

IMB

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT



CMMTQ

Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec

VOLUME 21 NUMÉRO 3

AVRIL 2006

Pourquoi geler en été dans les édifices publics?

VENEZ NOUS VOIR AU centre-ville!

WOLSELEY

Groupe Plomberie



- Plomberie • Tuyauterie
- Robinetterie et raccords
- Outillage • Chauffage et hydronique

Notre équipe se fera un plaisir de vous servir,
À NOTRE NOUVELLE SUCCURSALE
située au 1365, rue Basin à Montréal



- Baie Comeau • Drummondville • Granby • Joliette • Jonquière • Laval • Longueuil • Montréal (Centre-ville)
• Montréal (Saint-Michel) • Montréal (Saint-Laurent) • Québec • Rimouski • Rouyn • Saint-Georges
• Saint-Jérôme • Sept-Îles • Sherbrooke • Terrebonne • Trois-Rivières • Val D'Or • Valleyfield • Vaudreuil

Consultez la liste complète des succursales en visitant notre site :

www.wolseleyexpress.com

En collaboration avec
nos partenaires

American Standard

BRIGGS
CANADA

CRANE
PLUMBING

KINDRED

GSW **John Wood**

Price Pfister

RIDGID

Giant

IPEX

Makita

Milwaukee

DEWALT

JENKINS

LENOX

MAAX

WEI

Mot du président

Un sommet sur la productivité, pourquoi pas ?

4

Technique

Récupération d'énergie dans les eaux grises

8

Comment se prémunir contre les gaz d'égout

12

Comment prévenir le blocage des drains de condensat

18

Pourquoi nous fait-on geler en été dans les édifices publics ?

22

Question-réponse

■ Drainage des robinets extérieurs antigel

26

Assurances

Tirer leçon des malheurs d'autrui

28

Coude à coude

Le Code de construction et ses chapitres

30

Nouvelles

6

Calendrier

34

Info-produits

34

Nouveaux membres

34

En couverture

En été, il n'est pas rare que l'excès de climatisation soit carrément inconfortable pour les occupants ou visiteurs des édifices ouverts au public. Cela se fait au prix d'un énorme gaspillage de ressources. Les gestionnaires gagneront à mieux connaître la « notion de confort » pour... mieux l'appliquer.

Texte en page 22.



Un sommet sur la productivité, pourquoi pas ?

Lors de la commission parlementaire qui a été tenue en décembre dernier pour étudier le projet de loi 135 qui a, entre autres, renforcé les interdictions relatives à l'intimidation et à la discrimination dans la construction, le ministre du Travail, Laurent Lessard, a indiqué qu'il voulait organiser un forum sur la productivité et ce, en 2006.

La réaction initiale de l'ensemble des intervenants de l'industrie à cette annonce en a été une de surprise puisque rien ne laissait entrevoir une telle démarche. Tous croyaient que les dispositions introduites par le projet de loi 135 étaient la réponse des autorités gouvernementales aux plaintes formulées. Selon toute évidence, la perception de ce qui se passe dans certains secteurs d'activités ou sur des chantiers spécifiques commande, dans l'esprit du ministre, une réflexion plus poussée de la part des principaux acteurs économiques sur la notion de la productivité dans la construction.

À n'en pas douter, il y a une volonté gouvernementale de faire suite au rapport d'enquête sur le chantier Gaspésia qui a fait les manchettes durant de nombreux mois. Peut-être était-ce la goutte qui a fait déborder le vase, mais il faut reconnaître que le concept de la liberté syndicale est parfois bafoué sur les chantiers de plus grande envergure. Si des correctifs doivent être apportés à certains comportements, il serait toutefois faux de prétendre que l'état de relations de travail dans l'industrie de la construction serait le seul facteur à considérer pour évaluer le degré de productivité.

Dans cette perspective, la CMMTQ accueillerait favorablement la participation de groupes extérieurs à l'industrie, dont les donneurs d'ouvrage, afin de mieux illustrer la situation de la productivité sur les chantiers. La démarche n'est cependant pas sans écueil. Le réflexe initial des parties pourrait être de résister à l'intervention

de « tiers » en prétendant qu'il s'agit d'une « affaire construction » et qu'elle doit être traitée comme telle. Cette attitude est amplifiée par les positions exprimées publiquement par différents groupes extérieurs qui revendiquent des choses qui sont incompatibles avec les volontés des partenaires de la construction ou qui sont à certains égards contraires aux intérêts de l'industrie, incluant ceux des donneurs d'ouvrage.

Si nous prenons en considération les revendications formulées au cours des ans par les groupes susceptibles d'être invités à participer au forum, nous pourrions questionner la capacité des intervenants de s'entendre sur quelque principe que ce soit. À la CMMTQ, on croit qu'il vaut la peine de faire l'exercice. Toutefois, deux ingrédients indispensables sont nécessaires pour qu'on en retire le moindre bénéfice: la participation sérieuse et objective de tous les groupes invités et une volonté du ministre à faire suite aux consensus. Le premier est difficile à assurer. Il dépend de l'objectivité des groupes et de leur réelle volonté de faire avancer le dossier dans l'intérêt de tous. Quant au deuxième, nous sommes obligés de penser que le ministre s'est implicitement engagé à agir en commandant le forum. Le pire scénario qu'on puisse imaginer serait que ce forum ne soit qu'un exercice de relations publiques dans lequel les parties s'engageraient naïvement. Souhaitons que ce ne soit pas le cas.

Espérons également que les discussions se fassent dans le respect des prérogatives de chacun, à défaut de quoi nous nous dirigerons irrémédiablement vers un échec total.

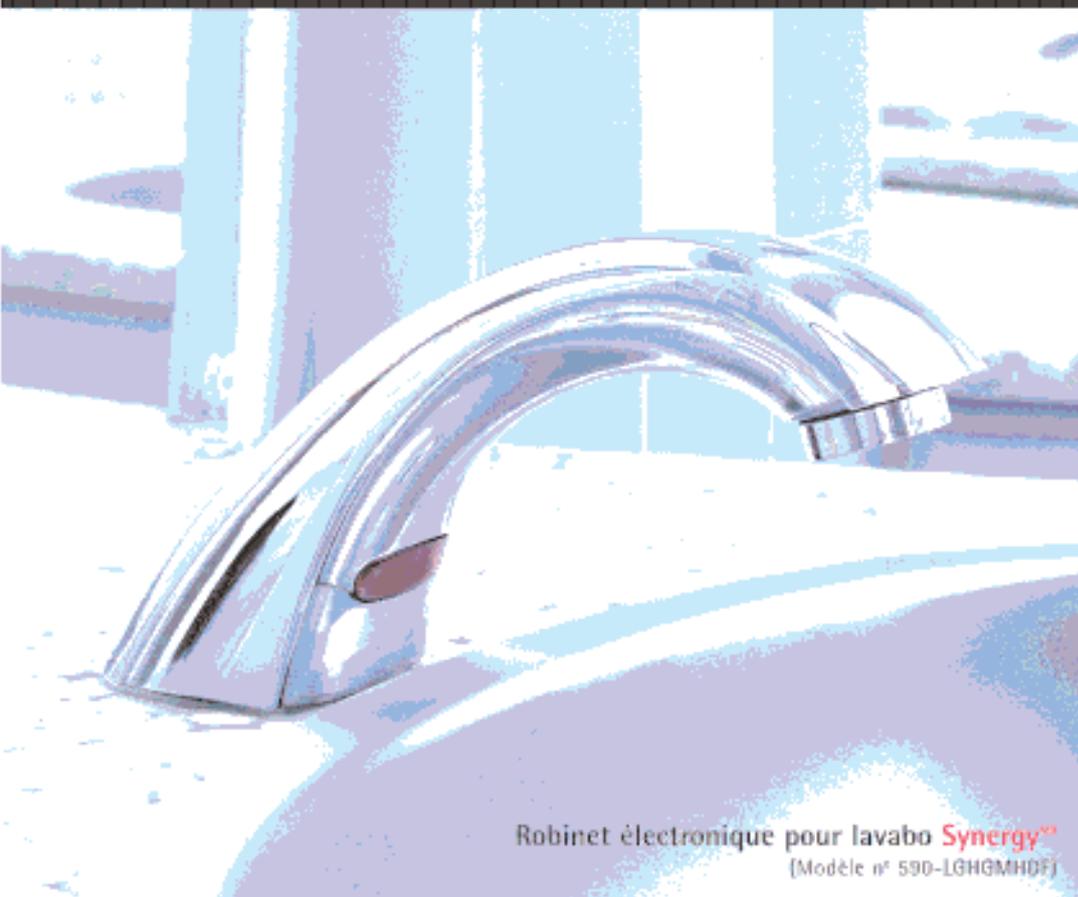
Le président,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yves Hamel'.

Yves Hamel, T.P.

Pratiquement intouchable

Si vous souhaitez combiner rendement exceptionnel et style apprécié de vos clients, jetez un œil à la nouvelle gamme de produits électroniques de Delta Commercial. Nous mettons l'accent sur quatre domaines fondamentaux : technologie, préservation des ressources en eau et en énergie, environnement sain et facilité d'installation et d'entretien. Alors, que vous développiez un centre d'achats, un établissement de santé ou un hôtel, vous pouvez compter sur nous pour accompagner vos projets et satisfaire vos besoins.



Robinet électronique pour lavabo **Synergy**[™]
(Modèle n° 590-LGHGMHDF)



Robinet électronique pour
lavabo Synergy
Modèle n° 591T1250-S5



Robinet électronique
à col de cygne
Modèle n° 3000T3470



Valve de chasse d'eau
électronique
Modèle n° 81T2018T

Pour mieux connaître les produits Delta Electronics,
visitez le www.specselectronline.com ou composez le 1-800-567-3300

 **DELTA**
COMMERCIAL

Initiative commune visant l'inspection des réservoirs de mazout

■ Afin de promouvoir les meilleures pratiques liées au chauffage au mazout, l'Association québécoise du chauffage au mazout (AQCM), l'Association québécoise des indépendants du pétrole (AQIP) et la CMMTQ ont entrepris une initiative commune. Un comité conjoint sur la vérification des réservoirs de mazout vient

de rendre disponible un dépliant facilitant la vérification des systèmes de stockage de mazout. Ce document, qui pourra être utilisé par les entrepreneurs en systèmes de brûleurs à l'huile ou par les livreurs de produits pétroliers, pourra avantageusement servir de guide lors de l'inspection des éléments de stockage avant la livraison. Après inspection des équipements, l'entrepreneur ou le livreur posera une vignette sur le tuyau de remplissage pour attester du bon état de l'installation.

Des sessions de formation dédiées à l'utilisation de ce document seront bientôt disponibles. La CMMTQ vous tiendra au courant des dates et des lieux de ces sessions.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec le Service technique de la CMMTQ. Les membres de la CMMTQ qui veulent obtenir un ou des exemplaires du dépliant doivent en faire la demande à la Corporation.

Un coup d'œil attentif!

Programme de vérification des équipements d'entreposage

PLAN DE REVALORISATION DU CHAUFFAGE AU MAZOUT

Prévention

Il n'y a pas mille façons d'éviter les déversements. Une vérification visuelle, rapide et standardisée des équipements permet d'assurer la sécurité que réclament à juste titre les clients utilisateurs.

Engagement

Chaque entreprise de distribution de mazout doit s'engager à participer au programme de vérification visuelle des équipements. Il s'agit d'un programme simple, essentiel et nécessaire au redressement de l'image du chauffage au mazout que nous avons collectivement entreprise depuis un an.

