

CLIMAPRESSE



LE 780 BREWSTER: EFFICACE ET PATRIMONIAL



le climatiseur de cave INOA
une solution simple, rapide et rentable pour vos projets de caves à vins
maintenant offerte aux entrepreneurs et spécialistes

une liberté d'installation INCOMPARABLE

inoad
PAR EuroCave®



EuroCave Canada vous simplifie la vie lors de la construction de caves à vins en vous offrant une solution simple d'installation, très performante, fiable et surtout des plus silencieuses.

Grâce à sa nouvelle technologie révolutionnaire, le climatiseur INOA d'EuroCave vous permettra de vous démarquer de vos concurrents.

L'INOA est maintenant offert au Canada en deux versions :
l'INOA 25 pour une cave allant jusqu'à 875 pieds cubes
et l'INOA 50 pour une cave allant jusqu'à 1 750 pieds cubes.

- 1 UNE CONCEPTION MODULAIRE POUR S'ADAPTER
À VOS CONTRAINTES D'ESPACE
- 2 UNE POSE
FACILITÉE

LES CLIMATISEURS EuroCave® SONT LES SEULS CLIMATISEURS
PERMETTANT UNE AUSSI GRANDE LIBERTÉ D'INSTALLATION.

Distribué par


Master
CLIMATISATION | RÉFRIGÉRATION
CHAUFFAGE | VENTILATION

Pour plus d'informations, communiquez avec
l'un de nos représentants ou visitez-nous au master.ca.



UNE PUBLICATION DE LA



6525, BOUL. DÉCARIE, BUREAU 301
MONTRÉAL (QUÉBEC) CANADA H3W 3E3
TÉL. : 514 735-1131
SANS FRAIS : 1 866 402-3823
TÉLEC. : 514 735-3509

MOT DU PRÉSIDENT

5 Une année décisive

DOSSIERS

6 Le 780 Brewster : d'usine désaffectée à des bureaux ultramodernes

16 Le brevet démystifié

18 Le Miniclim de Technoclim inc.

ASSURANCES

10 Les perles d'assurance

NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

11 Projet de conversion de flotte au propane

22 Airco*QuéMar*DenBec présente la gamme Geofinity

INFORMATIONS FINANCIÈRES

14 La conservation des documents, c'est important!

**NOUVELLES DE LA CETAF**

8 Assemblée générale annuelle 2010 : Une CETAF améliorée!

DOSSIERS

20 Daniel Giguère : faciliter l'évolution en réfrigération!

Photo couverture : Bouthillette Parizeau / Marcin Wozniak=

NOS ANNONCEURS

Groupe Master S.E.C.	2	Commission	
Hydro-Québec	4	de la construction du Québec	17
Dale Parizeau Morris Mackenzie	10	Technoclim	21
Trane	12	Wolseley/Refac	23
Enertrak	15	Refplus	24

**EXECUTIF DE LA CETAF**

Robert Hérard
Les Industries Garanties Itée, Président
Sylvain Bourret, Air Technologies Plus inc.
Vice-président entrepreneurs
Guillaume Le Prohon,
Beaudin Le Prohon inc.
Vice-président entrepreneurs
Jeff Clarke, Enviroair Industries inc.,
Vice-président fourn. / fabric.
Michel Chagnon, Réfrigération Actair inc.,
Secrétaire
Marie-Josée Sergerie,
Les Entreprises Promécanic Itée, trésorière
Chantal Demers, directrice générale

ADMINISTRATEURS DE LA CETAF

Daniel Archambault, Mécanique RH
Joseph Arena, Climatisation Morrisson inc.
Dominic Desrosiers, Groupe Master S.E.C.
Marc Gosselin, Fixair inc.
Joël Grenier, MC Ventilation
Yvon Julien, La Cie Jess Itée
Maxime Labrie, B.B.P. Énergie inc.
Richard Larocque, H.V.A.C. inc.
Benjamin Leclerc, M.A. Baulne
Pierre Martin, Pro Kontrol
Kathleen Neault, Réfri-Ozone inc.
Guy Pilon, Les Industries Perform-Air inc.
Claude Rivard,
Services de réfrigération R & S inc.
France Sergerie, Lys Air Mécanic inc.

DIRECTRICE GÉNÉRALE ET ÉDITRICE

Chantal Demers

RÉDACTION

Gaëtan Tremblay, Les Vases communicants

PUBLICITÉ

Chantal Demers

CONCEPTION ET RÉALISATIONFleur de lysée design graphique
514 528-8618**ABONNEMENT**

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

DROITS D'AUTEUR

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

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

TIRAGE : 2 100

PARUTION : BIMESTRIELLE

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

DÉPÔT LÉGAL

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



**OPTIMISER MES SYSTÈMES
INDUSTRIELS TOUT EN PROFITANT
D'UN APPUI FINANCIER, C'EST
PLUS QU'UNE BONNE AFFAIRE.**

**Mille et une mesures d'efficacité énergétique.
Mille et une solutions d'affaires.**

Pour vous aider à réaliser des économies d'énergie, Hydro-Québec vous offre des appuis financiers visant l'optimisation des performances énergétiques de votre entreprise, notamment en ce qui concerne les systèmes suivants :

- éclairage
- compression d'air
- réfrigération
- pompage
- ventilation
- séchage

Programme
Appui aux initiatives – Systèmes industriels
www.hydroquebec.com/affaires

UN CHOIX D'AFFAIRES RENTABLE ET RESPONSABLE.



M. Robert Hérard

Bonjour à tous,

Quelle année nous avons eue! Lors de l'Assemblée générale annuelle, j'ai livré par personne interposée (n'ayant pu y assister) un message important sur notre avenir et les actions que nous avons décidé de poser pour assurer la pérennité de nos entreprises. Les dossiers qui nous préoccupent sont tellement importants que j'ai décidé de prolonger mon mandat comme président de la CETAF. Je désire préparer la relève et assurer à nos membres que nous défendrons leurs intérêts.

Vous serez informés encore plus sur nos positions et interventions, notamment en ce qui a trait aux travaux de réfection des arénas, à la ventilation résidentielle (Guide des bonnes pratiques), à nos nouveaux cours et soirées d'information. Comme nous ne cessons de le marteler, nous ferons tout pour que des entrepreneurs qualifiés fassent les travaux qui sont nôtres dans le but de protéger le public. Les réfrigérants ne doivent pas être manipulés par n'importe qui et nos membres sont les spécialistes. Ils préconisent l'installation des meilleurs équipements.

Nous avons aussi décidé de poser des gestes concrets afin que vous fassiez du Climapresse votre revue. Nous allons vous offrir encore plus d'articles techniques, donner la parole aux entrepreneurs ainsi qu'aux futurs travailleurs, vous donner encore plus d'information provenant de HRAI sur des sujets qui vous touchent directement, vous guider sur les règles de l'art et nous imposer comme la référence dans nos domaines : ventilation, réfrigération, climatisation, instrumentation et contrôle.

Je profite de l'occasion pour vous offrir des vacances reposantes et un début d'année empreint de succès. Joyeuses fêtes et surtout merci pour la confiance que vous portez à la CETAF!

Robert Hérard
Président

LE BONHOMME « FROSTY » DE RÉFRIGÉRATION J.P. (BEAUCE) INC.



Jacques Philippeau remercie Enertrak, et tout particulièrement M. Sam Trak, pour son unité de réfrigération, grâce à laquelle j'ai pu créer « Frosty the Snow Man ».

La participation de François Philippeau, technicien chez Réfrigération J.P. (Beauce) inc., a également contribué à cette réussite. Frosty est né grâce à 300 pieds de tuyau de cuivre 5/8 po., de multiples composantes ainsi que de beaucoup de patience. Son cœur (l'unité de réfrigération), a été remis en fonction le 27 novembre pour une deuxième année. Un minimum de 48 heures d'opération est nécessaire pour la remise en forme de Frosty. Frosty est entouré de 18 000 lumières de Noël, ainsi que de nombreux personnages pour un paysage féérique, pour le bonheur des petits comme des grands.



LE 780 BREWSTER : D'USINE DÉSAFFECTÉE À DES BUREAUX ULTRAMODERNES

UNE CURE DE RAJEUNISSEMENT RÉUS

DOSSIER 

Le 780 Brewster est un bel exemple de reconversion d'un bâtiment centenaire en un édifice à bureaux moderne. La transformation vers un bâtiment efficace s'est faite sans toucher à l'enveloppe en misant sur une combinaison de technologies éprouvées.

La rénovation de l'usine désaffectée située au 780, rue Brewster est intéressante à plus d'un titre. Les concepteurs du projet sont parvenus à transformer un bâtiment centenaire — un édifice de cinq étages couvrant 12 000 m² qui, à l'origine, avait abrité une fabrique de biscuits — en un édifice à bureaux ultramodernes qui loge notamment les bureaux de l'architecte du projet, Lemay et associés, et une mairie d'arrondissement. De plus, cette transformation s'est réalisée en modifiant relativement peu le bâtiment. En fait, l'enveloppe et la structure ont été conservées en presque totalité. Diverses contraintes, dont la piètre valeur énergétique de l'enveloppe, ont été habilement intégrées au concept mécanique électrique élaboré par la firme Bouthilllette Parizeau et associés. La combinaison des technologies mécaniques électriques couramment utilisées a rehaussé la performance énergétique totale du vieux bâtiment

ont participé à la réalisation : Ventilex inc. et L.E.S. Mécanique inc. Un Prix Énergie 2009 a été remis à Bouthilllette Parizeau et associés pour sa participation au projet.

