des interventions en santé et sécurité personnalisées sont disponibles sur demande et seront facturées à la pièce.

VENDRE SON ENTREPRISE À SON MEILLEUR : POURQUOI ET COMMENT?

Par *Frédéric Beaumier, conseiller en communication, CTEQ*

Vous souhaitez vendre votre entreprise dans les prochaines années? Découvrez comment maximiser la valeur de votre entreprise pour en obtenir le meilleur prix grâce aux conseils de Chantal Thibault, CPA et directrice principale en évaluation d'entreprises pour le cabinet Lemieux Nolet, comptables professionnels agréés S.E.N.C.R.L.

Le meilleur moment pour vendre l'entreprise?

C'est lorsque celle-ci est en bonne santé financière! C'est-à-dire quand elle dégage une bonne rentabilité. Pourquoi est-ce si important? L'évaluation d'une entreprise est réalisée selon les résultats obtenus au cours des trois à cinq dernières années financières. Cela signifie que plus une entreprise a eu de bons résultats financiers dans les années précédentes, plus le prix de vente sera élevé.

Vendre son entreprise à son meilleur permet donc de réaliser un meilleur profit sur la vente et de s'assurer d'une meilleure retraite du côté financier. De plus, le repreneur a de meilleures chances de succès s'il reprend une entreprise qui a bien été préparée pour la vente.

Comment faire pour mettre mon entreprise à son meilleur?

Il faut idéalement prévoir la vente de son entreprise plusieurs années à l'avance. Voici aléatoirement quelques-unes des actions qu'il est possible de poser afin de maximiser la valeur de son entreprise :

- ▶ Revoir et optimiser les processus d'affaires de l'entreprise afin d'accroître les marges de profit.
- ▶ Miser sur la qualité des installations.
- ▶ S'assurer d'avoir du personnel compétent dans les postes clés de l'entreprise.
- ▶ Fidéliser les employés et la clientèle.
- ▶ Numériser l'entreprise.
- ▶ Prendre le temps de bien assainir les états financiers.
- ▶ Investir dans le renouvellement des immobilisations.
- ▶ Tenir les équipements à jour et les remplacer au besoin.
- ▶ Bien connaître le marché.
- ▶ Diversifier les fournisseurs.
- ▶ Établir les avantages concurrentiels de l'entreprise.
- ▶ Améliorer la gestion des fonds générés.

En bref, une saine gestion est la clé pour maximiser son potentiel.

La préparation, une étape souvent négligée

La vente d'une entreprise est souvent comparée à la vente d'une maison pour de bonnes raisons. L'entreprise, comme la maison, doit être présentée sous son meilleur jour pour que les acheteurs soient intéressés. Une préparation est donc nécessaire des mois, voire des années à l'avance. Pourtant, c'est une étape souvent négligée.

Il ne faut pas attendre que les équipements soient désuets, que les bâtiments soient mal entretenus, que les systèmes informatiques soient dépassés. Il faut vendre l'entreprise lorsqu'elle est dans sa meilleure condition.

Les propriétaires sont parfois déçus de l'évaluation. Ils pensent que leur entreprise vaut beaucoup plus cher que ce qu'elle vaut réellement puisqu'ils y ont travaillé de nombreuses années et y ont mis énormément d'efforts et de temps. Ils accordent donc une valeur émotive à l'entreprise, ce qui les fait la surévaluer. En tant que cédant, il faut essayer de se mettre dans la peau du repreneur et essayer d'être le plus objectif possible.

Combien de temps prévoir?

La préparation dépend de la santé financière de l'entreprise ainsi que de l'état de ses installations. Selon les actions mises en place antérieurement, on compte habituellement entre un et cinq ans avant de rendre l'entreprise saine.

Il est aussi très important que l'entreprise ne soit pas dépendante de son propriétaire, car cela peut nuire à sa valeur. Si tout repose sur le propriétaire parce qu'il n'a pas appris à déléguer assez de responsabilités, cela sera plus difficile pour le repreneur. Il est donc fortement recommandé de bâtir une équipe solide qui est apte à poursuivre la mission de l'entreprise. Une équipe d'employés près de la retraite et qui sera bientôt à remplacer peut représenter un grand défi pour les repreneurs potentiels.