Vite et bien

Le projet de formulaire que vous retrouverez ci-contre a été conçu par des collègues distributeurs qui recherchent l'efficacité de la procédure de vérification; il s'agit de faire vite et bien! Vous devez faire preuve de leadership et joindre les rangs de la forte majorité qui accueille ce projet



Vérification visuelle de l'équipement d'entreposage et de ses composantes intérieures

| DÉTAILS | 1 | Nom du client : | Numéro de compte : | | | |
|-------------|------------|--|---|--|--|-------------|
| | 2 | Adresse : | | | | |
| | 3 | Instructions spéciales lors de la livraison : | | | | |
| | 4 | Date de la vérification (jj/mm/aa) : | | | | |
| RÉSÉROIR(S) | 5 | Vérification visuelle du réservoir peut être faite OUI <input type="radio"/> NON <input type="radio"/> PARTIELLE <input type="radio"/> | | | | |
| | 6 | Type de réservoirs | 12 g. <input type="radio"/> 14 g. <input type="radio"/> | Prise de fond <input type="radio"/> Prise latérale <input type="radio"/> | Double paroi <input type="radio"/> | |
| | | Autres <input type="radio"/> _____ | | Horz. <input type="radio"/> Vert. <input type="radio"/> | Adaptateur étanche <input type="radio"/> | |
| | 7 | Emplacement : INT. <input type="radio"/> EXT. <input type="radio"/> S-TERRAIN <input type="radio"/> AUTRES : | | | | |
| | 8 | Capacité totale : | Nombre : | Année d'installation : | Réelle <input type="radio"/> Estimée <input type="radio"/> | |
| | 9 | Fabricant : | | No. de série : | | |
| | 10 | Est-il muni d'une jauge (bouteille pas endommagée et bien scellée) ? | | | Oui Non N/A | |
| | 11 | Est-il muni d'un sifflet ? | | | Oui Non N/A | |
| | 12 | Si plus que 1 réservoir, le sifflet est-il sur le réservoir de réception ? | | | Oui Non N/A | |
| | 13 | Le réservoir, ligne et canalisation sont-ils exempts de toute fuite apparente et/ou antérieure ? | | | Oui Non N/A | |
| | 14 | Est-ce que l'extérieur du réservoir semble en bonne condition ? | | | Oui Non N/A | |
| | 15 | Est-ce que les supports du réservoir semblent en bonne condition ? | | | Oui Non N/A | |
| | 16 | Est-ce que le réservoir semble stable ? | | | Oui Non N/A | |
| | 17 | Est-il muni d'une valve d'arrêt manuelle ? | | | Oui Non N/A | |
| | TUYAUTERIE | 18 | Est-il muni d'un tuyau de remplissage en acier de 2 pouces depuis le réservoir jusqu'à l'extérieur, à une hauteur normale accessible au livreur ? | | | Oui Non N/A |
| | | 19 | Est-il muni d'un tuyau d'évent en acier d'un minimum de 1 1/4 pouces depuis le réservoir jusqu'à l'extérieur ? | | | Oui Non N/A |
| | | 20 | Est-ce que les bouchons / capuchons d'évent sont adéquats et bien en place ? | | | Oui Non N/A |
| 21 | | Est-il muni d'un tuyau de remplissage et d'un tuyau d'évent en acier inférieur à 15 pieds ? | | | Oui Non N/A | |
| 22 | | L'équipement d'entreposage de mazout est-il exempt de la présence d'un autre réservoir et/ou de tuyauterie hors service ? | | | Oui Non | |
| 23 | | La ligne de mazout est-elle visible et protégée depuis le réservoir jusqu'à l'équipement de chauffage ? | | | Oui Non N/A | |
| 24 | | La ligne de mazout est-elle exempte de tout signe d'oxydation ? | | | Oui Non N/A | |
| 25 | | Avez-vous apposé la vignette de vérification sur le tuyau de remplissage ? | | | Oui Non N/A | |

COMMENTAIRES :

Personne chargée de la cueillette des données :

(EN CARACTÈRE D'IMPRIMERIE)

Date :

Signature :

Les zones ombragées comprennent des questions facultatives.

Ce formulaire est complété à titre informatif seulement. La compagnie et/ou son représentant ne fait aucune représentation ni ne donne aucune garantie quant à l'état de votre équipement pétrolier et ne peut être tenue responsable de quelque fuite, bris ou dommage causé par cet équipement. Nous vous soulignons qu'à titre de propriétaire, il est de votre responsabilité de vous assurer que votre équipement pétrolier est en bon état et se conforme à la législation applicable.

L'industrie en bref

Des Olympiades locales et régionales en Plomberie-chauffage

■ Le 13 février dernier, au Centre de formation professionnelle Samuel-De Champlain, avaient lieu les Olympiades en Plomberie-chauffage. Parmi 14 participants, 3 participants ont mérité respectivement l'or, l'argent et le bronze. Pierre-Paul Poirier Orichéfqui, médaillé d'or représentera la région de la Capitale-Nationale aux Olympiades québécoises qui réunissent plus de 250 finalistes dans une trentaine de disciplines en compétition les 11 et 12 mai 2006 au Centre de foires de Québec.



Sur la photo à l'avant au centre, Pierre-Paul Poirier Orichéfqui accompagné de 7 participants, les membres du jury, Jean-Marc Martel, Réjean Landry, Christian Gagné, le v-p du Conseil d'établissement Fernand Bastien, la directrice du CFPSC Louise Michaud et Michel Bédard, dir.-adjoint.

■ Lacroix Décor, filiale de Groupe Deschênes à Québec, a innové dans sa participation à la 22^e édition du salon Expo Habitat 2006. Le détaillant de hautes gammes a combiné eau et styles dans ses présentations lors de défilés de mannequins vêtus par Holt Renfrew et animés par Colette Provencher tout en présentant les nouvelles tendances au niveau des appareils sanitaires (robinets, lavabos, éviers de cuisine, baignoires et douches).



Master : nouvelle succursale à Ville Saint-Laurent

■ Groupe Master a ouvert depuis peu une succursale dédiée à 100 % au chauffage au 451 boul. Lebeau, Ville Saint-Laurent. Dans un bâtiment de près de 30000 pi², on trouve une salle d'exposition de 1500 pi² montrant les équipements de pointe sur le marché. En vedette, des appareils de chauffage au gaz naturel et accessoires pour les secteurs résidentiel, commercial et institutionnel ainsi qu'une vaste gamme d'équipements de gaz propane.

Près d'une cinquantaine de personnes reconnues dans l'industrie, totalisant des centaines d'années d'expérience, offrent une expertise complète en contrôles de combustion et d'exploitation, en évacuation des gaz (cheminée), etc... et même un service d'ingénierie, d'analyse énergétique (géothermie, plancher radiant, etc.) pour des projets clé en main réalisés sur place.

Toujours
Bien
à l'Aise

- Fournaises à mazout
- Chaudières à mazout
- Fournaises à combustible solide et annuels
- Chaudières combinées
- Fournaises combinées



Agences Jacques Desjardins Inc.
1200, rue Bergat
Laval, H7L 5A2
Tél. (450) 629-0707
Tlx. (450) 629-1812



- Débouchage et nettoyage de drains de tous genres
- Inspection et localisation par caméra
- Débouchage de lavabos, toilettes, baignoires et douches
- Dégel de tuyaux de tous genres

514.352.2000 sans frais : 1.800.361.4248
Siège social : 8600, Jarry, Anjou (Québec) H1J 1X7
www.drainamar.com

Récupération d'énergie dans les eaux grises

par André Dupuis

Ce n'est pas d'hier qu'on songe à récupérer l'énergie thermique des eaux usées, mais les moyens pour y parvenir, souvent ingénieux, n'ont pas toujours soutenu une rentabilité suffisante pour en justifier la production en série. On évalue à environ 8 milliards \$ l'énergie perdue dans les réseaux d'évacuation à chaque année au Canada. Or, une grande partie de cette énergie peut maintenant être réutilisée au prix d'un investissement récupérable en dedans de périodes raisonnables :

- 2 à 5 ans pour un projet résidentiel,
- 0,5 à 4 ans pour des projets commerciaux et institutionnels,
- 0,3 à 3 ans pour des projets industriels.

Il a été laborieux pour les inventeurs des récupérateurs de l'énergie des eaux grises, tels les appareils *GFX* puis *Power-Pipe*, de se tailler des niches mais, avec l'augmentation constante des coûts de l'énergie et de la conscience environnementale, ces échangeurs de chaleur commencent à susciter de plus en plus d'intérêt.

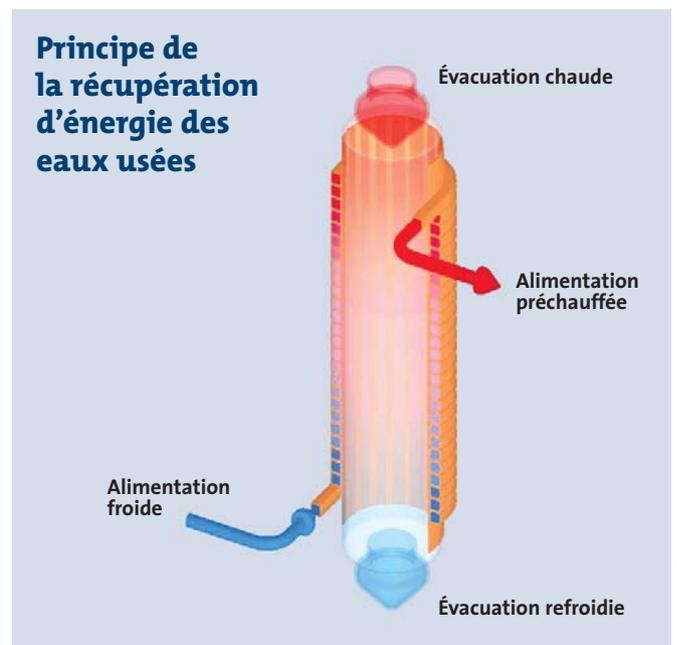
Fonctionnement

Le dispositif de récupération, tout cuivre, consiste en un segment de tube d'évacuation droit sur lequel est enroulé un serpentin d'alimentation. Durant l'enroulement, les conduites du serpentin sont équarees pour obtenir la plus grande surface de contact avec le tube central (figure 1). La malléabilité du cuivre et sa conductivité thermique élevée par unité de surface ($W/m^2/K$) sont des propriétés très importantes permettant la fabrication et le bon fonctionnement de cet échangeur thermique.

Le récupérateur doit être installé à la verticale. Dans cette configuration, l'eau qui descend à l'intérieur d'un tube sous la seule force de la gravité adhère à la surface interne dans la forme d'une pellicule assez mince. L'énergie thermique contenue dans



Fig. 1



© RenewABILITY Energy

cette pellicule est transférée au liquide froid (habituellement de l'eau) qui circule dans le serpentin du bas vers le haut. (schéma)

Dans le cas d'une longueur ou de débits d'alimentation importants, les pertes de pression deviennent une contrainte qu'il ne faut pas négliger. Pour minimiser ces pertes, il est préférable de diviser le flux à travers un serpentin constitué de plusieurs conduites parallèles, réduisant la vitesse du fluide à travers chaque tube et améliorant ainsi le transfert thermique. Dans le cas de grands débits d'évacuation, la performance sera réduite du côté froid puisque l'écoulement des eaux usées sera plus épais, diminuant l'efficacité du transfert thermique (une partie importante du débit ne pouvant céder son énergie thermique à la paroi). Pour contrer ce problème, il y a lieu d'installer plus d'un récupérateur en parallèle (figure 2).

Ce système ne requiert aucun entretien de plus qu'une conduite d'évacuation habituelle et le cuivre de haute qualité réduit les risques de corrosion. Côté sanitaire, le côté eaux grises n'est pas sous pression et on n'y trouve aucune soudure interne, et il n'y a pas de possibilité de contamination croisée en raison de la double paroi qui sépare les deux flux.

La rapidité à son maximum, un point c'est tout.

Nouveau!

Présentation de l'Advanced Groove System[™] (méthode évoluée d'assemblage par rainurage) pour les tuyauteries de 14 po à 24 po. De la rapidité. De la résistance.

Nouveau!

La méthode d'assemblage Victaulic la plus rapide, pour des joints de tuyauteries de 14 po à 24 po – avec deux demi-corps seulement, vous pouvez réaliser un joint de qualité supérieure en quelques minutes – plus de deux fois plus vite qu'en soudant.

