



Dossier LEED

- Un siège social prestigieux
- Un multilogement modeste

Éléments hydroniques
à plus haut rendement

Contamination de l'eau
dans un hôpital

CHAUFFAGE

MONTRÉAL

3901, rue Jarry Est
Bureau 100
(Québec) H1Z 2G1
Tél.: 514 374-3110
1 800 361-1784

MONTRÉAL

2020, rue St-Patrick
Tél.: 514-932-3191

JOLIETTE

Tél.: 450 759-8880
1 877 759-5565

LAVAL

Tél.: 450 629-3939

POINTE-CLAIRE

Tél.: 514 630-6330
1 800 298-6330

SHERBROOKE

Tél.: 819 823-1000
1 800-567-3551

ST-HUBERT

Tél.: 450 656-2223
1 800 361-3619

ST-HYACINTHE

Tél.: 450 773-4450
1 800 263-6032

ST-JÉRÔME

Tél.: 450 432-5550
1 877 432-5550

QUÉBEC

1140, rue des Basses-Terres
Québec, (Québec)
G2K 2K6
Tél.: 418 627-4711
Télec.: 418 627-9898

LÉVIS

Tél.: 418 833-7800

RIMOUSKI

Tél.: 418 723-6515

ST-GEORGES-DE-BEAUCE

Tél.: 418 228-1611

TROIS-RIVIÈRES

Tél.: 819 693-2244

**Consultez
notre dépliant
chauffage.**



CHAUFFAGE
EAU
GAZ
NATUREL



PLOMBERIE

 **DESCHÊNES**

www.deschenes.ca

8175, boul. Saint-Laurent
Montréal, QC H2P 2M1
T : 514-382-2668
F : 514-382-1566www.cmmtq.org
cmmtq@cmmtq.orgÉditeur
CMMTQRédacteur en chef
André DupuisCollaborateurs
**Éric Gagnier, Ed Hess, Jocelyn Léger,
Adrien Rochaix**Abonnements
Suzanne LauzonPublicité
Jacques Tanguay
T : 514-998-0279
F : 514-382-1566Graphisme
Caronga branding et design
Impression
Impart Litho

Toute reproduction est interdite
sans l'autorisation de la CMMTQ.
Les articles n'engagent que la
responsabilité de leurs auteurs.
L'emploi du genre masculin
n'implique aucune discrimination.

Dépôt légal – 2010
Bibliothèque et Archives
nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISSN 0831-411XPubliée 10 fois par année
Tirage régulier : 7250
Tirage du Répertoire : 2500Vérification du tirage :
en processus d'approbation par **ABC**

Répertoriée dans

**Comité exécutif de la CMMTQ**Président **Alain Daigle**
1^{er} v.p. **Benoît Lamoureux**
2^e v.p. **François Nadeau**
Trésorier **Pierre Laurendeau**
Secrétaire **Marc Gendron**
Directeurs **Denis Boutin**
Daniel Ricard
Jean-Guy Robichaud
Président sortant **Michel Boutin**
Directeur général **André Bergeron****FIERS DE BÂTIR ENSEMBLE**
L'industrie de la construction du QuébecPoste-publications, convention n° 40006319
Retourner toute correspondance à :
8175, boul. Saint-Laurent
Montréal, Qc H2P 2M1Septembre 2010, volume 25, n° 7
25^e année

© André Dupuis

Dossier
LEED**12** Qu'est-ce que LEED?**16** Le nouveau siège social
de Schlüter Systems
à Montréal**24** Un 6 logements
LEED Platine
à Trois-Rivières

- 6** Nouvelles
- 44** Nouveaux membres
- 45** Calendrier
- 45** Info-produits
- 46** Nouveaux produits

Bonnes pratiques

fiches détachables à conserver

- PL- 13 Emplacements où un séparateur d'huile est requis
- PL- 14 Raccordement d'un séparateur d'huile au réseau d'évacuation
- PL- 15 Détermination de la capacité requise d'un séparateur d'huile

AbonnementL'abonnement à IMB est gratuit pour les
personnes liées à la mécanique du bâtiment.
Remplir le formulaire sur www.cmmtq.org
>Autre>Actualités>Publications>Revue IMB
>Abonnement**Mot du président****4** Réflexions sur la
Corporation de demain**Technique****30** **Hydronique :**
Des éléments hydroniques à plus
haut rendement d'échange**De la RBQ****33** Contamination de l'eau
dans un hôpital**Question-réponse****35** DAR et soupape de décharge :
diamètre de la coupure antiretour**Assurance****37** Vivre en condo, on assure quoi ?**Gestion****40** Que faire des surplus
d'inventaire ?**42** Toyota : ce qu'il faut retenir
de la crise



Réflexions sur la Corporation de demain

Depuis plusieurs mois, la Corporation a pris des initiatives que vous avez été en mesure de constater. Ainsi, des rencontres régionales ont été organisées, le site Internet et la signature corporative ont été revampés, de nouveaux outils de travail ont fait leur apparition et plusieurs comités de travail ont été formés. Tous ces éléments sont issus d'une volonté commune du Conseil provincial d'administration et de la direction générale de donner un nouvel élan à l'organisation afin de mieux servir ses membres.

Dernièrement, une décision fut prise afin de maximiser nos chances de réussite. C'est ainsi que nous allons amorcer au cours des prochaines semaines un exercice déterminant qui nous permettra d'établir ce que devrait être la Corporation de demain. En effet, nous nous engageons dans une planification stratégique qui se conclura par l'établissement d'un plan d'action pour les prochaines années dans le but d'atteindre des objectifs bien ciblés.

Plusieurs d'entre vous se rappelleront que la Corporation avait procédé à un sondage auprès de ses membres en 1995 pour établir ce que devait être son orientation stratégique en fonction de l'importance et de la satisfaction envers les produits et services qu'elle offrait. Nous croyons que, après 15 ans, une mise à jour de cette étude s'impose.

Nous avons toujours voulu répondre aux besoins exprimés par les membres et ce, malgré l'ampleur et la diversité de ces besoins. Si nos intentions sont bonnes, il est évident que nous devons nous interroger sur l'allocation des ressources. Celles-ci n'étant pas illimitées, il faut s'assurer d'en optimiser l'utilisation, d'où l'interrogation sur l'importance qu'accordent les membres à divers services.

La planification stratégique que nous allons entreprendre devrait nous permettre de recentrer la CMMTQ pour la rendre encore plus efficace, en fonction de l'intérêt global de ses membres. Pour ce faire, il est évident que ces derniers doivent être en mesure de s'exprimer et d'indiquer l'importance qu'ils accordent à ce qui leur est présentement offert. Ils doivent aussi pouvoir pousser la réflexion plus loin et nous faire connaître les nouveaux produits et services qu'ils aimeraient obtenir de leur Corporation.

Les maîtres mécaniciens en tuyauterie seront appelés à participer à une enquête qui leur parviendra sous peu. Tous les membres de la Corporation seront invités à remplir un questionnaire qui permettra à un consultant externe, appelé à nous soutenir dans notre démarche, d'établir un diagnostic de la situation et de faire des recommandations pour le futur. Cette enquête sera complétée par une consultation des principaux intervenants qui gravitent autour d'eux soit la Régie du bâtiment du Québec, les ingénieurs, distributeurs, manufacturiers, distributeurs d'énergie et autres partenaires d'affaires.

Il s'agit pour nous d'un projet d'envergure qui devrait nous amener à présenter à nos membres, lors de la prochaine assemblée annuelle au mois d'avril 2011, un plan d'action qui nous engagera pour les années qui viennent.

Nos prédécesseurs qui ont participé à la création de la Corporation en 1949 avaient des objectifs très précis lorsqu'ils ont entrepris des démarches pour se faire reconnaître comme regroupement officiel par le gouvernement. Les raisons qui motivaient leurs démarches sont encore très pertinentes, mais les besoins changent et nous devons nous adapter.

Les défis qui nous attendent sont nombreux. C'est donc avec enthousiasme que le personnel de la Corporation et les membres du Conseil provincial d'administration entameront cette démarche de planification stratégique. Nous espérons que vous serez nombreux à l'appuyer puisque, en bout de ligne, notre but est que vous puissiez adhérer au groupe de personnes déjà convaincues de l'importance de la CMMTQ et de la qualité de ce qu'elle offre à ses membres.

Le président,

Alain Daigle

**“Le Ram est tellement bon
que je ne voudrais pas que mes
concurrents le sachent”**

*Plombier anonyme
Floride*



Kinetic Water Ram™ Le secret le mieux gardé de l'industrie

Si vous avez déjà bataillé avec un furet pour le pousser dans un siphon ou une série de coudes serrés pour atteindre un engorgement, vous serez surpris de la rapidité et de la facilité d'utilisation du Kinetic Water Ram.

“Le Water Ram est facile, commode et convient à 90 % de mes travaux de débouchage.”

Jim Walters, Jim's Refrigeration & Appliance Repair, Virginie

Le Ram utilise l'air comprimé pour créer une onde de choc (énergie cinétique) à travers l'eau, qui détruit l'engorgement. Vous obtenez un impact instantané sans augmentation de la pression dans le système de plomberie.

“Nous réalisons plus de travail, plus rapidement, grâce au Kinetic Water Ram. C'est propre et efficace. Et ça nous apporte du travail.”

Alain Breton, Pro-Tech Drains, Québec

Cet outil léger et compact convient pour les éviers bouchés, les baignoires lentes à vider, les toilettes, etc., sur des conduites jusqu'à 4 po. Simplement le pomper, l'insérer dans le renvoi et actionner la gâchette. C'est aussi vite que ça!

“C'est plus long de rédiger la facture que de déboucher le renvoi avec cet outil.”

Dale Smith, D. Smith Plumbing Services, Mississippi

Vous voulez en savoir plus?

Visitez www.waterram.com pour voir le Kinetic Water Ram en action et lire les réussites d'entrepreneurs qui sont devenus des héros! Ou appelez le Drain Brains au 514-905-5684 ou 412-771-6300. AU CANADA: Agences Rafeles, 353 McCaffrey Montreal, QC H4T 1Z7 514-905-5684

**General
PIPE CLEANERS**
www.drainbrain.com
MADE IN USA

Nettement les plus robustes

© General Pipe Spring 2009

Tournois de golf de la CMMTQ

Le 8 juin et le 11 août se tenaient les tournois de golf de Montréal et de Québec de la CMMTQ. Au total, plus de 504 participants y ont pris part. Plusieurs jeux ont été organisés grâce à la participation de nos commanditaires. Parmi les jeux d'adresse, le concours *Battez le pro* a permis de recueillir la somme 3630 \$ qui a été versée à 2 œuvres caritatives.



Montréal

À l'omnium Donat-Vaillancourt, Patrick St-Onge et Raynald Gareau (absents sur la photo) ont dominé sur le parcours 1. Sur le parcours 2, les gagnants sont David Appleby (à g.) et Benoît Noël (à dr.).



Québec

À l'omnium Omer-Paquet, sur le parcours Bleu-Rouge, les gagnants sont, dans l'ordre habituel, Normand Hébert et Richard Carle. Pour le parcours Blanc-Vert, les gagnants sont Carl Beaudoin et François St-Laurent

Au nom des participants, la CMMTQ tient à remercier chaleureusement les commanditaires des 2 tournois :



American Standard

Can Aqua International
Deschênes et fils ltée
G. Mitchell inc.
Entreprise Roland Lajoie inc.
Lyncar Products ltée
Mueller
Nelco
Sutton fournitures de plomberie
et chauffage ltée
Victaulic

■ Eau chaude fatale dans les CHSLD

Après un autre accident mortel survenu en début 2009, le Bureau du coroner a recommandé dans un rapport publié en août dernier d'abaisser la température de l'eau chaude à 38°C dans les centres de soins pour les personnes âgées. 19 morts liées à d'importantes brûlures causées par un contact prolongé, indu ou accidentel avec de l'eau chaude ont été répertoriées entre 2000 et 2009, dont 15 touchant la population âgée de 65 ans et plus. Ces morts sont survenues principalement dans des salles de bains, plus particulièrement dans la baignoire. Un des derniers cas rapportés est celui d'un homme de 94 ans qui, après être tombé dans sa baignoire, a tenté de se relever en s'agrippant au robinet d'eau chaude qu'il a ouvert accidentellement. Grièvement brûlé, il est mort à l'hôpital.

Actuellement, le Chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec* et

la *Code nationale de la plomberie – Canada 2005* prévoient un maximum de 49°C à la sortie des robinets des baignoires et des douches, mais la mesure ne s'applique qu'aux nouvelles installations de plomberie. Or, un nombre important de résidences pour personnes âgées ont été construites avant l'adoption de cette limite et leur système de plomberie peut donc fournir une eau plus chaude et potentiellement plus dangereuse pour leurs résidents.

Parmi les solutions envisageables, la coroner Catherine Rudel-Tessier a évoqué le cadre de référence de la Corporation d'hébergement du Québec, qui énonce une limite maximale de 40°C à la sortie des robinets. Il semble même qu'une température de 38°C pourrait suffire au bien-être des résidents tout en minimisant considérablement les risques de brûlures. Enfin, plusieurs coroners recommandent à la Régie du bâtiment de mener à bien les travaux qu'elle a amorcés et de mettre en place une norme spécifique fixant une température maximale sécuritaire de l'eau aux points de service

dans les résidences pour personnes âgées et les CHSLD.

(D'après le Bureau du coroner)

■ Les codes de gaz 2010 sont en vigueur depuis le 31 juillet

La CMMTQ tient à rappeler que les éditions 2010 des codes suivants, auxquels réfèrent le *Code de construction* et le *Code de sécurité*, sont en vigueur depuis le 31 juillet 2010:

- CAN/CSA B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane;
 - CAN/CSA B149.2 Code sur le stockage et la manipulation du propane;
 - CAN/CSA B149.3 Code d'approbation sur place des composants relatifs au combustible des appareils et appareillages.
- Puisque aucune période de transition

À zéro ou même en dessous, la série commerciale 65/67 des robinets extérieurs Woodford tolérera toutes les températures sans geler. Ils se drainent tous automatiquement, même si un boyau y demeure attaché. Le modèle 67 comporte un dispositif anti-refoulement conforme à la norme ASSE 1052. Tous les produits Woodford sont fabriqués selon des critères de qualité, de durabilité élevés et ont la capacité de résister à toutes les épreuves de mère nature.

ZÉRO TOLERANCE

LA SÉRIE 65/67 DE WOODFORD ROBINETS MURAUX À L'ÉPREUVE DU GEL



Robinet mural à l'épreuve du gel avec casse-vide modèle 67

Le double clapet approuvé ASSE 1052 est testable sur le champ. Conçu pour rencontrer les besoins de l'architecture moderne. Le modèle 65 offre les mêmes caractéristiques avec un clapet conforme à la norme ASSE 1019.

Robinet mural à l'épreuve du gel et boîte ronde modèle RB67

Convient à un trou perforé de diamètre standard de 6 po. Fourni avec casse-vide à double clapet testable sur le champ. Conçu spécialement pour les constructions de mur levier (tilt wall panel). Aussi disponible en version RB65 avec clapet antiretour conforme à ASSE 1019.



B67 Robinet mural à l'épreuve du gel avec casse-vide

Une version rectangulaire de notre RB67. Aussi offert en version B65.



WOODFORD MANUFACTURING COMPANY

2121 Waynoka Road
Colorado Springs, CO 80915
800.621.6032
www.woodfordmfg.com

au Québec:
Agence Laverdure Huppé inc.
800.528.4873
info@lavhuppe.com

Choisissez votre raccordement de boyau parmi nos dispositifs antirefoulements (série 67) ou nos casse-vides antisiphon (série 65)



n'a été prévue, tous les projets débutés depuis cette date doivent respecter les prescriptions de ces codes. Les modifications entre les éditions 2004 et 2010 sont mineures. Certaines visent les moteurs à gaz fixes et les turbines et des restrictions ont été ajoutées à l'installation de conduits d'évacuation et aux supports de conduites d'alimentation installées sur les toits. Certains termes ont aussi été remplacés.

Pour avoir un aperçu des principales modifications apportées à ces codes, visitez le site de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

La Corporation a préparé pour ses membres des documents adaptant les codes B149.1 et B149.2 au Chapitre II - Gaz du *Code de construction du Québec*. Pour télécharger ces documents, visitez le www.cmmmq.org à la section Technique > Codes et normes > Gaz: suppléments des codes de la série CAN/CSA B149.

Vous pouvez vous procurer ces 3 codes en ligne sur le site Web de la Corporation ou par téléphone au 514 382-2668 / 1 800 465-2668. Nous vous invitons aussi à prendre connaissance des changements identifiés par un dans ces nouvelles éditions.

