



Comment 4 tonnes peuvent produire 2 tonnes

Un plafonnier hydronique
à induction d'air ambiant

Rafrâichir avec
un minimum d'énergie?

Vitrine :
Sanitaires et robinetterie

RioLogique

Z037 : ROBINET DE BAIN MONOTROU AVEC DOUCHETTE

- **LA TECHNOLOGIE COAXIALE THERMOSTATIQUE À PRESSION ÉQUILBRÉE** permet à l'utilisateur de prérégler la température de l'eau au degré désiré.
- **CERTIFIÉ CSA**
- **LA COLLECTION ZENDO COMPLÈTE EST ACTUELLEMENT DISPONIBLE**
- **INSTALLATION FACILE DE TYPE « SLIP FIT »**

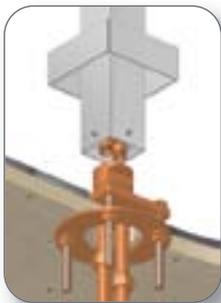


INSTALLATION FACILE EN 3 ÉTAPES

Étape 1
Installation du brute et des bouchons. Ensuite, mise sous pression.



Étape 2
Installation du revêtement de sol en demeurant sous pression.



Étape 3
Installation facile du robinet « slip fit » sur le brute, à la fin des travaux.





© istockphoto

Dossier Climatisation

14 Quand un système
de 4 tonnes devient
un système de 2 tonnes

CVC

16 Un plafonnier
hydronique à induction
d'air ambiant

Géothermie

20 Et si l'on pouvait
rafraîchir avec un
minimum d'énergie ?

- 6 Nouvelles
- 29 Calendrier
- 30 Info-produits
- 30 Nouveaux membres

Mot du président

4 Encore un débat sur la machinerie
de production

Technique

22 **Vitrine:**
Sanitaires et robinetterie

28 **IAPMO:**
un code de plomberie vert pour
l'économie d'eau

Question-réponse

26 Remplacement d'un chauffe-eau:
à l'impossible, nul n'est tenu !

Abonnement

L'abonnement à IMB est gratuit pour les
personnes liées à la mécanique du bâtiment.
Remplir le formulaire sur www.cmmmq.org
>Autre>Actualités>Publications>Revue IMB
>Abonnement

Bonnes pratiques

fiches détachables à conserver

- PL- 12 Clapets antiretour



Encore un débat sur la machinerie de production

Depuis que le législateur a choisi de confier aux associations sectorielles le mandat de la négociation des conventions collectives, la CMMTQ a joué un rôle effacé dans le dossier de la machinerie de production en raison de sa dimension «relation de travail». Nous avons cependant récemment accepté de répondre à l'invitation du comité de travail, présidé par Réal Mireault, qui doit présenter au ministre du Travail ses recommandations concernant les règles d'assujettissement de la machinerie de production à l'industrie de la construction.

Nous aurions souhaité, comme beaucoup d'autres intervenants du milieu, que les modifications réglementaires apportées en 2003 allaient clore le sujet une fois pour toutes. Le débat a cependant repris suite aux décisions rendues par le Commissaire de l'industrie de la construction dans l'affaire de la Fonderie Horne et de l'usine de papier Domtar. Suite à leur «victoire», les donneurs d'ouvrage ont l'avantage dans la discussion et demandent aux partisans de l'assujettissement pourquoi ils devraient abandonner l'opportunité de faire appel, selon leurs besoins, à l'entreprise de construction ou à celle hors construction.

L'industrie n'a pas aidé sa cause puisque, au fil des ans, les conditions de travail se sont développées et ont augmenté les coûts de construction. Dans le secteur industriel, on nous ramène constamment le besoin de rationaliser la convention collective en nous pointant du doigt les primes improductives. Les donneurs d'ouvrage industriels ont aussi encore frais à la mémoire les problèmes de relations de travail, de contrôle de la main-d'œuvre, de conflits de juridiction de métier et de productivité qui ont caractérisé plusieurs projets.

D'un côté plus positif, nous croyons que les donneurs d'ouvrage industriels profitent d'entreprises dont la compétence est confirmée par l'obtention de la licence émise en vertu de la *Loi sur le bâtiment* et de travailleurs de métier qui doivent posséder un certificat de compétence compagnon ou apprenti. L'expertise de ces travailleurs doit être maintenue par la pratique du métier sur les chantiers et évoluer en fonction de la technologie en mutation constante. Avantage non négligeable, l'industrie de la construction s'est dotée de fonds de formation qui permettent annuellement à plus de 15 000 travailleurs de suivre des cours de perfectionnement et de développer leur compétence.

Pendant que l'industrie de la construction est en train de finaliser un projet de refonte du système de qualification de la main-d'œuvre basé sur un apprentissage réel des métiers en milieu scolaire et au chantier, Emploi-Québec a dû réduire ses

attentes en matière de qualification hors-construction en raison de l'obstruction de plusieurs entreprises du secteur industriel qui favorisent la formation «sur le tas». Nous croyons sincèrement que le maintien de l'expertise des travailleurs québécois est mieux défendu par l'industrie de la construction que par le «hors-construction». L'approche personnalisée préconisée par les grandes industries va à l'encontre du développement de la main-d'œuvre québécoise et de son employabilité.

Enfin, il n'est pas téméraire de penser que l'expertise dont se réclame aujourd'hui le secteur «hors-construction» a été acquise largement en intégrant des travailleurs de la construction dans des entreprises qui se sont développées en profitant d'une «souplesse» du règlement d'application relativement à la notion d'employeur professionnel.

La CMMTQ souhaite dans le présent contexte que l'intention du législateur qui s'est reflétée dans les modifications apportées en 2003 soit reconduite dans une nouvelle rédaction qui contournerait les obstacles introduits par les décisions du Commissaire. Cependant, nous comprenons que des changements significatifs doivent être apportés à la convention collective et que le contrôle syndical ne soit pas un moyen de contrôler le déroulement des travaux pour obtenir le support des donneurs d'ouvrage.

Il faudra probablement que les parties acceptent de mettre en place un mécanisme quelconque qui rassurerait, quoi qu'il arrive dans les négociations de conventions collectives ou dans des modifications éventuelles à la Loi, que les principes auxquels ils auraient convenu seraient préservés. Nous ne pouvons nous empêcher de nous demander où sont les résultats qui découlent de la lettre d'entente apparaissant à la convention collective du secteur industriel et qui vise spécifiquement les conditions de travail applicables à la machinerie de production.

La situation actuelle ne reflète fort probablement pas l'intention du législateur en 2003 et nous pensons qu'il y aurait moyen d'arriver à une entente à l'avantage de tous si chacun y met sérieusement du sien. L'heure est venue de démontrer aux donneurs d'ouvrage que l'industrie de la construction est un incontournable, non pas par obligation mais parce qu'ils peuvent y trouver leur compte.

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 Wire Spring 2009

International, Australie / USA

Des plombiers « verts »

En 2000, après une sécheresse de plus de 10 ans, l'association des entrepreneurs en plomberie et en mécanique du bâtiment de l'Australie (MPMSAA) a jugé nécessaire d'élaborer, avec l'université de Melbourne, un programme de formation sur les technologies vertes pour lutter contre les effets des changements climatiques et amener les plombiers à comprendre et assumer leur rôle dans la protection de la santé publique et de l'environnement. Le programme a eu tellement de succès, avec plus de 5000 plombiers formés, qu'on lui attribue la réduction de 50% de la consommation d'eau à travers le pays par rapport à 1990. Le programme de formation et de certification **GreenPlumbers** qui en est résulté est maintenant reconnu internationalement et a gagné la Nouvelle-Zélande, les États-Unis, l'Inde, la Chine et commence à toucher le Canada.

Aux États-Unis où les toilettes avalent jusqu'à 6,8 milliards de gallons d'eau potable à chaque jour, GreenPlumbersUSA organise des ateliers avec ses partenaires de l'industrie et les services publics ou organismes liés à l'eau (ASPE, EPA, IAPMO, *WaterSense*, etc.), dans le but de former plus de 40000 plombiers en Amérique du Nord. La formation se compose de 5 accréditations portant entre autres sur les questions environnementales et l'économie d'eau, le chauffage solaire de l'eau, les diagnostics et rapports d'inspection sur la consommation d'eau.

Cette certification donne aux « plombiers verts » le potentiel d'entrer dans les foyers pour éduquer les consommateurs sur la conservation de l'eau, réaliser des audits de consommation d'eau et influencer sur les décisions d'achats des propriétaires.

■ **Ontario :** **les toilettes de 6 L** **bientôt les seules** **permises**

Le gouvernement McGuinty a soumis un projet de règlement exigeant que toutes les toilettes vendues dorénavant dans la province ne consomment pas plus de 6 litres d'eau par chasse. Cette mesure vise bien sûr à réduire le gaspillage de l'eau et la facture d'eau des familles. On oublie trop souvent que les toilettes comptent pour 30% de la consommation d'eau domestique et que le remplacement d'un modèle de 13L pour un de 6L permet d'économiser une moyenne d'environ 35000 litres d'eau par ménage par année. Si le projet devient loi, cela fera de l'Ontario un des leaders en conservation et en traitement de l'eau. Rappelons aussi que dans le code de construction de l'Ontario, on a éliminé toutes les exceptions qui autorisaient l'installation de toilettes de plus de 6 L.

Les Ontariens utilisent actuellement environ 260 litres d'eau par habitant et par jour, soit près de 2 fois plus que d'autres pays au niveau de vie semblable, tels que l'Allemagne, le Royaume-Uni et

les Pays-Bas. Le pompage et la distribution d'eau aux foyers et entreprises ainsi que le traitement de l'eau et des eaux usées représentent de 33 à 50% de la consommation d'électricité totale d'une ville, soit le double de l'éclairage public.

■ **L'Ontario et la** **Colombie-Britannique** **recyclent les vieux** **thermostats**

L'ICPC et HRAI ont institué un programme volontaire de reprise des vieux thermostats pour répondre aux normes de ces 2 provinces qui interdisent le déversement de mercure dans l'environnement. Ce programme consiste à placer des contenants à cet effet chez les principaux distributeurs et revendeurs de ce type d'appareils. Les coûts de l'opération sont assumés par les fabricants.