Imaginez la rapidité avec laquelle votre équipe pourrait assembler un joint de tuyauterie de 24 po en utilisant seulement deux demi-corps – et seulement deux boulons. Cette rapidité d'assemblage est à votre portée, grâce à l'Advanced Groove System (AGS) (méthode évoluée d'assemblage par rainurage) en instance de brevet – un tout nouveau concept élaboré par le leader mondial dans l'industrie. Profitez de cette productivité que vous n'obtiendrez jamais par le soudage. Regardez notre démonstration vidéo sur notre site web à l'adresse www.victaulic.com/ags – et constatez avec quelle rapidité et quelle facilité il est possible de réaliser des joints fiables.

AGS[™]

Joint d'étanchéité

Demi-corps

Tuyauterie

Nouveau!

Il suffit de serrer deux boulons pour réaliser l'assemblage – un raccord union à chaque joint pour faciliter l'entretien.*

Nouveau!

Un simple examen visuel permet de savoir si l'assemblage est bon – lorsque ces faces sont en contact des deux côtés, c'est que le joint est réussi.

Nouveau!

Verrouillage en place dans une rainure à paroi oblique plus profonde et plus large, pour des joints d'une extrême résistance et d'une très grande fiabilité.



Nouveau!

Un système complet – comprenant des raccords mécaniques rigides et flexibles, des robinets, des raccords et bien plus.

victaulic[™]

Piping. Systems. Solutions.

Pour de plus amples informations sur nos produits utilisables avec la méthode évoluée d'assemblage par rainurage, visitez notre site web à l'adresse www.victaulic.com/ags.

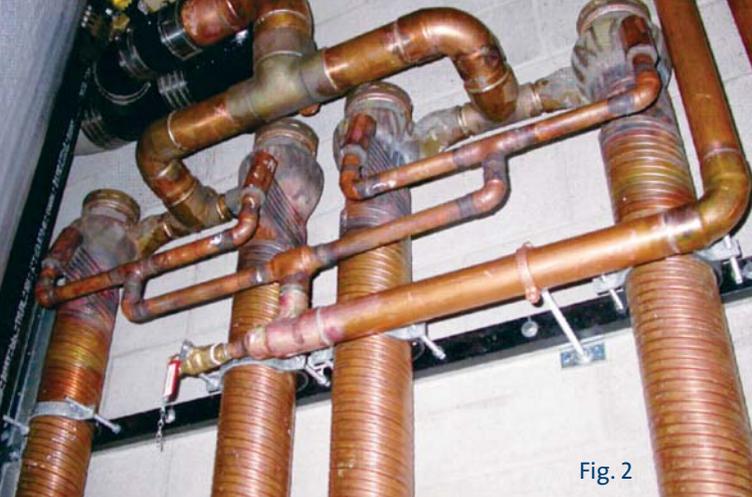


Fig. 2

Avec des débits d'évacuation importants, on augmente l'efficacité énergétique en installant plus d'un récupérateur en parallèle.

© RenewABILITY Energy

Applications

La liste des usages possibles est longue. Plus on consomme d'eau chaude, plus il devient rentable d'utiliser le récupérateur d'énergie des eaux grises. Il y a lieu d'en évaluer le potentiel d'économies partout où on lave beaucoup de vaisselle ou de linge (restaurants, hôtels, casinos, collèges, centre de congrès, parcs thématiques, etc.), partout où on prend beaucoup de douches (collèges, centres sportifs, clubs de santé, lieux d'hébergement, etc.). En raison de son design, cet échangeur est efficace dans la mesure où l'alimentation d'eau et l'évacuation sont simultanées (peu importe les usages); c'est ce qui fait qu'une douche est *payante* tandis qu'un bain peut ne pas l'être du tout.

Dans le secteur résidentiel, le système devient rentable dès que 4 ou 5 personnes prennent des douches. L'eau du réservoir à eau chaude est immédiatement remplacée par de l'eau déjà préchauffée jusqu'à 26 °C, selon les saisons. Il va sans dire que la rentabilité fait un bond de géant dans les édifices comptant plusieurs logements. On compte 59 *Power-Pipe* seulement dans la rénovation des différentes phases du projet Benny Farm, dans le quartier Notre-Dame-de-Grâce de Montréal, parmi les 200 unités *Power-Pipe* déjà installées au Québec, dont plus de 80 % dans des projets de logements abordables.

Dans une installation résidentielle, on peut utiliser l'eau préchauffée de 3 façons. L'eau est envoyée :

- directement au chauffe-eau,
- directement dans l'alimentation d'eau froide de la douche,
- à la fois aux 2 endroits.

Les Entreprises Marcel Nantel inc.

1256, rue Berger
Laval (Qc) H7J 5A2
T. : (450) 875-2212
www.nantel.net
marcelnantel.inc@nantel.net

Distributeur

RANGER
DESIGN

weather guard.

Cette 3^e option est la plus efficace, mais le choix sera conditionné par le design du bâtiment (figure 3).

Les procédés industriels sont parfois de grands consommateurs d'eau. Ainsi, GFX a installé 285 colonnes de 15 pieds de haut dans une teinturerie pour récupérer jusqu'à 85 % de la chaleur de ses effluents de 800 gal/min. Le chauffage de l'eau a pu être abaissé de 45 à 14 MBH, réduisant proportionnellement la production de CO₂ et de NOx. Dans le domaine agro-alimentaire, aux États-Unis seulement, on dénombre environ 3000 usines de mise en conserve qui utilisent près de 36 milliards de gallons d'eau par année. Dans les nombreuses laiteries d'Amérique du Nord, il pourrait être rentable de refroidir le lait pasteurisé en réchauffant l'eau potable de ces usines, ce qui réduirait en même temps la charge des réfrigérateurs.



Fig. 3

© RenewABILITY Energy

L'eau préchauffée est envoyée au chauffe-eau, à la douche ou aux 2 endroits à la fois.

Un avantage des récupérateurs en colonne verticale est qu'ils sont très peu susceptibles d'être colmatés contrairement à d'autres types d'échangeur. Si l'effluent est plus épais ou contient des grumeaux, cela n'a pas d'incidence sur l'échangeur même. Aucune

PRODUITS DE VENTILATION

HCE

Tél. : (514) 643-0642 Sans frais :
Fax : (514) 643-4161 **1 (888) 777-0642**

11925 Rodolphe Forget, Montréal (QC) H1E 6M5

maintenance n'est nécessaire pour cet appareil dont la durée devrait dépasser 50 ans. Il est offert en longueurs de 12 à 120 po dans les diamètres de 2, 3, 4, 6 et 8 po pour le *Power-Pipe* et en 30, 40 ou 60 po dans les diamètres de 3 et 4 po pour le *GFX*.

Conclusion

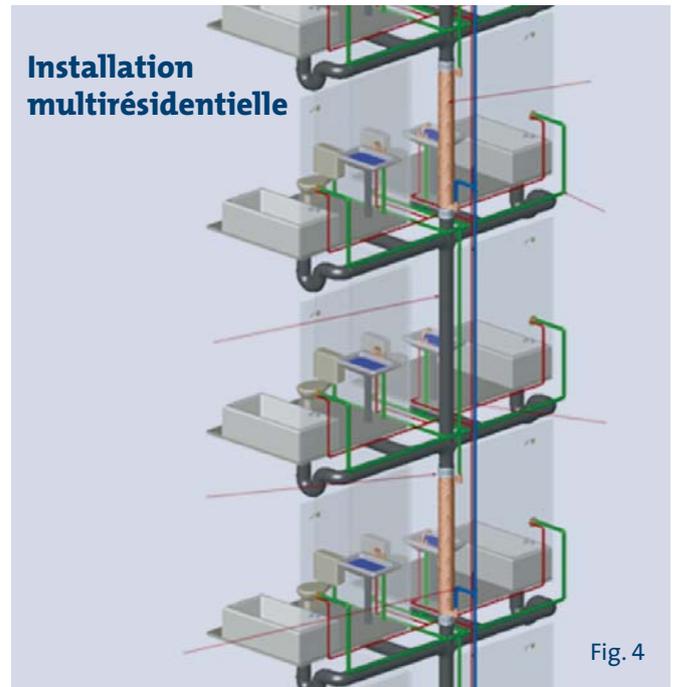
On parle d'économies se situant habituellement entre 40 et 50 % du coût du chauffage de l'eau, ce qui n'est pas à négliger quand on sait que l'eau chaude représente de 20 à 30 % de la facture énergétique dans le secteur résidentiel et parfois beaucoup plus dans d'autres secteurs d'activités. Et, en parallèle, il découle d'autres avantages indirects :

- augmentation de la réserve d'eau chaude,
- prolongement de la durée du chauffe-eau.

Les deux produits sont-ils d'efficacité égale? Les tests disponibles semblent accorder une très faible marge en faveur du *Power-Pipe*, mais ce dernier se démarquerait principalement par une chute de pression moindre.

On compte maintenant des milliers de récupérateurs d'énergie des eaux grises installés à travers l'Amérique du Nord. Pour en favoriser l'adoption, le Fonds en efficacité énergétique de Gaz Métro et Gazifère offrent une subvention de 400 \$ à leur clientèle résidentielle et une subvention basée sur l'économie de combustible à leurs clientes CII (au préalable, vérifier les conditions d'admissibilité dans tous les cas). Il existe aussi un programme spécifique pour le secteur sociocommunitaire ou de logements sociaux (financement de 75 % des coûts). Chez Hydro-Québec, il n'y a pas de programme spécifique pour ce type de produit, mais s'il est intégré dans une approche globale de réduction de la facture énergétique, il se trouve subventionné à environ 0,30 \$ par kW épargné. Denis Van Decker, chef de la direction de RenewABILITY Energy, le fabricant du *Power-Pipe*, se dit « très enthousiaste de l'accueil que le marché québécois a accordé à ses récupérateurs et reconnaissant envers les programmes de subvention qui attestent l'efficacité de ses produits. »

Des propriétaires d'installation contenant ce type de récupérateur n'hésitent pas à le faire voir afin de démontrer leur préoccupation environnementale. Enfin, donnée non négligeable, dans le processus de certification LEED d'un bâtiment, ces récupérateurs permettent d'accumuler des points en raison de leur efficacité de récupération, du contenu recyclé (environ 85 % et recyclable à 100 %) et du faible coût du cycle de vie du produit. ■



Sur schéma, on a prévu 1 récupérateur par 2 étages.

Références

- **GFX^{MC}** – GFX Distribution
St-Louis-de-Gonzague (QC) – 450-377-5900 – www.gfxstar.ca
- **Power-Pipe^{MC}** – RenewABILITY Energy Inc. – Aurora (ON)
1-866-225-0572 – www.renewability.com – Montréal : 514-341-0095
- **Fonds en efficacité énergétique de Gaz Métro** – www.fee.qc.ca
- **Gazifère inc.** – www.gazifere.com



MÉTAL ACTION

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

(514)939-3840



PHILCO

CLIMATISEUR - THERMOPOMPE

- 10 À 14 SEER
- COMPRESSEUR SCROLL
- GARANTIE 10 ANS COMPRESSEUR (SCROLL)
- GARANTIE 6 ANS TOUTES LES PIÈCES

SKYMARK

CLIMATISEUR REFROIDI À L'EAU

- BOÎTIER GALVALUM
- RÉSISTANT À LA ROUILLE
- TX VALVE
- GARANTIE STANDARD

Comment se prémunir contre les gaz d'égout

Des dispositifs d'amorçage ou de fermeture des avaloirs de sol sont offerts pour contrer l'assèchement des siphons.