Une négligence qui coûte cher

Une mauvaise gestion de la valorisation de l'entreprise peut entraîner une perte importante de sa valeur, mais aussi une insécurité grandissante chez les employés, les clients et les fournisseurs. Lorsque les employés sentent que l'entreprise décline, ils sont plus portés à partir. Lorsque ceux-ci partent, la valeur de l'entreprise diminue.

Un dernier conseil

Cela peut sembler intimidant de faire tous ces changements à un moment où la plupart des cédants pensent à ralentir et à prendre leur retraite. C'est pourquoi se préparer est crucial. Également, comme le mentionne madame Thibault, « s'entourer d'experts en la matière est la clé du succès ».

N'hésitez donc pas à faire appel à des experts du transfert d'entreprise comme les conseillers du Centre de transfert d'entreprise du Québec (CTEQ). Ils sauront vous guider dans votre démarche de vente d'entreprise pour qu'aucune étape ne soit négligée. <

CTEQ Centre
de transfert
d'entreprise
du Québec

ctequebec.com
info@ctequebec.com
1 844 200-2837

LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES EN MILIEU DE TRAVAIL, UN DANGER RÉEL!

Par Sylvain Patry et Edith Bergeron, conseiller et conseillère senior, Solution Santé Sécurité

Alors qu'un travailleur utilise un nettoyant en aérosol inflammable pour nettoyer un outil à piles, il actionne la gâchette de l'outil et les vapeurs s'enflamment. Le travailleur est brûlé au deuxième degré au bras gauche et légèrement au visage. Malgré ses blessures, il a réagi rapidement en éteignant le début d'incendie à l'aide d'un extincteur situé à proximité, évitant ainsi que l'établissement ne brûle.

Cet accident rappelle l'importance de connaître les dangers liés à l'utilisation de produits dangereux en milieu de travail. Sur le contenant, on retrouvait entre autres une étiquette et un pictogramme indiquant qu'il s'agissait d'un produit inflammable.

Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) est un système pancanadien dont le but est de fournir de l'information sur les produits dangereux qui sont utilisés, manutentionnés et entreposés dans les différents milieux de travail.

Ce système vise à diffuser l'information sur les produits dangereux aux travailleurs afin qu'ils soient conscients des risques associés à leur utilisation et qu'ils mettent en place des procédures de travail sécuritaires en plus d'établir un plan d'action en cas d'urgence.

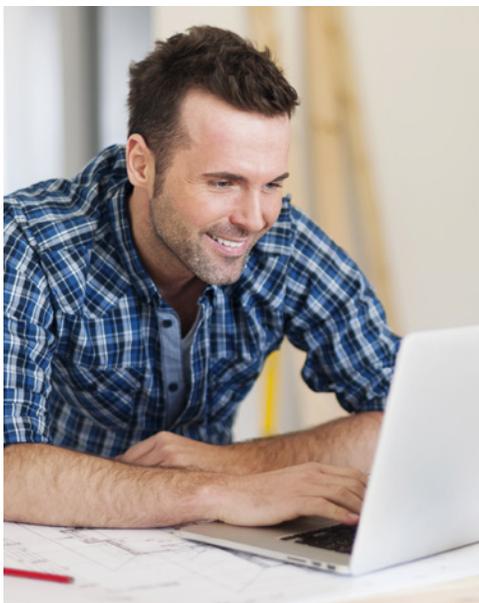
Les employeurs qui achètent, fabriquent ou entreposent les produits dangereux dans le cadre de l'exploitation de leur entreprise doivent s'assurer de respecter les exigences d'étiquetage, de rendre disponibles les fiches de données de sécurité (FDS) ainsi que de mettre sur pied des programmes de formation, des mesures de contrôle et des plans d'intervention.