Les contraintes

Le projet comportait plusieurs contraintes. La volonté du propriétaire de préserver la brique apparente à l'extérieur et à l'intérieur a donné le ton au travail du concepteur principal mécanique électrique, Dominique Frenette, T. P., Pa-LEED®. Cette volonté était motivée par les effets potentiellement négatifs qu'aurait entraînés l'installation d'une isolation performante sur les murs intérieurs. « Le bureau d'architectes Lemay et associés craignait une dégradation prématurée des murs extérieurs par les cycles hivernaux de gel et dégel, dit Nathalie Boulet, ing., CEM-PA LEED®, responsable des simulations énergétiques. » Le bâtiment centenaire posait d'autres difficultés. Elles étaient d'abord le faible coefficient de 4,5 de résistance thermique de l'enveloppe et la généreuse fenestration, soit 24 % des façades, dont était pourvu le bâtiment. En ventilation, la conception devait contrer les effets indésirables liés à la hauteur libre des étages de 3 mètres et demie, et à l'absence de plafonds suspendus. L'espace réduit entre le plafond et le haut des fenêtres rendait difficile le passage des conduits. « Malgré ces contraintes, le confort des occupants, toujours un objectif prioritaire en édifices à bureaux, et le rendement énergétique

n'ont pas été sacrifiés, précise Nathalie Boulet. »

Certaines solutions plus coûteuses, mais pourtant souvent retenues lorsqu'il s'agit de bâtiments efficaces, n'ont pas été envisagées. Ainsi la géothermie a été mise de côté en raison des

contraintes budgétaires et du fort écart entre la charge de chauffage et la charge de climatisation. Les concepteurs ont eu plutôt recours à une combinaison de technologies plus conventionnelles pour les optimiser en fonction des objectifs d'efficacité énergétique établis par les choix du client.

Le bâtiment

Puisqu'on ne pouvait toucher à la maçonnerie, les interventions à l'enveloppe n'ont porté que sur la fenestration et la toiture. Celle-ci a été reconstruite pour la rendre conforme aux normes



Bouthilllette Parizeau | Marcin Wozniak

En ventilation, il fallait contrer les effets indésirables liés à la hauteur libre des étages de 3 mètres et demie, et à l'absence de plafonds suspendus.

parasismiques et son isolation refaite. On a profité du renforcement de la zone autour des cages d'ascenseur pour y installer l'unité de traitement d'air neuf. La fenestration a été remplacée par des fenêtres ouvrantes dont le vitrage à basse émissivité (low-E) offre une valeur isolante de U-0,37. Hormis ces interventions, le confort des lieux repose uniquement sur le choix judicieux des solutions mécaniques électriques. « Ces solutions ont été élaborées et optimisées à l'aide de simulations énergétiques effectuées avec le logiciel EE4, puis validées par Ressources naturelles Canada, ajoute Nathalie Boulet. Après un an de consommation d'énergie, nous pouvons nous déclarer satisfaits puisque l'écart n'est que d'environ 8 % avec la simulation. »

Une barrière thermique

Le système de chauffage à la vapeur original comprenait de la tuyauterie en serpentins passant sous chacune de nombreuses fenêtres. Le système, partiellement refait, a été maintenu, mais en y faisant circuler de l'eau à basse température, soit 38°C et 49°C selon la saison, plutôt que de la vapeur. « Ce dispositif recyclé constitue une véritable barrière thermique qui compense



Bouthilllette Parizeau | Marcin Wozniak

Le système de chauffage à la vapeur original a été maintenu, mais en y faisant circuler de l'eau à basse température.

au niveau des exigences permettant d'inscrire le 780 Brewster à la certification LEED-NC argent. Sur le plan de l'efficacité énergétique, le bâtiment dépasse de 14 % les exigences de Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments (CMNÉB). Deux entreprises membres de la CETAF

les insuffisances de l'enveloppe pour créer les conditions contribuant au confort des occupants, explique Nathalie Boulet. »

Un réseau de thermopompes

Les systèmes mécaniques du bâtiment sont principalement constitués de trente thermopompes eau-air reliées par un réseau d'eau mitigé et alimentées par trois chaudières à condensation de 1 050 MBH à une efficacité de 94 %. Chaque étage est divisé en six zones desservies chacune par une thermopompe : deux utilisées en refroidissement pour les zones centrales et quatre thermopompes en chauffage pour chaque façade du bâtiment. On a choisi d'aménager une petite salle mécanique par étage regroupant six thermopompes au lieu de concentrer les trente thermopompes dans un seul local. Ces salles ont été isolées acoustiquement pour atténuer le bruit des équipements.

La puissance de chauffage des thermopompes centrales, dont le débit unitaire est de 3 625 l/s, se situe entre 46 kW et 84 kW avec un COP entre



Salle mécanique principale au sous-sol

3 et 4,8. En refroidissement, la puissance atteint entre 57 kW et 60 kW et le COP moyen est de 3,34. Les thermopompes en périphérie offrent une puissance de chauffage de 30 kW et 47 kW avec un COP entre 4,1 et 4,8, et leur débit unitaire est de 1750 l/s. Leur puissance en refroidissement se situe entre 25 kW et 38 kW pour un COP moyen de 3,4.

Tenant compte du type d'activité du bâtiment et l'existence de trois chaudières, aucune redondance mécanique n'a été prévue. Quelques aérothermes sont utilisés pour chauffer les entrées et les espaces de rangement.



La rénovation de l'édifice revitalise ce quartier industriel.

Récupération

L'efficacité énergétique du bâtiment est élevée parce que la récupération d'énergie est importante. « Le réseau d'eau mitigé, qui relie les thermopompes, achemine les rejets de chaleur des thermopompes des zones centrales qui fonctionnent toujours en climatisation vers les unités en périphérie, explique Nathalie Boulet. Au total, les rejets de chaleur fournissent 26 % des besoins de chauffage. » En été, la chaleur excédentaire est dissipée par une tour d'eau de 300 tonnes. Elle est munie d'un variateur de vitesses et de pales mono-coques en fibres de verre pour atténuer le bruit.

L'air neuf est préchauffé par une roue thermique qui récupère à une efficacité de 65 % la chaleur contenue dans l'air vicié évacué par les toilettes et les dépôts. Cette chaleur est ensuite injectée dans le réseau d'eau mitigé.

La ventilation

L'aménagement des étages en bureaux fermés et en aires ouvertes, et l'absence de plafonds suspendus empêchaient une diffusion efficace de l'air ce qui aurait réduit le niveau de confort. La difficulté a été résolue en augmentant le nombre de points de contrôle. Des capteurs installés dans les bureaux ont aussi permis de gérer les débits en fonction de l'occupation. Des mesures ont permis d'amoinir le bruit produit par les conduits de ventilation laissés apparents.

Autres mesures

Dans un édifice à bureaux, l'éclairage constitue une source d'économie d'énergie non négligeable.



Salle mécanique typique d'étage

Dans ce projet, elle est de 57 % par rapport au bâtiment de référence. Ces économies sont générées par le choix de fluorescents efficaces T-8 et par l'installation de détecteurs de présence. À l'extérieur, les luminaires ont été disposés de manière à réduire la pollution lumineuse. L'eau a été une autre préoccupation importante. Des cabinets à double chasse et des équipements d'eau sanitaire à faible débit munis de contrôles à infrarouge diminuent à la fois la consommation d'eau et les rejets dans le réseau municipal d'eaux usées.

La rénovation de l'édifice est un événement positif pour la revitalisation de ce quartier industriel. Cet édifice, qui aurait pu être simplement démoli, a retrouvé sa place dans le patrimoine bâti montréalais pour l'enrichir par son poids historique, à un coût financier et environnemental moindre que celui qu'aurait nécessité la construction d'un bâtiment neuf.

UNE CETAF AMÉLIORÉE

NOUVELLES DE LA CETAF 

L'assemblée générale annuelle 2010 de la CETAF s'est tenue le 18 novembre dernier devant 85 membres réunis pour faire le point sur l'état de la Corporation. La CETAF, qui se trouve à une année charnière, est résolument animée par la volonté de protéger les acquis et les champs d'expertise de ses membres. En fin de soirée, une conférence du motivateur Guy Bourgeois est venue rafraîchir les notions de vente en chacun.

La 18^e assemblée générale annuelle tenue à l'hôtel Intercontinental à Montréal a réuni 85 personnes. M^{me} Chantal Demers, directrice générale, a agi en tant que présidente de l'assemblée.

Examen du bilan financier

Après l'approbation du procès-verbal de la précédente assemblée, M. Claude Carrier, CA, a présenté son rapport de mission d'examen du bilan financier de la CETAF. Cette nouvelle procédure remplace celle de la vérification utilisée auparavant. Cet examen, qui a fait état de la conformité des états financiers remis par la Corporation, a montré, qu'à l'exception de quelques légères variations par rapport à l'an dernier, la CETAF profitait d'une situation financière stable.



M^{me} Chantal Demers, directrice générale, a présidé l'assemblée.

Le rapport d'activités

En l'absence du président de la CETAF, M. Robert Hérard, malheureusement retenu auprès d'un parent malade, c'est la trésorière, M^{me} Marie-Josée Sergerie (Groupe Promécanic ltée), qui a lu le rapport d'activités. Intitulé *Une année charnière pour la CETAF*, le rapport revient sur le Lac-à-l'Épaule des 1^{er} et 2 octobre dernier au cours duquel les administrateurs se sont

interrogés sur les raisons de devenir membre de l'association née de la fusion de l'AEVCQ et de la CMRQ en 1994. Reconnaissant d'emblée ce gage de confiance que constitue l'adhésion volontaire de 330 membres, leur analyse a défini ce que serait la CETAF améliorée. Plus présente par la publicité et la représentation auprès des organismes publics, la CETAF s'engagera à protéger plus étroitement les acquis et les domaines de spécialisation de ses membres. Cette volonté est motivée par le nombre inquiétant de licences en ventilation et en réfrigération, et par l'incertitude concernant des compétences réelles des entreprises détentrices. Aussi, la CETAF se donnera les moyens nécessaires pour accroître le rayonnement de la Corporation et assurer la défense des membres tout en contribuant au développement de la mécanique du bâtiment.

Le rapport a rappelé la nature du différend avec la CMMTQ sur la géothermie alors que les parties sont en attente d'une décision dans l'appel de la cause porté par la CETAF. En dépit du litige, la Corporation a décidé de poursuivre conjointement certains dossiers, dont celui du comité de travail de l'AEE sur la préparation d'un *Guide des meilleures pratiques en ventilation résidentielle*.