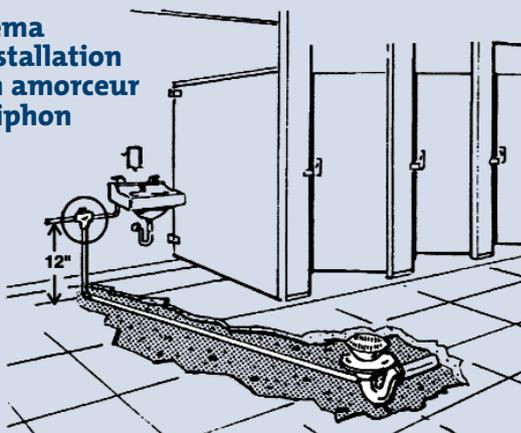
par André Dupuis

On a longtemps cru que le seul inconvénient de l'assèchement des siphons des systèmes de plomberie était de laisser passer des odeurs désagréables à l'intérieur des bâtiments. Or, depuis les épidémies récentes de SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) survenues en Chine et à Toronto, le Center for Disease Control des USA surveille attentivement comment nos réseaux d'égouts pourraient éventuellement se transformer en vecteur de pathogènes mortels jusqu'à l'intérieur des habitations.

Le 31 mars 2003, une éclosion de SRAS d'une rare ampleur s'est produite à Hong Kong dans l'ensemble immobilier Amoy Garden qui abrite 15 000 personnes. Ce jour-là, 66 % des résidents furent atteints de diarrhées contre 2 à 7 % habituellement. Au bout de quelques jours, le SRAS y a infecté 1748 personnes et fait, selon différentes sources, entre 213 et 284 morts. D'après les services de santé de Hong Kong, une des causes probables de l'épidémie serait que les tuyauteries d'évacuation ne sont pas reliées à une colonne de ventilation et qu'il n'y a aucun amorceur de siphon.

Faut-il faire paniquer la population? Non, mais la virulence et la rapidité de propagation des dernières épidémies nous imposent le principe de précaution avec encore plus d'acuité.

Schéma d'installation d'un amorceur de siphon



© WERTS

Une porte ouverte

La garde d'eau des avaloirs de sol s'assèche à plus ou moins long terme lorsqu'il n'y a pas d'apport d'eau périodique. L'évaporation de la garde d'eau, un phénomène inévitable, se trouve accéléré par l'action des ventilateurs d'évacuation, le cas échéant. Une fois la garde d'eau disparue, les gaz d'égout peuvent se propager à l'intérieur des bâtiments et ce, d'autant plus rapidement qu'un ventilateur d'évacuation les y aspire.

Si on prend pour acquis qu'un avaloir de douche n'a pas besoin d'un amorceur de siphon, il faut tout de même utiliser son jugement et prévoir que, par exemple au Centre Bell, il est fort possible que les douches de la chambre des joueurs soient inutilisées tout l'été et qu'il est donc probable que les avaloirs perdent leur garde d'eau. Il en va de même dans plusieurs bâtiments dont l'occupation varie selon les saisons, notamment dans les salles de toilette des écoles, souvent inoccupées en été.

Maintien de la garde d'eau

Le *Code national de la plomberie – Canada 1995* exige à l'article 4.5.5 que la garde d'eau du siphon de tous les avaloirs de sol, ailleurs que dans un bâtiment à usage résidentiel (voir encadré), soit maintenue par l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- par un dispositif d'amorçage;
- par un raccordement indirect avec le tuyau d'évacuation d'une fontaine d'eau potable (puisque'il s'agit d'eaux nettes);
- ou par un autre moyen aussi efficace.

À l'article A-4.5.5, le CNP-95 décrit les moyens suivants pour maintenir la garde d'eau :

- un raccordement en aval d'un réservoir de chasse (CNP-95, fig. A-4.5.5.a);
- un raccordement en aval du brise-vide d'un robinet de chasse (CNP-95, fig. A-4.5.5.b);
- un raccordement indirect d'évacuation d'eaux nettes. Par exemple, l'eau de condensation de réfrigérateurs commerciaux. **Attention** : bien que le condensat de réfrigérateurs soit généralement de l'eau nette, ce

Circuit Tremblant

Grand Prix Maburco

Plomberie • Chauffage

www.maburco.com • Septembre 06

Roulez avec des produits gagnants!



Produits bonis



Honeywell



raccordement n'est pas acceptable lorsque leur utilisation n'est que saisonnière. En effet, puisque ces appareils fonctionnent habituellement en période de températures élevées, le maintien de la garde d'eau ne pourrait donc pas être assuré à l'année.

Amorceurs de siphon

Parmi les méthodes acceptables pour maintenir la garde d'eau, on trouve les amorceurs de siphon, qui sont généralement requis partout où un avaloir ou un appareil n'est pas utilisé fréquemment. Leur rôle est d'envoyer périodiquement une petite quantité d'eau pour maintenir la garde d'eau. Notons au passage que l'expression « amorceur de siphon » est une traduction littérale de *trap primer* et que, en réalité, il serait beaucoup plus juste de l'appeler « dispositif ou système de maintien de la garde d'eau » après l'amorçage initial. Il y a 2 types principaux d'amorceurs de siphon :

- à soupape mécanique (norme ASSE 1018)
- de type électronique ou à soupape électromagnétique (norme ASSE 1044).

Les amorceurs de siphon du premier type fonctionnent automatiquement lorsqu'il se produit une chute de pression de 5 à 10 psi dans la canalisation à laquelle l'amorceur est raccordé. Avec certains modèles, on peut ajouter un distributeur multiple à la soupape d'amorçage pour alimenter jusqu'à 4 avaloirs de sol ou même 2 distributeurs pour en alimenter jusqu'à 8.

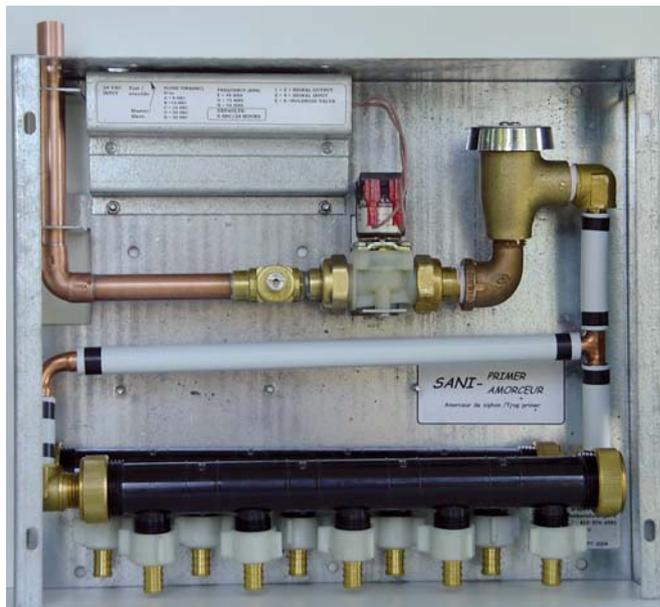
Tout à fait indépendants de la pression (mais nécessitant une alimentation électrique de 24 ou 115 volts), les amorceurs électroniques peuvent être programmés pour envoyer quelques onces d'eau à chaque période de 24 heures par exemple, ce qui pourrait être un moyen de consommer moins d'eau. Une variante permet même le contrôle de l'injection d'eau par ordonnateur selon les besoins spécifiques d'un bâtiment.



Amorceur de siphon avec distributeur à 4 sorties d'alimentation.

© PPP

Il existe aussi des amorceurs électroniques (ou à commande électronique) plus sophistiqués qui peuvent alimenter jusqu'à 10 siphons et même davantage lorsque raccordés en série. Contrairement aux amorceurs mécaniques et électroniques dont la



© SPE

Système d'amorceur électronique programmable à 10 sorties fabriqué au Québec par SPE.

distribution d'eau se fait par gravité, ces modèles alimentent les siphons sous pression, assurant par le fait même que l'eau se rende là où elle doit, même si la coulée du béton a pu causer une pente inversée dans les tubes d'alimentation.

Tous les types d'amorceur de siphon doivent faire l'objet de beaucoup de soins lors de l'installation, surtout au moment de la coulée des planchers de béton afin que les tubes qui les relient aux avaloirs ne soient pas déplacés, brisés ou pincés.

Solution de rechange

Après avoir constaté que, dans certains endroits, les amorceurs de siphon ne fonctionnent plus et que des millions d'autres avaloirs de sol dans les habitations sont sujets à l'assèchement, ProSet Systems (USA) a lancé sur le marché le dispositif *Trap-Guard* pour avaloirs de 2, 3 ou 4 po. Il s'agit d'un anneau auquel est fixé une petite longueur de tube en matériau élastomère dont l'extrémité libre se referme en s'enroulant. Le caoutchouc synthétique est suffisamment souple pour laisser passer l'eau aussi bien au goutte à goutte qu'à grand débit et pour se ▶

Bâtiments à usage résidentiel

En ce qui a trait aux habitations (multi-logements, hôtels, motels, etc.) ou autres bâtiments à usage résidentiel, l'article A-4.5.5 n'impose pas que la garde d'eau du siphon des avaloirs de sol soit maintenue au moyen d'une des méthodes énumérées plus haut ni par un dispositif d'amorçage. Il est entendu que **on doit tout de même veiller à y maintenir une garde d'eau.**

Dans la prochaine édition du code, tout semble indiquer que, dans les bâtiments à usage résidentiel, **seuls les logements seront exemptés** de l'obligation d'amorçage des siphons. L'amorçage deviendrait obligatoire pour tout autre avaloir, par exemple dans la chaufferie d'un immeuble d'habitation.

Maintenant,
4 nouveaux modèles à rotor immergé pour le remplacement d'un circulateur conventionnel



UP53-45/46

UP53-55
& UP53-57

UP75-69

Les pompes à rotor immergé :
Silence... On tourne!

- Sans joint mécanique, ni huile nécessaire
- Sans entretien
- Aucun risque de fuite



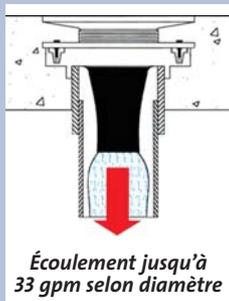
Les pompes
 qui s'adaptent

1-866-611-5018
www.grundfos.ca/imb

Les nouveaux circulateurs vous offrent maintenant la possibilité de choisir une pompe à rotor immergé lorsque vient le temps de faire le remplacement d'une pompe à rotor sec existante.

GRUNDFOS 

Bouchon antigaz en position ouverte ou fermée



refermer en forme de col de cygne étanche pour empêcher les gaz d'égout de pénétrer à l'intérieur du bâtiment, même sous de fortes pressions. Ce matériau résiste aux produits de nettoyage ou autres produits chimiques courants. En mai 2005, le *Trap-Guard* a reçu l'approbation BNQ pour les diamètres de 3 et 4 po.

L'arrivée de ce type de dispositif ne s'est pas faite sans soulever quelques remous. Des spécialistes se déclarent pour, certains sont contre, tandis que d'autres

voient des applications possibles pour tous les dispositifs de maintien de la garde d'eau. Certains craignent que le *Trap-Guard* constitue une restriction importante du débit qu'un avaloir peut prendre, d'où un risque de dégâts d'eau. Ou, pire, que certaines matières puissent coller suffisamment le tube de caoutchouc au point de l'empêcher d'ouvrir et ainsi provoquer des inondations. On craint aussi la possibilité que des objets restés pris dans le col du dispositif l'empêchent de se refermer de façon étanche pour bien remplir sa fonction. Malgré ces

risques, plusieurs évaluent que cette protection est préférable à aucune.