■ **Nouvelles définitions de coupe-feu et pare-feu**

En juin dernier, le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a publié un *Résumé des modifications proposées importantes* à la **Partie 9 du CNB, Maisons et petits bâtiments**. Plusieurs modifications proposées à la partie 3 et à la partie 9 traitent de la question des pénétrations dans des séparations coupe-feu. De nouvelles définitions sont proposées pour les termes « coupe-feu » et « pare-feu ». Des précisions ainsi que de nouvelles exigences sont présentées afin de spécifier quand et comment l'intégrité d'une séparation coupe-feu

doit être préservée lorsqu'il y a pénétration d'un ensemble résistant au feu. L'expression « noyé dans le béton » a été introduite dans la partie 9. Les coupe-feu doivent être conformes aux systèmes homologués par l'ULC ou à d'autres systèmes qui sont réputés conformes aux critères de performance.

Par ailleurs, plusieurs assouplissements d'exigences actuelles ont été présentés, notamment: l'autorisation d'un diamètre plus important pour les tuyaux combustibles qui pénètrent un ensemble résistant au feu; un assouplissement de la disposition exigeant un coupe-feu autour des registres coupe-feu et des têtes de gicleurs; un assouplissement des exigences liées à la pénétration des boîtes de sortie électrique incombustibles. Enfin, la disposition exigeant des pare-feu dans les combles qui ne sont pas protégés par gicleurs est précisée. (www.nationalcodes.ca/fra/examen_public/2007/resume_cnb05_div_b_09.shtml)

■ **Le Québec remporte encore une fois la finale canadienne**

L'équipe du Québec a obtenu un succès sans précédent lors des 16^e Olympiades canadiennes de la formation professionnelle et technique qui se sont tenues à Waterloo, ON, les 21 et 22 mai derniers. En effet, 37 des 44 candidats québécois ont remporté une médaille, dont 21 d'or, une proportion dépassant les 85%! Les compétitions confrontaient les compétences professionnelles de 500 finalistes provenant des 10 provinces et des 3 territoires. Une fois de plus, près de 50% de la délégation canadienne sera composée de Québécois au Mondial des métiers à Londres en octobre 2011.

Parmi les lauréats, mentionnons **Maxime Piché**, médaillé d'argent en Plomberie, et **Gabriel Julien**, médaillé de bronze en Réfrigération (tous deux de Polymécanique de Laval), ainsi que **Marc-André Lambert** médaillé de bronze en Ferblanterie (CFP Métallurgie Laval).

Compétences Québec félicite tous ces jeunes qui ont fait honneur au Québec. Le mérite en revient également aux enseignants qui ne ménagent aucun effort pour transmettre leur savoir-faire et leur passion.



Félicitations aux entreprises suivantes, membres de la CMMTQ depuis 25 ans:

Mai

- **Plomberie Roger Chayer inc.**
Montréal
- **Lambert Somec inc.**
Québec
- **Paul Carboneau & fils inc.**
Bromont
- **Plomberie Denis Descheneaux inc.**
Saint-Ours
- **Climatisation chauffage et services Nor-Can inc.**
Mercier

Juin

- **C.C.M. Michaud inc.**
Lévis
- **Sylvain Lamy plomberie chauffage gaz naturel inc.**
Mont-Saint-Hilaire
- **Plomberie Confort inc.**
Saint-Sulpice
- **Serge Morin f.a.: Plomberie Serge Morin**
Les Escoumins

Juillet

- **Deval combustion inc.**
Le Gardeur
- **Costanzo Zappone f.a.: Plomberie et chauffage C. Zappone enr.**
Saint-Léonard
- **Les mécaniques Ducro inc.**
Québec

Il nous fait plaisir de souligner les années de savoir-faire et de compétence de ces entreprises qui ont fêté leur 25^e anniversaire.

Notre entreprise aide la vôtre.

Obtenez-en plus pour votre véhicule commercial grâce au programme Connexion commerciale.

Ford comprend que vous avez besoin d'un véhicule bien équipé pour que ça tourne rond dans votre entreprise. C'est pourquoi, nous prenons les choses en mains afin de vous assurer que votre véhicule Ford est fin prêt pour le travail.

Le programme Connexion commerciale de Ford offre des caractéristiques en option qui tiennent compte de vos besoins. Ces options comprennent des systèmes de rangement, des équipements, des gammes de carrosserie et des accessoires.

Ou encore, pour plus de tranquillité d'esprit, profitez des rabais sur le service et les programmes d'entretien.

Voyez votre concessionnaire pour plus de détails.



Ventes commerciales

■ **Maburco agrandit à Québec**

Maburco Québec a ajouté récemment 2000 pi² au 2600 Jean-Perrin et une nouvelle salle de formation permettra d'offrir un maximum de soutien technique. Plus de 200 personnes étaient rassemblées le 20 mai dernier lors du tournoi de hockey Maburco qui se tenait dans le stationnement de la succursale de Québec sur une glace synthétique composée de panneaux de polyéthylène. Pour la finale, l'équipe de Weil McLain a finalement éliminé S.A. Armstrong. Les rencontres ont été disputées à 3 contre 3 sans gardiens. Charles Lachance, de Plomberie Alain Lachance, Éric Desjardins et Jonathan Anctil, de Plomberie Jonathan Anctil, et Patrice Leclerc, de Plomberie Alex Leclerc, ont remporté la «prestigieuse coupe Maburco».

■ **Master acquiert le distributeur Technovent**

Le Groupe Master S.E.C. annonce qu'elle a acquis le distributeur québécois Technovent inc. (fondée en 1987), transaction par laquelle elle concrétise son avancée dans le domaine de la ventilation et consolide sa position de leader dans le domaine du CVAC-R, du résidentiel à l'industriel. L'équipe des 9 employés et dirigeants de Technovent sera un atout déterminant dans la croissance du Groupe Master dans le domaine de la ventilation. Par cette union, Groupe Master enrichit son inventaire de produits de grande renommée tels Titus, dont la réputation de qualité de ses grilles, diffuseurs, ventilo-convecteurs et unités de fin de course n'est plus à faire.

■ **Ensembles Viessmann solaires certifiés CSA**

Viessmann est fière d'annoncer que 2 ensembles solaires résidentiels sont maintenant certifiés par CSA. Ils sont constitués de 1 ou 2 capteurs plats *Vitosol 200-F* couplés à un réservoir monoserpentin *Vitocell-V 100*, le groupe de pompage *Divicon*, la commande *SCU* et le caloripporteur *Tyfocon*.

■ **Master distribue LG Electronics commercial**

Le Groupe Master S.E.C. annonce un accord exclusif de distribution de la gamme complète de produits de climatisation et de chauffage commerciaux LG pour tout son territoire, de Kingston jusqu'à l'Atlantique et ce, depuis juin. Cette entente exclusive devrait propulser le distributeur à un niveau enviable dans le secteur commercial doté d'un énorme potentiel. Master projette déjà l'aménagement d'un espace-laboratoire, unique dans tout l'est du Canada, dédié à la gamme LG à des fins de formation technique et de démonstration à l'intention des détaillants et des ingénieurs-conseil. **Sébastien Champoux** chapeautera la gamme commerciale LG en tant que directeur de produits : l'unité *Multi V Plus II* qui offre l'une des capacités les plus grandes de l'industrie, conçue spécialement pour les édifices de grande hauteur ; l'unité *Multi V Sync* à une seule unité extérieure, assurant des températures optimales dans tout un immeuble ; l'unité *Multi V Space*, économique, attrayante esthétiquement et toute désignée pour une habitation luxueuse et raffinée.

■ **Noble : nouvelle signature en plomberie pour RONA**

RONA a adopté une nouvelle appellation et une nouvelle identité visuelle afin d'actualiser l'image de ses divisions professionnelle et industrielle qui regroupent 26 points de vente et de distribution au Québec et en Ontario. Jusqu'à maintenant connue sous le nom de Noble Trade, cette filiale de RONA qui se spécialisera dans le secteur ICI portera désormais le nom de Noble et arborera un nouveau logo. Le site web de langue anglaise a été actualisé et on en a créé un tout nouveau de langue française. En 2007, RONA avait acquis Noble Trade puis Best-MAR d'Ottawa. Enfin, en mars 2010, Noble est entrée sur le marché québécois en faisant l'acquisition de Plomberie Payette & Perreault puis, en mai, du Groupe LGC, un grossiste en plomberie de Montréal, possédant un entrepôt 40 000 pi² sur le boulevard Langelier. C'est **Bruno Poliquin** qui agira à titre de directeur général pour le Québec.

■ **Deluxair distributeur de l'année de Daikin**

Pour une 3^e année consécutive, Deluxair, une division de EMCO Corporation, remporte le prix de distributeur de l'année en Amérique du Nord de Daikin. **Martin Gagnon**, dg de Deluxair, souligne : «Ce prix nous fait chaud au cœur, mais de pouvoir compter sur un partenaire comme Daikin est tout un honneur pour nous. Lors de notre visite au Japon, nous avons rapidement compris pourquoi Daikin, qui est en affaire depuis plus de 85 ans, est # 1 au Japon. Il est permis de croire que Daikin atteindra son objectif d'être #1 mondial au cours des prochaines années.» De plus, **Daniel Trudeau**, directeur technique, a reçu un prix pour ses compétences techniques des gens de Daikin, ce qui s'avère un actif de plus pour la clientèle de Deluxair.



Tom Pivovar, dir. du service Daikin ; Daniel Trudeau, dir. technique chez Deluxair ; John Harte, dir. technique Canada de Daikin.

■ **Nouvelle adresse pour Airtechni**

Airtechni nous avise de sa nouvelle adresse depuis juin : 2736, boul. Daniel-Johnson, Laval, QC H7P 5Z7. T: 450-687-0034, 1-800-361-1104, www.airtechni.com

SAVIEZ-VOUS QUE...

TOUS CES PRODUITS SONT DISPONIBLES CHEZ

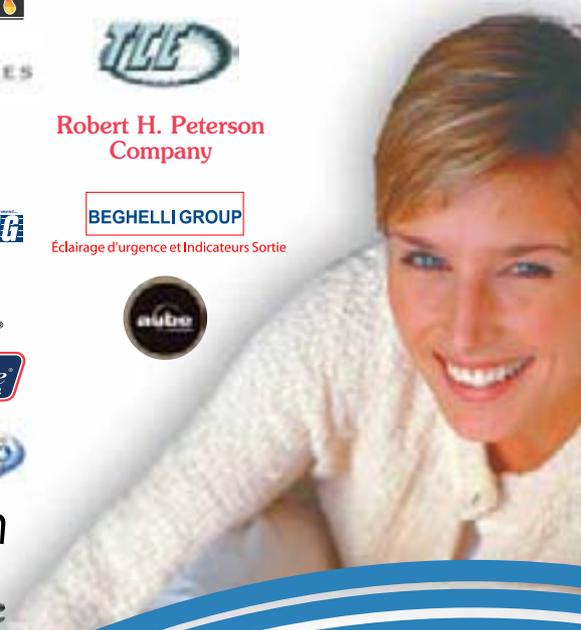
powrmatic



Robert H. Peterson
Company

BEGHELLI GROUP

Éclairage d'urgence et Indicateurs Sortie



Certains produits sont disponibles
à quelques succursales seulement.

Powrmatic Montréal 9500 boul. Ray-Lawson Anjou, QC H1J 1L1 tél. : (514) 493-6400 fax : (514) 493-8722 montreal@powrmatic.ca	Powrmatic Québec 385 Fortin Vanier, QC G1M 1B2 tél. : (418) 683-2708 fax : (418) 683-8860 quebec@powrmatic.ca	Powrmatic Ottawa 162, Elm Street Ottawa, ON K1R 6N5 tél. : (613) 230-7160 fax : (613) 230-0685 ottawa@powrmatic.ca
---	---	--

Powrmatic Toronto 1155 B, Barmac Drive North York, ON M9L 1X4 tél. : (416) 744-7206 fax : (416) 744-7210 toronto@powrmatic.ca	Powrmatic London 1064 Hargrieve Road, Unit F London, ON N6E 1P5 tél. : (519) 675-1491 fax : (519) 675-4725 london@powrmatic.ca	Powrmatic Halifax 3607, Strawberry Hill Halifax, NS B3K 5A8 tél. : (902) 454-8684 fax : (902) 453-5875 halifax@powrmatic.ca
---	--	---

powrmatic

www.powrmatic.ca

Qu'est-ce que LEED?

Le programme *Leadership in Energy and Environmental Design* encourage la construction et le développement durable selon des critères d'évaluation reconnus universellement.

par André Dupuis

Ya-t-il lieu de s'enthousiasmer pour le programme d'évaluation *Leadership in Energy and Environmental Design*? À voir et à occuper les constructions qui en résultent, la réponse est un retentissant OUI. Si le programme R-2000 fut en avance sur la capacité des constructeurs à l'assimiler et à le proposer à leurs clients, des tendances incontournables convergent vers des programmes de construction alliant matériaux plus sains et efficacité énergétique, tels *Novoclimat* et LEED, ce dernier visant plus particulièrement les grands bâtiments commerciaux et institutionnels, quoique l'on commence à voir

de plus en plus de petits bâtiments soumis aux exigences LEED.

L'engouement pour la construction verte s'accroît avec la prise de conscience des enjeux environnementaux par les populations: associée au développement de nouvelles technologies, cette évolution devrait également contribuer à diminuer les surcoûts de construction initiaux.

Bien que certaines critiques tentent de réduire l'impact du programme LEED, parfois pour des raisons bien futiles, il est incontestable qu'il ait un effet d'entraînement inévitable et ce, même auprès des propriétaires et des gestionnaires. Du côté des professionnels de la conception, du génie et de l'architecture, on s'oriente de plus en plus vers des méthodes de construction respectueuses de l'environnement et une utilisation plus efficace des ressources. Le Conseil du bâtiment durable du Canada regroupe même des «bâtisseurs écologiques de l'avenir», pas du tout du type *granola*, qui constituent l'avenir de l'industrie du bâtiment durable. On y trouve les étudiants et les jeunes professionnels qui veulent être à l'avant-garde du changement. Ceux qui se contentent de regarder passer le train feront inévitablement partie tôt ou tard des dinosaures de la construction.



Bruno Poliquin

Noble est fier d'annoncer la nomination de:

M. Bruno Poliquin

Directeur Général, Québec

M. Poliquin apporte avec lui plus de 22 années d'expérience en distribution dont plus de 16 années directement reliées à la plomberie, chauffage et ventilation. Il est titulaire d'une maîtrise en administration des affaires (MBA) et est membre de l'association des administrateurs agréés du Québec (Adm. A).

M. Poliquin sera responsable du développement des affaires de Noble au Québec.

Nous sommes très heureux de le compter parmi nous et nous lui souhaitons beaucoup de succès!

9455, boul. Langelier
Montréal (Qc) H1P 0A1
T. 514.727.7040 | 1.877.727.7040

www.noble.ca

Le programme LEED

Créé en 1998 par le U.S. Green Building Council (USGBC)¹, le programme LEED de standardisation de bâtiments à haute qualité environnementale et à haute performance énergétique a été largement adopté par les architectes et ingénieurs de partout au monde. Le Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)² l'a adapté aux marchés canadiens.