Félicitations aux entreprises suivantes, membres de la CMMTQ depuis 50 ans

- **Plomberie St-Maurice inc.**
Deux-Montagnes
- **Édouard Baron & fils inc.**
Beloeil



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

- **Plomberie Maurice Bolduc et fils inc.**
Sherbrooke
- **Plomberie René Benoît inc.**
Laval
- **Jean Brunette f.a. :**
Plomberie J. Brunette enr.
Verdun

Il nous fait plaisir de souligner les années de savoir-faire et de compétence de ces entreprises qui ont fêté leur anniversaire au mois d'avril 2010.

DESCHÈNES & FILS LTÉE

MONTREAL

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

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

LÉVIS

Tél.: 418 833-7800

RIMOUSKI

Tél.: 418 723-6515

ST-GEORGES-DE-BEAUCE

Tél.: 418 228-1611

TROIS-RIVIÈRES

Tél.: 819 693-2244

LACROIX-DÉCOR

QUÉBEC

1140, des Basses-Terres
Tél.: 418 627-4771

TROIS-RIVIÈRES

2212, rue Louis-Allyson
Tél.: 819 693-0996

PLOMBERIUM

DORACO-NOISEUX

MONTREAL

9150, boul de l'Acadie
Tél.: 514 385-1212

1452, rue Bélanger

Tél.: 514 729-1821

QUALITÉ



American Standard™



FRANKE

FIABILITÉ

DESIGN



MAAX®
COLLECTION



DESCHÈNES

www.deschenes.ca

Gala PerfectAS : lauréat de la CMMTQ pour 2009



Pour la 2^e année consécutive, la Commission de la construction du Québec (CCQ), le Fonds de formation de l'industrie de la construction (FFIC) et le Plan de formation résidentiel ont organisé un gala de reconnaissance pour le perfectionnement des travailleurs de l'industrie de la construction. En tant qu'entreprise ayant fait former le plus grand nombre d'employés, soit 63, par la CMMTQ en 2009, **Plomberie Richard Jubinville inc.**, de Saint-Laurent, a reçu un prix *PerfectAS* lors du gala qui s'est tenu le 17 avril dernier au Centre Sheraton de Laval. Depuis plus de 20 ans, cette entreprise est fière de pouvoir impliquer l'ensemble de ses employés dans ses nombreux projets. Ses dirigeants veillent à ce que ses tuyauteurs acquièrent la formation et les compétences nécessaires pour l'exécution des travaux de construction, de rénovation, de service et d'entretien dans les secteurs résidentiel, commercial et institutionnel. Toutes nos félicitations aux lauréats !

De g. à dr. : Richard Jubinville, président ; Sandra Jubinville, directrice administrative ; Alain Daigle, président de la CMMTQ ; Marc Darsigny, directeur de projets ; Marie-Claire Jubinville, directrice générale.

Erratum

Fiche Approvisionnement d'air des appareils de plus de 400 000 Btu/h

Une erreur de calcul s'est produite dans la fiche Bonnes pratiques – Gaz (GA-3) :

À la 3^e page, dans l'encadré de l'exemple 3, on aurait dû y lire :

RÉPONSE : 1) Appareils avec dispositif de contrôle de tirage (exemple1) = **ouverture de 473.22 po² minimum**

Donc à la fin de l'encadré, la réponse aurait été :

473.22 po² + 41.7 po² = 514.92 po²

Précision

Pompe à chaleur Zuba-Central de Mitsubishi Electric

Dans la vitrine sur les thermopompes publiée dans le dernier numéro d'IMB (mai 2010, en page 14), il manquait une colonne importante au tableau « Capacité de chauffage » qui aurait indiqué la capacité en Btu/h sans chauffage d'appoint, en regard des COP et de la température. Nous reprenons donc le tableau en entier :

PERFORMANCE DE CHAUFFAGE			
Température		Capacité Btu/h	COP
°C	°F		
15,5	60	45 980	3,5
10	50	39 710	3,3
4,5	40	38 000	3,4
1	30	38 000	2,4
-6,5	20	38 000	2,0
-12	10	38 000	1,9
-18	0	35 720	1,7
-23	-10	31 920	1,5
-29	-20	27 360	1,3
-34,5	-30	22 800	1,1



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.

Mise en garde

Projet pilote de chauffe-eau solaires domestiques de l'AEE



Comme nous l'avons écrit dans la Vitrine sur les chauffe-eau solaires (IMB avril 2010) l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) accorde **aux propriétaires admissibles** une aide financière de 2700 à 4250\$. Or, une lecture attentive du *Guide détaillé du projet pilote de chauffe-eau solaires domestiques* laisse entrevoir des conditions qui font qu'un entrepreneur ne doit pas s'engager à ce que son client bénéficie de l'aide financière parce que cela ne peut être confirmé que par l'AEE.

Chauffe-eau solaires certifiés

Bien que de plus en plus de capteurs et de systèmes solaires soient mis en marché par des fabricants reconnus, l'aide financière de l'AEE est conditionnelle à ce que les capteurs solaires respectent la norme F378-87 de l'ACNOR. Si tel est le cas, le capteur doit être inscrit sur la liste des capteurs autorisés, disponible auprès de Ressources naturelles Canada dans le cadre du programme écoÉNERGIE (<http://canmetenergy-canmetenergie>.

nrcan-rncan.gc.ca/fra/energies_renouvelables/energie_solaire_thermique/cesd_repertoire.html).

Sur ce site, un premier tableau énumère les capteurs actuellement certifiés (au 31 mars 2010) et un second, ceux qui sont en cours de certification.

Entrepreneurs spécialisés

Parmi les exigences imposées par l'AEE quant à l'entrepreneur spécialisé, en plus d'avoir suivi une formation appropriée, on demande qu'il soit :

- membre de la CMMTQ et détenteur d'une licence d'entrepreneur en plomberie, catégorie 15.5 ;
- détenteur d'une licence d'entrepreneur en charpentes de bois, catégorie 6.1 ;
- détenteur d'une licence d'entrepreneur en isolation, étanchéité, couvertures et revêtement
- extérieur, catégorie 7.0.

Quant au **constructeur-propriétaire** admissible, il doit faire exécuter les

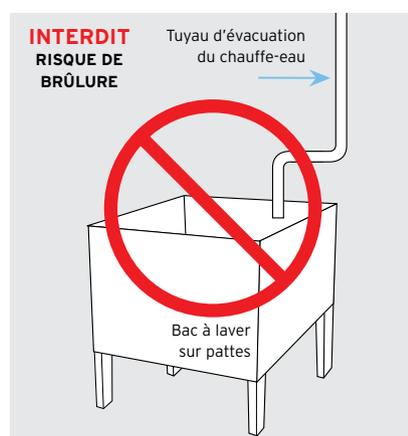
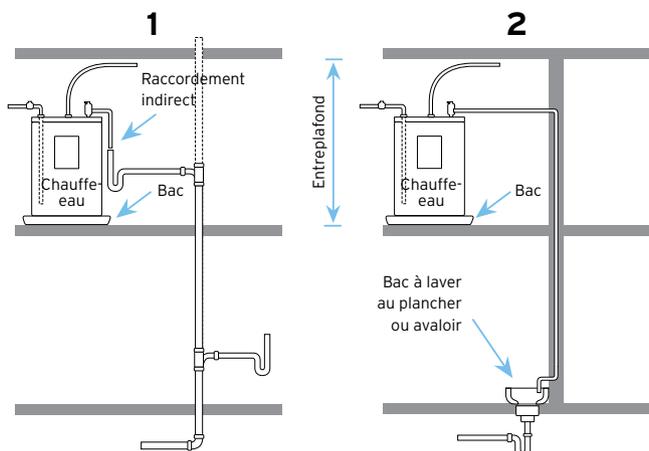
travaux par UN ou DES entrepreneurs spécialisés qui détiennent les qualifications légales exigées pour l'entrepreneur spécialisé et qui sont précisées plus haut.

Aux entrepreneurs intéressés à œuvrer dans ce secteur, nous ne saurions trop recommander de lire attentivement le *Guide détaillé du projet pilote* et plus particulièrement la partie intitulée « Directives à l'entrepreneur » (www.aee.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/CES_guide_detaille-final.pdf).

IMB s'est toujours fait un devoir de soutenir et promouvoir les programmes de l'AEE liés à la l'efficacité énergétique de la mécanique du bâtiment. Toutefois, dans le cas des chauffe-eau solaires, nous constatons que les conditions d'admissibilité font en sorte que l'attrait en est fortement diminué et que le niveau de participation au projet ne peut qu'en être affecté, ce qui nous laisse quelque peu perplexe quant à sa pertinence.

Erratum Fiche Bonnes pratiques Chauffe-eau installé dans l'entreplafond de bâtiments commerciaux (PL-2) (à détacher et superposer)

Exemples d'installation de chauffe-eau dans l'entreplafond de bâtiments commerciaux



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.

ZERO 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 (serie 67) ou nos casse-vide antisiphon (serie 65)





■ Le Groupe Master annonce la promotion de **Daniel Le Tallec** à titre de vice-président Approvisionnement. Débutant sa carrière chez Master il y a plus de 20 ans à titre d'acheteur, il a assuré cette

fonction pendant plus de 12 ans pour ensuite accéder au poste de directeur des achats. Cette nomination s'inscrit dans le plan de consolidation amorcé au cours des dernières années, visant à solidifier la structure de l'entreprise et la doter des meilleurs outils face à un marché de plus en plus complexe et diversifié.

Master annonce aussi une avancée en Ontario avec l'ouverture de sa 15^e succursale, de près de 7 000 pi², à **Kingston**, ce qui représente une importante étape dans sa stratégie de développement. Kingston a été retenue pour son dynamisme économique et son potentiel de croissance. La succursale est située dans le secteur industriel Cataraqui au 1225 Gardiners Road, Suite 107, Kingston, K7P 0G3, T 613.634.2552.



■ **Entreprises R. Lajoie inc.** annonce la venue dans son équipe d'**Ory Safir**, bien connu dans l'industrie depuis plus de 25 ans. M. Safir occupe le poste de représentant technique pour le territoire de Montréal, Estrie et les environs et s'occupera principalement des produits Watts Water Quality et Watts Drainage en plus des autres produits représentés par R. Lajoie inc. T: 514-328-6645 #229, osafir@ent-lajoie.com. D'autre part, **Frédéric Lajoie** est devenu directeur général et **Nicolas Aubry**, directeur des ventes.