Toute personne susceptible d'être en contact avec des produits régis par le SIMDUT doit avoir suivi la formation de mise à niveau à la suite des changements réglementaires survenus. La date limite était le 1^{er} décembre 2018. Si cela n'a pas été fait, plusieurs organismes tels que les associations sectorielles paritaires (ASP Construction, MultiPrévention, etc.) ou les associations patronales et syndicales dispensent cette formation. Il s'agit d'une formation générique et il est primordial d'informer les travailleurs de façon continue sur les risques spécifiques des produits utilisés en entreprise.

Que ce soit pour gérer efficacement les dangers liés aux matières dangereuses ou tout autre risque sur un chantier de construction ou en établissement, la clé du succès commence par une bonne planification. Pour éviter que des événements tragiques ne se produisent, il est indispensable d'assurer une gestion efficace de la santé et de la sécurité.

Pour plus d'information, nous vous invitons à communiquer avec Solutions Santé Sécurité au 438 315-6768, ou par courriel à service-sst@apchq.com. <



Formations ▶ EN LIGNE

VOYEZ NOTRE OFFRE
DÈS MAINTENANT
et inscrivez-vous sur
cetaf.qc.ca > Formations



LES CYBERRISQUES ET L'ASSURANCE : ET SI UNE ATTAQUE SE PRODUISAIT?

L'équipe de responsabilité professionnelle de Lussier

Une police d'assurance contre les cyberrisques devrait être considérée comme un complément, et non une solution de rechange, à de saines pratiques de gestion des risques. Elle ne peut pas empêcher une atteinte de se produire, mais elle vous aidera à faire face aux coûts qui en découlent et à maintenir une stabilité financière si une atteinte se produisait. Cependant, que doit-on faire si l'on est malgré tout victime d'une atteinte à la sécurité du réseau ou à la vie privée?

Tout d'abord, il ne faut surtout pas céder à la panique! Communiquez plutôt immédiatement avec le service des réclamations de votre assureur. Les assureurs spécialisés en matière de cyberrisques mettent à la disposition de leurs assurés une équipe d'intervention qui, selon l'étendue de la police souscrite et les options de garanties choisies, peut comprendre des cabinets d'avocats spécialisés, des experts judiciaires et enquêteurs, des spécialistes en notification, restauration d'identité et surveillance du crédit, ainsi que des firmes de relations publiques. Une telle équipe d'intervention vous aidera à gérer la crise et saura répondre à toutes vos questions, notamment en matière d'exigences légales ou réglementaires. De plus, elle vous fournira la documentation requise selon les circonstances et apportera son aide si la situation requiert de notifier les personnes visées par l'atteinte.

Dans de telles situations, le temps de réaction est crucial. C'est pourquoi vous devez pouvoir compter sur des spécialistes qui sont en mesure de déterminer la source et la cause de l'atteinte, de vous aider à éviter des dommages supplémentaires, de déterminer les renseignements qui ont été compromis et les personnes visées ainsi que de vous aider à protéger les données et à les récupérer, s'il y a lieu.



Voici un exemple de réclamation qui illustre comment un assureur peut intervenir en cas d'atteinte :

L'un des associés du cabinet de comptables Actif, Passif & associés se rend au bureau très tôt un lundi matin pour avancer son travail d'audit des états financiers d'un important client. En tentant de se connecter au système informatique comme il le fait tous les matins, il constate que l'accès est bloqué. Peu de temps après, il reçoit un courriel d'une source inconnue, l'informant qu'un pirate a pris le contrôle du réseau et crypté les données qui y sont stockées. Pour

décrypter les données, le pirate exige qu'une rançon de 25 000 \$ soit versée en bitcoins dans un délai de 24 heures, après quoi les données seront irrécupérables. Paniqué à l'idée de perdre tous les renseignements des employés et des clients, l'associé est impatient de communiquer avec la banque dès son ouverture afin de prendre les arrangements nécessaires au versement de la somme exigée par le pirate. Heureusement, la directrice des finances du cabinet, qui vient d'arriver au bureau, lui rappelle que le cabinet a souscrit une assurance contre les cyberrisques. Elle communique donc immédiatement avec le service des réclamations de l'assureur, qui la met en contact avec un membre de l'équipe d'intervention. Rapidement, on établit une stratégie en identifiant les priorités :