Le rapport a résumé les nombreuses actions accomplies en 2010. Il commence par la participation de la CETAF aux réunions du Comité de l'exposition MCEE qui se tiendra les 20 et 21 avril 2011. Le rapport signale ensuite l'entente intervenue grâce à l'action conjuguée de l'ACQ et de la CETAF concernant le jugement sur le temps de transport des frigoristes qui ne sera pas appliqué.

En matière de formation et de perfectionnement, on assiste à la fin d'un cycle où le plein a été fait en formation en brasage et en géothermie. Le rapport rappelle qu'en géothermie, la CETAF a formé le tiers des installateurs accrédités au Québec, soit 220 personnes, et que 6 000 systèmes ont été accrédités au Québec (11 000 au Canada). Pour répondre aux défis de l'évolution technologique, le CETAF se prépare à lancer de nouveaux cours.

Par ailleurs, la CETAF a participé aux activités de 18 associations et organismes importants pour l'industrie, dont l'Association de la construction du Québec (ACQ), l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec (AEE), la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG), l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME), Hydro-Québec, etc. En collaboration avec l'AEE, la Corporation a organisé deux soupers-conférences en mars 2010 sur le programme OPTER (Programme d'optimisation de technologie de réfrigération) qui a permis d'informer les membres sur les développements en matière de CO₂, fluides secondaires, etc. La CETAF continue sa collaboration avec la



Le dîner qui suit l'assemblée générale annuelle est toujours un moment d'une joyeuse animation.

RBQ sur les dossiers des nouvelles formations, des unités murales de climatisation et de la réfection des arénas. La Corporation a consolidé ses relations avec le HRAI. Membre du Conseil d'administration de la division Entrepreneurs, la CETAF était présente au Congrès d'août 2010 et continue de transmettre à ses membres des communiqués provenant de HRAI.

Solide partenaire d'Hydro-Québec, la CETAF est aussi membre de l'AQME et de son Réseau virtuel d'expertise en maîtrise de l'énergie. Le rapport rappelle la contribution de la Corporation et de

ses membres au projet Moisson-Montréal. Il souligne la pertinence d'offrir gratuitement le cautionnement de licences de la RBQ et les nouvelles adhésions que cette décision a suscitées. Enfin, le rapport mentionne l'excellent travail de la permanence qui a répondu à 1 000 appels et à des centaines de courriels sur des questions administratives ou juridiques. À la fin de son rapport, le président a adressé des remerciements à ses collègues du conseil d'administration, aux membres des comités ainsi qu'à tous les membres et au personnel



Mme Marie-Josée Sergerie (Groupe Promécanic Itée) a procédé à la lecture du rapport d'activités.

de la permanence de la CETAF. Il a souligné l'appui essentiel des commanditaires qui rendait possibles les activités organisées par la CETAF.

Proposition

Une proposition a été ensuite soumise à l'assemblée qui l'a aussitôt acceptée. Dorénavant, les membres élus qui désirent demeurer en poste à la fin de leur mandat devront se soumettre au vote de l'assemblée.

Pour la qualité en géothermie

M. Luc Beaulieu de Climat Confort LB inc. est intervenu pour partager son expérience au récent congrès de la CCEG. Surpris de l'avance des entreprises ontariennes en cette matière, il a émis le souhait que des actions soient prises pour renforcer la qualité des installations faites au Québec et pour affirmer le leadership de nos entreprises. À la suite de cette intervention, M. Sylvain Bourret (Air Technologies Plus inc.), vice-président entrepreneurs, a insisté sur l'importance de participer à des comités de travail qui peuvent réaliser ce genre d'action, et il a lancé l'invitation à tous de s'impliquer au sein des comités de la CETAF.



En appui à l'intervention de M. Luc Beaulieu de Climat Confort LB inc. sur la qualité en géothermie, M. Sylvain Bourret (Air Technologies Plus inc.), vice-président entrepreneurs, a rappelé l'importance de participer aux comités de travail de la CETAF.



Le conférencier Guy Bourgeois a traité avec humour un sujet sérieux : l'art de la vente.

Élections

L'assemblée a ensuite procédé à l'élection de trois postes à pourvoir. Rappelons que M. Robert Hérard conservera la présidence. Par ailleurs, MM. Le Buis, de La Société de Contrôle Johnson, Yves Poirier, de Desmair inc., et Robert Thivierge, de Mécanicair inc., ont décidé de laisser leurs fonctions d'administrateur. Ils seront remplacés par MM. Maxime Labrie, de B.B.P. Énergie inc., Benjamin Leclerc, de M.A. Baulne, et Guy Pilon, de Les Industries Perform-Air inc.

Une conférence dynamique

En fin de repas, l'assemblée a profité des talents du conférencier Guy Bourgeois. Motivateurs des plus prisés, Guy Bourgeois donne annuellement quelque 200 conférences. Il est l'auteur de *Ça pourrait être pire* et coauteur avec Isabelle Huot et Josée Lavigne de *Kilo Cardio 2*. Il dirige également la Fondation Guy Bourgeois pour vaincre le cancer.

Joignant l'utile à l'agréable, le conférencier a entretenu l'assistance sur une activité vitale à

l'entreprise : la vente. Avec verve et humour, le conférencier a rappelé les qualités essentielles du vendeur efficace : ouverture d'esprit, écoute du client et foi dans ses moyens. En trop peu de temps, il a survolé les principales techniques qui permettent de lier le contact avec un nouveau client, engager le processus de vente et conclure à la satisfaction des deux parties. La performance de Guy Bourgeois a été chaudement applaudie par l'assistance qui reconnaissait ainsi la pertinence de l'exercice.

Merci aux partenaires

Airco*Quémar*Den Bec
Commission de la construction du Québec
Enertrak inc.
Enviroair Industries inc.
Le Groupe Master S.E.C.
Dale Parizeau Morris Mackenzie
Fleur de Lysée design graphique
Gaz Métro
Hydro-Québec



Information:
514 735-1131
1 866 402-3823

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

CATÉGORIE ENTREPRENEURS :
RÉFRIGÉRATION TECHNISERV INC. - SAINT-EUSTACHE
LES ENTREPRISES TECHNOFROST INC. - VILLE SAINT-LAURENT

CATÉGORIE FABRICANTS-FOURNISSEURS :
LES SYSTÈMES L.M.P. - LAVAL

**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
Congés de la construction
et événements à retenir

**VACANCES DE LA
CONSTRUCTION**
19 décembre 2010
au 1^{er} janvier 2011 inclusivement

LES PERLES D'ASSURANCE

ASSURANCES 

La période des *partys* de bureau commence à peine et vous en avez déjà assez d'entendre Pierre-Jean-Jacques raconter les mêmes histoires que l'an dernier? En cette fin d'année, nous vous offrons quelques énoncés cocasses entendus au cours de nos nombreuses années d'expérience et trouvées sur le Web.

Donnant, donnant...

Vous refusez de régler mon incendie sous prétexte que je n'ai pas payé ma prime. Je vous rappelle pourtant que, l'année dernière, j'ai payé ma prime sans avoir d'incendie. Où est la justice là-dedans?

Que voulez-vous?

Préférez-vous que je vous règle mon assurance incendie avec un mois de retard ou que je vous adresse un chèque sans provision?

Stationnement roulant

J'ai frappé un camion stationné qui venait dans l'autre sens.

Trop gros ou pas assez?

L'homme prenait toute la rue et j'ai dû effectuer de nombreuses manœuvres avant de le frapper.



Un programme d'assurance complètement givré!

- Assurance des entreprises
- Cautionnement
- Assurance de personnes
- Assurance auto et habitation

Appelez-nous dès maintenant!
1 800 361-8715
dpmm.ca

Programme d'assurance pour les membres de la CETAF



40 ans au volant!

Je conduisais ma voiture depuis quarante ans lorsque je me suis endormi au volant et que j'ai eu cet accident! Une voiture invisible est arrivée de nulle part, a frappé mon véhicule et est disparue.

Changement de cible

En voulant éviter de frapper le pare-choc de l'auto qui me précédait, j'ai écrasé un piéton.

Drôle de véhicule

Ma voiture a subi d'importants dommages corporels.

Petit, petit, grand

La cause indirecte de l'accident est un petit homme, dans une petite voiture, avec une grande gueule.

Dent avant, dent arrière

En réponse à votre enquête dentaire concernant mon appareil, les dents de mon devant vont très bien mais celles de mon derrière me font mal.

Vol ou envol?

Mon fils va prendre des cours pour piloter un petit avion. Je voudrais savoir si les assurances que j'ai chez vous le garantissent contre le vol?

Dormir au travail

J'ai été victime d'un accident de travail alors que je faisais la sieste...

Mourir maintenant ou plus tard... là est la question

Je m'interroge au sujet de mon assurance vie : ai-je intérêt à décéder tout de suite ou dois-je attendre l'âge de la retraite?

Sur un constat amiable....

Véhicule B
Nom : Chevreuil
Prénom : Inconnu
Véhicule : À Pattes
Conducteur : Lui-même
Circonstances : venait à droite
Dégâts apparents : estafilade cuisse gauche
Observation : Bêê...

Mais quelle surprise!

L'enquête a démontré que l'incendie avait été allumé à l'aide d'un feu.

Besoin de lunettes?!

Je n'avais pas vu la voiture arriver et, quand je l'ai vue, je n'ai plus rien vu.

Le père idéal

Je désire que ma voiture soit utilisable accidentellement par mes enfants majeurs considérés comme novices.

Eh oui! C'est déjà la fin. Nous savons que plusieurs d'entre vous considèrent l'assurance comme un mal nécessaire, comme un domaine aussi ennuyeux que... Avec ce que vous venez de lire, nous espérons avoir un peu changé vos perceptions. Par contre, nous vous conseillons fortement d'éviter d'utiliser ces perles lors de votre prochaine demande d'indemnisation!