■ **JAGA Climate Systems** (Waterloo, ON), la filiale canadienne de Jaga International, a nommé **Christopher Makarewicz**, diplômé en ingénierie de l'Université McMaster de Hamilton, au poste de conseiller technique national pour les systèmes CVC.

www.jaga-canada.com

■ L'agence **LG Énergie** annonce qu'elle représente maintenant les produits **SOLAIRA** et qu'elle a également renoué ses liens avec les produits **LUDELL** et **INDUSTRIAL Combustion**.

www.lgenergie.com

■ **RIDGID** a lancé sa tournée nord-américaine *2010 Reputation Roadshow* de démonstration de ses dernières nouveautés, dont l'outil Internet **RIDGIDConnect** et le *SeeSnake*. Le fabricant vous invite à Québec le 17 août et à Montréal le 18 août.

www.RIDGID.com/Tools/Roadshow-2010

■ **Robert Desjardins**, de **Contrôles R.D.M. inc.**, est maintenant représentant d'**AXIOM Industries** et de **STELRAD**.

1-866-RDM-1234

■ **Can-Aqua International ltée** a déménagé au 2250 boul. Dagenais ouest, Laval, QC H7L 5Y2.

■ **Ben Huot inc.**, de Québec, associée à Les Entreprises Robert Coté, s'appelle désormais **Groupe Côté-Huot inc.**

■ Après 52 ans d'activité à London, ON, **WOLVERINE Tube (Canada)** a été acquise par un groupe d'investissement, dont des membres de son équipe de direction, et porte désormais le nom de **Great Lakes Copper Inc.** **Pierre Gravel** en est le v-p Ventes.

■ **Mark A. Gold** devient pdg de **MAAX Bath Inc.**, à Lachine, et **Thomas Boulanger**, directeur de la certification et de la qualité des produits en R&D, chez Maax, secteur des baignoires et douches à Ste-Marie de Beauce.

■ **Climatisation BS inc.**, un membre de la CMMTQ de Laval, annonce de l'arrivée

de **Jean Beaudet** à titre de consultant —contrôle de la qualité. Riche d'une expérience de 35 ans avec les Industries Lennox, dont 21 à titre de directeur régional du Québec, il sera un atout certain pour l'équipe et travaillera en étroite collaboration avec **Alain Savard**, président.

514-382-3503

■ Rouler en VTT avec Watts / Deschênes



Le jeudi 29 avril dernier à la succursale Jarry de Deschênes, avait lieu le tirage de la promotion WATTS/DESCHÊNES «Rouler en VTT». Pendant les premiers mois de l'année, chaque client qui achetait des produits Watts courrait la chance de gagner un VTT. En tout, 9 VTT ont été tirés, soit un par succursale. Les gagnants sont: Construction P.R.P. (Jarry), Plomberie Ray-Tech (Laval), Plomberie Martel (St-Hyacinthe), Entreprise Pierre Poulin (St-Hubert), Fairmount Plomberie (Pointe-Claire), Les Entreprises Serge Laliberté (Sherbrooke), Plomberie Éric Lévesque (Joliette), Entreprise Pierre Quevillon (St-Jérôme), Plomberie Champlain (St-Patrick). Sur la photo, de g. à dr., **Steve McCrary**, directeur service à la clientèle Deschênes Montréal, **André Descoteaux**, directeur des ventes, Deschênes et Fils ltée, et **Nicolas Aubry**, directeur des ventes R.Lajoie inc., agent de Watts Water Technologies.

Soyez un super-héros de la prévention :

Prévenez la mise en marche accidentelle



Avant de travailler sur de la machinerie ou de l'équipement, n'oubliez pas de neutraliser toutes les sources d'énergie en appliquant une procédure sécuritaire de cadenassage.

La sécurité au travail, ça s'enseigne, ça s'apprend !

Communiquez avec le Service de santé et sécurité au travail de la CMMTQ au (514) 382-2668 ou 1 800 465-2668

*La prévention,
c'est pour la vie !*



CMMTQ
Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec

Quand un système de 4 tonnes devient un système de 2 tonnes

par Rob Falke

Ne vous est-il pas déjà arrivé, au moins une fois, d'enlever un appareil installé récemment pour le remplacer par un modèle plus puissant à seule fin de satisfaire un client? Il y a plusieurs années, j'ai fait la même erreur. Cette situation soulève la question : pourquoi le premier appareil n'a-t-il pas donné les résultats prévus?

Sous-dimensionné, dites-vous? Si vous avez bien fait votre travail, il y a fort à parier que le dimensionnement n'était pas à l'origine du problème. Mais, peut-être à cause d'un manque d'expérience, nous avons cru que c'en était la cause.

4 t = 2 t !?!

Malheureusement, il arrive beaucoup plus souvent que nous puissions l'imaginer qu'un système de 4 tonnes passe une partie de la journée à produire moins de 24 000 Btu de refroidissement par heure.

Ce n'est pas parce qu'il est inscrit «48» (4 x 12 000 Btu) dans le numéro de modèle d'un **équipement** que nous pouvons avoir l'assurance que le **système** va produire 4 tonnes de climatisation tel que la capacité de l'équipement l'indique. La puissance nominale du matériel n'est qu'un des éléments de l'ensemble chargé d'assurer le confort.

Lors de l'évaluation du rendement d'un système installé, le processus qui vise à soutirer des Btu d'un milieu ne peut pas se voir. Notre expérience nous porte donc à croire tout simplement que nos systèmes installés fonctionnent conformément aux données techniques du fabricant. Or, très souvent, ce n'est pas le cas. Même si nous avons suivi la formation technique pour dépanner et résoudre des problèmes électriques et mécaniques d'équipements, des défauts invisibles pour l'œil dans un système peuvent nous causer les plus grands problèmes et rendre nos clients insatisfaits saison après saison.

Pour trouver et résoudre la «disparition» de 2 tonnes de refroidissement, il est nécessaire de passer du côté invisible du système et d'examiner au-delà de l'appareil.



1^{re} solution

Quand il s'agit de rendement, la première chose à vérifier est la possibilité d'une défektivité mécanique ou électrique. J'ai une grande confiance en votre capacité à résoudre ces problèmes que nous n'aborderons pas cela dans cet article. Nous pourrions écrire tout un livre sur le dépannage, mais il en existe déjà de très nombreux sur le sujet.

2^e solution

Votre client a appelé votre département de service par un après-midi torride du milieu de l'été: «Mon système fonctionne très bien en matinée, mais il n'arrive plus à climatiser dans l'après-midi. Vos techniciens sont venus à trois reprises, ils ont ajouté du réfrigérant à chaque fois et ça ne fonctionne toujours pas plus.»

Alors, est-ce que la charge partielle de fluide frigorigène

peut réduire un système de 4 tonnes à un système de 2 tonnes? Peut-être. La première étape pour déterminer la charge correcte de réfrigérant est d'obtenir le débit d'air correct. Avec un débit d'air insuffisant et une charge réduite de frigorigène, le système peut suffire à la demande le matin parce que le besoin de climatisation est alors assez faible pour que la capacité réduite soit en mesure d'accomplir le travail. Mais lorsque la chaleur augmente en après-midi, le système ne peut tout simplement plus fournir.

Presque tous les tableaux de charge des réfrigérants ont été établis sur la base d'une hypothèse unique. C'est-à-dire que le technicien suive la première règle qui exige qu'on ait d'abord vérifié si le système produit un débit d'air suffisant pour la tâche qu'on attend de lui. Vous pouvez surchauffer et sous-climatiser si le cœur vous en dit, mais si un débit d'air insuffisant n'est pas corrigé, vous n'avez aucune assurance que l'équipement ou le système fournira la quantité de Btu que vous avez vendue à votre client. La mise à niveau du réfrigérant est donc d'une importance secondaire sans une vérification préalable du débit d'air.

Donc, avant de remplacer tout équipement, vérifiez que le débit d'air soit correct. Les 3 méthodes de mesure les plus utilisées sont: 1) la hotte d'équilibrage, 2) le tube de Pitot près du ventilateur, ou 3) le calcul de la pression statique externe totale en regard des courbes de performance du ventilateur établies par le fabricant.

3^e solution

L'équipement fonctionne, mais le bâtiment ne parvient pas à la température voulue. Il arrive fréquemment que le réseau de conduits perde une partie substantielle de sa capacité de refroidissement dans des espaces non conditionnés. Cela survient notamment lorsque des conduits non isolés traversent des locaux surchauffés. La plupart des logiciels basés sur le manuel J de l'ACCA calculent implicitement une perte de 15% des Btu dans des conditions extrêmes. Or, dans certains bâtiments, le gain de température peut atteindre 50% quand le besoin de climatisation se fait le plus sentir.

Sur le chantier, la solution consiste à mesurer les pertes ou

gains par le réseau de conduits en conditions réelles. Le test est rapide et facile. Visitez le bâtiment durant un après-midi chaud et arrêtez la climatisation. Laissez tourner le ventilateur à la bonne vitesse pendant une dizaine de minutes pour que le système et le bâtiment se stabilisent. Notez le changement de température à l'intérieur.

Ensuite, mesurez la température moyenne aux grilles de retour; disons 21°C (70°F). Ensuite mesurez la température moyenne de l'air d'alimentation aux diffuseurs; disons 26,5°C (80°F). La différence de température, avec le système de climatisation arrêté et le ventilateur en marche, est de 5,5°C (10°F). Enfin, divisez cette différence de température par la différence de 11°C (20°F) désirée lorsque le système fonctionne bien et vous constatez que le réseau de conduits perd 50% de la capacité nominale de l'équipement. C'est ici que le système de 4 tonnes s'appelle un système de 2 tonnes et ce, en dépit de la capacité de l'équipement.

La perte d'énergie par les conduits durant les périodes de pointe de climatisation a un impact considérable sur la consommation d'électricité. Malheureusement, peu de gouvernements ou de services publics sont conscients que cela peut être mesuré et quantifié. Pourtant, cela peut se faire en peu de temps.

La solution au problème: il est nécessaire d'ajouter de l'isolant au réseau de conduits. Si nécessaire, dépassez les exigences du code. Attention toutefois: dans des conditions de climat humide, assurez-vous que cela soit fait de façon à ce qu'il n'y ait aucune accumulation de condensation sur les conduits. N'utilisez jamais plus d'une barrière contre l'humidité.