- ▶ Un spécialiste en sécurité informatique examine le courriel du pirate ainsi que le mode de cryptage utilisé. Il ne tarde pas à diriger ses recherches vers un groupe de pirates bien connu pour agir de cette façon. Un négociateur entre en communication avec le pirate et réussit à obtenir de lui qu'il décrypte les données pour une somme bien inférieure à celle exigée en premier lieu;
- ▶ Après consultation avec un cabinet d'avocats, on décide qu'il est préférable de notifier toutes les personnes visées par l'atteinte. Une firme spécialisée dans ce domaine prépare un avis et se charge du publipostage;
- ▶ Une firme de relations publiques entreprend de rédiger un communiqué, qui sera publié sur le site Web d'Actif, Passif & associés, afin d'informer les clients de la situation et leur expliquer les mesures entreprises pour gérer la crise;
- ▶ L'enquête menée par le spécialiste en sécurité informatique démontre que, bien que les dispositifs de sécurité soient adéquats, le pirate a réussi à s'introduire dans les systèmes informatiques d'Actif, Passif & associés au moyen d'un courriel malveillant d'hameçonnage. On a donc recommandé à Actif, Passif & associés d'offrir à tous ses employés une formation obligatoire sur les meilleures pratiques en matière de sécurité informatique.

Le montant de la rançon et les honoraires des divers intervenants ont été assumés par l'assureur.

Bien que nous ayons maintenant acquis une bonne compréhension des couvertures d'assurance contre les cyberrisques, il peut être intéressant de savoir que celles-ci ne se trouvent pas toujours là où on les attend.

Nous tenterons de percer ce mystère dans notre prochaine chronique. <

Nouveaux CE et CA de la CETAF

C'est lors de la 30^e assemblée générale des membres de la CETAF, tenue le 23 novembre dernier, que les compositions 2022-2023 du comité exécutif et du conseil d'administration ont été dévoilées :

Comité exécutif

Président

Sébastien Grisé
Baulne inc.

1^{er} vice-président entrepreneurs

Charles Vanelslande
Groupe Techno Ref 4 inc.

2^e vice-président entrepreneurs

Carlos Le Houx
EPM Mecanic

Vice-président fabricants-fournisseurs

Dominic Desrosiers
Le Groupe Master inc.

Secrétaire

Antoine Rivard
Services de Réfrigération R&S inc.

Trésorier

Benoît Perreault
Névé Réfrigération inc.

Présidente sortante

Nadine Constantineau
Mistral Ventilation inc.

Autres membres du conseil d'administration

Gilles Archambault
Loue Froid inc.

Jonathan Bilodeau
JDS Multiservice

François Boucher
Carrier Commercial Service

Michel Chagnon
Réfrigération Actair inc.

John Deuel
Engineered Air

Maxime Drouin
Wolseley

Guillaume Le Prohon
leprohon inc.

Annick Ouellet
Co-Ref Itée

Sylvain Peterkin
Daikin Canada

Enertrak célèbre 40 ans en affaires



Le 20 octobre dernier, Enertrak, distributeur spécialisé en génie climatique, célébrait ses quarante ans en affaires à sa nouvelle succursale de Saint-Bruno, qui s'étend sur 25 000 pieds carrés, afin de mieux desservir sa clientèle. L'évènement fut un grand succès avec plus de 150 personnes présentes, dont plusieurs manufacturiers, entrepreneurs, ingénieurs et employés.

Tous étaient heureux de se retrouver et de célébrer les partenariats d'affaires qu'Enertrak, ses fondateurs, sa relève et tous les membres de sa grande équipe ont su forger et maintenir au fil du temps.



BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES



CATÉGORIE ENTREPRENEURS

AIR VENTEK INC. – Saint-Lambert-de-Lauzon

BINETTE VENTILATION / 9174-5778 QC INC.
– Salaberry-de-Valleyfield

CONFORT CVCR / 91079-8892 QC INC. – Mont-Blanc

ESB CLIMATISATION INC. – Sainte-Anne-des-Plaines

GRUPE ROUSSO – Saint-Lambert

Information : 514 735-1131 / 1 866 402-3823

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!