Toute l'équipe de la rédaction de Dale Parizeau Morris Mackenzie vous souhaite un joyeux temps de Fêtes. 

L'Agence de l'efficacité énergétique du Québec investit 400 000 dollars pour tester le propane comme carburant pour les véhicules de transport. L'entreprise Réfrigération Frigo-Pro inc. est l'une de trois participantes au projet dont le maître d'œuvre est Budget Propane 89 inc.

On se rappellera de l'article du Climapresse, vol. 16, no.1, édition de janvier-février 2010, concernant la conversion au propane du véhicule d'Yves Boulanger de Réfrigération Frigo-Pro inc. Il avait décidé par conviction personnelle de convertir son véhicule au propane. L'article laissait entrevoir des suites prochaines. Elles sont maintenant devenues réalité avec le projet annoncé à Dorval le 15 novembre dernier en présence de M^{me} Nathalie Normandeau, vice-première ministre, ministre des Ressources naturelles et de la Faune et ministre responsable du Plan Nord. Le projet, qui au total coûtera 900 000 dollars, est très significatif puisque près de 40 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) sont liées au secteur du transport. Ce projet démontrera aux propriétaires de flottes les avantages économiques de la conversion et ses effets positifs pour la lutte contre la pollution atmosphérique.

Le projet de conversion reçoit 400 000 \$ de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec. Cette somme servira à convertir de l'essence au propane 40 véhicules appartenant à trois entreprises participantes, dont Réfrigération Frigo-Pro inc. Les deux autres participants sont Aéroports de Montréal et la municipalité de Salaberry-de-Valleyfield. Le projet durera deux ans et il permettra de mesurer exactement les gains obtenus par ce carburant alternatif comparé à l'essence. Des tests d'émission seront menés à l'École de technologie supérieure (ETS) de Montréal. On estime que si chacun des 40 véhicules effectuait en moyenne 50 000 kilomètres par année, il réduirait ses émissions entre deux à trois tonnes de gaz à effet de serre. La réduction totale entraînée par l'ensemble des véhicules roulant au propane, incluant ceux du programme de l'AEE, abaissera de 280 tonnes les émissions annuelles de GES.

Des avantages

Le maître d'œuvre du projet est la société Budget Propane 98 inc. Son président, Guy Marchand, a souligné les principaux avantages du propane sur l'essence. L'utilisation du propane au lieu de l'essence dans un véhicule réduit les émissions d'environ 25 %, alors que les coûts d'exploitation des flottes de camionnettes et de véhicules légers sont abaissés jusqu'à 35 %. Guy Marchand a rappelé que le Québec et le Canada sont totalement indépendants en matière de propane; en fait, 70 % de la production est exportée aux États-Unis en raison de la faiblesse de la demande. Enfin, il a affirmé que le propane était « le seul carburant alternatif qui montre une fiabilité et une sécurité qui équivalent celles des carburants traditionnels que sont l'essence et le diesel. » La technologie de conception canadienne est sécuritaire et son installation peu complexe. L'équipement de conversion comporte un réservoir de propane et une soupape de remplissage. Les composantes additionnelles au moteur sont : un module de commande des injecteurs SEQUIN™, un bloc d'injecteur, un régulateur de pression, un échangeur de propane et une pompe.

Réfrigération Frigo-Pro inc.

Yves Boulanger de Réfrigération Frigo-Pro inc. est enthousiaste à l'idée de participer au projet. Ses dix véhicules de service seront transformés. Le coût total de 50 000 \$ sera assumé par le projet. Son expérience est positive.

L'investissement de 5 000 \$ pour la conversion de son véhicule personnel, effectuée l'an dernier, a été récupéré en onze mois. Puisque sa flotte parcourt environ 500 000 km par année, il prévoit profiter d'une économie récurrente de plus de 25 000 \$. Cinq camions ont déjà été transformés. Yves Boulanger envisage déjà la possibilité d'installer un réservoir de propane sur le stationnement de son entreprise. Il est convaincu que son expérience incitera d'autres entreprises de la CETAF à suivre son exemple.



M. Yves Boulanger de Réfrigération Frigo-Pro inc.
(3^e à partir de la gauche) et les participants au projet en compagnie de M^{me} Nathalie Normandeau, vice-première ministre, ministre des Ressources naturelles et de la Faune et ministre responsable du Plan Nord.

Le projet s'inscrit dans le plan gouvernemental de diminution de la dépendance du Québec aux sources d'énergie les plus polluantes. Des résultats sont escomptés d'ici à dix ans. L'investissement annoncé provient du programme Technoclimat qui vise à faire la démonstration des technologies vertes. Le programme découle du plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PAAC). La réussite de ce projet de démonstration devrait accroître rapidement l'intérêt des entreprises québécoises pour la conversion de l'essence au propane. 

Meilleurs vœux de l'équipe de la CETAF

Le personnel de la permanence de la CETAF s'unit pour souhaiter aux membres de la CETAF et aux lecteurs du *Climapresse* de joyeuses fêtes et pour présenter leurs vœux les plus sincères de joie et de sérénité pour 2011.





Centres de distribution



L'EXCLUSIVITÉ DES PRODUITS SAMSUNG POUR TRANE AU QUÉBEC

Québec, le 9 novembre 2010- Les Centres de distribution CVAC de Trane au Québec sont heureux d'annoncer la signature d'une entente de distribution exclusive avec l'entreprise Quietside.

Avec effet immédiat, les Centres de distribution Trane sont maintenant les distributeurs exclusifs des produits Samsung, Quietside et Coaire pour l'ensemble de la province. « C'est avec une grande fierté que nous ajoutons en exclusivité la distribution des équipements Samsung, une gamme de produits d'une renommée inégalée et de qualité irréprochable », souligne Louis-Philippe Blouin, directeur provincial, Centres de distribution CVAC. « Ce nouveau partenariat, poursuit-il, nous positionne clairement comme un joueur de première ligne dans la commercialisation d'équipements CVAC et de pièces de remplacement au Québec. Cette alliance est une étape considérable nous permettant de poursuivre notre ascension vers le distributeur CVAC numéro un au Québec. »

À PROPOS DES CENTRES DE DISTRIBUTION TRANE

Ayant débuté en 2002 avec le déménagement de la succursale de Québec, les Centres de distribution CVAC de Trane au Québec ont rapidement pris de l'expansion. En effet, en 2004, une filiale a été ouverte à Laval, puis en 2009 fut inaugurée la succursale de Longueuil, qui est intégrée à l'inventaire des unités de toit, dans le but d'améliorer les délais de livraison pour les projets locaux.

Les Centres de distribution Trane se spécialisent entre autres dans la commercialisation d'équipements CVAC tels que : unités de toit 3-2ST, unités de condensation, unités de ventilation, échangeurs d'air, unités de climatisation sans conduits, accessoires pour projets de chauffage, pièces de remplacement, location d'unités de climatisation portatives, et tous les accessoires vous permettant la réalisation de vos projets CVAC.

À PROPOS DE SAMSUNG

Le leader mondial offre des unités de climatisation (mini-split) du type cassette 1 à 4 voies, multizones, consoles de plancher et unités avec conduits. Samsung propose aussi le tout nouveau système DVM PLUS III avec récupération de chaleur, doté d'un compresseur de la toute dernière génération "digital scroll" disponible jusqu'à une capacité nominale de 360,000 BTU/h.

Prenez contact avec l'un de nos Centres de distribution CVAC de Trane au Québec :

Québec :

850, boul. Pierre-Bertrand, bur. 280
Québec, QC G1M 3K8
Tél.: (418) 622-5301 ou 1-800-701-9480
Téléc.: (418) 622-4255

Longueuil:

677, rue Giffard
Longueuil, QC J4G 1Y3
Tél.: (450) 670-0353 ou 1-877-670-0353
Téléc.: (450) 670-1243

Laval :

3424, rue Francis-Hugues
Laval, QC H7L 5A8
Tél.: (450) 667-0179 ou 1-866-667-0179
Téléc.: (450) 667-7108

Chicoutimi :

(Saguenay-Lac St-Jean, Côte-Nord, Chibougamau-Chapais)
644 des Actionnaires
Chicoutimi, QC G7J5A8
Tél.: (418) 549-5735 ou 1-888-705-1658
Téléc.: (418) 549-5738

TRANE EST FIER DE VOUS PRÉSENTER LE TOUT NOUVEAU SYSTÈME DVM PLUS III HR DE SAMSUNG

DISPONIBLE EN **EXCLUSIVITÉ**
DANS VOS CENTRES DE
DISTRIBUTION CVAC TRANE !



TRANE

Centres de distribution

CONCOURS

VIVEZ VEGAS!

Trane tient à féliciter les gagnants du concours
Vivez Vegas 2010 et remercie tous ses partenaires
qui en ont permis la réalisation !

SAMSUNG



Fantech

White
Rodgers

COAIRE



LA CONSERVATION DES DOCUMENTS, C'EST IMPORTANT!

INFORMATIONS FINANCIÈRES

Par Claude Carrier, CA



Chaque année, l'Agence du revenu du Canada (ARC) et le Ministère du revenu du Québec (MRQ) effectuent des vérifications dans le but de s'assurer que les contribuables se conforment aux exigences des lois fiscales.

Tant les particuliers que les entreprises (compagnies et particuliers exploitant une entreprise) sont visés par ces vérifications. Il est important de satisfaire aux exigences de conservation des documents afin de pouvoir les fournir aux gouvernements sur demande. Les exigences sont différentes pour les particuliers et les entreprises. Je vais discuter séparément des deux types afin de vous donner un aperçu général.

Particuliers

Les gouvernements ont généralement trois ans à compter de la date de l'avis de cotisation pour réviser votre déclaration.

Durant cette période de trois ans, vous devez donc conserver toutes vos pièces justificatives afin de les fournir si une révision est effectuée sur votre déclaration. Il est à noter que les exigences sont les mêmes que vous ayez transmis votre déclaration électroniquement ou sur papier.