Ainsi donc, il y a 3 raisons pour qu'un système de 4 tonnes devienne un système de 2 tonnes. Y en a-t-il plus? Sûrement des... tonnes. Mais l'espace est limité ici. La prochaine fois que votre client appelle pour se plaindre, soyez conscient que sa plainte est probablement justifiée et qu'il y a sans doute moyen d'y remédier sans installer un équipement plus puissant. **IMB**

Rob Falke est président du **National Comfort Institute Inc.**, un organisme national de formation spécialisée en diagnostics des systèmes, de qualité d'air, de détection de CO et d'analyse de combustion pour les entrepreneurs de mécanique du bâtiment des USA. www.nationalcomfortinstitute.com Son article a été traduit par la CMMTQ avec sa permission et celle de **Penton Media**, Overland Park, KS, éditeur du magazine **ContractingBusiness.com**, qui a publié la version originale dans son numéro d'avril 2010.

Main
MATÉRIAUX DE PLOMBERIE ET CHAUFFAGE INC.

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

Toujours
Bien
à l'Aise

NEWMAC
ÉQUIPEMENT & SERVICE

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

Agence Jacques Desjardins inc.
20, Emilian-Marcoux, bur. 108
Bainville (7C 085)
T: 450-420-0778
F: 450-420-0779

Pour applications commerciales ou institutionnelles

Un plafonnier hydronique à induction d'air ambiant

Un système australien réduit substantiellement les coûts de ventilation en utilisant les capacités calorifiques de l'hydronique.

par André Dupuis

Le fabricant australien Dadanco s'est joint à l'immense consortium Mestek (HydroTherm, RBI, BeaconMorris, Lockformer, entre autres filiales), pour lancer en Amérique du Nord son système de plafonniers hydroniques à induction d'air ambiant (*Active Chilled Beams*). À la différence des systèmes centraux avec ou sans boîtes VAV (volume d'air variable), le système de plafonniers « actifs » n'utilise la ventilation centrale que pour l'approvisionnement de l'air neuf requis par la fonction ou l'occupation du local et pour le contrôle de l'humidité; à l'autre extrémité du réseau de distribution, des plafonniers terminaux assurent le mouvement d'air supplémentaire et des serpentins hydroniques intégrés répondent au besoin de chauffage/climatisation spécifique à chaque zone.

L'apparition de ces systèmes remonte au milieu des années 80 en Australie et en Europe, principalement dans les espaces commerciaux et institutionnels, là où le niveau d'humidité peut être bien contrôlé, afin d'éviter la condensation sur les serpentins terminaux.

Principe

L'idée, derrière le système de plafonniers hydroniques à induction, est de transférer une partie importante des charges de chauffage et de climatisation habituellement assumées par un système de **distribution d'air** à un système de **distribution d'eau** ▶



Bien que les plafonniers hydroniques à induction effectuent le conditionnement de l'air ambiant selon une technologie qui leur est propre, ils s'intègrent dans les différents systèmes de plafond aussi bien que les diffuseurs traditionnels, mais en bénéficiant d'un dégagement réduit.



CONCOURS MAESTRIA

Samedi 25 septembre 2010, à l'hôtel Hilton de Québec • www.galamaestria.ca

«Maîtrise, facilité et perfection dans l'exécution», c'est ainsi que le Petit Robert définit le mot *maestria*. Travailler avec *maestria*, c'est faire preuve de virtuosité et d'excellence, c'est exécuter avec brio.

Le concours est ouvert à tous les membres de la CMMTQ et, cette année, le comité MAESTRIA a décidé de revoir les catégories de prix et de valoriser les entrepreneurs qui offrent à leurs collègues un modèle dont ils peuvent s'inspirer. Les modalités de participation ont aussi été simplifiées et revues pour que tous les maîtres mécaniciens en tuyauterie aient la possibilité de s'inscrire dans au moins une catégorie.

Je vous invite personnellement à présenter votre candidature dans une ou plusieurs des catégories de prix et ce, peu importe que vous soyez seul dans votre entreprise ou ayez des salariés. Vous êtes fier de vos réalisations, partagez-le avec nous.

Prenez quelques minutes pour nous présenter vos réalisations et peut-être aurons-nous l'occasion de vous applaudir le 25 septembre prochain. Cela pourrait changer le rayonnement de votre entreprise pour longtemps!

Le président

Alain Daigle

Plomberie et chauffage Alain Daigle inc.

Pour participer au concours, téléchargez le formulaire d'inscription et le guide du participant sur le site www.galamaestria.ca ou communiquez avec la Corporation pour obtenir ces documents. **Ne tardez pas**: l'inscription au concours doit être reçue à la CMMTQ avant le 28 août 2010!

Voici les 13 prix qui seront remis lors du gala, regroupés par thèmes:

Le professionnel de la mécanique du bâtiment

- L'image professionnelle du MMT
- L'économie d'énergie
- Le développement durable

L'implication

- Le perfectionnement
- La relève
- La santé et la sécurité
- L'implication sociale

Les projets

- Le service
- La réalisation de l'année:
 - Travaux de moins de 100 000 \$
 - Travaux entre 100 000 \$ et 500 000 \$
 - Travaux de plus de 500 000 \$

Les distinctions*

- Le prix Hommage
- Le bénévole de l'année

*Ces deux prix sont les seuls dont le récipiendaire est déterminé par les membres du comité MAESTRIA et non par un jury indépendant.

Partenaire principal



Partenaires or



CMMTQ

Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec

Partenaires argent: BUREAU DES SOUMISSIONS DÉPOSÉES DU QUÉBEC, DALE PARIZEAU MORRIS MACKENZIE, IPEX, LE GROUPE MASTER, MOEN CANADA, RHEEM, WATTS

8175, boul. Saint-Laurent
Montréal, QC H2P 2M1
T: 514-382-2668 - F: 514-382-1566
www.cmmtq.org - cmmtq@cmmtq.org

plus efficace, en optimisant les rôles et les capacités de chacun des 2 systèmes. Avec ses pompes et son réseau de tuyauterie, le second est plus efficace que le premier avec ses ventilateurs et son réseau de conduits.

On sait que l'eau a une capacité bien supérieure à celle de l'air pour transporter de l'énergie thermique. Donc, plutôt que d'attribuer au seul système central la charge de transporter l'énergie de chauffage ou de refroidissement, le système de plafonniers utilise des serpentins hydroniques terminaux pour ce faire, en répondant à environ 75 % de la charge des locaux.

Dans un tel système, l'air dit « primaire » est refroidi ou chauffé par une centrale de traitement d'air seulement pour répondre à une portion des charges sensibles. En été, cet air primaire est refroidi et déshumidifié suffisamment pour répondre aux charges latentes générées à l'intérieur du bâtiment ou à l'extérieur.

L'air primaire (1) arrive dans le plafonnier à travers une série de buses (2). En raison des propriétés dynamiques des buses, l'air ambiant (3) est aspiré dans le plafonnier au travers d'un serpentin hydronique (4) par un processus d'induction. L'air ambiant induit est refroidi ou chauffé par ce serpentin, puis il est ensuite mélangé à l'air primaire et le mélange d'air

d'alimentation qui en résulte (5) est ensuite déversé dans le local (voir schéma 1).

L'aérodynamique des buses (schéma 2) fait qu'il se crée une légère dépression dans le plafonnier. C'est cette zone de basse pression qui aspire l'air ambiant au travers du serpentin hydronique et ce, sans bruit et sans autre force motrice que la ventilation centrale.

Schéma 2 : buse

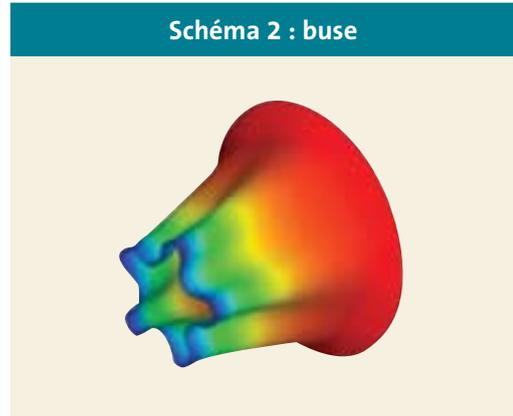
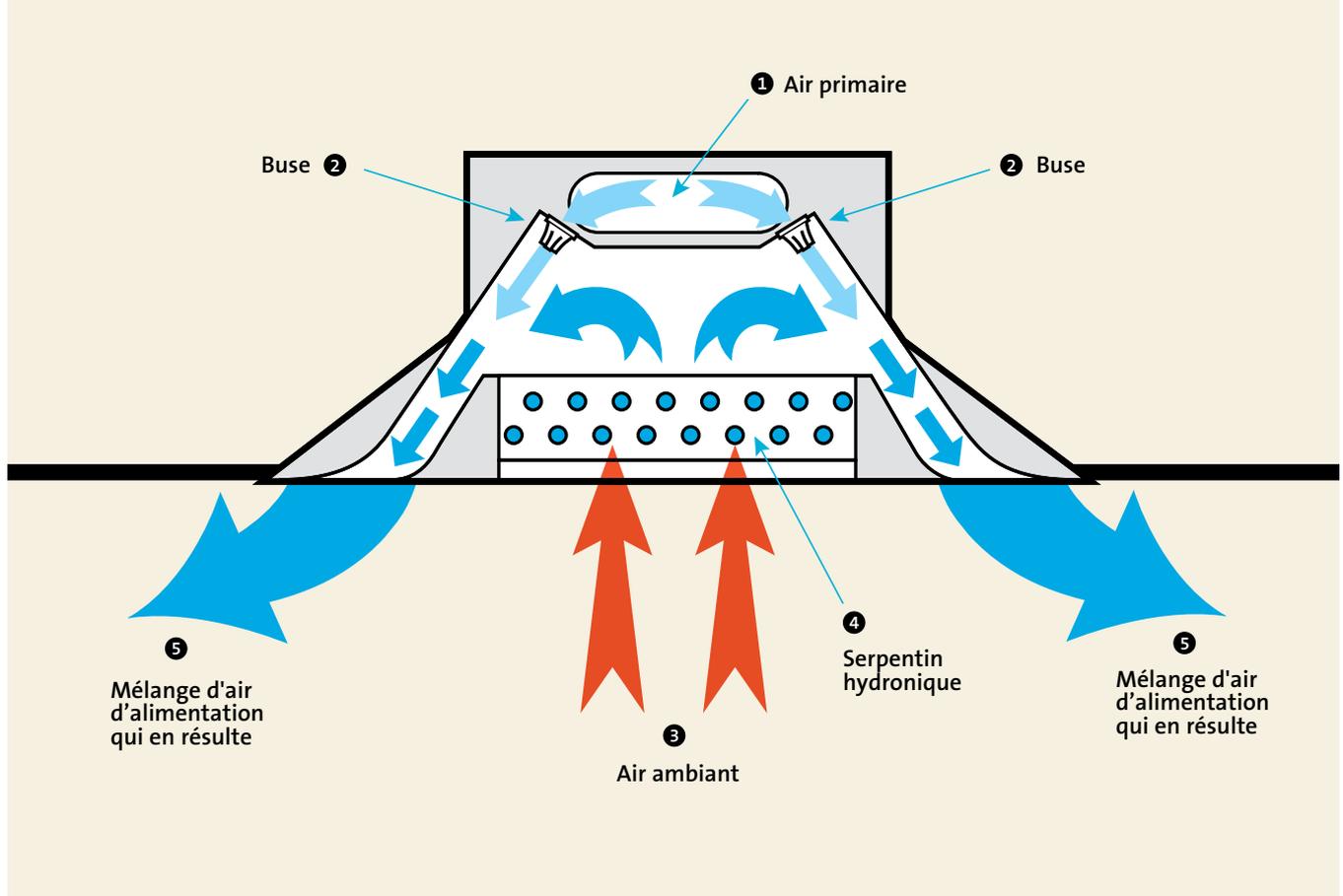