LEED est aujourd'hui le système d'évaluation environnementale des bâtiments le plus utilisé au monde, et le modèle sur lequel se basent la plupart des nouveaux autres systèmes. Un bâtiment peut atteindre 4 niveaux de certification: *Certifié*, *Argent*, *Or* et *Platine* selon ses performances dans 5 domaines importants de la santé humaine et environnementale:

- aménagement écologique des sites
- gestion efficace de l'eau
- énergie et atmosphère
- matériaux et ressources
- qualité des environnements intérieurs

32 façons éco-énergétiques de harnacher le soleil

Les solutions de chauffage solaire de l'eau sanitaire par Bradford White - La gamme la plus innovatrice et la plus complète de l'industrie. Nos 32 modèles de chauffe-eau solaires écologiques se déclinent en 7 différentes configurations:



EcoStor2MC SC, système de chauffe-eau solaire indirect à double paroi et serpentín unique, appoint à gaz

- Un brûleur à gaz comble la demande d'eau chaude lorsque l'énergie solaire ne suffit pas
- Une sonde de température électronique en partie haute du réservoir maximise l'utilisation de l'énergie solaire
- Un échangeur de chaleur à double paroi au bas du réservoir optimise la performance de chauffage et protège l'eau potable du caloporteur
- L'évacuation atmosphérique facilite le remplacement des chauffe-eau existants

EcoStor2MC SC, système de chauffe-eau solaire indirect à double paroi et serpentín unique, appoint à gaz à tirage forcé

- Les mêmes caractéristiques que le système à évacuation atmosphérique, mais avec la flexibilité d'une évacuation produite par un ventilateur silencieux et puissant



EcoStor2MC SC, système de chauffe-eau solaire indirect à double paroi et serpentín unique, appoint à gaz Eco-Defender

- Le système de sécurité Eco-Defender® avec brûleur à gaz à ultra-basses émissions de NOx comble la demande d'eau chaude lorsque l'énergie solaire ne suffit pas
- Le nec plus ultra des brûleurs radiants réduit de 75% les émissions de NOx
- Intègre les plus récentes technologies pour satisfaire aux plus sévères exigences en matière de qualité de l'air quant aux émissions de NOx permises au pays



EcoStorMC SC, système de chauffe-eau solaire indirect à simple paroi et serpentín unique, appoint à électricité

- Un échangeur de chaleur à paroi simple procure un chauffage rapide et efficace à partir du capteur solaire
- Offert avec élément électrique d'appoint simple ou double
- Les modèles à 2 éléments peuvent fournir un plein réservoir d'eau chaude lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible

EcoStor2MC SC, système de chauffe-eau solaire indirect à double paroi et serpentín unique, appoint à électricité

- Un échangeur de chaleur à double paroi permet au caloporteur du capteur solaire de circuler à travers le serpentín et assure la protection supplémentaire exigée par certaines municipalités ou conditions
- Offert avec élément électrique d'appoint simple ou double
- Les modèles à 2 éléments peuvent fournir un plein réservoir d'eau chaude lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible



EcoStorMC DC, système de chauffe-eau solaire indirect à double serpentín

- Le concept d'échangeur de chaleur double procure une plus grande flexibilité d'installation
- Permet que 2 sources de chaleur puissent fonctionner indépendamment ou simultanément
- Le serpentín échangeur de chaleur du haut est à paroi simple, tandis que celui du bas est à double paroi
- Raccordements typiques : solaire, chaudière, poêle à bois, géothermie ou chauffage des locaux



Solar Saver®

- Pour les systèmes ouverts où l'eau du capteur solaire est pompée dans le réservoir
- Chauffe directement l'eau potable (sans échangeur de chaleur interne)
- Double possibilité de branchements d'alimentation et de retour pour une plus grande flexibilité d'installation

Tous les modèles EcoStor^{MC} comprennent un dispositif de mélange intégré, qui permet une température plus haute de stockage de l'eau, et des fils de sonde pour brancher des thermistances solaires. Avec toute cette offre de chauffe-eau solaires, Bradford White est maintenant le centre de votre système solaire!

Pour plus d'information sur la gamme complète de chauffe-eau solaires Bradford White, consultez votre représentant Bradford-White ou votre grossiste et demandez la brochure Solar Water Heating Solutions.



L'obtention de la certification LEED assure que les concepteurs et les entrepreneurs ont fait les efforts nécessaires pour diminuer «l'empreinte écologique» du bâtiment pendant et après la conception. Ces efforts permettent de réduire la consommation de ressources énergétiques (électricité, eau, chauffage) ainsi que les frais d'exploitation.

En plus de diminuer le «poids environnemental» du bâtiment, la certification vise à conférer une santé optimale aux occupants quant à la qualité de l'eau, de l'air, l'ergonomie de l'espace, etc. L'utilisation améliorée de l'espace permet d'accroître la productivité des travailleurs et de les sensibiliser face à la problématique environnementale, favorisant le développement d'une communauté durable. Cette sensibilisation portée par les gestionnaires permet de mettre en valeur le bâtiment et l'organisation.

Enfin, le programme LEED et sa certification par tierce partie fournissent aux propriétaires et aux gestionnaires de bâtiments les outils dont ils ont besoin pour avoir un impact immédiat et mesurable sur la performance de leurs bâtiments.

Les deux textes qui suivent illustrent des cas exemplaires de construction durable et performante dans deux catégories de bâtiment tout à fait différentes. Dans chacun de ces projets, la certification LEED a amené tous les intervenants à se concerter pour un objectif commun puis à se surpasser dans l'exécution pour aboutir à des résultats du plus haut niveau dont tous peuvent être fiers. [LMB](#)

Info

1- U.S. Green Building Council (USGBC): www.usgbc.org

2- Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa): www.cagbc.org

3- LEED pour les habitations: www.ecohabitation.com/leed

LEED pour les habitations



LEED for homes ou *LEED pour les habitations*³ est un programme de certification pour les maisons, lui aussi issu du U.S. Green Building Council. Les maisons écologiques à haute performance sont vérifiées dans tous les détails par une tierce partie. Elles consomment moins d'énergie, d'eau et de ressources naturelles. Elles produisent moins de déchets et sont plus saines et confortables pour leurs occupants. Cela entraîne des factures d'énergie moindres tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et

en minimisant les polluants à l'intérieur de la maison. Malgré les caractéristiques supplémentaires de ce type d'habitation, le coût net pour le propriétaire d'une maison LEED se compare généralement au coût d'une maison conventionnelle.

Bien que les programmes *R-2000* et *Novoclimat* visent principalement l'enveloppe et la ventilation mécanique et qu'ils ne soient pas du tout en conflit avec LEED, on peut craindre que les constructeurs et consommateurs du Québec, après avoir boudé *R-2000*, puissent se sentir un peu perdus parmi des programmes tous valables, mais dont la «rivalité» apparente pourrait causer une dispersion des efforts d'intégration et un obstacle à l'évolution plus rapide des habitudes et des méthodes de construction.

2655, Marcel, St-Laurent H4R 1A7
main@mainmatériaux.com
T : 514-336-4240
F : 514-745-2981

Toujours Bien à l'Aise

- Fournaies à mazout
- Chaudières à mazout
- Fournaies à combustible solide et annexes
- Chaudières combinées
- Fournaies combinées

Agences Jacques Desjardins inc.
 20, Emilien-Marcoux, bur. 108
 Blainville J7C 0B5
 T: 450-420-0778
 F: 450-420-0779

ENTRETIEN. RENCONTREZ VOTRE PAREIL!

La série 81T modifiée de soupapes de chasse d'eau électroniques est dotée de solutions intelligentes, tout comme notre Technologie H₂Optics,^{MC} une des technologies de détection des plus avancées dans l'industrie d'aujourd'hui. Conçue afin de réduire les soucis concernant l'entretien, cette série possède un indicateur pour lire facilement l'autonomie des piles. Cette série comprend aussi un bloc-piles qui permet un accès simplifié aux piles, sans exposer les électroniques de la soupape de chasse d'eau. Toutes ces caractéristiques rendent les soupapes 81T de Delta idéales pour tout établissement public bien fréquenté.

En plus, ces caractéristiques sont soutenues par une garantie limitée de cinq ans.
Que pourriez-vous demander de plus?

deltacommercialfaucets.com



voyez ce que Delta peut faire™



Schlüter Systems

Un siège social nord-américain LEED pour Montréal

par André Dupuis

Si l'on vous raconte que la pelouse d'un nouvel édifice est constituée de graminées et de trèfle qui ne nécessitent à peu près pas de tonte ni d'arrosage, cela pourrait ne susciter que peu d'enthousiasme chez un entrepreneur en mécanique du bâtiment. Mais si on lui démontre que cela n'est qu'un des multiples éléments du concept global qui vise à réduire l'empreinte environnementale d'un édifice, il pourrait imaginer facilement que la mécanique y jouera un rôle primordial.

IMB a eu le privilège de visiter le tout nouveau siège social nord-américain de Schlüter Systems à Sainte-Anne-de-Bellevue, à l'extrême ouest de l'île de Montréal, en compagnie de Ronald Gagnon, de Concept-R inc., celui à qui a été confiée la conception des systèmes mécaniques et électriques. Le bâtiment est en processus de certification *LEED Or* et peut-être même *Platine*.

Pour Ronald Gagnon, Schlüter représente le client idéal: « Cette compagnie privée allemande, à propriété familiale, applique la philosophie européenne de vision à long terme. Elle

était donc prête à intégrer les principes de construction durable qui coûtent un peu plus cher au moment de la construction, mais qui procurent un confort inégalé aux occupants et des économies d'énergie récurrentes à long terme tout en réduisant l'impact environnemental du bâtiment. » C'est, à quelques mots près, l'objectif du programme de cotation LEED (voir texte précédent). Voyons comment cela se traduit dans le bâtiment Schlüter.

Généralités

Le bâtiment se compose d'un imposant atrium central avec, à l'ouest, un bloc administratif de 2 étages de bureaux et d'un rez-de-chaussée pour les salles de formation, l'aire de repas et la salle d'exposition. À l'est, un second bloc comprend l'entrepôt ainsi qu'un studio de télévision et des ateliers de formation/démonstration.



Schlüter Systems (Canada) inc.
Siège social Amérique du Nord
Inauguration: Printemps 2010

- Architecte: DCYSA
- Conception mécanique-électricité: Concept-R inc.
- Entrepreneurs en mécanique: Mécanique Rojec, Ventilation GR et Régulvar
- Surface du bâtiment: 66 000 pi²
- Coût du projet: 9 700 000 \$
- Budget mécanique électrique: 1 400 000 \$
- Surcoût lié à la performance: 350 300 \$
- Incitatif Hydro Québec: 200 000 \$ (anticipé)
- Incitatif OEE Eco énergie: 6 000 \$ (anticipé)
- Économie annuelle: 48 645 \$
- PRI: 2.96 ans
- Objectif: LEED Or (vise Platine)





Le toit du bâtiment est recouvert d'une membrane élastomère thermoplastique de polyoléfine TPO blanche afin de réfléchir le maximum de rayonnement solaire. Les TPO sont thermosoudables comme le PVC mais ne contiennent pas de plastifiants, ainsi le problème de la perte de plastifiant ne se pose pas.

L'intégrité de l'enveloppe performante a été préservée en faisant en sorte qu'aucun câblage, filage ou prise de courant ne réduisent sa capacité isolante. Tout le vitrage exposé au rayonnement solaire contient une pellicule filtrante de très haute qualité qui réduit aussi le gain thermique. En plus d'une fenestration généreuse, des puits de lumière extrêmement performants produisent une luminosité exceptionnelle dans l'entrepôt et les

quelques ateliers qui ne sont pas pourvus de fenêtres.

À part l'entrepôt, tous les planchers sont recouverts de céramique, un recouvrement durable qui n'accumule pas la poussière et qui ne requiert que très peu de produits d'entretien. La sélection du mobilier, de la peinture et des adhésifs a été faite de manière à éviter le dégagement de COV toxiques.

L'éclairage à DEL a été favorisé partout où c'était possible. En entrant dans une pièce, la carte d'accès contrôle l'éclairage qui s'éteint après qu'on en sorte; donc pas d'éclairage inutile. La carte d'accès fait partie d'un système intégré de sécurité et de gestion de l'énergie.

Cela n'est qu'un aperçu partiel des mesures adoptées ici; passons à celles qui nous concernent plus.



Mécanique du bâtiment

L'édifice est chauffé et climatisé à 100 % par la géothermie, sans aucun système d'appoint. 20 puits de 400 pi chacun, en double boucle, alimentent une thermopompe WaterFurnace eau-eau de 30 tonnes **1** pour les systèmes radiants ainsi que les 5 ventilo-convecteurs à moteur MCE pour chauffer ou rafraîchir l'air de ventilation des ateliers. 17 thermopompes eau-air plus petites répondent aux besoins localisés. Les quelques sous-stations techniques qui abritent ces thermopompes sont toutes dans l'espace conditionné et sont exemplaires quant à l'agencement des lieux **2**; c'est particulièrement invitant pour les techniciens d'entretien.



Inc. Contrôles R.D.M. Inc.

• ITT McDonnell & Miller • Vulcan
 • ITT Hoffman • Bell & Gossett • Calmat
 • Axiom Industries Ltd • Express Radiant Ltd
 • Beacon/Morris • Allied Engineering Company

Robert Desjardins
 3885, Croissant L'Écuyer
 St-Joseph-du-Lac (Qc)
 Canada J0N 1M0
 Tél./Télec.: 514-906-7077
 Ext.: 1-866-RDM-1234
 controlerdm@sympatico.ca

L'air de ventilation

Un puits canadien long de 105 m sert à rafraîchir ou à préchauffer l'air de ventilation de 7°C. Le puits est constitué d'un tube de polyéthylène ondulé de 1 m de diamètre dont 65 m courent sous 3 m de sol et 30 m sous le bâtiment pour atteindre le local technique principal. À partir de la limite extérieure du bâtiment, une très légère pente dans les deux sens achemine la condensation occasionnelle soit vers l'intérieur soit à l'extérieur pour y être évacuée.

Un mur solaire Solarwall de 100 m² (36 pcm/m²) sert aussi à préchauffer l'air de ventilation. Un logiciel raccordé à des sondes de température commande l'alimentation de 100 % d'air neuf en provenance soit du puits canadien soit du mur solaire, selon ce qui s'avère le plus avantageux.

Un VRC à échangeur sensible latent à débit inversé de 3 600 pcm récupère jusqu'à 90 % de l'énergie de l'air vicié expulsé. En raison de l'évapotranspiration du mur végétal de l'atrium, un humidificateur à électrode de 20 lb/h de vapeur d'eau suffit alors que les besoins du bâtiment en auraient normalement exigé un de 60 lb/h.

Dans tout le bâtiment, l'air de ventilation est indépendant du chauffage et est commandé par des sondes de CO₂. Cela procure une souplesse exceptionnelle qui permet de ne pas surventiler inutilement des locaux inoccupés et, par exemple, de faire suivre l'air neuf pour un groupe en formation qui passerait d'une salle à une autre. Ainsi, on peut répondre instantanément à des besoins qui peuvent varier selon les locaux et selon l'heure.



Systèmes de fonte de neige

Deux chaudières à condensation Viessmann Vitodens 200 assurent la fonte de neige du dégagement conduisant à l'entrée principale et de la rampe d'accès au stationnement souterrain ③. Il a été calculé qu'il était plus rentable, financièrement et écologiquement, de faire déneiger de façon traditionnelle le stationnement des visiteurs et des employés. Le système de fonte de neige est commandé selon 3 conditions: la période

hivernale, la température extérieure et les précipitations. Les 3 conditions doivent survenir simultanément pour que le système puisse être mis en marche. Notons en passant que le retour froid ④ du caloporteur procure un rendement optimal des chaudières à condensation.



Planchers chauffants

Bien en évidence au pied d'un mur de l'atrium (comme dans plusieurs autres endroits du bâtiment), un coffret vitré permet de voir les collecteurs d'alimentation et de retour des planchers chauffants ⑤.

Dans le bloc bureaux, les planchers chauffants sont à très faible inertie, capables de réagir rapidement à des conditions variables. Là encore, Schlüter a fourni ses propres matériaux: des panneaux isolants en polystyrène expansé avec canalisations et plots pour y insérer la tubulure hydronique, 3/4 po de béton léger, une membrane de désolidarisation puis le revêtement final de céramique (photo p.22). Malgré la faible épaisseur de béton et l'espacement standard des tubes de chauffage, il n'y a pas à peu près pas d'effet de lignage perceptible pour ce type de bâtiment (dans une application résidentielle, on pourrait appliquer la même composition de plancher en rapprochant toutefois légèrement les tubes pour que les pieds nus ne perçoivent de rayures chaud/froid). En été, on fait circuler de l'eau refroidie dans les planchers afin de contribuer très légèrement au rafraîchissement des locaux.



SYSTÈME DE RECIRCULATION D'EAU CHAUDE ASTRO EXPRESS

PLUS
PUISSANT. PLUS RAPIDE.
MEILLEUR.



Le système de recirculation d'eau chaude Astro Express surpasse la concurrence dans toutes les catégories et ce, haut la main.

IL EST PLUS PUISSANT. Grâce à sa valve de haute précision en laiton forgé et à son circulateur robuste dont la capacité est supérieure à celle de tous ses rivaux sur le marché, ce système est indubitablement le meilleur en termes de qualité, de durabilité et de puissance.

IL EST PLUS RAPIDE. Notre système de modernisation ne requiert pas de canalisation spécialisée. Vous pouvez l'installer en 30 minutes à peine. Des pièces de qualité et un débit d'eau réglable vous procurent une quasi-absence d'entretien. Notre solution unitaire garantit que vous disposerez toujours du bon modèle dans votre camion.

IL EST TOUT SIMPLEMENT LE MEILLEUR. Conçue pour être le système de qualité supérieure le plus fiable sur le marché, la pompe s'adapte à une très large gamme de maisons, d'un petit bungalow à une vaste demeure de type ranch. Les facteurs de qualité, de confort et de commodité facilitent la vente de ce système, qui représente une excellente manière d'augmenter votre volume de vente et d'améliorer votre rentabilité.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre distributeur local.