Au cours de leur révision, les gouvernements demandent fréquemment plus d'informations sur les sources de revenus et sur les personnes à charge. Également, une copie des reçus ou des feuillets de renseignements suivants est régulièrement demandée :

- frais médicaux;
- dons de bienfaisance;
- frais de garde d'enfants;
- pensions alimentaires pour époux ou pour enfants;
- frais de déménagement;
- cotisations à un régime enregistré d'épargne-retraite.

Il peut même arriver qu'une demande de preuve de paiement (chèques payés, relevés bancaires ou autres documents) soit faite en plus des reçus ou feuillets.

Compagnies et particuliers exploitant une entreprise

Les gouvernements ont généralement trois ans à compter de la date de l'avis de cotisation pour réviser votre déclaration. Cependant, vous avez l'obligation de conserver les pièces justificatives pendant six ans. Elles doivent généralement être conservées sur leur support d'origine (papier ou électronique). Si ces documents sont tenus sur support électronique ou informatique, ils doivent être conservés sur ce même support et pouvoir être consultés de façon intelligible durant toute la période de six ans. Ces documents doivent généralement être conservés à votre lieu d'affaires ou à votre résidence.

Il est à noter que certains documents permanents doivent être conservés indéfiniment (ou jusqu'à deux ans après la dissolution de la compagnie), par exemple : factures d'achats d'immobilisations, livre des minutes, grand livre général, contrat ou accords spéciaux nécessaires à la compréhension des inscriptions au grand livre général (ex. : contrat de location-acquisition), auxiliaires des immobilisations, états financiers.

Les renseignements suivants doivent notamment se trouver dans ces documents :

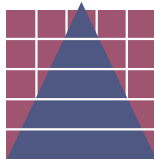
- vos revenus et vos dépenses d'entreprise;
- les montants que vous avez perçus et payés relativement à la TPS et à la TVQ;
- toute information ayant servi au calcul de vos retenues à la source et de vos cotisations d'employeur.

Vous devez aussi conserver les preuves suivantes, entre autres :

- le journal des ventes, accompagné de vos factures et/ou de votre ruban de caisse enregistreuse;
- le journal des achats, accompagné de vos factures, de vos chèques oblitérés, de vos chèques annulés et de vos reçus;
- un relevé du kilométrage effectué par chaque automobile utilisée en partie pour exercer votre activité professionnelle ou commerciale et en partie à des fins personnelles;
- les pièces justificatives concernant vos déplacements;
- les pièces justificatives concernant vos dépenses en immobilisation;
- vos factures et les relevés mensuels de vos transactions effectuées par carte de crédit;
- les registres indiquant le nom de vos employés, leur salaire et les retenues faites pour chacun d'eux.

Une période de conservation différente est prévue dans certaines situations, par exemple : un avis d'opposition, un appel en traitement, la dissolution d'une société et une déclaration de revenus non produite.

Qui n'a pas eu la tentation de jeter les livres comptables, les registres, les factures et autres documents qui datent de plusieurs années et qui prennent de l'espace de rangement? Pensez-y deux fois avant de le faire afin de respecter les exigences. 



Claude Carrier CA inc.

Comptable agréé

1545, boulevard de l'Avenir
Bureau 310
Laval (Québec) H7S 2N5

Téléphone : 450 972-1717
Télécopieur : 450 972-1301
Courriel : ccca@cm.qc.ca
Site web : www.claudecarrier.ca

Pour de plus amples renseignements ou pour toute question au sujet de cet article, n'hésitez pas à communiquer avec Claude Carrier CA au 450 972-1717 poste 215.

Nous vous invitons également à visiter nos sites web : www.claudecarrier.ca et www.successia.ca.

1^{re} POMPE À CHALEUR GÉOTHERMIQUE **MULTI-POSITIONS**

Retour à gauche/droite
« Upflow / Downflow »

=

1 modèle

REVOLUTION

- Eau-Air/Eau-Eau 2 à 12 tonnes
- 2 stages/split/combo/Eau chaude 2 à 6 tonnes
- COP très élevé

- Panneaux en acier inoxydable
- Opération très silencieuse
- Échangeur coaxial isolé

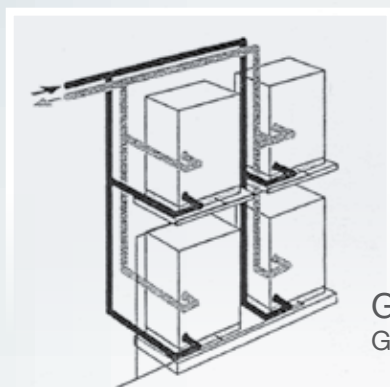


DRV avec récupération d'énergie

GéoMulti WR2 6 à 20 Tonnes

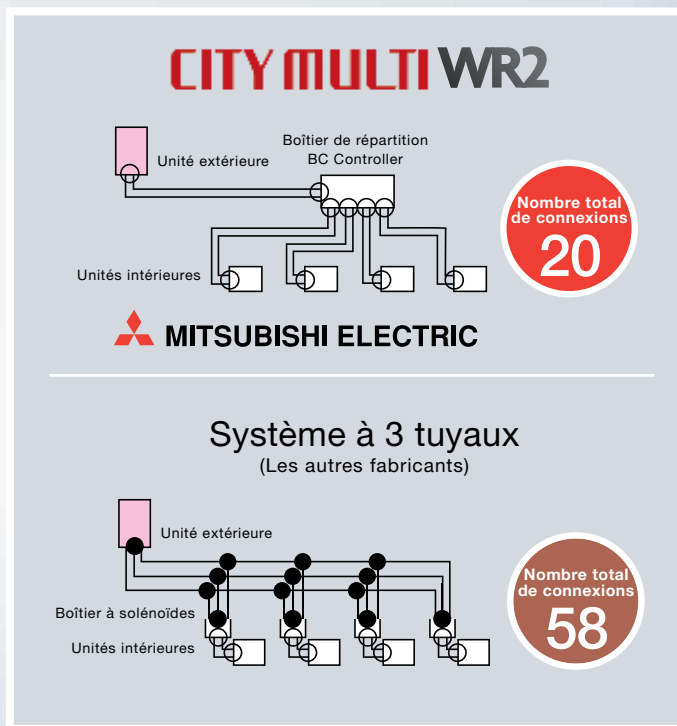
2 tuyaux pour

3 fonctions simultanées:
chauffage/climatisation/eau chaude



Géothermie
Glycol à -5°C

- COP équivalent à 8
- Installation et entretien faciles
- Coût d'opération réduit grâce à la récupération d'énergie
- Système discret, esthétique et silencieux
- Système adapté aux bâtiments neufs et aux milieux occupés
- Satisfait aux exigences de projets en efficacité énergétique de HQ



○ 2 connexions ● 3 connexions

QUALITÉ

INNOVATION

EXPERTISE

UN OUTIL COMMERCIAL PUISSANT

DOSSIER 

En 2009, presque trois fois plus d'entreprises ontariennes ont déposé des brevets que celles du Québec. Une méconnaissance du brevet et un sentiment d'insécurité pourraient expliquer cet écart. Une entrepreneure québécoise, Mireille Jean, s'efforce de démystifier le brevet.

L'entrepreneure Mireille Jean connaît bien son sujet. C'est pour cette raison que le Regroupement de l'industrie électronique (RIE) et ses partenaires du domaine public et privé l'ont choisie pour donner des conférences sur le thème du brevet chez la PME. L'entreprise dont elle est vice-présidente, TRIONIQ inc., a su réaliser des bénéfices en misant sur ses brevets et en vendant son portefeuille à la multinationale IBM.

Les entreprises québécoises n'utiliseraient pas autant le brevet qu'elles le pourraient. Les données de l'Observatoire des sciences et des technologies (OST) et de l'Institut de la statistique du Québec indiquent que sur 3 932 brevets déposés au Canada en 2009, 20 % l'étaient au Québec contre 58 % en Ontario. Cette retenue démontrée par nos entrepreneurs proviendrait d'une certaine méconnaissance de la nature du brevet et de l'insécurité qui en découle. « Plusieurs y voient un processus onéreux qui faciliterait la copie d'un produit original qu'ils se sentiraient incapables de défendre, explique Mireille Jean. Bref, le jeu n'en vaudrait pas la chandelle. Dans les faits, c'est le contraire qui est vrai. » Le brevet, tout comme les droits d'auteur en création artistique, appartient à ce qu'on appelle la propriété intellectuelle. Le brevet s'applique spécifiquement aux inventions physiques. C'est une attestation accordée par le gouvernement pour réserver à son inventeur l'exclusivité d'utilisation de l'invention brevetée pour une période de 20 ans. Cette exclusivité implique un droit de poursuivre quiconque utiliserait l'invention brevetée sans l'autorisation de son propriétaire. Le brevet est un atout d'autant plus intéressant que le processus est simple et moins coûteux qu'on le croit en général.

Le processus

L'inventeur doit d'abord déposer une demande de brevet au Bureau des brevets qui vérifiera si l'invention est brevetable. Le brevet est alors en

instance jusqu'à ce que le Bureau ait terminé sa recherche pour établir le bien-fondé du brevet et rendre sa réponse. Pendant ce temps, l'entrepreneur devrait procéder à une analyse de marché pour s'assurer que son invention possède le potentiel commercial souhaité.

Le contrefacteur : un client potentiel

Certains craignent qu'en rendant publique leur invention, elle soit copiée. « À la limite, c'est ce que l'entrepreneur devrait rechercher puisque le contrefacteur lui devrait alors de l'argent, affirme Mireille Jean. L'invention devient ainsi une source de revenus. » D'ailleurs, ne pas déposer de brevet n'empêchera pas la copie. Tôt ou tard, le produit sera étudié par un concurrent qui le fabriquera. Si le produit n'est pas breveté, son propriétaire n'en tirera aucun bénéfice.