À l'agenda

MCEE

Palais des congrès de
Montréal (19 et 20 avril 2023)
www.mcee.ca

WOLSELEY



UEIKANE599

KANE 599

Besoin d'un test d'entretien préventif du moteur dans votre pince ampèremétrique ?

MULTIMÈTRE À PINCE AMPEREMÉTRIQUE AVEC TESTS MOTEURS TRIPHASÉS

Fonctionnalités :

- Détection rotation moteur triphasé
- Test de déséquilibre du moteur
- Filtre «Low pass»
- 1000V AC/DC
- 600A AC/AC
- 2000 μ A
- 60M Ω
- Capacitance 9999 μ F
- Diode/Continuité

- Température : -342°F à 2462°F
- Fréquence/Cycle de service
- LRA Inrush
- Low Z
- Détection NVC



Numérisez le code à l'aide de votre cellulaire ou visitez wolseleyexpress.com

 **wolseley**
express.com

Pour plus de détails sur les produits KANE, contactez votre représentant Wolseley ou visitez wolseleyexpress.com



Merci

À TOUS NOS CLIENTS ET FOURNISSEURS!

Toute l'équipe Wolseley profite de cette période de festivités pour vous offrir ses meilleurs vœux et une année 2023 remplie de succès.

Ensemble, réalisons de grands projets!

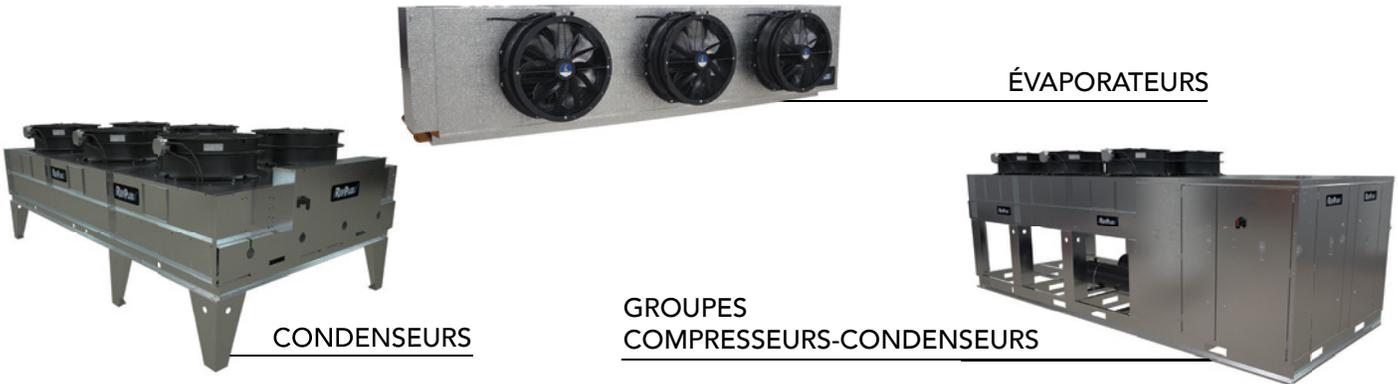
WOLSELEY 

EFFICACE, FIABLE ET SILENCIEUX

Faites confiance à RefPlus® pour tous vos besoins en équipement de réfrigération et concentrez-vous sur les choses qui vous sont importantes, en toute tranquillité.

RefPlus® est un fabricant renommé d'équipement de réfrigération, fier d'offrir à l'industrie alimentaire et pharmaceutique des produits de qualité.

Visitez refplus.com afin de connaître notre gamme complète d'appareils standards ou sur mesure, nos unités au CO₂ ainsi que nos contrôleurs Guardian+.



La famille de contrôleurs Guardian+

RefPlus® a une solution pour rendre votre chambre froide, chambre congélateur, condenseur ou refroidisseur de liquide plus efficace et plus facile à gérer.



ecoefficient+



(888) 816-2665
www.refplus.com