Schéma 1 : processus d'induction dans le plafonnier



Caractéristiques

Le système de plafonniers hydroniques à induction d'air ambiant fonctionne donc à **un débit réduit à environ 25%** (et qui peut être à 100% d'air frais) de celui d'un système conventionnel et à **basse pression**. De cela découlent les effets suivants :

- Un niveau sonore très bas. Des études ont démontré que l'intensité du bruit peut avoir une incidence significative sur l'environnement de travail ou d'apprentissage. La norme ANSI S12.60 pour l'acoustique des salles de classe exige que le niveau de bruit ne dépasse pas 35 dBa.
- Les conduits d'alimentation de plus petit diamètre permettent de réduire la hauteur des faux plafonds. Dans un édifice normal de 11 étages, on pourrait en construire 12.
- Le débit d'air réduit est constant, ce qui évite la question du renouvellement de l'air de ventilation conformément aux exigences de la norme ASHRAE 62 qui peut poser problème avec certains systèmes lorsqu'ils fonctionnent sous une charge partielle.
- Puisque le débit d'air primaire est réduit de façon significative, le coût de ventilation s'en trouve considérablement réduit alors qu'il représente habituellement une portion importante des coûts d'exploitation.

D'autre part, puisque le besoin d'énergie thermique est réduit à la source, cela permet de partager la charge totale entre un système primaire moins puissant et un système de production d'eau chaude à basse température (43-54 °C, 110-130°F) ou d'eau refroidie moins froide (13-14.5 °C, 56-58°F), une application idéale pour les chaudières à condensation ou pour la géothermie. De même, puisque l'on refroidit à une température un peu plus élevée, cela permet d'utiliser des systèmes de refroidissement moins énergivores ayant un COP plus élevé. Ce

système est très bien adapté au nouveau concept de récupération d'énergie avec thermopompe eau-eau. On voit ce genre de technologie exploser dans le marché présentement, que ce soit en application géothermique ou simplement des zones internes aux zones externes d'un bâtiment.

Comme les boîtes VAV, les plafonniers peuvent être commandés très localement, à l'aide d'un simple thermostat qui commande les robinets de débit d'eau chaude et/ou froide du plafonnier. L'actuateur peut être relocalisé dans un endroit où l'entretien sera plus aisé que dans un plafond. Enfin, puisque les plafonniers ne contiennent pas de pièces mobiles, cela contribue à baisser les coûts d'entretien souvent associés aux unités terminales.

Étant donné que le débit d'air est constant avec ce système, la distribution de température et l'écoulement d'air dans les locaux est optimisé 100% du temps. Cela peut constituer le plus grand avantage pour les occupants, après la réduction du bruit. Contrairement à un système à volume constant standard, le contrôle de chaque pièce peut être très facilement optimisé, et ce sans réchauffe terminale.

Bien que plus dispendieux en coûts d'achat et d'installation, les caractéristiques de ce système ont séduit de nombreux concepteurs préoccupés par le confort des occupants et la réduction des coûts d'exploitation. Il semble même que ce type de système contribue à remettre en question les systèmes VAV sous la pression des principes de construction durable et de programmes, tel LEED, qui visent à réduire l'empreinte écologique et les coûts énergétiques. **IMB**

Pour plus d'information sur le fonctionnement des plafonniers hydroniques à induction d'air ambiant :

How Does an Active Chilled Beam Work?

www.dadanco.com.au/pdf/ACB_Design_Bulletins/4a%20Design%20Bulletin_Introduction%20to%20ACB_V2.pdf



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

(514) 939-3840

www.metalaction.com

AIRVECTOR®

**GAMME COMPLÈTE
DE GRILLES ET DIFFUSEURS**



LES MODÈLES RÉGULIERS SONT EN INVENTAIRE

Et si l'on pouvait rafraîchir avec un minimum d'énergie?

Noyé dans les fondations, un capteur tubulaire couplé à un plafond à très basse température fournit du rafraîchissement « naturel ».

par André Dupuis

Les normes d'isolation supérieure qui seront bientôt imposées pour toute construction résidentielle neuve sont certainement un pas dans la bonne direction pour atteindre des objectifs de développement durable. Il faut s'en réjouir, mais cela pourrait peut-être créer un petit problème pour les maisons sur-isolées qui seraient exposées à des gains solaires importants.

En effet, si l'enveloppe est conçue et réalisée de manière à réduire les déperditions thermiques, l'orientation et la fenestration pourraient bien être une cause de surchauffe dont il serait plus difficile de se défaire que dans une maison moins bien isolée. Des stratégies architecturales et l'aménagement paysager peuvent réduire les gains solaires, mais ce n'est pas toujours possible d'empêcher la surchauffe lorsqu'on veut bénéficier de la lumière naturelle ou si des procédés ou équipements génèrent de la chaleur à l'intérieur. Même s'il existe maintenant des systèmes de climatisation peu coûteux, certains s'acharnent à mettre au point des solutions les plus écologiques possibles en explorant les applications les plus élémentaires de la géothermie.

En France, la société Innovert, qui fabrique les panneaux rayonnants *Plafino* pour murs et plafonds, a construit une maison de type «basse consommation» de 110 m² en intégrant un réseau de canalisations en PEX dans la semelle de fondation, ce qui en fait un capteur géothermique ou ce qu'elle appelle une *géofondation*. Ce capteur est relié à un plafond chauffant-rafraîchissant à très faible écart de température (2 à 2,5 °C entre l'entrée et la sortie).

Le rafraîchissement, dont le seul coût d'exploitation est le fonctionnement d'un petit circulateur de 8 W, s'obtient en faisant passer le caloporteur dans la géofondation, où il se refroidit naturellement, puis dans le plafond où il extrait la chaleur de la pièce. Les fondations sont à 12 °C en été. Le caloporteur sort du capteur à 18 °C environ, se réchauffe à environ 20 °C dans le plafond, puis retourne dans la semelle où il est refroidi à nouveau à 18 °C. Et le cycle recommence. Les premiers résultats sont encourageants. Alors que le mois d'août 2009 a été plutôt chaud, l'air extérieur dépassant les 35 °C à l'occasion, la température intérieure de la maison n'a jamais dépassé les 25 °C. L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), l'équivalent de notre AEE en France, y effectue des



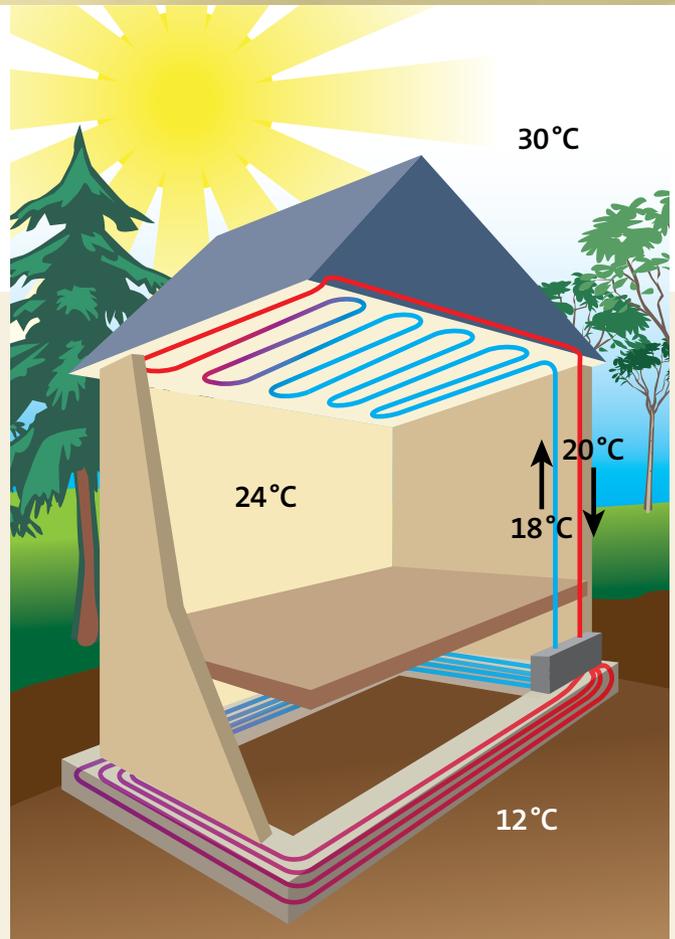
© Innovert

Le rafraîchissement, dont le seul coût d'exploitation est le fonctionnement d'un petit circulateur de 8 W, s'obtient en faisant passer le caloporteur dans la géofondation, où il se refroidit naturellement.

mesures pour évaluer la performance du système.

Innovert pratique l'hydronique d'une façon un peu particulière. Cette entreprise tente systématiquement de produire du chaud ou du froid en ayant recours à l'écart de température le plus faible possible entre le milieu ambiant et le caloporteur, ce qui augmente le COP des thermopompes. Ainsi, dans ses panneaux rayonnants *Plafino*, l'écartement entre les courses de tuyau est sensiblement réduit, ce qui en augmente d'autant le pouvoir calorifique, permettant ainsi de réduire la température

Dès que le soleil entraîne une surchauffe, le plafond absorbe une partie de l'excédent de chaleur, contribuant à rafraîchir l'ambiance. L'efficacité en rafraîchissement est optimale, car si la chaleur monte par convection, le froid, lui, descend.



du caloporteur en chauffage ou de l'élever en refroidissement.