Le brevet possède des limites. Un concurrent peut tenter d'invalider un brevet en contestant la date de dépôt de la demande de brevet. « En l'occurrence, prétendre est facile alors que la démonstration est toujours ardue, explique Mireille Jean. C'est un processus long, compliqué et coûteux. Dans certains cas, il peut donner sur des négociations dont l'inventeur pourra profiter. »

Une autre source de revenus

Toute entreprise commerciale doit réaliser des profits. Le brevet est un moyen d'y parvenir. En offrant un produit exclusif, l'entreprise pourra augmenter ses ventes. Si d'autres entreprises veulent utiliser l'invention, elles s'adresseront à son propriétaire pour obtenir une licence accordant des droits d'exploitation. Le propriétaire du brevet pourra parfois tirer des bénéfices même dans des marchés qui ne l'intéressent pas en raison, par exemple, de leur éloignement. Enfin, le propriétaire d'un brevet pourra simplement le vendre.



Mireille Jean : démystifier le brevet.

Un coût abordable

On croit à tort que déposer un brevet est coûteux. Essentiellement, il s'agit de payer les taxes exigées par le Bureau des brevets et les honoraires d'un agent de brevet. Plus tard, un avocat spécialisé pourra être nécessaire pour mener des négociations avec une entreprise désirant une licence.

Au Canada, le coût en taxation pour déposer un brevet se situe entre 800 \$ et 1 400 \$. Par la suite, l'entreprise devra payer une taxe qui s'applique pendant toute la période d'exclusivité de 20 ans. Il lui faudra alors investir entre 3 200 \$ et 6 200 \$. Ces coûts augmentent selon que l'on couvre un ou plusieurs territoires; dans les pays où il n'y a pas eu de dépôt de brevet, la technologie devient libre de droits. Par contre, la reconnaissance de la paternité de l'invention est universelle. « Déposer ou non un brevet n'est pas un choix sentimental, mais une décision d'affaires basée sur une évaluation sérieuse des marchés, conclut Mireille Jean. »

Mireille Jean est auteure du livre *Innover c'est bien... breveter c'est mieux!* offert en ligne à www.mireillejean.com. 



Vos concurrents ont pris la voie rapide. Et vous?

Faites votre rapport mensuel en ligne.

Accédez aux services en ligne ►

- Facile
- Efficace
- Rapide

Rendez-vous
SERVICES **INTERNET**
www.ccq.org



Commission
de la construction
du Québec

Technoclim inc. a mis au point un minisystème central spécialement adapté aux bâtiments d'appartements locatifs ou en copropriété.

Pour un coût abordable, l'unité centrale, qui comporte un échangeur d'air récupérateur de chaleur, climatise, humidifie et filtre l'air. Le chauffage central est offert en option.

Après trois ans de travail, le fabricant Technoclim inc. présente un nouveau concept de climatisation qui vise particulièrement les bâtiments d'appartements locatifs ou en copropriété. À l'instigation de la Société d'habitation de Montréal (SHDM), le fabricant de Saint-Hubert a mis au point un système à la fois abordable, efficace et compact qui facilite l'achat de condos aux nouveaux acheteurs en abaissant les coûts de construction. Cette unité centrale à air soufflé, commercialisée sous le nom MiniClim, intègre un échangeur d'air récupérateur d'énergie, un humidificateur, un compresseur et un filtre. Le chauffage est offert en option pour un coût très acceptable. Grâce à ses dimensions réduites, l'appareil est adapté aux espaces parfois très réduits des bâtiments d'habitation.

Le développement de l'unité brevetée mondialement a requis des sommes substantielles consenties par un solide partenaire d'affaires, Investissement Luc Poirier. Déjà, Technoclim inc. prévoit l'installation de son minisystème dans plusieurs projets d'habitation totalisant quatre mille logements. « L'innovation tient dans la conception originale de l'équipement, précise André Boucher, président de Technoclim inc. Les composantes étant disponibles sur le marché, c'est leur intégration qui a constitué le défi majeur. »

Abordable

« Le MiniClim satisfait aux exigences du Code national du bâtiment CNB 2005 et des normes (ex. ASHRAE), déclare Michel Gauthier, un partenaire d'Investissement Luc Poirier. Il est aussi abordable. Son prix est égal ou légèrement supérieur à celui combiné d'un échangeur d'air et d'un climatiseur mural. L'obtention du confort d'un système central à un coût raisonnable ajoute une valeur sûre au bâtiment. Cette innovation révolutionne le secteur de la copropriété à prix moyens. »

Une unité centrale à air soufflé

Le minisystème est conçu pour les bâtiments d'habitation locatifs ou en copropriété, les maisons de ville, les résidences et les commerces. Sa gamme de puissance s'adapte aux besoins spécifiques. Grâce à la miniaturisation des fonctions, l'équipement est de petites dimensions. Par exemple, celles du modèle 9000 sont seulement de 16 po x 17 po x 26 po. Ainsi, il s'installe aisément au-dessus du réservoir d'eau chaude. Le minisystème comprend un échangeur d'air récupérateur d'énergie, un filtre, un compresseur rotatif au R-410 A, un système d'humidification à jet d'eau (construit avec des composantes White Rogers) et le contrôle du ventilateur extérieur. Le filtre standard peut être remplacé par un système de filtration électronique. Le chauffage — un serpent



Les gens derrière le MiniClim : (g.à d.) Michel Gauthier, un partenaire d'Investissement Luc Poirier, André Boucher, président de Technoclim inc., et Michel Boudreau, responsable de la mise en marché.

électrique préinstallé — est offert en option. À l'extérieur de l'appartement, un condenseur silencieux, également de dimensions réduites puisque le compresseur est à l'intérieur, est fixé au-dessus du balcon pour libérer l'espace.

La mise au point d'un système de condensation en cascade breveté a permis de réduire la dimension du condenseur suspendu à l'extérieur. Les gaz sont refroidis en plusieurs étapes en ajoutant un (ou plusieurs) désurchauffeur. De la sorte, on réduit la charge au condenseur de petites dimensions ainsi que l'utilisation du ventilateur à vitesse variable extérieur.

Atténuation du bruit

« Un appareil efficace, mais dont le niveau sonore agace les occupants, ne remplit pas sa fonction, dit André Boucher. Nous utilisons des matériaux acoustiques développés par les chercheurs de l'Université de Sherbrooke. » Le fabricant insiste sur le suivi auprès du concepteur du bâtiment et de l'entrepreneur pour s'assurer de la localisation optimale de l'appareil et de la qualité de son installation. Cette présence permet de recueillir les commentaires des entrepreneurs, une source d'informations très utiles dans l'optique d'une démarche d'amélioration continue d'un produit en développement. Ainsi, le MiniClim sera bientôt équipé d'un compresseur à vitesse variable. En parallèle, il faudra toutefois développer un thermostat mural adapté à cette technologie. La recherche-développement se poursuit dans d'autres directions comme une utilisation commerciale du système (bureaux, magasins d'alimentation, etc.).



Le MiniClim s'installe aisément au-dessus du réservoir d'eau chaude.

Technoclim inc. ne perd pas de vue le confort des occupants. En plus de procurer un air de qualité tout au long de l'année en le filtrant et l'humidifiant, le MiniClim offre un avantage qui sera apprécié dans les édifices fortement vitrés : l'utilisation de la climatisation même en période hivernale lorsque le rayonnement solaire surchauffe les appartements situés au sud. La vitesse du ventilateur s'ajuste simplement en fonction de la température extérieure.

FICACE, COMPACT ET ABORDABLE

Des économies

Le Miniclim réduit les coûts associés aux parties communes (les corridors) des gros bâtiments d'habitation ventilés par de l'air neuf. Avec le MiniClim, l'unité de toit de traitement de l'air neuf devient inutile puisque chaque logement possède son propre échangeur d'air. Un petit appareil de chauffage muni d'un volet suffit pour aérer les aires communes. Le gestionnaire d'un projet de bâtiments multiétages économisera l'achat d'une unité de toit et du conduit de distribution principal. L'espace récupéré s'ajoutera à la superficie locative ou de vente.

Du confort abordable

Actuellement, les appartements en copropriété disposent minimalement d'un échangeur d'air. Par la suite, ce sont les propriétaires qui installent un climatiseur mural dans une des pièces. Généralement, il n'y a pas d'humidificateur. En réunissant ces équipements en un système central, le Miniclim devrait susciter une large demande. « Dans une première étape, nous prévoyons l'installation de quelque 4 000 unités dans la région de Montréal, dit Michel Boudreau, responsable de la mise en marché. Nos objectifs de croissance sont élevés, et nous avons les ressources pour les réaliser. La production annuelle de notre usine de 12 000 pi² est de 3 000 appareils. » Des grossistes assureront la distribution. Technoclim inc. a signé des ententes avec BL PLUS, Trane Canada et Convex pour couvrir le Québec et une partie de l'Ontario. « À moyen



L'unité centrale à air soufflé MiniClim intègre un échangeur d'air récupérateur d'énergie, un humidificateur, un compresseur et un filtre.

terme, nos produits seront disponibles partout au Canada à partir de certains centres stratégiques, ajoute-t-il. En ce qui concerne la production hors Québec, elle se fera par le biais de licences ou de partenariats. »

La qualité de l'installation

« Les entrepreneurs québécois sont bien formés et très compétents, insiste Michel Boudreau.



Le condenseur en cascade est fixé au-dessus du balcon extérieur pour libérer l'espace.

Toutefois, c'est un nouveau produit et nous voulons éviter l'insatisfaction liée à une installation déficiente. C'est le seul système intégré au monde et sa différence suffit pour mériter qu'on l'entoure des précautions nécessaires. Il faudra donner du soutien aux plus petits chantiers et aider les distributeurs à expliquer le produit. Les fiches techniques et des manuels d'installation seront bientôt disponibles. Le contrôle de la qualité et le bouche à oreille des clients satisfaits nous assureront une expansion continue. »

Les projets ne manquent pas. « Une offre nous est parvenue du Qatar, dit Michel Gauthier. L'aspect économique et les performances de l'appareil ont séduit un ingénieur québécois établi là-bas. L'usine qui y sera construite pourrait fabriquer 1 000 appareils par semaine. Pour comparer, disons que c'est autant que la production prévue pour le marché canadien. Nous nous rendrons bientôt au Qatar pour discuter du projet. » D'autres produits sont sur la table à dessin. Il s'agit notamment d'un système géothermique abordable grâce à son design. Les coûts seraient de 40 % moindres que ceux des systèmes actuels. Cette technologie est susceptible d'avoir un impact important sur le marché. C'est donc un dossier à suivre. ☺

TECHNOCLIM INC.