Il appartient aux concepteurs d'installation de plomberie d'évaluer lequel de ces dispositifs remplit au mieux la fonction de protéger les occupants d'un bâtiment contre les gaz d'égout. Il va sans dire que le type de bâtiment et l'usage qu'on en fait seront des éléments déterminants. La prochaine version du CNP sera-t-elle plus précise et plus restrictive? À suivre... ■

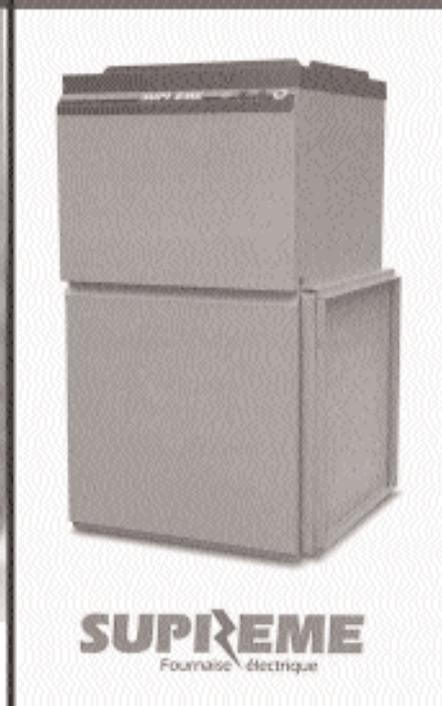
Info

- **B.G.T. inc. (Le Groupe)** – Watts
450-434-9010
bgt@bgtmtl.com
- **Can-Aqua International** – SPE (électronique),
Sioux Chief, Zurn (région Montréal)
450-625-3088 – info@can-aqua.ca
- **Capitale-Spec inc.** – Zurn (région Québec)
418-627-0255
danielle.daigle@capitale-spec.ca
- **Entreprises Roland Lajoie inc.** – PPP
(électronique ou non), Trap-Guard
514-328-6645
www.ent-lajoie.com, info@ent-lajoie.com

FOURNAISE AU GAZ



FOURNAISE ÉLECTRIQUE



CLIMATISEUR / THERMOPOMPE



CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE



TECNICO
CHAUFFAGE LTÉE

1400 Lafayette, Longueuil
Tél.: (450) 442-1777 • 1-888-627-1777 • Fax: (450) 442-5063
gino.dinezza@tecnicochauffage.ca



LES GARS EN COMPLET-CRAVATE QUI OSENT
DIRE «DURE JOURNÉE AU TRAVAIL» DEVRAIENT
ÊTRE PASSIBLES D'UNE AMENDE.

POUR LES TRAVAUX LES PLUS DURS.



PARCS AUTOMOBILES **FORD**

ford.ca/vehiculescommerciaux
1 800 668-5515

Pompes à chaleur et climatiseurs

Comment prévenir le blocage des drains de condensat

par Eli Lieberman*

Un petit truc tout simple peut représenter un bénéfice important pour le consommateur, un faible coût et un tout petit effort pour l'entrepreneur : l'installation d'une conduite flexible transparente entre la sortie du bassin de condensat et la conduite d'évacuation.

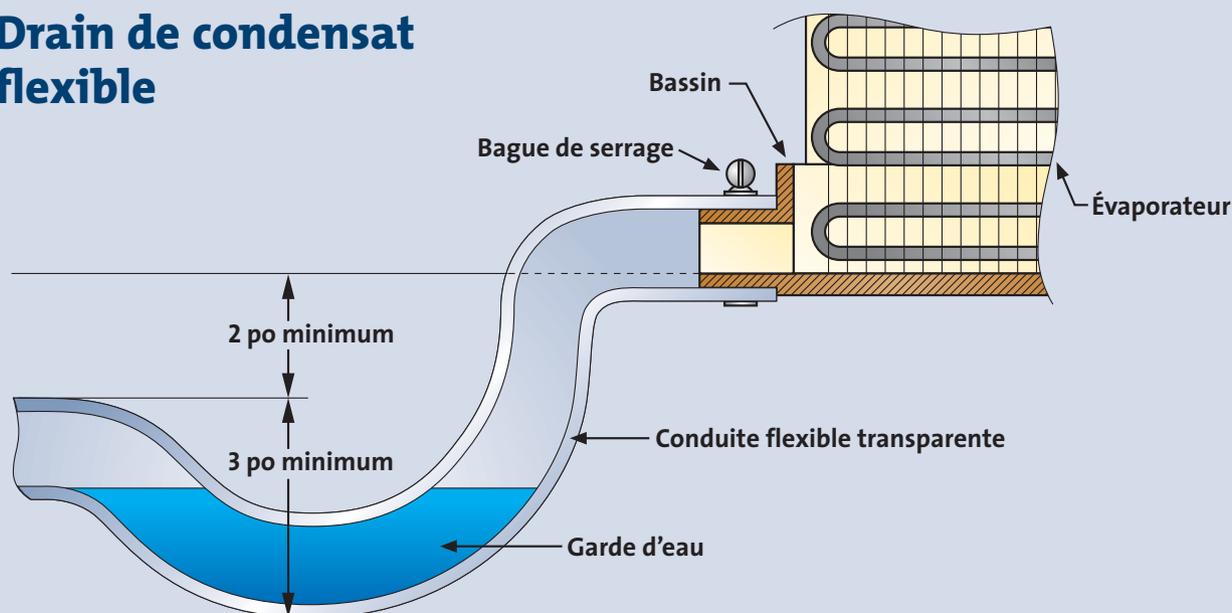
Les techniques d'assemblage ne suivent pas nécessairement la même évolution technologique que les matériaux. Il y a quelques années, les conduites de cuivre étaient utilisées comme tuyauterie de drainage des bassins de condensat des évaporateurs dans les climatiseurs ou les pompes à chaleur. Ces conduites rigides et leurs raccords étaient assemblés par brasage pour former un assemblage solide à même le bassin de condensat.

De nos jours, les conduites de matières plastiques remplacent celles de cuivre. Quoique plus faciles d'assemblage et plus légères, elles n'offrent pas beaucoup plus d'avantages que leurs prédécesseurs sur les autres points. Elles sont tout aussi rigides et tout aussi opaques que le cuivre. Ce qui n'aide en rien à résoudre quelques problèmes fréquents tels que des conduites brisées après avoir été accrochées ou bouchées par l'accumulation de dépôts visqueux, de poussières et de mousses entraî-

nées par l'eau de condensation qui lave l'évaporateur et le fond du bassin.

Un blocage partiel ralentit l'écoulement du condensat qui refluera dans le bassin créant ainsi les conditions propices à la prolifération bactérienne telle la légionnelle, potentiellement mortelle. Un blocage plus important provoquera même un débordement d'eau pouvant ainsi occasionner des dégâts matériels majeurs si la situation n'est pas constatée à temps. ▶

Drain de condensat flexible



DUCANE®

CLIMATISATION ET CHAUFFAGE

EN STOCK



LA SOLUTION LOGIQUE

Les équipements Ducane procurent un équilibre entre le confort, la qualité, et la performance à un prix abordable.

Les climatiseurs et thermopompes Ducane sont bâtis selon les plus hauts standards de l'industrie.

Les composantes de haute qualité sont jumelées avec un système ayant une construction solide qui procurera une utilisation silencieuse à vos clients pour des années à venir.

Depuis plus de 50 ans Ducane maintient le confort dans les maisons en Amérique du Nord.

NOUVELLE LIGNE DE PRODUITS CHEZ AIRCO QUÉMAR DEN BEC

Nous sommes fiers de vous offrir la ligne de climatiseurs et thermopompes Ducane avec une efficacité de 13 SEER.

Passez à l'une de nos succursales pour voir les modèles en démonstration.

Airco ❄️ QuéMar ❄️ Den Bec

Divisions de Almacorp Inc.

Distributeur - grossiste en réfrigération, climatisation, chauffage et ventilation

**Laval
Airco**
(450) 629-0074
1 800 361-0901

**Laval
Den Bec**
(450) 629-1501
1 888 662-1046

**Longueuil
Airco**
(450) 670-3141
1 800 363-8552

**Ottawa
Airco**
(613) 739-8186
1 800 267-2737

**Ottawa
QuéMar**
(613) 725-9376
1 800 267-9924

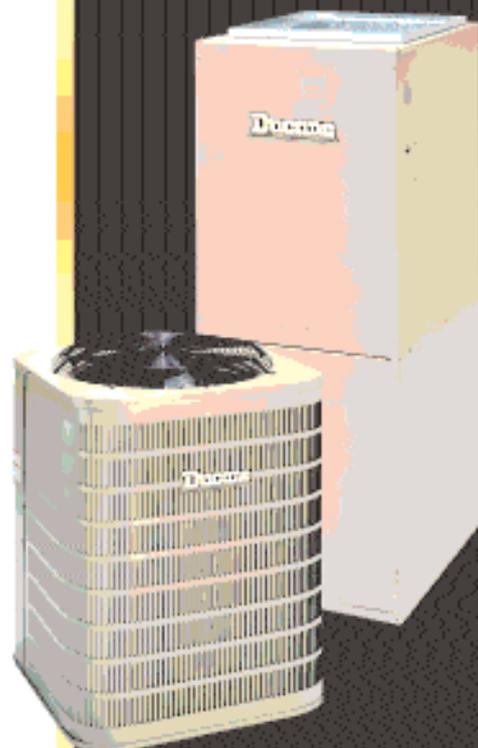
**Québec
Airco**
(418) 871-6666
1 800 463-4600

**Québec
QuéMar Den Bec**
(418) 681-2333
1 800 463-6266

**St-Laurent
Airco**
(514) 332-3461
1 800 361-5943

**St-Laurent
QuéMar**
(514) 744-6751
1 800 361-7735

**St-Léonard
Airco Den Bec**
(514) 329-5482
1 866 788-5482





Des produits pensés en fonction des installateurs et pour le plus grand confort des consommateurs.



Roth a développé les technologies les plus avancées de système de chauffage hydronique par rayonnement, de système anti-neige et glace, de réservoirs à bassin collecteur DWT et des systèmes de plomberie PEXc.

**Pour recevoir nos brochures, faites le
1 800 969-ROTH (7684)
ou remplissez la demande à
www.roth-canada.com/imb**

**Venez nous rencontrer
au Meet 2006 de Moncton
les 3 et 4 mai 2006 - kiosque 563**

Roth Canada Belœil (Québec) Canada J3G 4S5
1 800 969-ROTH (7684) • www.roth-canada.com

La Loi de Murphy, vous connaissez ?

Les cas de débordement de ce genre arrivent évidemment aux pires moments de la saison de climatisation, soit en pleine canicule, période où toutes les entreprises de service en climatisation croulent sous les appels. Étant donné que le technicien de service sera passé quelques semaines auparavant pour faire la vérification d'avant-saison, c'est malheureusement lui qui sera blâmé pour ne pas avoir été en mesure de prévoir le blocage du drain, cause du débordement. Cependant, comment aurait-il pu constater, sans avoir démonté le conduit de drainage opaque, qu'un blocage potentiel s'amorçait? Et encore faut-il que le drain soit démontable, ce qui n'est pas nécessairement le cas si toutes les conduites sont collées.

L'opération de déblocage peut s'effectuer assez rapidement. Il suffit, dans bien des cas, d'exercer une poussée sur l'obstruction à l'aide d'un gaz ou d'un liquide sous pression, tel que l'eau d'un boyau d'arrosage. Cependant, cette méthode, quoique efficace, pourrait dans bien des cas s'avérer inutile et même accentuer le débordement. En effet, si le blocage résiste, la pression d'eau sera refoulée jusque dans le bassin et les dégâts causés par le débordement seront accentués; il peut même arriver que le bouchon ne cède pas et qu'il faille utiliser une tige ou tout autre objet pour aller le déloger. Dans un tel cas, mieux vaut couper une partie du conduit de drainage à la sortie du bassin pour le débloquer et remplacer la section coupée par une section de boyau flexible et transparent en la fixant à l'aide de bagues de serrage.

En ce qui concerne le choix du matériel, un boyau flexible de vinyle transparent sans tressage de renforcement s'avère un choix très acceptable. De cette façon, la section de boyau pourra être glissée facilement sur la sortie du bassin ainsi que sur la section rigide du drain (dans les cas rebelles, utilisez une solution d'eau savonneuse). Il est aussi important de choisir un boyau dont le diamètre intérieur correspond au diamètre extérieur de la sortie du bassin de façon à ne pas réduire le diamètre de la sortie, ce qui aurait pour effet de créer une restriction à l'écoulement du condensat.

Effets secondaires bénéfiques

La simplification du nettoyage des drains de condensat est le principal attrait de l'utilisation d'une section de boyau flexible, mais un deuxième avantage de cette application n'est pas à négliger. Nous sommes tous conscients de l'encombrement qui règne habituellement autour des appareils de chauffage et de climatisation centraux. Ceux-ci servent souvent d'endroit d'entreposage pour une multitude de choses. Il arrive donc souvent qu'une sortie de drain d'un bassin de plastique soit rompue, ayant été heurtée accidentellement. L'installation d'une section de boyau flexible à la sortie permettra d'absorber le choc et, dans bien des cas, d'éviter l'accident fatal, soit le remplacement complet du bassin.