Le système s'avère d'autant plus performant que le plafond a peu d'inertie, contrairement à un plancher de béton. Dès que le soleil entraîne une surchauffe, le plafond absorbe une partie de l'excédent de chaleur, contribuant à rafraîchir l'ambiance. L'efficacité en rafraîchissement est optimale, car si la chaleur monte par convection, le froid, lui, descend.

Ce système ne conviendrait pas à ceux qui climatisent à 18-20°C quelle que soit la température extérieure. Il s'agit d'un système plus «doux», mais au coût d'investissement minime et au coût d'exploitation presque nul, qui se limite à la consommation électrique du circulateur.

Au Québec, comme nous prévient l'ingénieur Roland Charneau, de Pageau Morel, parce que ce type de refroidissement ne retire pas l'humidité de l'air, il y aurait risque de condensation sur les surfaces froides et l'environnement pourrait devenir inconfortable, un peu comme un sous-sol en été. Bien que la température ambiante soit plus fraîche, le niveau d'humidité peut devenir élevé et causer un risque de croissance de moisissures.

Il pourrait donc être nécessaire de lui adjoindre un système de ventilation capable de réduire le taux d'humidité de l'air. [IMB](http://www.imb.com)

Info : www.innovert.eu/geofondation-le-puits-innovert.wee

TOUT SOUS CONTRÔLE!

 <p>Centilles pour systèmes hydroniques</p>	 <p>Souppes de sûreté pour l'air, vapeur et liquides</p>	 <p>Contrôles de températures et de pression électroniques</p>	 <p>Souppes de décharge et de dérivation</p>
 <p>Vannes de contrôle et de réduction de pression, chauffe eau instantané</p>	 <p>Clapets de non-retour haute gamme</p>	 <p>Souppes de sûreté pour le procédé, législatif de dimensionnage "Sizemaster IV"</p>	
 <p>Réparateur certifié de toutes sortes de souppes, vannes et régulateurs de pression; Défenseur de certificat "VR"</p>			
 <p>Service Innovation Expertise</p>		<p>325 Avenue Lee, Baie d'Urfe, QC, H8X 3S3 Tél.: (514) 457-7373, Fax: (514) 457-7111 Sans Frais: 1-800-363-8482 www.sie.ca; courriel: sie@sie.ca</p>	

Sanitaires & robinetterie 2010

Les mots d'ordre des principaux fabricants: après, bien sûr, la réduction de la consommation d'eau, des fonctions et des styles qui augmentent le plaisir de vivre et qui facilitent les tâches routinières.

M A S C O



La nouvelle collection de robinets, de douches et d'accessoires pour la salle de bain **PuraVida** de HANSGROHE a vu de ses composants déjà reconnus par le jury de l'*IF Design Award*, et remporté le prix *Design Plus* de 2009. Son design abandonne délibérément les formes purement géométriques pour se consacrer aux lignes délicatement arrondies et aux formes fluides.

Caractérisée par une combinaison de surfaces blanches laquées et de chrome au lustre très brillant, **PuraVida** présente un style à 2 finis remarquablement différent. Grâce à un tout nouveau procédé de fabrication, le dessous légèrement arrondi et

d'un blanc éclatant des robinets se marie parfaitement au dessus plat et brillant du chrome, créant ainsi un contraste frappant et une impression de légèreté. Le modèle à 2 finis découle d'un procédé beaucoup plus complexe qu'un simple assemblage d'éléments de plastique blanc et de composants métalliques, ou même de 2 sections métalliques au fini différent. Les produits à 2 finis sont au départ entièrement finis en chrome après quoi un revêtement blanc est appliqué sur certaines zones du fini chrome. 4 modèles avec cartouche céramique, jets aérateurs réglables et débit de 1,5 gpm, pommes de douche, douche à main et accessoires coordonnés.

Avec ses lignes gracieuses tout en douceur, le nouveau robinet rétractable pour la cuisine **Talo** de BRIZO arbore un design qui trouve son inspiration dans la nature. Les utilisateurs constateront d'abord le manche rétractable à 2 touches et à 4 fonctions. Grâce à ce manche breveté, les commandes de contrôle de jet, de débit, de volume et d'interruption sont tout juste au bout des doigts de l'utilisateur, ce qui facilite l'exécution des tâches. Sous son extérieur élégant se cache la technologie *SmartTouch*: il suffit de tapoter



ou de toucher le bec ou le manche, n'importe où, pour ouvrir ou fermer le robinet, ce qui simplifie la préparation et le nettoyage, en plus d'économiser l'eau. Un puissant aimant *MagneDock* permet de ranger le manche de façon sécuritaire dans le bec du robinet, avec un engagement et un désengagement extrêmement faciles. Cartouche en céramique intégrée *Diamond* qui comprend un disque de céramique et un disque de céramique diamanté. Ce dernier polit constamment le disque de céramique et prévient l'accumulation de minéraux pour un fonctionnement fiable et constant tout au long de la durée de vie du robinet. Offerts avec ou sans la technologie *SmartTouch* en finis chrome poli, acier inoxydable *Brilliance*, *Venetian Bronze* et bronze brossé *Brilliance*.

Masco

www.masco.com

R I O B E L

Le **système de douche coaxial double** est conçu pour répondre aux exigences de 2 utilisateurs au sein de la même douche simultanément! Madame désire l'eau de sa douchette sur rail et de ses jets de corps à 42°, tandis que monsieur préfère sa tête pluie et sa douchette à 37°? Cela

est possible vu que les composantes du système sont branchées sur 2 sorties d'eau différentes, permettant ainsi aux 2 utilisateurs de contrôler indépendamment la température de leurs propres composants (tête de douche pluie de 12 x



12 po, 4 jets de corps encastrés pivotants et 2 douchettes sur rail). Le système coaxial permet également de prérégler la température de l'eau une seule fois et elle sera maintenue avec précision pour toutes les utilisations à venir, en tout temps (grâce à la technologie thermostatique).



Le **Zendo** sur pied est sans doute la pièce maîtresse de la déco d'une salle de bain. Ce robinet monotrou coaxial thermostatique à pression équilibrée



et muni d'une douchette permet à l'utilisateur de prérégler l'eau du bain à une température précise, grâce à sa technologie coaxiale. Par la suite, l'utilisateur n'a qu'à ouvrir l'eau du bain qui sera déjà réglée à cette même température et ce, sans risque de brûlure et sans gaspillage d'eau.

Le robinet **Bistro**, très tendance avec son style « grande cuisine » facilite entre autres toutes les tâches de nettoyage des légumes, de la vaisselle et de tous les coins de l'évier. Car-touche céramique à débit de 8,3lpm.

Riobel
www.riobel.ca



tement en hauteur de 15 à 21 po. Idéale pour faire paraître une salle de bain plus grande, car elle occupe 9 po de moins qu'une toilette conventionnelle au plancher. Le lavage du plancher s'en trouve facilité ainsi que le nettoyage de la cuvette.



Les évier de cuisine et lavabos de salle de bain **Fluid** sans courbes célèbrent les formes très droites et carrées ultra modernes pour répondre à la demande des designers. Dans cette gamme, le lavabo de salle de bain **ACS1818-X**, très tendance zen, est en acier inoxydable.

Ross H. Barber et Associés
www.rosshbarber.com
TOTO
www.totousa.com

T O T O



La toilette **Aquia** de type mural avec double chasse de 3.4L/6L produit une chasse moyenne de 4,27 L. Cet appareil est disponible avec un support mural et un réservoir encastré qui s'installent dans une cloison de 2 x 4 po avec possibilité d'ajus-

B É L A N G E R

Les robinets présentés ici sont commercialisée sous la marque **H2flo Déco**. De conception québécoise, ils sont certifiés CUPC, munis de cartouches à disques de céramique et supportés par une garantie à vie limitée.

Albatros, synonyme de liberté de mouvements avec le bec amovible tout en rondeur et souple à manipuler. Poignée ergonomique et contrôle parfait du débit et de la température, toute la latitude nécessaire pour simplifier les fréquentes tâches de remplissage et de nettoyage. Finis chrome poli ou nickel brossé; corps en laiton ou laiton massif.

La famille **Lotus** se définit par ses lignes courbes et voluptueuses, aux finis chrome antique ou chrome poli. Modèles pour lavabo, baignoire romaine ou baignoire-douche. Pression équilibrée intégrée à la cartouche et limiteur de température, soupapes d'arrêt intégrées.



Distributions
BL s.e.n.c.
www.distributionsbl.com

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



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

Drummondville
 (819) 478-1616

Achat et vente

Télécopieur
 (819) 478-6969



La gamme **Méto** est inspirée du minimalisme européen avec ses lignes pures et très actuelles. Finis chrome poli ou nickel brossé, pour la cuisine ou la salle

de bain; modèles pour cuisine (avec ou sans plaque de finition), lavabo et baignoire-douche. Pression équilibrée intégrée à la cartouche et limiteur de température, soupapes d'arrêt intégrées, pomme de douche pivotante à jets multiples et débit maximal de 6 L/min (1,6 gpm) à 80 psi, lesquels offrent un débit réduit maximal de 5,7L/min (1,5/gpm) et ne compromettent en rien l'efficacité des produits.



Solo au design actuel et indémodable rend le quotidien agréable et sans tracas avec son bec amovible intégré qui se laisse manipuler avec beaucoup d'aisance lors, entre autres, des tâches domestiques de nettoyage et de remplissage. Finis chrome poli ou nickel brossé; corps en laiton ou laiton massif.

Bélanger
www.belanger-upt.com



La nouvelle collection **Method** combine lignes nettes et courbes douces pour donner instantanément une allure moderne et sophistiquée à toute salle de bain. Les robinets de lavabo **Method** sont certifiés conformes aux critères **WaterSense**: ils respectent les lignes directrices de l'EPA comme produit éconergétique. Cela permet au consommateur de faire la même expérience sensorielle de l'eau à laquelle il est habitué, tout en réduisant son utilisation jusqu'à 32%. La pomme de douche **Éco-Performance** offerte produira un débit de 6,6 lpm, soit 30% de moins que la norme de l'industrie, à 9,5 lpm.