En vente chez ces distributeurs :



TRANE

Centres de distribution

Laval : 450 667-0179

St-Laurent : 514 337-3321

Longueuil : 450 670-0353

Québec : 418 622-5300

BL Plus

Boucherville : 450 449-6565



1771 WOODWARD DRIVE
OTTAWA ONTARIO
K2C 0P9
TEL: (613) 723-3141
FAX: (613) 723-0190

20-142 DE VARENNES
GATINEAU QUEBEC
J8T 4Y6
TEL: (819) 568-4412
FAX: (819) 568-8490

1-800-789-2775

1-866-568-2775

Ottawa : 613 723-3141

Gatineau : 819 568-4412

DANIEL GIGUÈRE : FACILITER L'ÉVOLUTION EN RÉFRIGÉRATION! LA RECHERCHE À CanmetÉNERGIE

DOSSIER 

Chercheur à CanmetÉNERGIE de Varennes depuis 17 ans, Daniel Giguère, ing., a participé activement à l'évolution récente en réfrigération et notamment en ce qui concerne le CO₂. L'expert et conférencier est bien connu des membres de la CETAF. Daniel Giguère livre ici quelques réflexions sur la contribution du centre de recherche.

Le parcours

En 1993, Daniel Giguère intègre l'équipe du Centre de recherche CanmetÉNERGIE de Varennes. Auparavant, il a accumulé un bagage d'expériences qui l'a rapproché du domaine de la réfrigération. Diplômé en génie mécanique de l'Université de Sherbrooke en 1976, il sera, entre autres, stagiaire chez Volcano, un fabricant d'échangeurs de chaleur et de chaudières. Il commence sa carrière au département de recherche de Mark Hot inc. à Longueuil. Cette entreprise, aujourd'hui disparue, était alors le premier fabricant national d'équipements de chauffage et de ventilation. Pendant onze ans, il y effectue diverses tâches : développement et certifications de produits, tests, préparation des catalogues de performance, etc. Daniel Giguère aborde la réfrigération chez CBR, un fabricant de systèmes sur mesures destinées, entre autres, à des arénas. L'entreprise est acquise par Stork Canada. Daniel Giguère y demeurera trois ans en accomplissant le même type de responsabilités.

Chez CanmetÉNERGIE

Le Centre de recherche CanmetÉNERGIE de Varennes s'intéresse à l'énergie du bâtiment, mais vue sous l'angle des utilisateurs dont l'industrie de la réfrigération. « C'est un environnement de travail aux antipodes des usines de production, dit Daniel Giguère. L'activité principale du chercheur est la production de savoir. Le développement technologique se fait sur un rythme difficile à prévoir. Dans ce contexte, on doit constamment justifier son utilité. » L'objectif est atteint quand, après quelques années d'efforts, la recherche réussit à influencer le marché. Le chercheur est à l'affût de l'innovation. « C'est en participant à des conférences internationales que j'ai constaté le travail qui se faisait sur les autres continents, poursuit-il. Je me suis rendu compte que certaines technologies expérimentées

en Europe et en Asie — les fluides secondaires, le CO₂ — pouvaient résoudre certains problèmes qui préoccupaient les Nord-Américains. » Voilà quinze ans, ces technologies étaient inconnues sauf de quelques scientifiques. Aujourd'hui, elles sont de plus en plus acceptées du moins de ce côté-ci du 45^e parallèle. Bien que les fabricants de systèmes puissent déjà compter sur toutes les composantes en CO₂, cette évolution n'a pas véritablement gagné les États-Unis.

Le contexte change

Le travail des chercheurs de CanmetÉNERGIE consiste à étudier, à comprendre et à tester les technologies prometteuses, et à proposer leurs résultats et conclusions à l'industrie. « C'est ce que nous avons fait il y a 20 ans avec la pompe à chaleur, une technologie qui nous a permis d'aborder la réfrigération, explique Daniel Giguère ». Cette technologie a été étudiée dans le but de réduire la consommation d'énergie nécessaire au chauffage des bâtiments, de l'eau ou des procédés. Depuis ce marché a considérablement grandi. Aujourd'hui, c'est une technologie répandue.

Les projets de recherche en cours chez CanmetÉNERGIE sur la géothermie combinée au CO₂ pourraient ouvrir d'intéressantes avenues. L'utilisation du CO₂ abaisserait les coûts en réduisant la longueur des puits et la dimension de la tuyauterie, et peut-être en éliminant la pompe de circulation. Des systèmes à détente directe au CO₂ sont envisagés, cette fois c'est l'évaporateur de la pompe à chaleur qui serait mis de côté.

Les réfrigérants

« En tant que chercheurs, nous adoptons une perspective globale, mais selon l'angle des usagers, poursuit Daniel Giguère. Nous tentons de comprendre les technologies potentiellement utiles



Daniel Giguère, ing., du Centre de recherche CanmetÉNERGIE de Varennes

pour les améliorer et proposer des solutions viables. C'est une recherche appliquée qui vise l'amélioration des rendements et un abaissement des coûts. C'est ce qui arrive avec la réfrigération au CO₂. Notre objectif premier est d'aider l'industrie à relever les défis soulevés par le Protocole de Montréal. Ce dont l'industrie a besoin, c'est un réfrigérant efficace et économique alors que les nouveaux produits de remplacement sont nombreux, souvent dotés de propriétés surprenantes et parfois très coûteux. À 15 ou 25 \$ le kilogramme, le remplacement de 1 000 kilogrammes de réfrigérant est plutôt onéreux. Et puis, on doit tenir compte de l'environnement. Un kilogramme de R-404A équivaut à l'émission de presque quatre tonnes de CO₂. Les dommages potentiels ne peuvent être ignorés. »

Influencer le marché

« Nos mandats de recherche visent des retombées à long terme, continue le chercheur. Ce travail scientifique en amont des entreprises facilite l'implantation des nouvelles technologies. Le meilleur exemple est celui de la récupération d'énergie dans les arénas et les supermarchés. Les principes sont maintenant connus et acceptés alors que les équipements sont disponibles. En dehors de tout parti pris commercial ou autres, nous avons la possibilité de voir au-delà du moment présent : un avantage que les entreprises n'ont pas facilement. Les projets de démonstration prennent du temps et représentent un risque; mais, ultimement, leur succès sert tous les utilisateurs. »

Affronter la complexité

Actuellement, les nouveaux produits abondent sur le marché et le rythme de développement est

accélééré. C'est en partie le Protocole de Montréal qui a précipité les événements. Le remplacement du réfrigérant R-22, jusqu'alors omniprésent, a entraîné le développement de nouveaux réfrigérants qui sont essentiellement des mélanges. Lorsque survient un problème, les réflexes acquis par le frigoriste d'expérience n'ont plus cours. Il y a maintenant trop de réfrigérants. Ainsi, en cas de fuite, on ne sait plus aussi bien qu'auparavant si la pureté du réfrigérant est maintenue. « Tous doivent s'astreindre à un certain apprentissage, affirme Daniel Giguère. Dans la plupart des cas, les gens d'expérience trouvent les bonnes réponses, mais pas sans effort. »


**L'objectif est atteint
quand, après quelques
années d'efforts,
la recherche réussit
à influencer le marché.**

Informier

Dans une telle période de diversité technologique, le CanmetÉNERGIE peut fournir certaines indications sur la réelle pertinence des produits. Par exemple, le *Guide pour pompes à chaleur* en préparation permettra d'établir des comparaisons entre les nombreux appareils offerts par le marché. Ce qui permettra aux propriétaires ou aux entrepreneurs de mieux choisir leurs équipements. « Malheureusement, les ressources budgétaires et humaines ne nous permettent pas de couvrir tous les domaines technologiques, concède le chercheur. »

L'environnement

L'environnement a pris de plus en plus de place parmi nos préoccupations. Cette prise de conscience fut lente à s'établir. « Il a fallu faire comprendre à l'industrie que la réfrigération c'était plus que des réfrigérants, précise-t-il. » Depuis que les CFC ont été bannis en 1996, nous sommes bousculés. En 2010, c'est la fabrication des équipements au R-22 qui prenait fin. Il est probable que la rareté du R-22 s'installera bien avant son arrêt de production en

2020. L'industrie a rapidement développé des équipements plus ou moins verts. Le sont-ils vraiment? On annonce un nouveau programme pour remplacer le R-22 dans les arénas, mais quel réfrigérant choisir? « Le CO₂ fait partie de la solution, mais il ne sera pas seul, poursuit-il. L'ammoniac, le meilleur et le plus vieux des réfrigérants, a ses partisans et ses détracteurs. Les coûts d'installation et une expertise relativement rare pourraient freiner la popularité de cette solution. Le CO₂ est une technologie en développement. Qui s'y aventurera en premier? On sait que c'est tout à fait réalisable, mais ce n'est pas évident pour un gestionnaire de s'y lancer puisque la part de risque est réelle. Ultimement, c'est le marché qui décidera. Les nouveaux mélanges de HFC demeureront le choix de plusieurs. Surtout en raison de leur compatibilité avec les systèmes en place. Le bémol environnemental demeure : la charge de réfrigérant HFC et les risques de fuites. Il faudra sensibiliser les propriétaires d'arénas au potentiel de risques environnementaux. »

La spécificité québécoise

Entre l'Europe et les États-Unis, le Québec est un cas à part. « Personne n'aurait pu prévoir l'évolution spectaculaire qui a eu lieu ici, affirme Daniel Giguère. Malgré les risques d'affaires, les fabricants québécois ont pris le train que nous avons contribué à lancer. Ils ont pressenti l'immense occasion qui se présentait. Le Québec possède le plus important : le savoir-faire et la matière grise. C'est la valeur première du produit innovant qui reste à reproduire pour l'exporter. Les CSC, Carnot, LMP, Klimfax, Cimco et Fixair ont déjà une longueur d'avance sur leurs éventuels concurrents américains. »

« Le centre de recherche CanmetÉNERGIE continuera de participer à cette évolution, conclut Daniel Giguère. Il l'a nourri en produisant du savoir. Si, au début, nos propositions ont été accueillies avec beaucoup de scepticisme, on constate maintenant avec satisfaction que les esprits sont de plus en plus ouverts à l'innovation en réfrigération. » 

LE GÉANT DE LA VENTILATION TITUS EN EXCLUSIVITÉ CHEZ LE GROUPE MASTER

Le 20 octobre dernier, le Groupe Master S.E.C. annonçait une entente exclusive avec le manufacturier de produits de ventilation Titus pour tout l'ensemble de son territoire, soit de l'est de l'Ontario (régions de Kingston et d'Ottawa) jusqu'aux Provinces atlantiques. Cette nouvelle association démontre l'élan et le dynamisme de Master dans le développement de son secteur ventilation.