Lorsque le bassin de l'évaporateur est sous l'influence d'une pression négative, c'est-à-dire lorsqu'il est installé dans le retour d'air, il est important d'installer un siphon sur le conduit de drain de condensat. La garde d'eau ainsi maintenue dans le siphon empêchera le siphonnement du drain et l'aspiration des odeurs provenant des égouts. ■

* Texte publié par *The News*, traduit et adapté par la CMMTQ.

Les résultats sont là

Et nous sommes très fiers de notre petit prodige



Lorsque nous avons lancé le Defender Safety System[®], notre chauffe-eau antidéflagrant (FVIR), nous nous sommes vantés de ses performances, sa convenance et ses caractéristiques. C'est tellement valorisant de constater que nous avons rempli toutes nos promesses.



Le nouveau design n'a pas affecté les dimensions de nos chauffe-eau. Cela facilite les remplacements. Les appels de service pour les appareils au nouveau design sont pratiquement inexistants. De plus, nous n'avons pas modifié les puissances en raison de la nouvelle technologie.

Les accessoires que nous fournissons, la base sur piédestal, l'interrupteur thermique à réarmement, le voyant de la chambre à combustion et l'allumeur piézo-électrique, font tous partie des avantages éprouvés, tels que le système Hydrojet[®] Total Performance et notre revêtement exclusif Vitraglas[®].

Nous sommes fiers de livrer la marchandise avec notre Defender, mais une autre caractéristique de Bradford-White nous semble encore plus importante. Tous les produits Bradford-White sont offerts seulement aux professionnels de l'industrie. Nous sommes une compagnie qui travaille AVEC l'industrie.

Qu'attendre de Bradford-White? Attendez vous à plus. Bientôt, nous incorporerons la technologie du Defender à d'autres modèles. Nous ne pouvons vous offrir que le meilleur, soit des « A+ ».

Pour plus d'information à propos du Defender Safety System[®], contactez votre représentant Bradford-White.

Comptez sur Bradford White
pour TOUT ce qui a trait à l'eau chaude



BRADFORD WHITE-CANADA[®] INC.

Mississauga, ON
866-690-0961

www.bradfordwhitecanada.com

©2006, Bradford White Corporation. All rights reserved.

Pourquoi nous fait-on geler en été dans les édifices publics ?

par André Dupuis

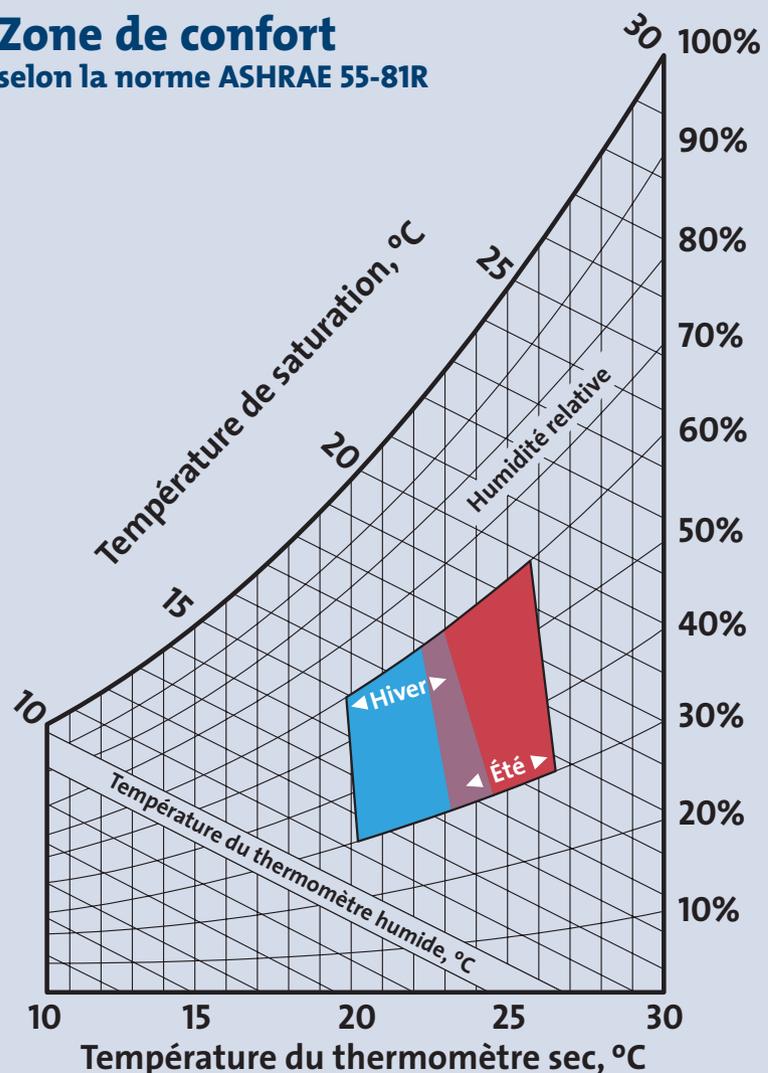
L'excès de climatisation entraîne un énorme gaspillage et l'inconfort des occupants.

Le climat du Québec est caractérisé par des extrêmes qui font souffrir bon nombre d'entre nous. Au point où le plus grand nombre brûle de fuir le *frette*. Or, assez paradoxalement, la plupart des gestionnaires d'édifices publics s'acharnent à donner la chair de poule à tout le monde, à grand vent et à grands frais. Pourquoi faut-il avoir plus froid en été qu'en hiver dans les édifices publics ?

La « notion de confort »

En dépit d'un contexte bien implanté de restrictions budgétaires ou d'économie d'énergie, il semble que bien peu de gestionnaires sachent ce qu'est la notion de confort. ASHRAE a établi un diagramme de confort en soumettant des personnes à des tests où la température et l'humidité relative (HR) étaient rigoureusement contrôlées. En été, 98 % des personnes soumises aux tests se sont senties confortables aussi bien à 23,5 °C et 60 % HR qu'à 26 °C et 30 % HR. Qui plus est, il suffit d'une différence de 5 °C entre les températures intérieure et extérieure pour créer l'impression de confort. C'est donc dire que climatiser à 20 °C quand il fait plus de 30 °C à l'extérieur produit un écart extrêmement inconfortable et donc une dépense énergétique tout à fait inutile. Quand, par surcroît, le système de ventilation propulse ce froid à une vitesse excessive, la sensation d'inconfort décuple.

Zone de confort selon la norme ASHRAE 55-81R





Exigez ce qu'il y a de mieux – Venmar AVS

Depuis plus de 25 ans, Venmar figure parmi les plus grands fabricants de produits de ventilation.



Avec plus d'un million de propriétaires satisfaits, nous menons le marché nord-américain avec la série Venmar AVS, qui offre le plus grand choix d'échangeurs d'air et de systèmes de filtration de qualité supérieure avec des fonctions et un rendement inégalé. Pour tous vos projets de rénovation et de nouvelles constructions, choisissez les produits Venmar AVS certifiés par le Home Ventilating Institute (HVI). Vous profiterez de leur facilité d'installation, d'une qualité exceptionnelle, d'une garantie supérieure, d'aucun rappels, et d'un service à la clientèle personnalisé en plus de satisfaire un plus grand nombre de clients.

RESEAU
expAIR
CERTIFIÉ

Pour en savoir plus sur les produits Venmar AVS et découvrir à quel point devenir un membre certifié du Réseau expAIR peut être avantageux pour votre entreprise, composez le 1 800 567-3855 ou visitez www.venmar.ca.


VENMAR
AVS
LE CHOIX DES PROFESSIONNELLS

L'exemple de la France

Signataire du Protocole de Kyoto, la France s'est fixé comme objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 3 % par année en moyenne. Voulant donner l'exemple, l'État français s'est imposé à lui-même les dispositions qu'il prescrit en matière de développement durable, notamment par des politiques nouvelles relatives à la gestion des bâtiments appartenant à l'administration publique. Dans un texte réglementaire, le premier ministre Dominique de Villepin demande à ses gestionnaires « de veiller personnellement à ce que les mesures (d'efficacité énergétique)

soient mises en œuvre de façon exemplaire dans les établissements dont vous avez la tutelle. (...) Le « Haut fonctionnaire énergie » de votre ministère m'adressera à chaque année un bilan de vos réalisations. » Cela s'appelle de l'imputabilité.

Ainsi, en ce qui concerne le **confort d'été**, les gestionnaires devront privilégier :

- le rafraîchissement passif,
- la ventilation naturelle,
- les systèmes pare-soleil (architecturaux ou végétaux) des bâtiments.

Dans le cas d'une climatisation, il convient de s'assurer que la mise en œuvre des installations permette une consommation d'énergie modérée, notamment en plafonnant l'écart de température entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment :

- la climatisation ne doit être utilisée que lorsque la température intérieure des locaux dépasse 25 °C;
- lorsque la climatisation fonctionne, la différence entre la température intérieure et extérieure ne doit pas excéder 6 °C ($\pm 1^\circ$) tant que la température intérieure reste inférieure à 30 °C.

Faire geler le monde en été, c'est donc une excellente façon de jeter de l'argent par les fenêtres, de gaspiller des ressources et d'indisposer autant ses clients que le personnel de l'établissement. ■

La porte !!!

Fermez-la, svp

Dans la région de Toronto, une campagne « Close the door, please » a eu cours durant tout l'été dernier afin de dénoncer le comportement anti-écologique des commerçants qui laissent les portes de leur établissement ouvertes en pleine canicule. Bien que cela puisse encourager les passants à entrer dans leur magasin climatisé, ces commerçants se trouvent à contrevenir à l'esprit de tous les protocoles ou traités qui visent la réduction des gaz à effet de serre. En climatisant le trottoir, ces commerçants accélèrent le phénomène de réchauffement climatique tout en abusant de leurs systèmes mécaniques.

Il faut déplorer que cette très vilaine habitude ait déjà fait quelques adeptes au Québec également.



À titre de commanditaire des 9^e Olympiades québécoises de la formation professionnelle et technique qui se tiendront au Centre de foires de Québec du 10 au 13 mai 2006, la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec salue l'excellence de la relève qui participera aux différentes compétitions.

Au centre de la profession et de l'industrie



Soucieuse de la réussite des entrepreneurs en plomberie et chauffage du Québec, la CMMTQ offre à ses membres de la formation continue depuis plus de 50 ans. Avec le savoir-faire et la compétence des gens d'action qui la composent, la CMMTQ est sans contredit au centre de la profession et de l'industrie.



Visitez le www.cmmtq.org

Ce qu'il y a de mieux sur le marché

La qualité **FEDDERS** maintenant chez Airtechni!

Le climatiseur de choix pour condos

- 27 po x 16 po à travers le mur
- 8 000 à 13 500 Btu
- Commande électronique
- Délai de démarrage programmable
- Télécommande complète
- Garantie 5 ans



La plus petite thermopompe 13 SEER

- 1 1/2 à 5 tonnes
- Haut rendement
- Cabinet résistant et esthétique
- Entretien simplifié



Garantie 10 ans

Demandez notre brochure sur la gamme complète des produits Fedders

Géothermie résidentielle

- La plus perfectionnée et évoluée sur le marché
- Système de zonage intégré
- Rapports de mise en marche, de diagnostic et d'opération intégrés et imprimables
- Fabriquée au Québec par un leader mondial

Geonergy
CONTACT

www.geonergy.com

Géothermie commerciale

- La plus efficace au monde
- R410A et R22
- 0,5 à 30 tonnes
- Logiciels pour calculer vos points LEED
- Éprouvée depuis 30 ans au Québec


CLIMATEMASTER

La géothermie se combine merveilleusement aux planchers radiants

**Vous nous trouverez au coin
des autoroutes 15 et 40.**

Ouvert dès 7 h 30 le matin!

airtechni

DEPUIS 1975

(514) 382-3560 • 1 800 361-1104

info@airtechni.com

www.airtechni.com/imb4

Drainage des robinets extérieurs antigel

Question

Un robinet extérieur protégé contre le gel doit-il être drainé automatiquement ?