Moen
www.moen.ca

M O E N



Apportez style et fonctionnalité à votre cuisine avec la nouvelle collection **Arbor**. Cette collection complète au style transitionnel inclut robinet de cuisine à bec à grand arc et bec rétractable, robinet de cuisine à une poignée avec rince-légumes latéral et robinet de bar/préparation à bec rétractable. Les robinets **Arbor** s'incorporent merveilleusement aux comptoirs à surface solide pour une allure propre et raffinée, et incluent une plaque de comptoir pour les installations exigeant jusqu'à 4 ouvertures. Dotés d'une poignée en forme de S pouvant s'installer à gauche ou à droite des robinets, cette caractéristique sera des plus pratiques sur l'évier.

M A N S F I E L D
P L U M B I N G

Le **Luna** est une vasque ronde de 17,5 po sur comptoir, monotrou avec bassin profond, offerte en blanc, biscuit et os.

Le **Potenza** peut être installé sur un comptoir ou un piédestal. Ce lavabo, de 24 x 17 po est disponible avec trous de 4 po ou 8 po centre. Blanc, biscuit et os. Composants offerts séparément ou combinés.



Ag. J-P Sylvain

F A L C O N W A T E R F R E E



L'urinoir sans eau en porcelaine vitreuse **F7000** s'est mérité des prix grâce à son design contemporain unique. Sa cuvette conçue pour éviter les éclaboussures fait l'objet d'une demande de brevet. Une grande surface plane bien en vue sur le haut de l'urinoir permet d'y afficher des décalques

mesurant jusqu'à 9 x 4 po pouvant faire la promotion des mesures environnementales là où les urinoirs sont installés, ou servir de support publicitaire.

Falcon Waterfree
www.falconwaterfree.com
Champagne Marketing
514 949 9540, marc@champagnemarketing.com

S L O A N

Il est possible d'ajouter la capacité de double chasse aux toilettes commerciales avec la trousse d'adaptation **Ecos** câblée. Pouvant convertir la plupart des chasses manuelles et électroniques à chasse unique, la trousse permet d'économiser un demi-gallon d'eau immédiatement avec son cycle de rinçage réduit. Alimentation électrique CA à basse tension, plus facile à installer qu'une ligne CC. En cas d'oubli par l'utilisateur, la sonde détermine l'ampleur de la chasse selon le temps passé dans son rayon. Modèle à pile aussi offert. Approuvé IAPMO.



Sloan
www.sloanEcos.com

S C H L U T E R

Le nouvel ensemble d'adaptateur **Kerdi-Drain** résout une problématique fréquemment rencontrée lors de la construction d'une douche en céramique. Épargnant du temps de façon significative lors de l'installation, l'ensemble d'adaptateur permet d'utiliser un système d'étanchéité collé tout en conservant le drain à anneau de serrage existant. Plutôt que de l'enlever, l'ensemble s'y adapte. Cela crée un assemblage sécuritaire avec une bride de collage intégrée 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.

ENSEMBLE
25

Mouiller,
c'est ce qu'il faut faire!

asp
construction

Tel.: 514 355-6190
1 800 361-3061
www.asp-construction.org

Association professionnelle pour la santé et la sécurité
du travail du secteur de la construction



L'ensemble comprend un adaptateur en acier inoxydable doté d'un collet en caoutchouc moulé, une bride de collage en acier inoxydable ou en ABS et un assemblage de grille. Grâce au collet en caoutchouc moulé, l'anneau adaptateur remplace l'anneau de serrage existant et procure une jonction complètement scellée et étanche entre drain existant et la bride de collage de l'adaptateur. Les membranes d'étanchéité collées, telle que *Kerdi*, une composante essentielle au système de douche Schluter, s'appliquent immédiatement sous les carreaux. Cela prévient toute pénétration d'eau à l'intérieur du système de douche et protège les matériaux utilisés dans la construction de la douche (lit de mortier au sol et panneaux de ciment sur les murs).



www.schluter.com/media/brochures/ShowerHandbook-ENG09.pdf
Schluter
www.schluter.com

Question-réponse

Remplacement d'un chauffe-eau: à l'impossible, nul n'est tenu !

par Henri Bouchard et Ginette Phaneuf

Question

Plusieurs entrepreneurs nous ont rapporté faire l'objet de réclamations suite à des dégâts d'eau survenus après l'installation d'un chauffe-eau dans un immeuble d'habitation, de type condominium par exemple. L'espace où est installé le chauffe-eau dans ce type de bâtiment contient rarement un avaloir de sol et l'entrepreneur se retrouve donc dans l'impossibilité de respecter le **Chapitre III – Plomberie** du *Code de construction du Québec* et les directives d'installation du fabricant.

Réponse

Voici quelques rappels et conseils pour éviter les fâcheuses conséquences que pourrait entraîner le remplacement d'un chauffe-eau dans ces circonstances.

Les exigences du Code

L'installation ou le remplacement d'un chauffe-eau doivent respecter les dispositions pertinentes du *Code de construction du Québec*. Ces dernières traitent, entre autres, de l'évacuation de la soupape de décharge.

Le tuyau d'évacuation de la soupape doit pouvoir rejeter l'eau de l'une ou l'autre des façons suivantes :

- indirectement, dans un avaloir de sol ;
- indirectement, dans une tubulure de sortie d'appareil ;
- dans le bac installé sous

le chauffe-eau, si ce bac est raccordé indirectement dans un avaloir de sol ou dans une tuyauterie d'évacuation.

Même s'il est possible de raccorder le conduit d'évacuation de la soupape de décharge à un avaloir de sol, il faut installer un bac sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est installé :

- dans un vide de faux-plafond,
- dans un vide sous toit, ou
- sur un plancher en bois.

Comme il peut être parfois difficile, voire impossible, de respecter une de ces règles lors du remplacement d'un chauffe-eau, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) accepte, comme équivalence aux exigences du Code, l'installation d'un bac conforme à l'article 2.6.1.7.10) a) du Code, sans qu'il soit muni d'un tuyau d'évacuation mais dont l'ouverture est obstruée par un bouchon pour ainsi suppléer à l'absence d'avaloir de sol. Le bac servira à limiter les dégâts lors d'un bris ou d'une ouverture de la soupape de décharge.

Les directives du fabricant d'un chauffe eau

Les directives d'installation du fabricant d'un chauffe-eau reflètent le Code, mais il arrive que le fabricant y indique que, si le drain de plancher n'est pas adjacent au chauffe-eau, un bassin de rétention doit être installé sous le chauffe-eau ET raccordé au système d'évacuation du bâtiment. Les directives d'installation précisent alors que si le bassin n'est pas raccordé au système d'évacuation du

bâtiment, le fabricant s'exonère de toute responsabilité suite à un dommage causé à la propriété par une fuite d'eau en provenance du chauffe-eau.

La responsabilité du maître mécanicien en tuyauterie

Le maître mécanicien en tuyauterie a l'obligation d'installer le chauffe-eau conformément au Code et il doit aussi respecter les directives d'installation du fabricant.

Que doit faire l'entrepreneur qui se retrouve dans l'impossibilité de respecter les directives d'installation du fabricant parce que l'endroit où doit être installé le chauffe-eau ne permet pas de le raccorder au **réseau d'évacuation** ?

1 L'entrepreneur doit informer le propriétaire du bâtiment que l'installation doit inclure, sous le chauffe-eau, un bassin de rétention étanche et obturé par un bouchon pour limiter les dommages advenant un bris qui entraînerait une fuite d'eau et pour que l'installation réponde aux équivalences acceptées par la RBQ, puisque le Code de construction ne peut pas être respecté.

2 L'entrepreneur doit informer le propriétaire que, puisque le bac installé sous le chauffe-eau ne peut pas être raccordé au système d'évacuation de l'immeuble, vous ne pourrez pas être tenu responsable d'un dommage qui serait causé par une fuite d'eau du

chauffe-eau ainsi installé. Cette exonération de responsabilité se justifie ici par l'impossibilité de respecter une partie des directives d'installation du fabricant.

3 L'entrepreneur doit faire signer au propriétaire des lieux, avant de procéder à l'installation, un formulaire par lequel il reconnaît avoir été dûment informé de ce qui précède et qu'il comprend que vous ne pourrez pas être tenu responsable, par lui ou son assureur, de tout dommage causé par la fuite d'eau du chauffe-eau installé à un endroit où il ne peut pas être raccordé au réseau d'évacuation.

Cette exonération de responsabilité est évidemment limitée aux dommages liés au fait que le chauffe-eau n'a pas pu être installé à proximité du système d'évacuation de l'immeuble. Elle ne dispense pas l'entrepreneur de respecter le Code de construction et les directives

d'installation du fabricant en ce qui concerne tout autre volet de son installation.

Selon la nature de leurs questions, les membres de la Corporation peuvent communiquer avec son Service technique ou son Service juridique. **IMB**

* La Corporation publiera bientôt un modèle de formulaire d'exonération de responsabilité destiné et réservé à ses membres.

Ginette Phaneuf, avocate, est directrice du Service juridique de la CMMTQ.

Que doit faire l'entrepreneur qui se retrouve dans l'impossibilité de respecter les directives d'installation du fabricant parce que l'endroit où doit être installé le chauffe-eau

ne permet pas de le raccorder au réseau d'évacuation ?

*Il doit remplir le formulaire d'exonération de responsabilité.**

SANIFLO

La solution originale de plomberie depuis 1958

1-800-877-8538 | www.saniflo.ca/fr



Tuyau d'évacuation de 3/4"

Garage

Sous-sol

Sous l'escalier

Cabine extérieure

SANIPLUS

Installez une salle de bains complète là où vous en avez besoin!

- 3 prises d'entrée (toilette, douche/baignoire et lavabo)
- Pré-assemblée avec clapets anti-retour compris
- Pompage jusqu'à 15 pieds à la verticale ou 150 pieds à l'horizontale
- Garantie de 2 ans
- Nouveau modèle Sanitop existe également pour salles d'eau

IAPMO

USA: un code de plomberie vert pour l'économie d'eau



par André Dupuis

Depuis que les expressions « crise de l'eau » et même « guerre de l'eau » se sont imposées dans le vocabulaire quotidien, au moins dans certaines parties du monde, des stratégies novatrices se développent plus rapidement que jamais en vue de la conservation, la réutilisation et le traitement de l'eau. Juste en Amérique du Nord, des villes des USA ainsi que la Colombie Britannique ont déjà adopté des règlements sur les eaux grises ou la collecte des eaux pluviales (voir IMB, juin 2009).