Le Groupe enrichit d'un coup son inventaire de produits de grande renommée dont la réputation de qualité de ses grilles, diffuseurs, ventilo-convecteurs, unités de fin de course, n'est plus à faire. Louis St-Laurent, président, Le Groupe Master S.E.C., souligne l'importance que revêt cette acquisition pour l'entreprise : « L'année 2010 était pour nous une année charnière dans le développement du secteur ventilation. Acquisitions de lignes et transactions se sont succédé pour atteindre un point culminant avec cette toute dernière entente : celle-ci représente pour nous la véritable consolidation de tous les éléments clés requis pour nous positionner comme leader dans ce secteur. Mission accomplie pour 2010. »

Rappelons que Le Groupe Master a également acquis au cours de l'année les droits de distribution exclusifs, pour tout son territoire, de la ligne de produits Twin City, un autre chef de file jouissant d'une excellente réputation de qualité, tant au niveau de l'ingénierie que de la fabrication de tous ses produits. Master s'enorgueillit de ces deux ententes, lesquelles, combinées, créent une parfaite synergie pour une offre de solutions globales en matière de ventilation.

À propos de Titus

Depuis plus de 60 ans, Titus s'impose comme un chef de file dans le domaine de la distribution d'air, secteur commercial. Les produits Titus se retrouvent dans de nombreux édifices et projets prestigieux, aux quatre coins de la planète, dont le Musée Guggenheim en Espagne, la Banque de Chine à Beijing et même la Station spatiale internationale.

LA GAMME GÉOTHERMIQUE GEOFINITY MANUFACTURING CHEZ AIRCO QUÉMAR DENBEC

Le distributeur grossiste Airco Quémar DenBec conviait sa clientèle en octobre dernier à la présentation d'une nouvelle gamme de thermopompes géothermiques. Fabriquée par l'entreprise canadienne *Geofinity Manufacturing*, la série *Elemental* se décline en quatre modèles : Zephyrus, Atlas, Tangaroa et Triakus. Chaque modèle présente des caractéristiques qui correspondent à des applications spécifiques. La série *Elemental* accorde donc beaucoup de souplesse aux concepteurs à la recherche de solutions en bâtiment résidentiel ou commercial pour des capacités atteignant trente tonnes. Elle procure notamment le choix de chauffer et de climatiser à la fois l'air et l'eau avec une seule unité. Ces équipements, que leur qualité rend fiables, nécessitent peu d'entretien.

Choisir la géothermie

La présentation a rappelé des avantages de la géothermie en les illustrant par quelques projets réalisés en Colombie Britannique. Mentionnons les 80 puits de la tour d'habitation de 46 étages Cielo Tower, à Vancouver, et les 184 puits de deux bâtiments de l'Université Quest. Ces réalisations démontrent que « La géothermie est le système de climatisation et de chauffage le plus économe

en énergie, le plus respectueux de l'environnement, le plus propre et rentable offert à ce jour. » Les promoteurs et les concepteurs qui la choisissent s'assurent également de procurer un haut niveau de confort aux occupants. La géothermie se démarque aussi en bâtiment résidentiel en éliminant des équipements extérieurs inesthétiques et en accroissant la valeur d'une maison, des études montrant une plus-value de 20 \$ pour chaque 1 \$ économisé en énergie.

La série *Elemental* s'insère avantageusement dans cet horizon technologique performant en offrant un éventail d'options au concepteur : air soufflé (climatisation et chauffage), chauffage hydronique, déshumidification et production d'eau chaude sanitaire.

Zephyrus et Atlas

Le Zephyrus est un appareil à air soufflé utilisé en chauffage et en climatisation pour le bâtiment résidentiel ou commercial. Disponible de 1,5 tonne à 5,5 tonnes, l'Atlas est un appareil combiné pour le résidentiel qui fonctionne en mode air soufflé (en chauffage et en climatisation) et en mode chauffage hydronique et en production d'eau chaude domestique. La priorité de chauffage est décidée dans le menu démarrage. Une demande

de la zone prioritaire arrête le mode de chauffage en cours. Les thermopompes Zephyrus et Atlas sont conçues pour faciliter l'installation et l'entretien. Les deux modèles peuvent être configurés verticalement avec alimentation vers le haut ou le bas, et horizontalement, avec alimentation par le côté ou par le fond. Ils comportent un échangeur et des serpentins surdimensionnés, un moteur à vitesse variable et un faible niveau sonore. Un compresseur à deux étages et un désurchauffeur sont optionnels.

Tangaroa et Triakus

La Tangaroa est une thermopompe réversible qui convient à des applications requérant de l'eau chaude pour le chauffage hydronique et de l'eau froide pour la climatisation (serpentins à eau). Le modèle Triakus est non réversible; il produit de l'eau chaude pour le chauffage hydronique ou de l'eau froide. Les deux modèles sont offerts en capacité de 2 à 30 tonnes. Les appareils de 15 à 30 tonnes possèdent des cabinets en acier galvanisé et des échangeurs de chaleur sont munis de plaques en acier inoxydable sur les côtés source et charge.

Le contrôleur

La série *Elemental* inclut un contrôle électronique compatible avec BACNET. Ce contrôleur intègre un écran LCD et un clavier facile d'utilisation. Il accepte la communication par modem. Le système est évolutif et permet d'utiliser d'autres systèmes intégrés de gestion. Il est facile à programmer : tous les menus de démarrage sont préprogrammés à l'usine et ils sont accessibles en manipulant les huit boutons du contrôleur. Un ensemble d'adaptateurs permet d'utiliser toutes les marques de thermostat.

Garantie

Le fabricant accorde pour les produits résidentiels une garantie de base de 10 ans sur les pièces et 5 ans sur la main-d'œuvre. Il offre aussi une garantie prolongée sur la main-d'œuvre jusqu'à 10 ans. Les modèles de 15 à 30 tonnes eau/eau sont garantis un an sur les pièces et cinq ans sur le compresseur. *Geofinity Manufacturing* a remporté plusieurs prix. Le modèle Zephyrus a obtenu celui du *Most Innovative Force Air Product* au HVAC Comfortec 2009. 

THERMOSTAT SANS FIL PNEUMATIQUE WPT DE CYPRESS ENVIROSYSTEMS

Entreprise Controlsys, agent manufacturier pour Cypress Envirosystems, annonce l'introduction du thermostat sans fil pneumatique, série WPT. Ce produit permet de remplacer les thermostats pneumatiques conventionnels existants en quelques minutes et de les raccorder sur un serveur BACnet IP. Il devient donc possible de centraliser les thermostats et d'obtenir une fonctionnalité numérique (DDC). Par exemple, il devient possible de programmer les points de consigne selon une programmation horaire et de faire la gestion à distance.

Les coûts de maintenance sont réduits, car la calibration de la pression se fait automatiquement à partir du serveur. Les données sont envoyées et reçues sans aucun câblage. De plus, le serveur peut aussi être intégré au système d'automatisation existant via le réseau BACnet IP. Disponible chez le grossiste SCI à Laval. Tel. : 450-668-8866. 



Nous sommes maintenant distributeur des produits Ref Plus. Nous avons en inventaire dans toutes nos succursales, les évaporateurs pour les armoires réfrigérées ainsi que la nouvelle série d'évaporateurs (LS) avec moteurs PSC.

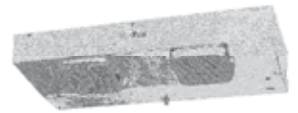


LSA + LSE

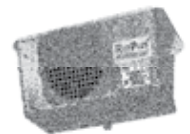
EN INVENTAIRE CHEZ WOLSELEY CVAC/R



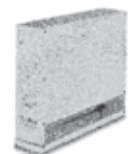
EDA



ESA +ESE



ECA



EWA



- Condenseur
- Refroidisseur de fluide

Anjou 514-329-5353
Laval 450-629-7767
Moncton 506-857-8344
Ste-Foy 418-687-3036
Val D'Or 819-824-7973

Chicoutimi 418-543-6531
Longueuil 450-674-1511
Mount Pearl 709-754-8726
St-John 506-634-3131
St-Laurent 514-344-1555

Darmouth 902-468-4558
Montréal 514-489-5361
Sherbrooke 819-346-2006
Trois-Rivières 819-694-6090

www.wolseleyexpress.com

CONGELER!



REFPLUS®

USA & CANADA 1 888 816-2665
2777 Grande Allée, St-Hubert (Québec) Canada J4T 2R4
Tel. : 450 641-2665 Fax. : 450 641-4554 www.refplus.com

**Manufacturier québécois de
Réfrigération, Chauffage et Climatisation**

- Commercial et industriel
- Plus de 30 ans d'expérience en conception de produits
- Fabrication sur mesure pour répondre à vos besoins
- Refroidisseur de liquide pour procédé industriel
- Serpentins de climatisation et de chauffage