Réponse

par *Émilie Canuel-Langlois*

Tout robinet extérieur protégé contre le gel doit effectivement pouvoir être drainé automatiquement afin de ne pas perdre ses propriétés « antigel ». Nous vous démontrons ici les différentes méthodes pour y parvenir. Notez que le terme usuel *brise-vide* est remplacé ici par l'expression *casse-vide atmosphérique* afin de respecter les termes de la norme de référence CAN/CSA-B64.10 *Guide de sélection, d'installation, d'entretien et d'essais à pied d'œuvre des dispositifs antirefoulement*.

■ **Robinet extérieur AVEC casse-vide atmosphérique intégré**

Il doit être installé de manière à former une légère pente vers l'extérieur et ainsi éviter une accumulation d'eau qui

pourrait geler et faire éclater la tuyauterie par temps froid. (figures 1 et 2)

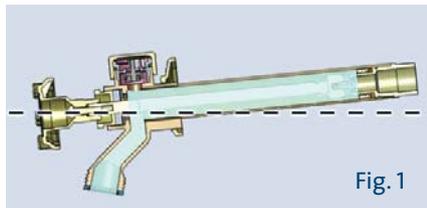


Fig. 1

■ **Robinet extérieur antigel SANS casse-vide atmosphérique intégré**

Afin de se conformer aux articles 6.2.7 et 6.2.12. 2) du Chapitre III – Plomberie du *Code de construction du Québec*, un casse-vide atmosphérique à embout fileté (figure 3) doit être installé afin de prévenir le siphonnement. La Régie du bâtiment du Québec demande également que ce dispositif puisse se drainer automatiquement afin d'assurer la vidange du segment « antigel » du robinet. ■



Fig. 2



Fig. 3

Ce type de casse-vide atmosphérique avec vidange automatique est autorisé à l'extérieur d'un bâtiment.



ATTENTION : Un casse-vide atmosphérique à tige ne peut être installé à l'extérieur puisqu'il ne se vidange pas automatiquement. Son utilisation est restreinte aux parties chauffées d'un bâtiment, par exemple dans un garage ou sur une cuve.

TOUT SOUS CONTRÔLE!

Danfoss

Contrôles pour systèmes hydroniques

Apollon Valves

Soupapes de sûreté pour l'air, vapeur et liquides

HEAT-TIMER CORPORATION

Contrôles de température et de pression électroniques

Fulflo

Soupapes de décharge et de dérivation

LESLIE CONTROLS, INC.

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

Checkmate

Cloquets de non-retour haute gamme

Farris

Soupapes de sûreté pour le procédé, logiciel de dimensionnage "Sizemaster IV"

S+P

Robinetts à papillon haute performance à triple excentricité



325 Avenue Lee, Baie d'Urfé, QC, H9X 3S3
Tel: (514) 457-7373, Fax: (514) 457-7111
Sans Frais: 1-800-363-8482
www.sie.ca; courriel: sie@sie.ca
Service Innovation Expertise

LE CONFORT SELON



ClimA
thérapie^{MC}

- *Ultra silencieux*
- *Filtres purificateurs*
- *Signes intérieurs d'excellence*
- *Économies d'énergie*
- *Réfrigérant écologique*

Le nouveau climatiseur mural

Mitsubishi Electric a développé une gamme d'unités intérieures aux lignes sobres qui s'intègrent à la décoration intérieure et apportent une touche d'élégance tout en vous faisant bénéficier du meilleur de la climatisation.



Mr. SLIM^{MC}

Distributeur exclusif

ENERTRAK^{INC.}

1-800-896-0797
www.enertrak.com

Tirer leçon des malheurs d'autrui

Pour blesser des gens ou les exposer à la risée générale, il n'y a rien de tel. Mais, en dehors de ces visées peu charitables, les palmarès de la médiocrité qu'on s'amuse à dresser en fin d'année, du genre « Les plus mauvais films à l'écran en 2005 », ne sont pas d'une grande utilité, sauf exceptions. La liste des pires réclamations d'assurance dressée par l'institution financière qui administre le programme d'assurance groupe de la CMMTQ est l'une de ces exceptions. Ce palmarès des réclamations les plus importantes et les plus épineuses soumises à l'assureur au cours de l'année écoulée sert en effet un noble but : éviter que d'autres membres de la profession ne se retrouvent dans de telles situations.

Ce bilan ne peut pas être utilisé pour pointer du doigt qui que ce soit, puisque les noms des personnes et des entreprises impliquées ne sont pas communiqués aux membres du conseil d'administration de la CMMTQ. Les dates n'y sont pas précisées non plus. C'est pourquoi, d'ailleurs, il est impossible de dire à quand remontent les cas cités ci-dessous.

Le bilan en question concerne uniquement deux types de pertes : les dommages que les entrepreneurs subissent eux-mêmes et les dommages à autrui dont ils sont tenus responsables. Pour les premiers, il n'y a aucune leçon particulière à tirer des réclamations présentées en 2005. Les vols d'outils, qui sont traditionnellement à l'origine du plus grand nombre de réclamations, n'ont pas augmenté par rapport à l'an dernier. Par contre, on déplore, cette année encore, quelques dénis de couverture. Il semble que certains entrepreneurs ignorent toujours qu'ils doivent absolument buriner tout outil ou équipement de 100 \$ et plus, et en conserver la facture,

deux conditions indispensables au versement d'une indemnité.

Dommages à autrui

Du côté des dommages à autrui, qui représentent deux réclamations sur trois, deux cas intéressants sont à signaler. Le premier met en cause une installation dans un édifice à bureaux de plusieurs dizaines d'étages. L'entrepreneur termine son travail et quitte les lieux. Au milieu de la nuit, alors qu'il n'y a plus âme qui vive dans la bâtisse, un tuyau



se met à fuir. Le lendemain matin, à l'arrivée des employés, on constate que l'eau a traversé plusieurs étages et qu'elle a endommagé sur son passage murs, meubles, documents et quantité d'appareils électroniques (téléphones, ordinateurs, photocopieurs, etc.). Montant total des dommages : 125 000 \$. L'entrepreneur est appelé sur les lieux et découvre rapidement que la fuite ne découle pas du travail qu'il a exécuté. Le propriétaire de l'immeuble n'en croit rien et décide de poursuivre l'entrepreneur. Ce dernier reçoit donc une mise en demeure et avise alors son assureur. L'enquête qui suivra innocentera l'entrepreneur et l'assureur n'aura pas à indemniser le propriétaire.

Le second cas concerne une réparation dans une maison privée. Après avoir ap-

pelé plusieurs entrepreneurs en plomberie, la propriétaire, qui est d'un âge avancé, constate que l'eau fuit toujours. Elle appelle donc un énième entrepreneur pour colmater la fuite. Celui-ci effectue la réparation, mais ne remarque pas qu'il y a une autre fuite. Celle-ci causera, au cours de la nuit, pour 15 000 \$ de dommages. La propriétaire poursuivra donc cet énième entrepreneur et celui-ci sera condamné à la dédommager, ce dont s'acquittera l'assureur. Selon la cour, en tant que dernier entrepreneur appelé sur les lieux, celui-ci aurait dû détecter la nouvelle fuite à l'origine des dommages. Il semblerait que l'âge vénérable de la dame ait influencé la décision du juge...

Conclusion

Ces cas montrent que :

- 1) ce n'est pas parce qu'on n'a rien à se reprocher qu'il n'y aura pas de frais : on doit parfois dépenser beaucoup d'argent pour prouver qu'on est innocent ;
- 2) ce n'est pas parce qu'on n'a rien à se reprocher qu'on ne sera pas condamné à payer !

Bien que ces deux cas n'aient pas rapport avec ce qui suit, permettons-nous de rappeler qu'il est très important d'aviser son assureur sans délai de tout incident qui pourrait faire l'objet d'une réclamation, qu'il y ait eu faute ou non. Si un entrepreneur tarde à prévenir son assureur et que, pour une raison ou une autre, les dommages s'avèrent plus importants par la suite, l'assureur pourrait refuser de verser l'indemnité prévue. ■

Pour plus d'information, veuillez appeler Dale-Parizeau LM au 1 877 807-3756 ou faire parvenir vos questions à info@dplm.com.

Un vent de chaleur
souffle sur Master

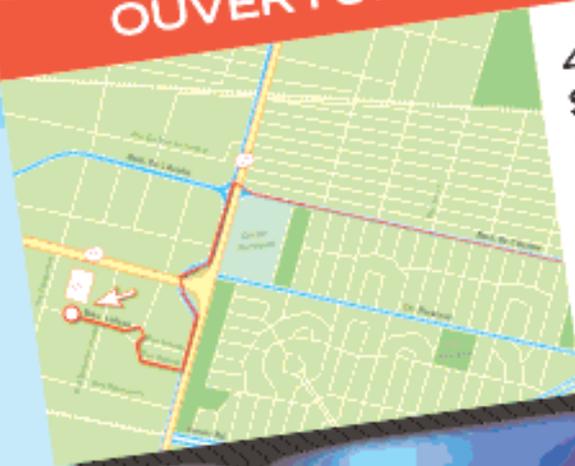


Master

CHAUFFAGE

Découvrez un nouvel espace
dédié au chauffage
résidentiel, commercial
et institutionnel

OUVERTURE DÈS LE 3 AVRIL 2006



451, boul. Lebeau
Saint-Laurent (Québec)
H4N 1S2

T 514 277-7021
F 514 277-1916
Sans frais 1 877 477-7021

www.master.ca

Le Code de construction et ses chapitres

par Henri Bouchard

Depuis plusieurs années déjà, nous faisons référence à différents chapitres du *Code de construction* lorsque nous parlons d'exigences relatives aux bâtiments et aux installations, que ce soit en gaz ou en plomberie.

Plusieurs se demandent encore à quoi nous faisons référence lorsque nous parlons du chapitre I, du chapitre II ou du

chapitre III du *Code de construction*. Dans l'esprit de bien des entrepreneurs, les codes nationaux comme le *Code national de la plomberie – Canada 1995* (CNP-95) tiennent lieu de règlements à suivre au Québec, ce qui n'est pas exactement le cas. En effet, le *Code de construction du Québec* contient un chapitre Plomberie (chapitre III) qui, même s'il reprend environ 95 % des articles du code national,

donne des exigences particulières pour le Québec.

Nous tenterons, dans l'article qui suit, de vous expliquer d'où viennent les différents chapitres du *Code de construction* à partir de la *Loi sur le bâtiment* (LRQ chap. B-1.1)

Loi sur le bâtiment

But

Il faut savoir que la *Loi sur le bâtiment* a été adoptée en 1985 pour assurer la qualité des travaux de construction d'un bâtiment et, dans certains cas, d'un équipement destiné à l'usage du public, d'une installation non rattachée à un bâtiment ou de l'installation d'un équipement pétrolier (à venir). Son but est également d'assurer la sécurité du public qui accède à un bâtiment ou à un équipement destiné à l'usage du public ou qui utilise une installation non rattachée à un bâtiment ou une installation d'équipement pétrolier (à venir).

Dans la poursuite de ses objectifs, cette loi voit notamment à la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires.

La Régie du bâtiment du Québec a la responsabilité de voir à l'application de la *Loi sur le bâtiment* sauf pour la qualification des entrepreneurs membres de la CMMTQ ou de la CMEQ.

Champs d'activité

La *Loi sur le bâtiment* s'applique à :

- un bâtiment utilisé ou destiné à être utilisé pour abriter ou recevoir des

MUELLER™

FLOW CONTROL

UN FOURNISSEUR. UN GUICHET UNIQUE POUR...

INDUSTRIE PROTECTION INCENDIE MÉCANIQUE
CVC HUILE ET GAZ MINES

Mueller Flow Control est le premier distributeur de produits de tuyauterie-robinetterie et d'accessoires de protection incendie au Canada.