Dans la partie entrepôt, on a enfoui la tubulure de chauffage au fond d'une dalle structurale de 12 po de béton, ce qui donne une très grande stabilité de chauffage à tout l'espace même lorsqu'on doit ouvrir la porte de livraison en hiver.

Systèmes de plomberie

Dans un édifice LEED, la conservation de l'eau et la réduction de la consommation font que les réseaux de plomberie sont un peu plus élaborés ou orientent vers des choix d'appareils plus sélectifs.



Récupération de l'eau de pluie

Dans le plancher de l'atrium, un hublot d'une quarantaine de centimètres laisse entrevoir une citerne de 6000 L qui recueille l'eau de pluie des 3 parties de toit pour l'alimentation des toilettes (le seul traitement nécessaire est une filtration sommaire pour retirer les poussières et les sédiments possibles). La citerne procure une autonomie d'environ 2 semaines après quoi l'alimentation est assurée par le réseau municipal.

Récupération des eaux grises

Dans l'atrium, le regard est inmanquablement attiré par un mur végétal d'environ 25 m², ce qui est encore une rareté au Québec ⑥. En plus d'être très décorative, cette tapisserie vivante remplit plusieurs fonctions: elle filtre les eaux grises de tous les lavabos, produit de l'oxygène, absorbe le CO₂ et dégage l'humidité requise par l'espace. La diffusion d'humidité est favorisée par des bouches de ventilation judicieusement placées. Ici aussi, en cas d'insuffisance d'eaux grises, le réseau municipal pourrait suppléer.

Eau chaude sanitaire

Le chauffage de l'eau sanitaire se fait au moyen de 2 capteurs solaires de 2 m² et un réservoir d'accumulation combiné de 80 gallons. Avec les effectifs actuels, la capacité de chauffage dépasse la demande, ce qui a obligé à installer une soupape thermostatique pour réduire la température de sortie à 60°C. Le chauffage solaire de l'eau sanitaire réduit de 1 % la consommation d'énergie du bâtiment.

Sanitaires

Les toilettes sont toutes des modèles de 4,8 L à chasse électronique et à cellule photovoltaïque. Il s'agit d'appareils muraux qui facilitent grandement l'entretien ménager des salles de toilette, un autre détail qui fait partie du concept global de gestion d'un tel bâtiment. Les urinoirs sans eau ont été privilégiés et donnent entière satisfaction aux gestionnaires du bâtiment.

Dans les salles de toilette, on ne fournit pas d'essuie-mains en papier, ce qui est la meilleure façon d'éviter que des visiteurs en jettent dans les toilettes. Par contre, des sèche-mains puissants à très haute vitesse assèchent les mains en quelques secondes seulement.

Schlüter qui ne rate aucune occasion de faire la démonstration de ses produits a fait réaliser sur place ses comptoirs et les cloisons séparatrices des toilettes en panneaux de polystyrène expansé à très haute densité qu'elle fabrique spécialement comme substrat pour les revêtements de céramique ou de pierre naturelle. Ces panneaux extrêmement légers mais en même temps d'une rigidité exceptionnelle peuvent être taillés au couteau à la dimension précise du multiple des tuiles, ce qui élimine les rangées de retailles.

Conclusion

Dans ce bâtiment éconergétique, tout a été mis en œuvre pour limiter l'utilisation d'énergie et d'eau que les services publics doivent payer pour produire, en plus de bien d'autres détails qu'il aurait été trop long de décrire ici. La consommation d'énergie se situe à 64,5 % de mieux que le *Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments* (0,2 GJ/m²).

Mais, en même temps, le confort et le bien-être des occupants est envisagé avec le même niveau de préoccupation afin de créer un milieu de travail accueillant et motivant. Exemple, ici, plutôt que de réserver la périphérie aux gestionnaires, à peu près tous les employés «voient» dehors.

Le propriétaire allemand de Schlüter et Sylvain Racine, directeur général de Schlüter Systems Canada, sont fiers de leur bâtiment et partagent une compréhension évidente des mesures implantées pour assurer la rentabilité à long terme du siège social et de la qualité de vie qu'on y ressent. Cela contribuera certainement à ce que leur équipe et l'entreprise se taillent la place visée dans le marché nord-américain. 

INSTALLATION

ENCORE PLUS RAPIDE

Raccords mécaniques QuickVic®
« Prêts à installer »



STYLE 177

Raccord mécanique QuickVic flexible pour tuyauteries en acier

STYLE 107H

Raccord mécanique QuickVic rigide pour tuyauteries en acier

STYLE 607

Raccord mécanique rigide QuickVic pour tuyauteries en cuivre

Une solution d'assemblage de tuyauteries véritablement innovatrice, qui permet d'accélérer substantiellement l'installation par rapport au soudage.

- Assemblages de tuyauteries rapides et faciles.
- Pas besoin de démonter le raccord mécanique.
- Aucune pièce séparée que l'on risque de laisser tomber ou perdre.

L'INSTALLATION EN QUATRE ÉTAPES SIMPLES:

LUBRIFIEZ



ENFILEZ



ASSEMBLEZ



SERREZ



Schlüter Systems

La compagnie allemande Schlüter Systems est un leader dans le domaine des solutions techniques pour la pose de carreaux, notamment pour les planchers chauffants ou pour les douches.

Schlüter-BEKOTEC est un système complet permettant la réalisation de chapes flottantes ou chauffantes, n'entraînant pas de fissuration du revêtement céramique ou de pierre naturelle. Ce système s'articule autour du panneau de chape à plots en polystyrène expansé *Schlüter-BEKOTEC-EN* qui se pose directement sur le support porteur ou sur des panneaux d'isolation thermique et/ou phonique standard.



La géométrie du panneau à plots *Schlüter-BEKO-TEC-EN* permet d'obtenir une épaisseur de couche minimale de chape de 32 mm entre les plots et de 8 mm au-dessus des plots. Les plots sont conçus de sorte à permettre le calage de tubes de chauffage de 16 mm de diamètre avec un pas de 75 mm, pour la réalisation d'une chape chauffante.

Du fait du volume comparativement faible de chape à chauffer ou à refroidir, le chauffage par le sol se distingue par sa simplicité de régulation et sa capacité à fonctionner avec de faibles températures de départ et de retour à la chaudière. Le retrait qui se produit pendant la prise de la chape est réparti entre les plots et déclenche une microfissuration, annulant les contraintes. Il est ainsi possible de se passer de joints dans la chape. La natte de découplage *Schlüter-DITRA* peut être collée dès qu'il est possible de marcher sur la chape en ciment.

Les carreaux en céramique ou les dalles de pierre naturelle sont ensuite collés directement sur la natte *DITRA*. Des joints de mouvements doivent être réalisés avec *Schlüter-DILEX* dans la couche de revêtement. Des revêtements insensibles à la fissuration tels que le parquet ou la moquette peuvent être posés directement sur la chape une fois que l'humidité résiduelle demandée est atteinte.



Voir dans **IMB** de juin 2010 le nouvel ensemble d'adaptateur *Kerdi-Drain* qui résout une problématique fréquemment rencontrée lors de la construction d'une douche en céramique qui permet d'utiliser le drain existant avec les membranes d'étanchéité collées. L'ensemble d'adaptateur est compatible avec la plupart des drains à anneau de serrage traditionnels commerciaux et résidentiels. **IMB**



FALCON
WATERFREE TECHNOLOGIES

Les urinoirs sans eau en porcelaine CSA exigent l'original, méfiez-vous des imitations

Champagne Marketing
714 Jacques Cartier Ouest, Longueuil, Qc, J4L 2S3
Tél.: 514 949 9540; Télécop.: 450 670 8197
falcon@champagnemarketing.com; www.falconwaterfree.com



Tél.: (514) 643-0642 Sans frais:
Fax: (514) 643-4161 1 (888) 777-0642
6150 des Grandes Prairies, Montréal, (QC) H1P 1A2



De mieux en mieux, continuellement



Les contrôles électroniques de Taco relèvent la barre encore une fois. Sous un élégant nouveau couvercle en matériau composite, vous trouverez une technologie évoluée issue d'une toute nouvelle génération – **maintenant encore plus simple.**

Nous avons conçu ses organes pour qu'ils communiquent avec vous selon la nomenclature standard de l'industrie, clairement identifiée. De plus, nous avons placé les témoins DEL à l'avant pour faciliter des diagnostics plus rapides.

Les nouvelles commandes électroniques de Taco, conviviales pour les entrepreneurs, contiennent des relais électroniques fiables, des circuits à basse tension, et quantité d'améliorations qui les rendent encore meilleures.

Visitez **www.floproteam.com** pour découvrir tous les produits et avantages uniques que nous offrons aux entrepreneurs.



TACO CANADA LTD.
8450 Lawson Road, Milton, ON L9T 0J8
Tel. 905-564-9422 Fax. 905-564-9436
www.floproteam.com



Éliminateurs
d'air



Eau chaude
sur D'MAND^{MC}



Circulateurs



Commandes
électroniques



Module de
mélange



Soupapes de
mélange iSeries



Pièces
ProFit



Logiciels



Didacticiels
FloPro

Le seul multilogement LEED Platine au Canada

Avec une vision à long terme, l'OMH de Trois-Rivières mise sur *Novoclimat* et LEED pour réduire ses coûts d'exploitation.

par André Dupuis

Lorsque l'Office municipal d'habitation de Trois-Rivières a prévu construire le multilogement *Karyne-O'Cain* sur le site d'un précédent HLM détruit par un incendie, ses gestionnaires ont envisagé les normes de construction durable qui, à long terme, assureraient des économies d'exploitation récurrentes. Puisque ce genre d'établissement est subventionné (incluant la consommation d'électricité, sauf 10\$/mois par logement), moins il coûte cher à faire fonctionner, moins il en coûte aux contribuables.

Avec l'aide et le soutien technique d'Emmanuel Cosgrove, d'Écohabitation (qui fait la promotion de *LEED pour les habitations*¹ au Québec), l'OMH s'est donc tourné vers ce type de construction et de certification, en ne visant pas moins que le niveau le plus élevé du programme, soit le niveau Platine.

Sans entrer dans tous les détails du programme LEED, on peut mentionner que l'emplacement du bâtiment favorise, à lui seul, l'accumulation de certains points liés à l'environ-



Yves Tellier, technicien en bâtiment et chargé du projet à l'OMH de Trois-Rivières, et Daniel Bédard, architecte, constatent au toucher la température des capteurs même par temps couvert.

nement; en effet, situé à quelques pas de tous les services et sans pelouse susceptible de consommer de l'eau, on accumulait déjà des points avant même la première pelletée de terre.

Le bâtiment qui intègre la totalité des normes *Novoclimat* s'est révélé tellement étanche qu'il dépasse les normes d'infiltrométrie du programme. Quant aux matériaux, ils sont choisis entre autres pour ne pas émettre de composés organiques volatiles (COV) toxiques; ainsi par exemple les panneaux d'armoires sont en aggloméré *NuGreen* sans dégagement de COV et ►



Office municipal d'habitation, Trois-Rivières
Multilogement Karyne-O'Cain
Inauguration: été 2010

- Architecte: Daniel Bédard Architecte
- Conception mécanique: Consultants MESAR inc.
- Entrepreneur en plomberie et chauffage: Plomberie René Gilbert ltée
- 6 logements
- Monitoring partiel d'Hydro Québec
- Objectif: LEED Platine



GALA 2010

SOIRÉE RECONNAISSANCE DE L'INDUSTRIE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

SAMEDI 25 SEPTEMBRE
HILTON QUÉBEC



PARTENAIRE PRINCIPAL



PARTENAIRES OR



PARTENAIRES ARGENT

- BUREAU DES SOUMISSIONS DÉPOSÉES DU QUÉBEC
- DALE PARIZEAU MORRIS MACKENZIE
- IPEX
- LE GROUPE MASTER
- MOEN CANADA
- RHEEM
- WATTS



CMMTQ
Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec

1 800 465-2668 • WWW.GALAMAESTRIA.CA

Mélanie Maynard
animatrice du gala



les recouvrements de plancher, qui ressemblent beaucoup à des tuiles de linoléum, sont faits à base de... maïs.

Mais passons tout de suite aux éléments qui nous intéressent en premier lieu. Ce qui a retenu l'attention d'IMB dans le projet de l'OMH de Trois-Rivières est le chauffage solaire qu'on a destiné non seulement au chauffage de l'eau sanitaire, mais aussi au chauffage des locaux. Jusqu'à maintenant, au Québec, on a utilisé l'énergie solaire principalement pour le chauffage de l'eau sanitaire parce qu'on soutire de l'eau chaude en majeure partie au moment où le soleil frappe les capteurs alors que la plus grande demande de chauffage de locaux se produit durant la nuit. Or, dans ce cas-ci, on a eu recours à un système dont le réservoir tampon applique un principe d'accumulation différent.

Mécanique du bâtiment

Il faut préciser qu'il n'est pas nécessaire d'intégrer un système solaire dans un bâtiment pour être admissible à la certification LEED. Toutefois, le recours aux énergies renouvelables, telle la géothermie, s'avère le plus « payant », dans tous les sens du mot.

Le système solaire, fourni par *Écho Système²*, est constitué de 8 capteurs plats SD7 et d'un réservoir d'accumulation *Opes1* de 738 gallons US. Quand cette masse d'eau atteint 49°C (120°F), elle procure à chaque serpentin secondaire une capacité de 41 800 Btuh. L'ingénieur Luc Massicotte, de Consultants MESAR inc., précise qu'« on a opté pour des capteurs à température moyenne afin que le système reste le



On a destiné le chauffage solaire non seulement au chauffage de l'eau sanitaire, mais aussi au chauffage des locaux.



Le réservoir d'accumulation de 738 gallons US d'eau stagnante contient un serpentin central primaire de glycol constitué de 2 spirales de 3/4 po x 90 pi (pour minimiser la perte de charge). En périphérie, 3 serpentins secondaires sont dédiés au chauffage de l'eau sanitaire et 3 autres au chauffage des locaux. Dans ce type de réservoir, l'échange thermique est optimisé par la stratification, le contenu d'eau stagnante ne circulant pas.



6258, RUE NOTRE-DAME OUEST,
MONTRÉAL (QUÉBEC) H4C 1V4

(514) 939-3840

www.metalaaction.com

AIRVECTOR®

**GAMME COMPLÈTE
DE GRILLES ET DIFFUSEURS**



LES MODÈLES RÉGULIERS SONT EN INVENTAIRE

RECHERCHÉS

FORMATEURS

- EN CHAUFFAGE ET COMBUSTION
- EN PLOMBERIE

La CMMTQ désire compléter sa banque de formateurs pour assurer des charges de cours le jour et le soir en *Chauffage et combustion* et en *Plomberie*.

Critères généraux

Les personnes recherchées doivent posséder d'excellentes connaissances en chauffage et combustion et/ou en plomberie, avoir un horaire flexible et être disponibles pour se déplacer à l'occasion en région.

- CHAUFFAGE AU MAZOUT (16 h)
- CONTRÔLE DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE AU MAZOUT (14 h)
- PRINCIPES D'ÉLECTRICITÉ (14 h)

Spécialisations techniques

Posséder au moins 5 ans d'expérience dans le domaine de la combustion au mazout ainsi qu'en contrôle. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- PERTES THERMIQUES (16 h)
- SYSTÈMES HYDRONIQUES – Principes de base (16 h)

Spécialisations techniques

Posséder au moins 5 ans d'expérience dans le domaine du chauffage hydronique. Posséder une bonne connaissance du chauffage à plancher radiant. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- CHAUFFAGE À AIR PULSÉ (16 h)

Spécialisations techniques

Posséder au moins 5 ans d'expérience dans le domaine du chauffage à air pulsé. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- GAINS THERMIQUES (16 h)

Spécialisations techniques

Posséder au moins cinq ans d'expérience dans le domaine de la climatisation résidentielle. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- INCOMBUSTIBILITÉ DES BÂTIMENTS, TUYAUTERIES PERMISES ET INSTALLATIONS COUPE-FEU (6 h)

Posséder au moins cinq ans d'expérience dans le domaine de la tuyauterie et des conduits de ventilation. Posséder une bonne connaissance de la Partie 3 du Chapitre I – Bâtiment du Code de construction. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- SÉLECTION ET INSTALLATION DES DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT (8 h)

Posséder au moins cinq ans d'expérience dans le domaine de la plomberie. Posséder de bonnes connaissances dans le domaine des dispositifs antirefoulement. Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

- VÉRIFICATEUR DE DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT (40 h)

Spécialisations techniques

Être compagnon plombier et/ou avoir plus de cinq ans d'expérience dans un domaine connexe (ex. inspection). Avoir déjà assuré des charges de cours en enseignement formel est un atout.