Publié en février 2010 par l'International Association of Plumbing and Mechanical Officials, sans doute mieux connue sous l'acronyme IAPMO, le *Green Plumbing and Mechanical Code Supplement* a été élaboré par le Green Technical Committee en collaboration avec des groupes de travail composés de plombiers, mécaniciens, entrepreneurs, ingénieurs, fabricants ainsi que des représentants gouvernementaux et de services publics liés à l'eau et à l'énergie et des responsables des codes de plusieurs villes et États américains.

Ce Supplément est un document distinct des *Uniform Plumbing and Mechanical Codes* et formule des exigences liées au développement durable et à l'utilisation efficace de l'eau applicables à la plomberie, la mécanique, les pompes à chaleur géothermiques et l'énergie solaire (hydronique et photovoltaïque). Il sert de complément annexe aux codes unifiés ou à n'importe quel code de plomberie et de

mécanique utilisé aux USA. On ne doit pas considérer ce supplément comme une version plus verte des codes unifiés, mais comme un Supplément vert autonome servant entre autres :

- de dépôt de transition pour les mesures vertes qui finiront par être intégrées dans les codes unifiés ;
- de ressource et de modèle pour les autorités proactives désireuses de mettre en œuvre des programmes de construction écologique et d'économie d'eau ;
- de renforcement pour les exigences vertes existantes ;
- de ressource pour les inspecteurs, plombiers, entrepreneurs, ingénieurs et fabricants dans la conception et l'installation de systèmes de

plomberie et de mécanique verts ;

- à coordonner les exigences d'autres programmes de développement durable et d'économie d'eau afin d'éviter des conflits ;
- à relever la barre plus haute, comme avec tous les codes unifiés, pour l'établissement de mesures écologiques comportant des critères de performance minimale qui soient également sécuritaires et fiables en matière de santé et de sécurité.

Il sera maintenant possible pour les autorités concernées de permettre et de réglementer des applications plus prometteuses d'économie d'eau, sans pour cela réécrire complètement leur code de plomberie existant.

Aussi paradoxal que cela puisse

Saviez-vous que...?

Aux USA, plus particulièrement dans les États de l'Ouest, la collecte de l'eau de pluie se heurte à de longues traditions agricoles liées à l'octroi de droits d'eau privés. En effet, l'idée perdue qu'une goutte de pluie recueillie avant qu'elle ne touche le sol est une goutte d'eau volée aux voisins en aval. Signe d'un changement de mentalité, les législateurs de l'Utah ont déposé en 2009 un projet de loi visant à lever l'interdiction de la collecte d'eau de pluie. Le Supplément vert de l'IAPMO pourrait contribuer à faciliter et accélérer ce processus.

paraître, «les codes du bâtiment sont probablement le plus grand obstacle à la construction de bâtiments verts», affirme Dave Viola, directeur des services spéciaux de l'IAPMO. «Dans les codes du bâtiment existants, il y a si peu d'information sur la façon de faire des systèmes verts corrects et sécuritaires que nous avons décidé de publier un document qui montre exactement comment cela doit être fait.» Selon M. Viola, le Supplément vert a été conçu pour compléter n'importe quel code de plomberie ou de mécanique et ses dispositions, actuellement appliqués sur une base volontaire, et est destiné à être éventuellement intégré dans le *Uniform Plumbing Code* et le *Uniform Mechanical Code*.

Des économies d'eau de plus de 20 %

Les mesures décrites dans le Supplément devraient générer des économies d'eau de plus de 20% par rapport aux dispositions de la plupart des codes existants. Soulignons entre autres une disposition relative à la production d'eau chaude qui permettrait d'économiser l'eau en réduisant les temps d'attente au robinet; et d'autres dispositions touchant la collecte des eaux pluviales, des condensats et des eaux grises en vue de la réutilisation et qui les rendraient plus facilement admissibles.

Le Supplément vert n'aborde pas le sujet des eaux noires (celle qui est entrée en contact avec la nourriture ou les excréments) et ne tente donc pas de résoudre les problèmes soulevés par les concepts verts extrêmes comme le *Living Building Challenge*, qui exige que toutes les eaux, y compris les eaux noires, soient réutilisées et traitées sur place. Les efforts déployés par certaines municipalités, telle Seattle,

Calendrier

■ 16 – 18 juin 2010

Oilheat 2010

It's Your Future. Be There.

Assemblée générale annuelle de la Canadian Oil Heat Association (COHA)

Delta Prince Edward, Charlottetown, IPE
www.symposium.coha.ca

■ 27 – 30 juin 2010

ABC 2010 Harbourside Opportunities in a Sea of Change

Assemblée générale annuelle de l'ICPC/CIPH
Institut canadien de plomberie et de chauffage
Sheraton Hotel Newfoundland, St. John's, NL

www.ciph.com

■ 11 août 2010

Tournoi de golf CMMTQ à Québec

22^e Omnium Omer-Paquet
Club le Grand Portneuf
514-382-2668, www.cmmtq.org

■ 19 – 21 août 2010

Assemblée générale annuelle HRAI

Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute
Delta Lodge, Kananaskis, AB
www.hrai.ca

■ 15 – 17 septembre, 2010

Plumbing + Hydronics Expo

Le 1^{er} salon consacré exclusivement à la plomberie et à l'hydronique par le plus grand promoteur de salons mondiaux
Baltimore Convention Center, Maryland
www.PHExpo.com

■ 22 – 25 septembre 2010

69^e Assemblée générale annuelle MCAC

Mechanical Contractors Association of Canada
The Gathering of the MCA Clans
Halifax Marriott Harbourfront, NS
www.mcac.ca

■ 13 – 15 octobre 2010

Chillventa

Salon international de la climatisation, ventilation et réfrigération
Nüremberg, Allemagne
www.chillventa.de

afin de permettre des dérogations aux codes pour autoriser de tels systèmes indiquent toutefois qu'il y aura un intérêt croissant pour ceux-là à l'avenir.

On peut trouver plus d'information et commander le *Green Plumbing and Mechanical Code Supplement* sur le site www.iapmo.org/Pages/IAPMO_Green.aspx. 



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



ASSOCIÉS DE VENTILATION
ACE

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

Bon congé d'été!

*Nous souhaitons à tous
nos lecteurs un été
agréable et sécuritaire.*

*IMB vous revient
en septembre.*

Info-produits

ANNONCEURS	TÉLÉPHONE	SITE INTERNET
Armstrong		www.armstrongpumps.com
ASP Construction	800-361-2061	www.asp-construction.org
Champagne Marketing	514-949-9540	www.falconwaterfree.com
Delta	800-345-3358	www.deltafaucet.com
Deschênes & fils	800-361-1784	www.deschenes.ca
Distributions BL	819-478-1616	www.distributionsbl.com
General Pipe Cleaners	514-905-5684	www.drainbrain.com
Groupe Master	514-527-2301	www.master.ca
Main Matériaux	514-336-4240	
Métal Action	514-939-3840	www.metalaction.com
Newmac	450-420-0778	www.newmacfurnaces.com
Produits HCE	888-777-0642	www.proventhce.com
Riobel	866-473-8442	www.riobel.ca
S.I.E.	800-457-7111	www.sie.ca
Saniflo	800-363-5874	www.saniflo.ca/fr
Woodford	800-528-4873	www.woodfordmfg.com

Bienvenue aux nouveaux membres

du 1^{er} au 31 mars 2010

Claude Arel
Entreprise Arel inc.
800 rue St-Georges
Drummondville
(819) 469-2003

Dany Leclerc
Plomberie-mécanique Balec
5 boul. de Reims
Lorraine
(450) 971-6751

Nathalie Mercier
9202-5550 Québec inc.
290 boul. Pie-XII
Salaberry-de-Valleyfield
(450) 377-2381

Alain Savoyard
9209-1776 Québec inc. f.a. :
Plomberie Crystal
133, 119^e Avenue
Saint-Jérôme
(450) 438-1118

Daniel Michaud
Irrigation D.D.R inc.
768 ave Dion
Val-D'Or
(819) 825-4444

Stéphane Dubé
9221-7371 Québec inc. f.a.:
Plomberie Dubé
114 rue Montcalm
Rivière-du-Loup
(418) 867-3004

François Truchon
Eaupro mécanique inc.
825 rue de Contrecœur
Québec
(418) 614-7366

Marc Chaussé
Ener-Chem cheminées inc.
3420 boul. Le Carrefour
bur. 202
Laval
(514) 808-9439

Pascal Poisson
Entreprise service énergie
272 rue Lionel-Rheault
Trois-Rivières
(819) 690-2781

Lucie Lavoie
Soudures Express inc.
995 ave Bombardier
Alma
(418) 669-1911

Éric Lessard
Plomberie Forand Lessard inc.
137 rue Patoine
Québec
(418) 667-4485

Pierre Sévigny
J.R. Énergie inc.
4280 rue Birch
Terrebonne
(514) 977-3362

Michel Brisson
Chauffage M.B. Lacharité
85, 122^e Avenue
Drummondville
(819) 470-0856

Céline Guimont
Mistral ventilation inc.
4632 rue Louis-B.-Mayer
Laval
(514) 382-2825

Guy Picard
**Pro gaz Abitibi-
Témiscamingue inc.**
1262 rang Hudon
Mont-Brun
(819) 637-2652

Jonathan Anctil
**Plomberie Lorenzo Robitaille
et fils inc.**
16359 ch. de la Grande ligne
Québec
(418) 872-2954

Philippe Séguin
Alternative solaire inc.
44 rue Paré
Châteauguay
(450) 201-3456



C'EST UN ROBINET TRÈS RÉCEPTIF.



La technologie de détection Proximity^{MC} est la prochaine génération de fonction de mains libres réceptive qui contribue à économiser l'eau. Cette technologie révolutionnaire transforme tout le robinet en un capteur qui répond automatiquement lorsqu'il est approché. Il n'y pas d'optiques ou d'infrarouges à entretenir. Tout est couvert par la meilleure garantie limitée de 5 ans de l'industrie. Une autre façon qui fait de Delta plus qu'un simple robinet.

deltafaucet.com/commercial/proximity



voyez ce que Delta peut faire[®]



Reznor MAPS III

un gage DE QUALITÉ

unité de chauffage, climatisation et déshumidification 100% air frais

jusqu'à 70 tonnes de refroidissement

chauffage au gaz ou électrique

capacité de chauffage au gaz jusqu'à 1 600 MBH

ratio de modulation du chauffage de 8:1 ou 16:1

jusqu'à 13 000 CFM

REZNOR®



Distribué par


Master.ca

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