Afin de devenir instructeur, la personne doit :

- suivre le cours de vérificateur de dispositifs antirefoulement et en réussir l'examen;
- réussir l'examen d'instructeur de l'American Water Works Association (AWWA);
- obtenir une moyenne de 85 % aux examens de vérificateur et d'instructeur;
- enseigner un cours complet de vérificateur de dispositifs antirefoulement en présence d'un instructeur agréé.

Si vous souhaitez poser votre candidature ou obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Charline Bouchard, coordonnatrice du Service de la formation, au 514 382-2668 / 1 800 465-2668, poste 275.



CMMTQ

Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec



plus simple possible et qu'on évite ainsi la nécessité des mécanismes compensateurs en cas de surchauffe dans les capteurs en été; c'est donc dire que la capacité du système solaire est basée sur la consommation maximale d'eau potable par le nombre maximal d'occupants et pour le chauffage partiel du bâtiment.»

Le fabricant des panneaux solaires évalue que son système procure les économies suivantes:

- eau chaude sanitaire: 75 %
- chauffage du bâtiment: 25 %

Cela représenterait un apport énergétique annuel de l'ordre de 36 % des besoins de chauffage pour ces deux systèmes.

La production de l'eau chaude sanitaire des 6 logements est centralisée. Préchauffée par le réservoir solaire, l'eau potable est ensuite amenée à la température de consigne dans un réservoir électrique Giant de 100 gallons **1**. Or, afin de limiter le gaspillage d'eau chaude, un circuit séparé d'eau mitigée, assujéti à une soupape thermostatique, alimente le robinet d'eau chaude des laveuses; ces appareils sont donc alimentés en eau froide et en eau mitigée.

L'eau du système de chauffage hydro-nique est chauffée soit par le réservoir



Le VRC Venmar distribue les débits d'air requis par la norme Novoclimat dans chaque logement. L'air vicié des logements n'est pas recirculé afin de ne pas propager les odeurs de cuisson. Un chauffe-conduit électrique préchauffe l'air de ventilation si nécessaire et évite les cycles de dégivrage.

solaire, lorsque la température de l'eau du réservoir le permet, soit par une chaudière électrique Caloritech de 24 kW à 2 stages **2**. Tous les logements sont pourvus, dans chaque pièce, de thermostats d'ambiance qui contrôlent des plinthes hydroniques à convection **3**.

Des sondes témoins permettent de surveiller à partir du siège social de l'OMH toutes les fonctions des systèmes mécaniques du bâtiment. Sans toutefois pouvoir les commander à distance,

cet arrangement simple permet tout de même d'être prévenu si un pépin doit survenir.

Hydro-Québec effectue la surveillance de l'efficacité du rendement du **récupérateur de chaleur des eaux grises** Power-Pipe **4** afin de calculer les économies réelles. Le compteur indique que 29 kWh ont été économisés durant le mois qui a suivi la mise en service alors que les appartements n'ont pas tous été livrés (6 personnes/1 mois).



Conclusion

Le 6 logements *Karyne-O'Cain* n'est pas un édifice prestigieux loin de là. D'ailleurs, René Gilbert, de Plomberie René Gilbert ltée, avoue que le projet représente un bien petit défi technique par rapport au couvent des Sœurs de l'Assomption de Nicolet où il a réalisé une installation de géothermie de 90 puits dans un autre projet LEED. Par contre, il reconnaît que «les nombreux contrôles d'inspection de conformité sont un processus un peu fastidieux mais qui permettent sans aucun doute à l'ensemble des intervenants de produire un résultat d'un niveau de qualité exceptionnelle.» Il est vrai que cette installation se révèle impeccable.

Si l'envergure de ce projet est petite, il n'en demeure pas moins qu'on y a intégré des mesures d'efficacité énergétique qui serviront de modèle pour le secteur de l'habitation collective. Il faut en attribuer tout le mérite à l'OMH de Trois-Rivières pour l'avoir osé. **IMB**

Info

1- LEED pour les habitations : www.ecohabitation.com/leed

2- Echo Système : www.echosysteme.com

NOUVEAU MODÈLE D'INTERCEPTEUR D'HUILE

Respectant le critère de rejet de 15 ppm en huiles et graisses minérales. Demandez la série GR-5515.

Fabricant spécialisé en intercepteurs multiples

Pour capter :

Les graisses et solides dans les restaurants

Les huiles et sables dans les garages



3492, Boul. des Entreprises
Terrebonne (Québec)
J6X 4J8

Tél. : 450-968-1165
800-968-1167

Fax : 450-968-1166
www.capteurs-gr.com

Soucieux de l'environnement

*Fière de vous offrir des équipements
et un service inégalés*

Chauffage à basse température et récupération d'énergie

Des éléments hydroniques à plus haut rendement d'échange

par Jocelyn Léger, ing., LEED AP

Les concepts de construction durable et de bâtiments verts, puis l'arrivée en force de la certification LEED ont stimulé la demande pour des systèmes de chauffage moins énergivores fonctionnant à des températures plus basses. Conséquemment, plusieurs firmes d'experts-conseils en mécanique du bâtiment tentent d'exploiter de plus en plus toutes les possibilités des systèmes CVC en ce qui a trait à la récupération d'énergie.

L'un des plus grands défis auxquels les ingénieurs se heurtent en ce moment s'avère celui de trouver l'équipement adéquat qui procure un échange thermique efficace en utilisant de l'eau chaude à basse température. Ce serait le cas notamment pour obtenir des performances encore plus intéressantes avec les systèmes géothermiques ainsi que lors de la récupération du rejet de chaleur des condenseurs offrant une source de 120 °F (49 °C) utilisable pour le chauffage à basse température.

Avec l'arrivée de nouveaux éléments, il devient possible de rendre encore plus performante la récupération d'énergie à basse température provenant des refroidisseurs ou de divers gaz d'évacuation. Ce type de serpentin favorise également l'obtention d'un retour d'eau à moins de 120 °F, la température requise pour rendre possible la condensation des gaz de combustion des chaudières à condensation.

Débit et ΔT

Il est primordial de contrôler adéquatement les débits à l'entrée des serpentins afin d'assurer l'obtention de rendements efficaces. Par exemple, pour un diamètre de 1 1/4 po, un élément d'une capacité de 12 368 Btu/h avec un débit de 2,13 gpm a un ΔT de 11,6 °F alors que sa capacité demeure pratiquement identique pour un débit beaucoup plus élevé de 12,63 gpm dont le ΔT est seulement de 2,1 °F. La consommation d'un débit supplémentaire de 10,5 gpm dégageant la même chaleur n'est pas pertinente énergétiquement et la température de retour devient vainement plus chaude. C'est pourquoi des systèmes s'avèrent parfois surdimensionnés sans que les propriétaires en soient conscients. Faute de ne pas avoir voulu investir dans des contrôles au départ, ceux-ci en paieront maintes fois le coût en frais d'énergie superflus au cours des années suivantes.

L'utilisation de tubes de plus petits diamètres dans les nouveaux éléments permet de pousser le rendement énergétique à un niveau supérieur. À la base, pour un même débit, le ΔT augmente déjà légèrement lorsqu'un diamètre conventionnel est réduit tel qu'illustré sur le tableau qui suit :

Rendement et diamètre du tube			
	Diamètre du tube (en po)		
	1 1/4	1	3/4
Débit (usgpm)	5,0	5,0	5,0
Capacité (Btu/h)	12 021	12 151	12 340
ΔT (°F)	4,8	4,9	4,95
Vélocité (pi/s)	1,19	1,76	2,95
Ailettes (14,5 pi de long)	3 po x 4 po	3 po x 4 po	3 po x 4 po

Comme le ΔT augmente en utilisant un diamètre plus petit pour un même débit, avec une configuration adéquate, le débit peut être réduit de façon à obtenir une capacité similaire à celle obtenue avec un diamètre plus grand. L'écoulement devient même fractionnel sous la barre de 1 usgpm avec les nouveaux éléments spécialement conçus pour les applications de récupération d'énergie ainsi que pour le chauffage à basse température.

En réduisant le débit, dans différents diamètres, pour la même longueur de corps de chauffe, remarquez la variation du ΔT qui augmente pour un diamètre plus petit sans risque d'écoulement laminaire :

Variation du ΔT					
	Diamètre du tube (en po)				
	1 1/4	1	3/4	2 tubes 1/2 parallèles 1 passe	2 tubes 1/2 serpentine 1 passe
Débit (usgpm)	2,13	2,0	1,71	0,57	0,52
Capacité (Btu/h)	12 368	12 304	12 256	12 048	12 208
ΔT (°F)	11,6 (seulement)	12,4 (seulement)	14,3 (seulement)	42,3	47,0
Vélocité (pi/s)	0,51 (min. possible)	0,70	1,01	0,51	0,93
Ailettes (16 pi de long)	Température de 180°F à l'entrée				

mètre, la configuration serpentine (loop) est idéale pour optimiser l'échange thermique au maximum. Elle permet ici l'atteinte d'un ΔT aussi haut que 47°F, car l'eau parcourt la pleine longueur de l'élément à 2 reprises, au lieu d'une seule comme c'est le cas

En regardant le tableau, plus le tube est imposant, moins le ΔT est élevé et plus le débit est important. Les nouveaux types d'éléments nécessitent un débit moindre pour répondre à la demande et ils offrent un grand ΔT grâce à leur rendement exceptionnel d'efficacité. Pour un tube de 1/2 po de dia-

en parallèle, comme en témoigne le schéma en page suivante.

Peu importe le diamètre, pour conserver un rendement efficace, l'écoulement doit être turbulent ou au pire transitoire, mais en aucun temps laminaire ce qui réduit l'échange thermique.



Synonyme d'économie d'énergie et de *confort*

Depuis plus de 30 ans, les chaudières électriques **THERMO 2000** sont réputées pour leur **efficacité** et **fiabilité**.

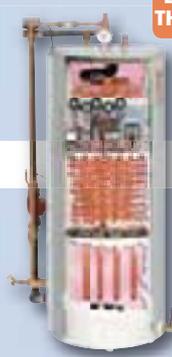


» Les chaudières électriques MINI BTH ET MINI ULTRA

- Idéal pour chauffer garage et sous-sol.
- Très compact : 9" x 9" x 21" (22.9 cm x 22.9 cm x 53.3 cm)
- Gamme de puissance de 3 KW à 12 KW – 240 VAC
- Facile d'installation : multi-positions
- Alimentation 120V pour pompe de série

TRÈS
COMPACT

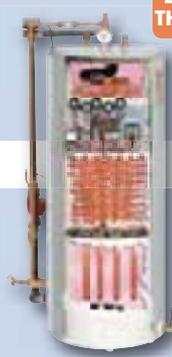
Technologie
EXCLUSIVE à
THERMO 2000!



» Les chaudières électriques BTH ET BTH ULTRA

- Idéal pour le chauffage radiant
- Facile à installer et simple à brancher
- Alimentation 120V pour pompe de série (BTH ULTRA)
- Modulation de la température en fonction de la température extérieure (BTH ULTRA)





» Les chaudières électriques COMBOMAX avec chauffe-eau intégrés

Produit instantanément l'énergie nécessaire pour les systèmes hydroniques et le chauffage de l'eau domestique.

- Économie de 50 % sur les coûts et le temps d'installation
- Élimine les risques de croissance de bactéries dans l'eau
- Garantie de 15 ans sur le réservoir

Deux
systèmes
en un!

POUR PLUS D'INFORMATION :
1-888-854-1111
www.thermo2000.com



Une seule
poussée pour
une connexion
durable !

vannes, raccords, embouts,
conduites d'alimentation,
et plus encore !



- Tailles de 3/8 à 2 pouces
- Pour tuyaux de cuivre, PEX et CPVC
- Pas de colle, soudure, sertissage, attaches ou d'outils spécifiques
- Écoulement sans restriction
- Installation en quelques secondes
- Réutilisables
- Mobiles

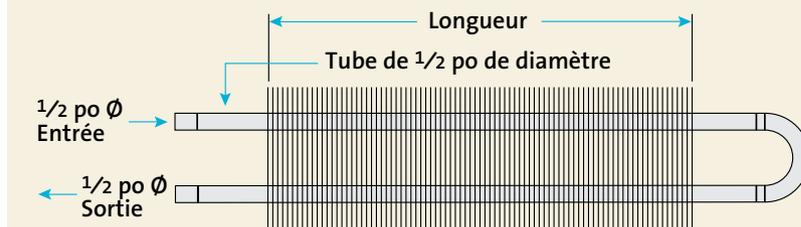


GARANTIE
75
ANS

COMMANDEZ MAINTENANT !

www.quickfitting.ca
T 450.434.3384
F 450.434.0733

Configuration des tubes en serpentine



Petits diamètres

L'encrassement des valves de petit diamètre a souvent été la hantise des concepteurs traditionnels, mais il existe maintenant sur le marché de nouvelles valves qui permettent de contrôler avec précision les débits fractionnels. Celles-ci possèdent en plus un dispositif automatique pour purger régulièrement les particules de saleté susceptibles d'obstruer l'orifice.

Les plus petits tubes offrent la souplesse de pouvoir varier à la baisse le débit original imposé pour faire face aux pires conditions d'hiver à pleine charge. Comme le régime est turbulent même à plus basse vitesse, l'échange thermique demeure optimal sans risque d'accumulation de bulles d'air créant des problèmes de cavitation nuisibles aux différents composants du réseau au fil du temps.

Certaines conceptions avec des éléments conventionnels vont maintenir constant le débit total requis, à une température d'entrée de 180 °F dans les pires conditions à pleine charge l'hiver, même lors des périodes plus douces du printemps et de l'automne. La température d'entrée devient alors d'environ 140 °F, le débit demeure le même qu'à pleine charge, et il en résulte une perte d'efficacité d'environ 50 % au niveau des échanges thermiques aux serpentins. Parfois, un ΔT seulement égal à 5 °F, qui correspond au quart du ΔT conventionnel de 20 °F, est obtenu. Afin de rendre la chaudière plus efficace, les nouveaux serpentins à haut rendement d'échange thermique munis de tubes de 1/2 po ou 3/8 po de diamètre sont à envisager. Il est maintenant possible de concevoir un réseau en sélectionnant les éléments de façon à ce qu'un $\Delta T = 35$ °F, applicable sur le débit total, soit utilisé à pleine charge. Lors d'une baisse de la température extérieure au printemps, plutôt que de conserver le même débit en variant seulement la température d'entrée comme pour certains systèmes classiques, seul le débit total à la pompe varie afin de conserver un niveau de rendement élevé du côté des serpentins. Par exemple, à pleine charge à 180 °F, un élément avec un tube de 1/2 po de diamètre dégage 8450 Btu/h à un débit de 0,48 usgpm avec un $\Delta T = 35,2$ °F. À 140 °F, avec un débit de 0,22 usgpm toujours turbulent, mais 2 fois plus petit qu'à plein régime, l'élément fournit une capacité de 4060 Btu/h équivalente à la moitié de celle à pleine charge tout en conservant un important $\Delta T = 36,9$ °F.

Le design des éléments à basse température a donc été repensé pour en arriver, après plusieurs années d'essais et de tests, à une configuration optimale. Il est maintenant possible d'obtenir un échange thermique dont le différentiel (ΔT) entre les températures à l'entrée et à la sortie du serpentin est très élevé. Ces nouveaux éléments permettent aux propriétaires de bâtiments de réaliser des économies d'énergie significatives. Dorénavant, il est réalisable de rencontrer les capacités requises en utilisant la moitié du galonnage habituel pour l'ensemble du réseau de tuyauterie ainsi que pour le dimensionnement des pompes. En prime, ces dernières étant plus petites, elles consomment moins d'énergie et sont plus silencieuses. 

Produits Rosemex, qui célèbre 40 ans d'existence, étudie depuis plusieurs années le rendement des éléments de chauffage conjointement avec le Centre de technologie thermique de l'École de technologie supérieure de Montréal (ÉTS). www.rosemex.com

Contamination de l'eau dans un hôpital

par **Éric Gagnier**

Au mois de mars dernier, l'eau potable d'un hôpital du Québec est devenue brunâtre et contenait des sédiments. La particularité de ce problème était que seul le réseau d'eau chaude comportait ces caractéristiques.

Des vérifications ont été effectuées sur le réseau afin de trouver la provenance d'un raccordement croisé sur l'eau chaude. Or, l'eau du réservoir d'eau chaude était transparente, sans aucun dépôt. Les distributeurs de détergent aux éviers à vadrouille ont aussi été vérifiés, mais ils comportaient des coupures antiretour. Il y avait visiblement un raccordement croisé sur l'eau chaude, mais la source du problème était difficile à

cerner. Près d'une semaine s'est écoulée avant de retracer l'origine de la contamination.

Finalement, la contamination du réseau d'eau chaude provenait d'un système de traitement d'eau d'une baignoire pour grands brûlés. Le résidu de couleur brunâtre était de la résine de ce système de traitement d'eau. Lorsque le robinet d'eau chaude

d'un appareil sanitaire du secteur était actionné, il y avait siphonnement de la résine du système de traitement d'eau. De plus, la pression dans le réseau d'eau froide était légèrement supérieure au réseau d'eau chaude, ce qui accentuait le phénomène.



En poussant l'investigation, on a constaté que l'un des deux clapets de retenue de la soupape thermostatique à l'entrée du système de traitement d'eau était défectueux. Le mauvais fonctionnement du clapet côté eau chaude n'a donc pas pu empêcher la contamination du réseau (voir schéma page suivante).

La source de contamination par un raccordement croisé n'est pas toujours facilement retraçable. Dans ce cas-ci, l'adoucisseur



Distributions

BL s.e.n.c.

www.distributionsbl.com

Plomberie, tuyaux, raccords, valves, chauffage...
Notre spécialité !

Drummondville
(819) 478-1616



Économiser gros avec la solution BL !

Vous avez des surplus neufs de plomberie, chauffage et ventilation à vendre et des achats à faire à moindre coût, nous avons une solution pour vous.



Une vision d'avenir dans la distribution

Achat et vente

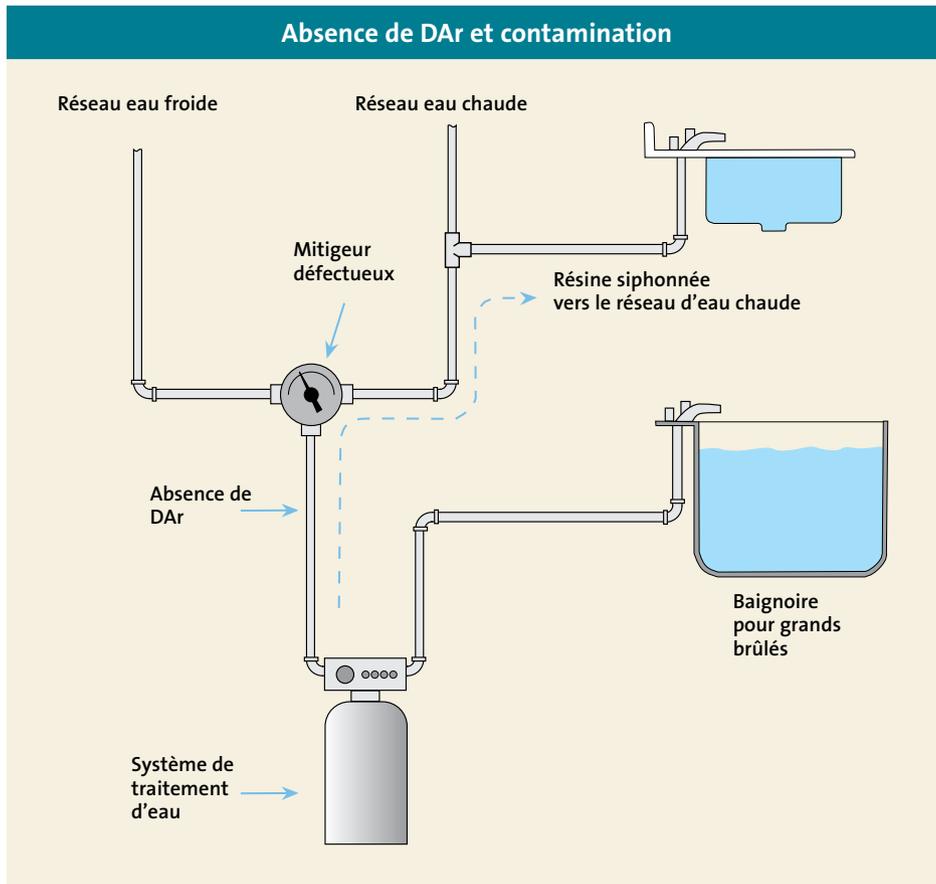
Télécopieur
(819) 478-6969

se trouvait dans l'entreplafond du 3^e étage de l'hôpital dans la section des grands brûlés, d'où le délai de quelques jours entre l'incident et le repérage de la source de contamination.

Un dispositif antirefoulement (DAR) a donc été installé à l'entrée de l'adoucisseur d'eau afin de prévenir d'autres siphonnements.

Un accident se compose habituellement d'une chaîne d'évènements; heureusement, ce cas-ci n'a pas causé de problèmes sérieux. Voilà un autre exemple de contamination par raccordement croisé qui démontre toute l'importance des DAR et la nécessité d'en installer partout où ils sont requis. **IMB**

Éric Gagnier est conseiller technique en plomberie à la Régie du bâtiment du Québec.



Nuremberg, Allemagne
13 – 15.10.2010

CHILLVENTA 2010

Salon International Froid ♦ Conditionnement de l'Air ♦ Pompes à Chaleur

Rendez-vous avec Chillventa à Nuremberg !

Ce sera pour vous le plus beau rendez-vous de l'année ! Car le Chillventa 2010 qui réunit plus de 800 exposants venant du monde entier est « le » grand événement professionnel pour les experts de tous les secteurs de l'industrie, de la recherche et du développement. Une multitude d'informations, des forums et des symposiums vous y attendent, notamment dans le cadre du Chillventa Congressing, programme professionnel de haut niveau.

A bientôt à Nuremberg !

Informations détaillées et contacts intéressants à votre disposition
365 jours par an !
www.ask-Chillventa.de

Nous vous informons volontiers :

Canadian German Chamber
of Industry and Commerce Inc.
Tel +1 (416) 5 98-70 74
Fax +1 (416) 5 98-18 40
canada@nuernbergmesse.com

Organisateur
NürnbergMesse GmbH
Tel +49 (0) 9 11. 86 06-49 06
visitorservice@nuernbergmesse.de

♦ www.chillventa.de ♦

NÜRNBERG MESSE

DAR et soupape de décharge

Diamètre de la coupure antiretour

par Adrien Rochaix

Question

Lorsque l'on installe un dispositif antirefoulement à pression réduite (DARPR), est-il possible de réduire le diamètre du drain du raccord coupure antiretour de la soupape de décharge?

Réponse

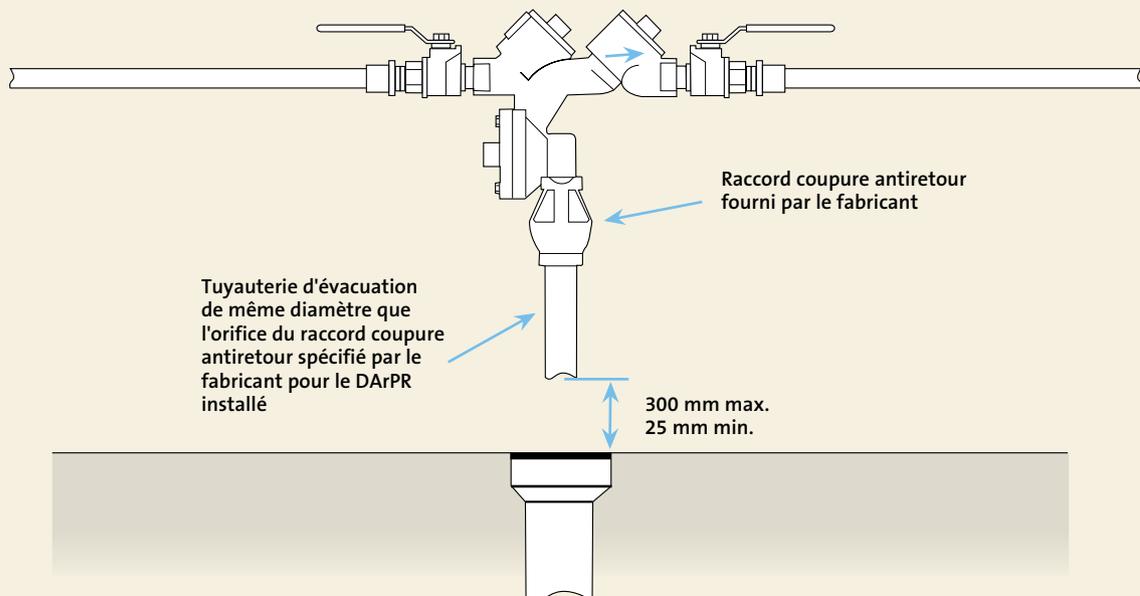
Lors de l'installation d'un dispositif antirefoulement qui protégera le réseau d'eau potable d'un risque élevé, donc un DARPR, on doit toujours prendre en compte et installer le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge qui devra être raccordé indirectement au réseau d'eau usée du bâtiment.

C'est entre autres le cas des bâtiments à vocation industrielle ou de recherche; ces derniers sont presque toujours munis d'un DARPR sur leur branchement d'eau

général. De plus, comme les équipements que l'on y retrouve sont souvent à risque élevé, d'autres DARPR y sont installés (protection individuelle, de zone et/ou d'aire). Ce sont donc plusieurs tuyaux d'évacuation qui devront être installés et le diamètre desdits tuyaux peut revêtir une plus grande importance au niveau des coûts en main-d'œuvre et en matériaux pour l'entrepreneur.

L'édition applicable de la norme CAN/CSA-B64.10 *Guide de sélection et d'installation de dispositifs antirefoulement* qui régit ces installations émet certaines

Diamètre du drain de raccord dans le cas d'un DARPR



**RENDEMENT
DE QUALITÉ
SUPÉRIEURE**

KeepRite
LES PROFESSIONNELS SAVENT.

**GARANTIE DE
Sans Tracas**
REEMPLACEMENT LIMITÉE
POUR LE CERTIFICAT DE GARANTIE POUR
PLUS DE DÉTAILS

**10 DE GARANTIE
LIMITÉE 10 ANS
SUR LES PIÈCES**
Enregistrement opportun requis.
Consultez le certificat de garantie pour les détails.

**Garantie À Vie Limitée
De L'échangeur
De Chaleur**
Enregistrement opportun requis.
Consultez le certificat de garantie pour les détails.

ENERGY STAR

Lorsque vous recherchez un confort exceptionnel, de la fiabilité et une efficacité supérieure, faites confiance à la famille de produits de chauffage et de climatisation KeepRite®.

Nous sommes si sûrs de leur rendement que nous offrons les meilleures garanties* de l'industrie, comprenant;

- Garantie limitée de 10 ans sur les pièces
- Garantie limitée No Hassle Replacement™
- Garantie limitée à vie sur l'échangeur thermique

*Enregistrement en temps utile obligatoire pour obtenir la garantie limitée de 10 ans sur les pièces et la garantie limitée à vie sur l'échangeur thermique. La période de garantie limitée est de 5 ans pour les pièces et de 20 ans sur l'échangeur thermique si l'enregistrement n'est pas fait dans 90 jours à dater de l'installation. Dans les juridictions où les avantages de la garantie ne peuvent être conditionnels à l'enregistrement, les périodes de garantie seront celles des garanties limitées. Veuillez consulter le certificat de garantie pour connaître les détails et les restrictions.

GoKeepRite.com

©2010 International Comfort Products, LLC
De nombreux modèles KeepRite® ont l'ENERGY STAR®. Pour les détails, consulter www.energystar.gov.

...le diamètre desdits tuyaux peut revêtir une plus grande importance au niveau des coûts en main-d'œuvre et en matériaux pour l'entrepreneur

exigences quant au diamètre du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge du DArPR. Les articles 6.8.1 et 6.8.2 traitant du «Raccordement aux tuyaux d'évacuation» exigent de se fier aux recommandations du fabricant :

« 6.8 Raccordement aux tuyaux d'évacuation

6.8.1

Un orifice d'échappement ne doit pas être raccordé directement à un tuyau d'évacuation. Une évacuation adéquate, conforme aux recommandations du fabricant, doit être assurée aux orifices d'échappement.

6.8.2

On doit réaliser un raccordement à l'orifice d'échappement d'un DArPR au moyen du raccord fourni par le fabricant, et le tuyau raccordé à la sortie du raccord doit :

- a) être du même diamètre que le raccord ;
- b) être rigide ;
- c) présenter une pente descendante à partir du dispositif de refoulement ; et
- d) se terminer par un raccordement indirect (coupure antiretour) au dessus d'un avaloir de sol, d'un puisard ou d'un autre emplacement sans danger. »

Les fabricants de dispositifs proposent des raccords coupure antiretour adaptés en fonction des modèles de DArPR et de leurs diamètres. Ainsi à chaque diamètre de dispositif correspond un raccord coupure antiretour avec un diamètre de sortie déterminé.

L'entrepreneur devra donc respecter le diamètre de sortie du raccord coupure antiretour et prévoir le drain de la soupape de décharge en conséquence. Il devra de plus, tel que l'exige l'article 2.6.1.7 5) du Chapitre III – Plomberie, respecter la distance maximale de 300 mm entre l'orifice du tuyau de décharge et l'avaloir de sol, du puisard ou d'un autre emplacement sans danger.

Dans le cas où plusieurs dispositifs sont installés dans la même pièce, on pourrait envisager une évacuation commune à condition que son diamètre soit au moins égal au diamètre du tuyau d'évacuation du plus gros dispositif. **IMB**

Vivre en condo, on assure quoi?

Depuis quelques années, la copropriété est devenue un mode d'habitation des plus prisés. Ainsi, quiconque se porte acquéreur d'un condo se doit de bien connaître les mécanismes particuliers des produits d'assurance offerts pour ce type d'habitation afin de se procurer une protection adéquate. Il existe deux types de copropriétés: les copropriétés *divises* et *indivises*. Nous allons parler ici des copropriétés *divises*, qui sont de loin les plus répandues.

Mais qu'est-ce qu'un condo? Quand on achète un appartement en copropriété dans un immeuble qui compte deux ou

trois cents unités, on achète une fraction de l'immeuble qui, en fait, appartient à un syndicat de copropriétaires. C'est à ce dernier qu'il incombe de se procurer les protections d'assurance nécessaires pour l'immeuble. Toutes les modalités de fonctionnement du syndicat doivent être spécifiées dans la déclaration de copropriété. On recommande de lire soigneusement ce document avant d'acheter un condo, afin de pouvoir faire un choix éclairé.

Le contrat d'assurance sera donc établi au nom du syndicat et assurera l'immeuble en tant que tel ainsi que toutes les parties communes. En revanche, le



La seule pompe qui vous permet d'effectuer jusqu'à 80% d'économies d'énergie...

...et vous offre le meilleur de la Qualité Allemande

Vous pensez...

- Éfficacité
- Économies
- Qualité

Pensez Wilo

www.wilo-canada.com

WILO
Pumpen Intelligenz.

propriétaire doit prendre le relais lorsqu'il s'agit d'assurer les modifications qu'il apporte à son unité.

Assurances du syndicat

La responsabilité du syndicat se limite à se procurer l'assurance de biens, l'assurance responsabilité civile du syndicat et l'assurance responsabilité civile pour les administrateurs.

L'assurance de biens protège la totalité de l'immeuble et doit correspondre à la valeur à neuf du bâtiment. L'article 1073 du *Code civil du Québec*¹ est très clair à ce sujet. Par conséquent, le syndicat doit produire un certificat d'évaluation à jour pour se conformer à cette disposition de la loi.

L'assurance responsabilité civile du syndicat permet de se prémunir contre les dommages causés aux tiers. Par exemple, quiconque glisse sur un escalier mal déneigé en sortant de l'immeuble peut poursuivre le syndicat pour négligence. Si le syndicat ne s'est pas procuré de protection d'assurance pour ce genre d'incident, ce sont les copropriétaires qui devront déboursier.



Les dégâts d'eau

Ces dernières années, les assureurs ont fait les frais de nombreux dégâts d'eau. Résultat : les primes sont à la hausse. Votre syndicat a donc tout intérêt à se procurer un programme de prévention incluant, par exemple, le remplacement et la vérification de la toiture et des chauffe-eau. Le syndicat a aussi tout avantage à sensibiliser les copropriétaires en les incitant à la prudence, à prendre des mesures préventives et à mettre en œuvre un plan de gestion.

L'assurance responsabilité civile pour les administrateurs couvre les fautes commises par les administrateurs. Il suffit parfois qu'un administrateur prenne une décision qui ne plaît pas aux copropriétaires pour que ceux-ci décident de le poursuivre personnellement.

Trop d'administrateurs ne connaissent pas les obligations que leur impose la loi. Les administrateurs sont les mandataires du syndicat. À ce titre, ils se doivent

d'agir avec prudence, diligence, honnêteté et loyauté, en ne perdant jamais de vue l'intérêt de l'ensemble des copropriétaires.

Un conseil d'administration doit se fonder sur deux grands principes. Il lui incombe :

- de veiller à la conservation de l'immeuble et de prendre les moyens qui s'imposent pour y parvenir;
- de faire respecter la déclaration de copropriété.

Le meilleur choix pour une ventilation efficace et énergétique



Ventilateurs muraux



Ventilateurs à enveloppe intégrés



Ventilateurs de toit motorisés



Ventilateurs de sècheuse



Ventilateurs de salle de bain Premium



Filtration HEPA pour toute la maison



Ventilateurs récupérateurs de chaleur

« Je bâtis ma réputation en installant des produits de ventilation de qualité écoénergétiques et fiables. C'est pourquoi j'utilise Fantech. Des produits supérieurs. Des garanties supérieures. Jamais d'appels de service. »



www.fantech.net 1.800.565.3548

Un bâtiment neuf

S'il s'agit d'un bâtiment neuf, le syndicat doit, au moment de la livraison par l'entrepreneur, obtenir un rapport sur l'état du bâtiment afin de s'assurer de la conformité et de la qualité des travaux. Il devra ensuite commander une étude du fonds de prévoyance afin de s'assurer que les frais de condo sont suffisants pour les réparations et les travaux futurs.



Assurance de votre unité

Tout copropriétaire doit également se procurer une assurance pour son unité. Il s'agit d'une protection pour vos biens meubles et les améliorations locatives apportées à votre unité. Souvent, les gens oublient la valeur des améliorations locatives au moment d'évaluer la couverture d'assurance dont ils ont besoin. Sachez que s'il advient un sinistre et que vous avez omis d'ajouter les améliorations locatives à votre couverture d'assurance, vous serez en mauvaise posture, car c'est votre assurance de copropriétaire qui couvre vos améliorations locatives tandis que l'assurance de biens du syndicat,

pour sa part, se contentera de remettre le condominium dans son état original. Ainsi, le beau plancher de bambou, la baignoire à remous ou le comptoir en granit que vous avez ajoutés pourraient ne pas être couverts. De plus, votre assurance comprend souvent des garanties connexes, comme l'assurance responsabilité civile pour le copropriétaire ou une couverture d'assurance supplémentaire en cas d'insuffisance de la valeur souscrite par le syndicat.

Insuffisance de la valeur

Parfois, lorsque les aires communes subissent des sinistres, le syndicat prend conscience que le dédommagement versé par l'assureur est insuffisant. Le syndicat peut alors exiger des copropriétaires qu'ils contribuent à la remise en état des parties endommagées qui n'étaient pas couvertes par la police de l'immeuble. On parle alors de répartition. Les polices de copropriété prévoient généralement ce genre de situation et allouent un certain montant à cette fin. Cette disposition englobe également les dommages découlant d'une poursuite en responsabilité civile contre le syndicat.

Pour finir, si vous êtes copropriétaire, en plus d'assurer vos propres biens et votre responsabilité, il est recommandé d'avoir une copie du contrat d'assurance du syndicat de votre immeuble afin de vous assurer qu'il s'est bel et bien procuré les protections nécessaires.

Complexe, dites-vous? Qu'à cela ne tienne, vous n'avez qu'à consulter votre courtier et vous obtiendrez une évaluation experte de vos besoins en assurance pour votre copropriété. **IMB**

Cette chronique vous est offerte par **Dale Parizeau Morris Mackenzie**, votre courtier d'assurance. Pour en connaître davantage sur le sujet discuté ou pour nous faire parvenir vos suggestions et commentaires, écrivez nous à redaction@dpmm.ca. Prenez de l'assurance!

¹ Article 1073 du CCQ :

Le syndicat a un intérêt assurable dans tout l'immeuble, y compris les parties privatives. Il doit souscrire des assurances contre les risques usuels, tels le vol et l'incendie, couvrant la totalité de l'immeuble, à l'exclusion des améliorations apportées par un copropriétaire à sa partie. Le montant de l'assurance souscrite correspond à la valeur à neuf de l'immeuble. Il doit aussi souscrire une assurance couvrant sa responsabilité envers les tiers.

GMP
Glycol Make-up Package

La robustesse d'un système d'appoint industriel au service du résidentiel!



Économique, robuste et compact, le système d'appoint pour résidentiel/commercial léger GMP répondra à vos besoins et à ceux de vos clients. En matière de chauffage radiant, de chauffage d'appoint ou de fonte de neige en circuit fermé, optez pour la solution qui conjugue fiabilité et performance.

FORMATS DISPONIBLES

GMP6	22,7 L (6,0 gal US)
GMP18	69,1 L (18,0 gal US)

AVANTAGES

- Empêche les inondations
- Aucun raccordement direct avec l'eau potable
- Permet la détection des fuites
- Muni d'une alarme sonore
- Installation simple



hgspec.com
T. 450.434.3384
F. 450.434.0733

Que faire des surplus d'inventaire?

Un nouveau distributeur tente de trouver des preneurs pour les matériaux neufs qui traînent sur les tablettes.

par André Dupuis

Dans l'industrie de la plomberie et de la mécanique du bâtiment, on pourrait facilement repérer, en maints endroits, des sommes d'argent importantes qui dorment littéralement... sur les tablettes. Non pas en piles de billets de banque, mais sous forme de matériaux et d'équipements inutilisés. Dans le milieu, on les désigne généralement comme des «surplus d'inventaire». Et on en trouve autant chez les distributeurs que chez leurs clients entrepreneurs. Or, si on se reporte aux normes comptables relatives au roulement des stocks, ces matériaux qui dorment coûtent drôlement cher s'ils ne servent qu'à accumuler de la poussière.

Ceux qui ont une gestion serrée des stocks souffrent moins de ce phénomène, mais il n'est pas toujours facile, ni possible, de s'y soustraire complètement.

Chez les distributeurs, il peut arriver que des équipements vendus sur une base assez régulière ne le soient pas pendant un certain temps ou qu'on ait prévu une demande qui ne survient pas. Du côté des entrepreneurs, on peut commander des équipements en trop ou qui doivent être remplacés par d'autres en cours de projet. Au fil des ans, il peut s'en additionner des quantités surprenantes. Même si on espère les écouler sur d'autres chantiers, après trois ans il y a peu de chances qu'on trouve une application si on ne les a pas carrément oubliés.

De tout

Qu'est-ce qu'on trouve dans les surplus d'inventaire? De tout, mais principalement des appareils spécialisés, comme

les dispositifs antirefoulement, ou des raccords rarement utilisés, par exemple à trois sorties de diamètres différents. Ou d'autres pièces spécifiques à tel ou tel projet et qui ne sont pas toujours retournées chez le grossiste pour différentes raisons.

Quoi en faire ?

Malgré toute la bonne volonté qu'on peut y mettre, il n'est pas toujours facile d'écouler soi-même les surplus d'inventaire. Joël Lemaire, directeur des ventes de Distributions BL, en sait quelque chose, lui qui a été confronté à maintes reprises à cette situation. En effet, ce dernier a travaillé 21 ans chez Wolseley, à Drummondville, à titre de représentant puis de directeur de succursale. Il a pu constater la réalité des surplus d'inventaire autant du côté du vendeur que du côté des acheteurs. Après analyse, il s'est convaincu qu'«un surplus d'inventaire pour un client est peut-être un objet courant pour un autre. Il faut donc le rendre accessible au plus grand nombre.» D'où l'idée d'ouvrir un site Internet qui se veut un site d'échange bidirectionnel pour donner une deuxième vie aux matériaux neufs inutilisés. «Mon objectif, avoue Lemaire, est de devenir la référence, tout comme les sites *lespac* et *ebay* se sont imposés dans leurs domaines.»

Actuellement, Distributions BL, en affaires depuis deux ans, compte 1000 items sur le site www.distributionsbl.com et l'objectif est d'atteindre le chiffre de 5000 dans un proche avenir et éventuellement d'y ajouter un volet anglais pour rejoindre éventuellement les marchés canadiens et américains.

CHAUFFE-EAU SOLAIRE avec appoint en chauffage

SDI
SD7 SERIES
SOLAR COLLECTOR



s|power



VANIGAN SOLAR



40g
60g
120g



de 200g à 5000g



Capteurs plats ou Tubes sous vide réservoirs avec échangeurs intégrés

Systèmes conformes au code de plomberie.

Résidentiel / Multi-logement / Commercial

---> Installateurs recherchés / subventions <---

ECHO Système Énergie Solaire S.E.N.C.

(819) 537-0560

www.echosysteme.com



De g. à dr., en bas, Guy Béland et Joël Lemaire, copropriétaires de Distributions BL. En haut, Michel Blouin (Distribution MBL), agent pour la région de Québec ; Daniel Bégin et Stéphan Lambert (Lambert Bégin), agents pour la région de Montréal.

« Un surplus d'inventaire pour un client est peut-être un objet courant pour un autre. Il faut donc le rendre accessible au plus grand nombre. »

Comment ça fonctionne

On trouve deux types de clients chez Distributions BL : les grossistes sont des clients fournisseurs tandis que les entrepreneurs sont des clients fournisseurs et acheteurs. Les uns comme les autres peuvent donc offrir leur surplus d'inventaire, à l'unité ou en lot. Joël Lemaire évalue que le prix affiché peut équivaloir à un rabais de 30 % par rapport au prix

régulier ; de plus, il consent un escompte supplémentaire de 20 % aux membres de la CMMTQ.

La beauté de l'affaire est qu'il n'y a pas de déplacements inutiles de matériaux puisqu'il s'agit de stocks virtuels. En cas de demande, l'acheteur place sa commande chez Distributions BL qui assume la transaction, le suivi et qui effectue le paiement.

Avec plus de 1000 visiteurs par mois

en moyenne, Joël Lemaire n'est pas peu fier de son projet puisqu'il permet de donner vie à des équipements qui en réalité font déjà souvent partie des pertes comptables. Cela lui permet même de s'attribuer un côté « vert » puisque ces matériaux peuvent trouver un usage concret plutôt que de se retrouver éventuellement dans un site d'enfouissement. 



2010-2011

Guide des ressources de la mécanique du bâtiment

Distributeurs / Grossistes
Agents manufacturiers
Manufacturiers
Entrepreneurs en mécanique du bâtiment

Pour commander le nouveau guide :
www.cmmtq.org • 514-382-2668



Toyota: ce qu'il faut retenir de la crise

Une croissance rapide ou mal gérée peut tuer tout type d'entreprise.

par Ed Hess

L'importance des rappels qui ont frappé Toyota durant la dernière année fait ressortir clairement que, dans sa quête pour devenir le plus important constructeur au monde, Toyota s'est éloignée des balises qu'elle s'était fixées pour livrer les automobiles de haute qualité les plus fiables. Le professeur et auteur Ed Hess analyse comment Toyota s'est retrouvée dans cette situation critique et les leçons qu'on peut en tirer pour soi-même.

Toyota vient de traverser sa pire année. En quelques mois seulement, elle a entaché à la fois sa réputation de qualité et de fiabilité universellement reconnue et son statut de chef de file respecté dans l'industrie automobile. Bilan: plus de 8 millions de voitures rappelées dans le monde, plus de 60 poursuites en recours collectif et, finalement, l'obligation pour son président Akio Toyoda d'admettre que son entreprise a peut-être grandi trop vite. Que peuvent apprendre des problèmes de Toyota toutes les entreprises petites ou grandes, privées ou publiques? La réponse est simple: si vous n'êtes pas attentif, vous pouvez conduire votre entreprise à sa mort.

Plus grand, plus gros ne sont pas toujours synonymes de meilleurs. Pendant des décennies, la croissance a été un facteur déterminant du succès, mais la vérité est que la croissance peut avoir des effets négatifs. Elle peut entraîner des risques sérieux qui, s'ils ne sont pas bien gérés, peuvent nuire à la notoriété d'une entreprise et même la détruire.

Il existe 3 grands mythes au sujet de la croissance des entreprises:

Mythe 1:

Toute croissance est bonne.

Mythe 2:

Plus gros est toujours préférable.

Mythe 3:

Toutes les entreprises doivent «croître ou mourir».

Toyota aurait dû appliquer plutôt ces directives pour une croissance normale:

1: Planifier pour la croissance.

2: Accorder la priorité aux processus et aux contrôles nécessaires pour s'adapter à la croissance.

3: Régler le rythme de croissance de manière à ne pas dépasser les capacités, les processus et les contrôles.

Contrairement à la croyance populaire, il n'y a aucune base scientifique ou commerciale dans la conviction que la croissance est toujours bonne. De toute évidence, ce ne l'est pas. En fait, cette croyance est perpétuée par Wall Street. Ce sont les actionnaires qui exigent une croissance à court terme et c'est ce que les entreprises s'acharnent à produire, même si cela leur impose une cadence insoutenable à long terme.

Mes recherches démontrent qu'une croissance excessive peut peser trop lourd sur la culture d'une entreprise, ses contrôles, ses processus et son personnel, détruisant ainsi sa valeur et l'amenant à «croître ET mourir».

Dans le cas de Toyota, celle-ci s'est imposée un changement de stratégie majeur en 2002 quand elle a décidé de devenir le plus important constructeur automobile au monde. Pour atteindre cet objectif rapidement, elle a dû ouvrir de nouvelles usines, embaucher de nombreux nouveaux employés, accroître le nombre de ses sous-traitants, et concevoir des automobiles qui se construisent plus vite et moins cher. Le résultat? La qualité des produits Toyota a commencé à décliner.

Non seulement les produits de Toyota en ont souffert, mais également sa capacité à régler ces problèmes. On peut voir à quel point cela est vrai dans les rapports contradictoires des dirigeants sur l'origine exacte des problèmes d'accélérateur et dans les problèmes de communication entre les usines du Japon, des États-Unis et d'Europe. Conclusion: la croissance de l'entreprise s'est faite au détriment de ses contrôles de la qualité et de sa capacité à répondre efficacement aux plaintes de ses clients.

Indépendamment de leur taille, les entreprises doivent évaluer les risques de la croissance en s'imposant une *évaluation des risques de croissance** avant d'entreprendre toute démarche en ce sens et elles doivent élaborer un plan pour gérer ces risques. Puisque la gestion des risques exige un état d'esprit complètement différent de celui de la gestion de la croissance, les entreprises doivent élaborer des systèmes d'alarme précoce pour les avertir des problèmes potentiels.

Chez Toyota, l'effet cumulatif d'une multitude de petits changements a conduit à de graves conséquences. Dans

*Devenir le plus gros est un objectif
totalement différent de celui d'être le
meilleur en qualité et en fiabilité.*

la fièvre de la croissance et de la bataille pour devenir le numéro 1, personne n'a été capable de «sonner l'alarme pour arrêter le train Toyota». Devenir le plus gros est un objectif totalement différent de celui d'être le meilleur en qualité et en fiabilité. Lorsque des conflits surgissent entre vitesse, croissance et qualité, personne ne gagne dans un contexte tel que «je veux être le plus gros».

J'ai réalisé récemment une étude de 54 entreprises privées à forte croissance dans 23 États différents (des USA). On a pu observer que les PDG qui avaient une expérience préalable d'une croissance forte avaient acquis une prudence salutaire vis-à-vis des risques de la croissance

et, ironiquement, avaient relâché la pression sur «l'accélérateur» en matière de croissance, donnant ainsi aux processus, aux contrôles et au personnel le temps de s'adapter. Ils avaient appris qu'une entreprise, comme un moteur, ne peut tourner «dans le rouge» que pendant un temps très limité.

De nombreuses entreprises s'efforcent de soutenir une croissance accélérée continue. Malheureusement, les recherches démontrent que le succès d'une telle croissance est l'exception et non la règle. Moins de 10% des entreprises publiques sont capables de croître plus vite que les moyennes de l'industrie ou du PIB pour 5 ans ou plus.

La morale de cette histoire? Soyez réaliste quant aux possibilités de croissance et conscient qu'il s'agit d'un processus de changement complexe qui dépend largement du comportement humain. Les humains, comme les marchés, ne sont pas des agents efficaces ou rationnels en tout temps. La croissance peut être bonne, mais elle peut aussi se révéler néfaste. Vous pouvez augmenter la probabilité d'un bon résultat si vous évaluez correctement les risques de croissance, puis si vous gérez de façon proactive les risques en même temps que la croissance. Alors, s'il y a lieu, croissez seulement pour de bonnes raisons et faites-le intelligemment. **IMB**

Ed Hess est professeur à la Darden Graduate School of Business de l'Université de Virginie et auteur d'un nouveau livre *Smart Growth: Building an Enduring Business by Managing the Risks of Growth*, Columbia Business School Publishing, 2010, ISBN: 978-0-2311505-0-7. Son texte a été traduit par la CMMTQ avec permission.

* «Growth Risks Audit», un processus décrit dans le livre de M. Hess.

TECNICO

CHAUFFAGE LTÉE.

Distributeur / Grossiste

2691 DeLorimier, Longueuil
Tél.: (450) 442-1777
1-888-627-1777
Fax: (450) 442-5063
www.tecnicochauffage.ca

FOURNAISE AU GAZ



Arcoaire
Air Conditioning & Heating
Enduring Performance

FOURNAISE ÉLECTRIQUE



SUPREME
Fournaise électrique
Aussi disponible avec vitesse variable
Pièces garanties 5 ans

CLIMATISEUR/THERMOPOMPE



Arcoaire
ENERGY STAR

CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE



HYDRA

Bienvenue aux nouveaux membres

Mai 2010

Martin Boyer
9217-3038 Québec inc.
2171 rue du Carat
La Plaine
(438) 880-8988

Yves Rousseau
9222-1423 Québec inc.
348 boul. Industriel
Saint-Eustache
(450) 473-9843

Gérardo Pendino
Plomberie Atlantis inc.
995 boul. Jules-Poitras
Saint-Laurent
(514) 402-4546

Frank Fried
Docteur plomberie inc.
7032 Ch. de la Côte-des-Neiges
Montréal
(514) 739-2451

David Petit
9221-3263 Québec inc. f.a.:
Plomberie DSG
Division La Sarre
Plomberie DSG
Division Val-D'Or
45 5^e Avenue
La Sarre
(819) 333-5571

Éric Girard
Groupe EPL inc.
750 rue d'Orion
Saint-Jean-Christophe
(581) 888-6615

Gaston Baillargeon
Gabaco inc.
1055 rue Frédéric-Doyon
Sherbrooke
(819) 823-7743

Gaétan De Lafontaine
9220-6135 Québec inc. f.a.:
Service GDL
510 rue Menneval
Longueuil
(450) 647-3274

Enrico Dizazzo
I.D. confort inc.
305 Omer-DeSerres, suite 102
Blainville
(450) 667-9453

John Mayer
7251424 Canada inc.
260 Ch. Pontbriand
Lac des Loups
(819) 213-3132

Simon Parent
Les Distributeurs modernes inc. f.a.:
Cyclo Vac Québec
11515 boul. de la Colline
Québec
(418) 843-4545

Louis Spénard
Plomberie Louis Spénard inc.
4020 rue de Chambly
Trois-Rivières
(819) 609-1313

Jérôme Cloutier
Climatis'air TR inc
3350 rue du Chanoine-
Chamberland
Trois-Rivières
(819) 694-4403

David Beaulieu
Plomberie Xtreme inc.
191 rang Gravel
Sainte-Béatrix
(450) 803-8611

Juin 2010

Ziad Andraos
9222-4971 Québec inc.
1209 rue Anita
Laval
(450) 314-1997

Josée Arsenaault
Plomberie Abitibi inc.
1008 5^e Avenue
Val-D'Or
(819) 825-2328

Roger Jr Chayer
Plomberie Amherst
171 rue Maurice
Saint-Rémi-d'Amherst
(819) 687-2498

André Auger
André Auger
18900 rue de L'Escrimé
Mirabel
(514) 993-4043

Sébastien Bouvrette
Plomberie Bouvrette & fils inc.
479 14^e Avenue
Saint-Jérôme
(450) 821-5170

Frédéric Degotte
9224-0647 Québec inc. f.a.:
Chauf.au.max
883 rue des Monts
Saint-Alphonse-Rodriguez
(450) 883-7961

Frédéric Corriveau
Groupe Corriveau EPC inc.
280 Ch. des Cascades
Montmagny
(418) 248-8992

Christian Fortier
Christian Fortier
2110 Route 161
Nantes
(819) 583-4057

Marcel Garant
Marcel Garant
376 rue Argenteuil
Sherbrooke
(819) 864-0511

Guillaume Mantha
Plomberie GLM inc.
2478 rue Saint-André
Varennes
(450) 985-1104

Yvan Laroche
LSPV coentreprise S.E.N.C.
1505 rue des Tanneurs
Québec
(418) 687-1640

René Martin
Raymond Martin Itée
1775 boul. Wilfrid-Hamel
Québec
(418) 527-5708

Doris Roy
Chauffage MB Estrie inc.
410 12^e Avenue
Sherbrooke
(819) 566-5105

Manuel Ferland-Therrien
Plomberie Prolico
1658 Ch. Saint-Charles
Terrebonne
(514) 586-1235

Dunier Cartaya Santos
9222-9491 Québec inc. f.a.:
Plomberie Dunier C. Santos
66 32^e Avenue
Sainte-Marthe-sur-le-Lac
(450) 735-3693

Yves Tremblay
Yves Tremblay
401 rue Scott
Alma
(418) 668-3624

Geneviève Aubé
9209-2261 Québec inc. f.a.:
Ventil As Climatisation
4 Ch. du Bouton-D'Or
Sainte-Anne-des-Lacs
(514) 773-0196

Yves Vincent
Plomberie & chauffage Vincent inc.
133 rue Leduc
Châteauguay
(514) 928-9638

Kurt Warmuth
Warmuth inc.
467 rue Parkview
Rosemère
(450) 621-9579

Juillet 2010

Jean-sébastien Quirion
9218-3136 Québec inc.
4569 rue Fontaine
Ascot Corner
(819) 829-9655

Donald Dobson
Plomberie Don Dobson inc.
4280 rue Hugo
Pierrefonds
(514) 823-6767

François Ouellet
9221-7207 Québec inc.
105 rue Saint-Paul
Saint-Alexandre-d'Iberville
(450) 741-3845

Richard Richer
Plomberie Richard Richer inc.
42 boul. René-Lévesque
Saint-Placide
(450) 258-2814

Patrick Tourville
9196-6358 Québec inc. f.a.:
Sanville
1301 rue Labadie
Longueuil
(450) 332-1706

Stéphane D'Aoust
SDX mécanique inc.
425 Route 132
Sainte-Barbe
(450) 371-1387

Daniel Ouellette
St-Jean filtration & distribution inc.
392 Ch. du Grand-Bernier Nord
Saint-Jean-sur-Richelieu
(450) 348-4293

Calendrier

- **22 – 25 septembre 2010**
Mechanical Contractors Association of Canada
MCAC : 69^e congrès annuel
The gathering of the MCAClans
 Halifax, NS
 613-232-0492, www.mcac.ca
- **25 septembre 2010**
Gala MAESTRIA de la CMMTQ
 Hôtel Hilton, Québec
 514-382-2668, 1 800 465-2668
www.galamaestria.ca
- **4 octobre 2010**
ASHRAE - Montréal
 Souper-conférence
 Club St-James, 18h00
 514-990-3953
www.ashrae-mtl.org
- **5 octobre 2010**
ASPE - Montréal
 Souper-conférence
 Restaurant La Goélette, 17h30
 514-366-4552
www.aspe.org/montreal
- **13 – 15 octobre 2010**
Chillventa
 Salon international
 de la climatisation, ventilation
 et réfrigération
 Nüremberg, Allemagne
www.chillventa.de
- **27 – 30 octobre 2010**
16^e Salon Éducation Emploi de Québec
 Centre de foires de Québec
 418-659-3212
www.SalonEducationEmploi.com
- **20 et 21 avril 2011**
MCEE 2011
 Le plus grand salon de mécanique
 du bâtiment et d'électricité de l'est
 du Canada
 Place Bonaventure, Montréal
www.mcee.ca

Info-produits

ANNONCEURS	TÉLÉPHONE	SITE INTERNET
Armstrong		www.armstrongpumps.com
Bradford White	450-688-0054	www.bradfordwhite.com
Capteurs GR	800-968-1167	www.capteurs-gr.com
Champagne Marketing	514-949-9540	www.falconwaterfree.com
Chillventa	416-598-7074	www.chillventa.de
Contrôle RDM	866-736-1234	
Delta Faucet	800-345-3358	www.deltafaucet.com
Deschênes & fils	800-361-1784	www.deschenes.ca
Distributions BL	819-478-1616	www.distributionsbl.com
Echo Système	819-537-0560	www.echosysteme.ciom
Fantech	800-565-3548	www.fantech.ca
Ford	800-668-5515	www.vehiculescommerciauxford.ca
General Pipe Cleaners	514-905-5684	www.drainbrain.com
Giant	514-645-8893	www.giantinc.com
Groupe Master	514-527-2301	www.master.ca
HG Spec	450-434-3384	www.hgspec.com
IPEX	866-473-9462	www.ipexinc.com
KeepRite		www.gokeeprite.com
Main Matériaux	514-336-4240	
Métal Action	514-939-3840	www.metalaction.com
Newmac	450-420-0778	www.newmacfurnaces.com
Noble	877-727-7040	www.noble.ca
PowRmatic	514-493-6400	www.powrmatic.ca
Produits HCE	888-777-0642	www.proventhce.com
S.I.E.	800-457-7111	www.sie.ca
Taco Pumps	905-564-9422	www.taco-hvac.com
Tecnico Chauffage	888-627-1777	www.tecnicochauffage.ca
Thermo 2000	888-854-1111	www.thermo2000.com
Victaulic	514-426-3500	www.victaulic.com
Wilo	866-945-6236	www.wilo-na.com
Woodford	800-528-4873	www.woodfordmfg.com

TOUT SOUS CONTRÔLE!



Contrôles pour systèmes hydrauliques



Souppes de sûreté pour l'air, vapeur et liquides



Contrôles de température et de pression électronique



Souppes de décharge et de dérivation



Vannes de contrôle et de réduction de pression, chauffe eau instantané



Clapets de non-retour haute gamme



Souppes de sûreté pour le procédé, logiciel de dimensionnage "Stemaster IV"



Réparateur certifié de toutes sortes de souppes, vannes et régulateurs de pression;
 Détenteur de certificat "VR" 



Service
Innovation
Expertise

325 Avenue Lee, Basse d'Urfe, QC H8X 3S3
 Tél.: (514) 457-7373, Fax: (514) 457-7111
 Sans Frais: 1-800-363-9482
www.sie.ca, courtief@sie.ca

❖ Coupe rapide dans tous les plastiques



L'unique *SuperSlice* de GENERAL PIPE CLEANERS procure l'avantage de couper toutes sortes de tubes en plastique presque sans aucune déformation du tube. Les poignées ergonomiques donnent

un effet de levier puissant. Il suffit de presser le couteau et la lame tranche rapidement et facilement les PEX, PVC, CPVC, tuyaux d'irrigation, conduits électriques en plastique et les boyaux de caoutchouc jusqu'à 1 po (25 mm) de diamètre. Le *SuperSlice* est plus rapide que le coupe-tuyau à cliquet qui peut déformer les tubes en plastique. Et son coût est inférieur à celui des lames de rechange des produits concurrents.

www.drainbrain.com

Agences Rafales inc.
514-905-5684, 418-654-0162

❖ Contre le calcaire et la rouille

La gamme *Vulcan*, du fabricant allemand CHRISTIANI WASERTECHNIK (CWT), s'attaque au calcaire dissous dans l'eau. Avec une élévation de température ou une diminution de pression, le calcium et le magnésium cristallisent en dépôt là où l'eau/la surface sont les plus chaudes. D'où des pertes d'énergie

et de pression, productivité réduite, frais de réparation et d'entretien. La technologie d'impulsion *Vulcan* brevetée traite l'eau sans utilisation de sel ou d'agents chimiques dans les domaines résidentiel, commercial et industriel sans changer la qualité initiale de l'eau mais seulement le comportement de cristallisation du calcaire; de plus, un effet électrophorétique provoque la formation d'une couche protectrice de carbonate métallique. Fonctionne avec tout type de tubes métalliques ou plastiques jusqu'à 20 po de diamètre et peut traiter jusqu'à 500 m³/h (consommation 3,25 W). Installation facile sans couper les tuyaux. Garantie 10 ans. Aussi, les modèles *Calmat* pour des tuyaux d'un maximum de 3 po, avec garantie de 3 ans.



de l'eau mais seulement le comportement de cristallisation du calcaire; de plus, un effet électrophorétique provoque la formation d'une couche protectrice de carbonate métallique. Fonctionne avec tout type de tubes métalliques ou plastiques jusqu'à 20 po de diamètre et peut traiter jusqu'à 500 m³/h (consommation 3,25 W). Installation facile sans couper les tuyaux. Garantie 10 ans. Aussi, les modèles *Calmat* pour des tuyaux d'un maximum de 3 po, avec garantie de 3 ans.

Contrôles R.D.M. inc.
514-906-7077, 1-866-RDM-1234
controlerdm@sympatico.ca

❖ Meuler ou nettoyer plus rapidement

Les disques *Enduro-Flex Turbo*, de WALTER Technologies, s'utilisent non seulement sur l'acier ordinaire, mais aussi sur l'acier inoxydable et l'aluminium pour la plupart des tâches de nettoyage et l'enlèvement de soudures, le lissage des arêtes, l'ébarbage et l'abrasion de finition. Avec leur technologie exclusive *Cyclone*,



ces disques combinent un mélange unique de grains abrasifs et d'agents de refroidissement, ce qui permet d'obtenir la plus grande

vitesse d'enlèvement de l'industrie, ainsi qu'une finition uniforme. Pour une présentation par rapport à l'un de ses concurrents, voyez le vidéo clip au lien ci-dessous:

<http://link.brightcove.com/services/player/bcpid3338921001?bctid=81675367001>. Des économies de coûts de main d'œuvre et de matériaux peuvent atteindre jusqu'à 30% par rapport à d'autres disques abrasifs. La température des pièces travaillées est réduite d'au moins 10%, ce qui réduit les dommages en surface et prolonge la vie des disques. De plus, le système *Spin-On* pour la pose et l'enlèvement aisés des disques assure des économies de temps additionnelles et une sécurité accrue pour les opérateurs.

www.walter.com

❖ Conduit en tissu plus résistant

Le conduit de distribution d'air en tissu *ChemSox* de DUCTSOX a été développé pour résister à des environnements corrosifs, notamment dans les industries du placage des métaux, pâtes et papier, pétrochimie, etc. *ChemSox* est fait de polyéthylène inerte à haute densité (PEHD) recyclable, beaucoup plus durable que les tissus à base de polyester. En outre, *ChemSox* est jusqu'à 50% moins cher en matériaux et coûts d'installation que les conduits d'aluminium ou d'acier inoxydable, habituellement prévus pour ces milieux. Il est offert en sections, rattachables par fermeture éclair, pouvant atteindre 50 pi et en diamètres jusqu'à 56 po. Ses rangées de perforations peuvent projeter l'air jusqu'à 75 pi en un débit qui assure une distribution d'air uniforme. Facile à démonter et nettoyer.



www.ductsox.com

Enerconcept Technologies inc.
819-843-1323, 1-866- 829-1690
www.enerconcept.com

ENTREPRENEURS ET SPÉCIFICATEURS D'UN OCÉAN À L'AUTRE DISENT BRAVO À AQUARISE!^{MD}

Dossier n° 186
Station de police



AquaRise^{MD} offre un système de tuyau, raccords et robinets entièrement intégré. Les colles et apprêts AquaRise^{MD} permettent un assemblage rapide et facile.

Demandez à Richard Grenier de IngémeI Experts Conseil

« AquaRise^{MD} s'installe plus rapidement que la tuyauterie de cuivre et je suis certain qu'il s'agit là d'un système durable. Nous utilisons ce produit depuis environ trois années, et nous sommes convaincus que c'est le meilleur choix pour nos clients. »

Pour l'histoire complète de l'étude de cas, visitez le www.ipexinc.com/aquarise/fr

Systèmes non-métalliques pour eau potable pour
les constructions commerciales et de grande hauteur



*La couleur des tuyaux et des raccords AquaRise^{MD} est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.
AquaRise^{MD} est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.*

Appelez le 1-866-473-9462 ou visitez le www.ipexinc.com/aquarise/fr

La chaudière à condensation série XTherm® de Raypak

incontournable

pour vos besoins en eau chaude

3 modèles disponibles :
1 000 000, 1 500 000 et 2 000 000 BTU/h

- > Eau de chauffage ou eau domestique
- > Évacuation en PVC-CPVC en option
- > Efficacité jusqu'à 97%
- > Pompes à vitesse variable
- > Ratio de modulation de 4:1
- > Diagnostic de sécurité complet et détaillé avec historique



Distribué par




Master.ca

Pour plus d'informations, communiquez avec l'un de nos représentants.