De la fabrication de produits de qualité dans ses propres usines, à la distribution d'assemblages variés et exhaustifs de tuyaux, de robinets et de raccords à partir de ses entrepôts, Mueller Flow Control constitue votre réseau de distribution complet, à guichet unique.

Mueller Flow Control a en stocks des milliers de combinaisons et de styles de robinets, de tuyaux, de raccords, de profilé d'acier, de supports de tuyauterie Anvil, de produits rainurés Gruvlok et de produits rainurés AnvilStar, ainsi qu'une gamme de gicleurs et d'accessoires connexes de protection incendie de première qualité. Cette grande diversité de produits permet à Mueller Flow Control de répondre invariablement à tous les besoins de votre marché.

Personne ne connaît mieux le marché et les produits de tuyauterie-robinetterie que Mueller Flow Control.

Rendez-vous sur notre site Web pour connaître la succursale la plus proche...

 - www.muellerflow.com - (514) 342-2100

personnes, des animaux ou des choses, y compris aux matériaux, aux installations et aux équipements de ce bâtiment;

- à un équipement destiné à l'usage du public;
- aux installations suivantes non-rattachées à un bâtiment :
 - a) une installation électrique;
 - b) une installation destinée à utiliser, à entreposer ou à distribuer du gaz;
 - c) une installation sous pression;
 - d) une installation de plomberie;
 - e) une installation de protection contre la foudre;
 - f) à une installation d'équipement pétrolier (à suivre);
- au voisinage de ces bâtiments, équipements et installations;
- à tout autre ouvrage de génie civil, mais uniquement pour les fins d'application des chapitres IV – Qualification et V – Garantie financière.

Elle ne s'applique pas à une mine visée par la *Loi sur les mines* (LRQ c.M-13.1), mais le chapitre IV – Qualification, doit s'appliquer dans une telle installation.

Code de construction

Dans le but de simplifier et de regrouper tous les codes, lois et règlements dans un même cadre, la Régie du bâtiment du Québec par le biais de la *Loi sur le bâtiment* adopte un *Code de construction* qui établit des normes concernant les travaux de construction d'un bâtiment, d'un équipement destiné à l'usage du public, d'une installation non rattachée à un bâtiment ou d'une installation d'équipement pétrolier (à venir), y compris leur voisinage.

Doivent donc se conformer au *Code de construction* :

- l'architecte ou l'ingénieur qui prépare des plans et devis pour des travaux de construction;
- l'entrepreneur pour les travaux de construction sous sa responsabilité;

- le constructeur-propriétaire qui exécute lui-même des travaux de construction.

Chapitres du code de construction

Le *Code de construction* est actuellement divisé en 9 chapitres répartis comme suit :

- chapitre I, Bâtiment

- chapitre II, Gaz
- chapitre III, Plomberie
- chapitre IV, Ascenseurs et autres appareils élévateurs
- chapitre V, Électricité
- chapitre VI, Appareils sous pression (en préparation)
- chapitre VII, Remontées mécaniques ▶

TOUT POUR LA GÉOTHERMIE !

CLIMATEMASTER™

NextEnergy

Comptoir Plus

chez **Deluxair**
Division de Inseco Corporation

2 SUCCURSALES POUR MIEUX VOUS SERVIR :

| | |
|--|---|
| DELUXAIR MONTRÉAL 3455, rue Griffith Ville St-Laurent, H4T 1W5 Tél : (514) 739-5684 Sans frais : 1-888-739-5684 Fax : (514) 733-4861 | DELUXAIR RIVE-SUD 3330, 2e rue, local 20 St-Hubert, J3Y 8Y7 Tél : (450) 445-9374 Sans frais : 1-888-463-9141 Fax : (450) 445-9316 |
|--|---|

Code de construction du Québec

| Chapitre | Description | Codes et normes correspondants |
|----------|---|---|
| I | Bâtiment | – Code national du bâtiment – Canada 1995 |
| II | Gaz | – CAN/CSA-B149.1-05, Code d'installation du gaz naturel et du propane – CAN/CSA-B149.2-05, Code sur l'emmagasiner et la manipulation du propane – CAN/CSA B108-99, Centres de ravitaillement de gaz naturel : code d'installation – CAN/CSA-Z662-03, Réseaux de canalisation de pétrole et de gaz – CAN/CSA-Z276-94, Gaz naturel liquéfié (GNL) : production, stockage et manutention |
| III | Plomberie | – CNRC-NRC 38728F, Code national de la plomberie – Canada 1995 |
| IV | Ascenseurs et autres appareils élévateurs | – CAN/CSA-B44-00, Code de sécurité sur les ascenseurs et monte-charge – CAN/CSA-B355-00, Appareils élévateurs pour personnes handicapées – CAN/CSA-B613-00, Appareils élévateurs d'habitation pour personnes handicapées |
| V | Électricité | – CAN/CSA-C22.10-04, Code canadien de l'électricité |
| VI | Appareils sous pression | – En préparation |
| VII | Remontées mécaniques | – CAN/CSA-Z98-01, Remontées mécaniques |
| VIII | Équipements pétroliers | – En préparation |
| IX | Jeux mécaniques | – En préparation |

- chapitre VIII, Équipements pétrolier (en préparation)
- chapitre IX, Jeux mécaniques (en préparation)

Certains des chapitres du code sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : www.rbq.gouv.qc.ca/dirLoisReglementsCodes/dirCodeConstruction/index.asp

Les chapitres du Code de construction et les codes nationaux

En plus des exigences spécifiques pour le Québec, chacun des chapitres du code réfère à des codes ou des normes liés aux champs d'activité visés.

Jusqu'à aujourd'hui, les seuls chapitres édités pour le Québec sont le chapitre I – Bâtiment et le chapitre V – Électricité qui sont en fait des versions des codes nationaux adaptées pour le Québec. Dans tous les autres cas, les chapitres du code englobent un certain nombre de codes et de normes nationales et, dans la plupart des cas, en modifient la teneur par des ajouts ou suppressions d'articles et ce, dans le but d'adapter ces codes et normes aux spécificités du Québec.

Vous trouverez dans le tableau ci-haut les correspondances entre les différents chapitres du Code de construction du Québec et les codes et normes nationales qui en font partie.

Les éditions des codes et normes

Un dernier point à toujours prendre en compte est l'année d'édition des codes et des normes auxquels réfèrent les différents chapitres du Code de construction. Cette vérification importante s'impose pour tous les chapitres.

Il arrive que certaines normes soient en vigueur dans le reste du Canada, et donc disponibles ici, mais qu'elles ne soient pas en vigueur au Québec. Par exemple, nous pouvons citer le cas du Code national de la plomberie, édition 2005, qui est disponible depuis septembre 2005, mais qui n'a pas encore été adapté pour le Québec. Ce dernier fera l'objet d'une édition spéciale pour le Québec et deviendra le chapitre III du Code de construction.

Vous trouverez en général, à l'article *Interprétation* dans les différents chapitres du code, les codes et normes correspondants ainsi que les éditions en vigueur. Vous retrouverez également à la fin de l'article *Interprétation*, la règle énonçant la condition pour l'entrée en vigueur des nouvelles éditions qui se résume ainsi :

Toutefois, les modifications et les nouvelles éditions publiées après la date d'entrée en vigueur du présent chapitre ne s'appliquent aux travaux de construction qu'à compter de la date correspondant

au dernier jour du 6^e mois qui suit le mois de la publication du texte français de ces modifications ou de ces éditions.

La Régie du bâtiment peut prolonger le délai de 6 mois; elle doit toutefois adopter une mesure réglementaire particulière qui fera l'objet d'une publication dans la *Gazette officielle du Québec*. Elle a d'ailleurs utilisé cette mesure pour repousser l'adoption des éditions 2005 des codes nationaux de plomberie et du bâtiment.

En résumé, il faut se rappeler que le Québec a mis en place un Code de construction par l'entremise de la *Loi sur le bâtiment* dans le but d'éliminer l'éventail des lois et règlements régissant les divers champs d'activité dans la construction et de les remplacer par des chapitres spécifiques aux activités visées. Ces chapitres, bien que reprenant en grande partie des codes et des normes nationales, doivent toujours être pris en considération lors de la préparation et de l'exécution des travaux. Enfin, il est important de s'assurer que les éditions que vous observez soient bien celles qui sont citées en référence dans les différents chapitres.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec le Service technique de la CMMTQ. ■

Pour couper des racines à bon prix! Le Metro-Rooter de General

Armé d'un câble *Flexicore* de 5/8" à âme en câble d'acier et long de 75 pi, (22.5 m) le *Metro-Rooter* peut pulvériser les racines et autres engorgements dans les conduits de 3 à 6 po (7.6 –15 cm). Parce qu'il est plus compact et plus léger que les autres débouchoirs, il est plus facile à manier dans les endroits exigus ou dans les escaliers et plus facile à charger dans votre camion. De plus, c'est un bon choix pour les budgets serrés car, grâce à une conception brillante, nous pouvons vous l'offrir à un prix vraiment avantageux.

Voyez toutes les caractéristiques standards :

- Alimentation de câble assistée à vitesse variable qui pousse ou rétracte un câble de 1/2, 5/8 ou 3/4" jusqu'à 20 pi/min (6 m).
- Tambour d'acier peint très résistant qui contient 100 pi (30 m) de câble 1/2" pour les conduites intérieures, 75 pi (22.5 m) de câble 5/8" pour les racines ou 50 pi (15 m) de câble 3/4" pour les gros travaux.
- Distributeur *Flexitube* à alignement automatique qui élimine l'emmêlement du câble.
- Châssis et support de tambour renforcés qui absorbent les coups durs des chantiers.
- Moteur à condensateur de 1/3 hp qui fournit amplement de puissance pour mouvoir plus de 100 pi (30 m) de câble dans les conduites.
- Système de frein passif qui maintient l'appareil en place lors des travaux et dans le camion.
- Roues de 10 po (25 cm) et roulette de chargement sur la poignée pour faciliter les déplacements.
- Support à couteaux sur l'appareil pour les avoir sous la main.

Même si vous ne coupez pas souvent des racines, envisagez le *Metro-Rooter*, car il coûte à peine plus cher que les modèles d'entrée de gamme. Pour plus d'informations, consultez votre grossiste ou appelez au 514-731-3212 ou 412-771-6300.

General
PIPE CLEANERS

McKees Rocks, PA 15136
www.drainbrain.com/metro

Nettement Les Plus Robustes^{MD}



Nouveaux membres

du 22 décembre 2005 au 15 février 2006

Sylvain Faubert
Plomberie 2005
295 chemin Larocque
Salaberry-de-Valleyfield
(450) 264-1193

Claude Diamond
2434-9169 Québec inc.
4948G rue des Bocages
Saint-Augustin-de-Desmaures
(418) 520-3458

Denis Marcoux
2545-8738 Québec inc. f.a. :
Jacques Pigeon puits artésiens, multi-pompe
150 Route 116 Ouest
Plessisville
(819) 362-7184

Martin Thisdelle
4223217 Canada inc. f.a. :
Ventilation M.T.
834 rue Madore
Gatineau
(819) 665-0363

Marc Goulet
6334270 Canada inc. f.a. :
M.D.A. mécanique et plomberie Marc Goulet
37 rue Croteau
Gatineau
(819) 663-6957

Kenny Duquette
6382754 Canada inc.
1 rue Éliza-Simon
Gatineau
(819) 229-7514

Patricia Comeau
9151-8142
Québec inc. f.a. :
L'Envol air
714 chemin de la Rivière Nord
Saint-Colomban
(450) 258-2959

Joël Bourque
9158-0464
Québec inc. f.a. :
J. Bourque, plomberie & électricité
1683 rue de la Colline
Saint-Émile
(418) 843-9444

Frédéric Beaulieu
9160-9693
Québec inc. f.a. :
Techno construction
1333 chemin St-Jean
Saint-Nicolas
(418) 836-0666

Charles Martin
9161-3349
Québec inc. f.a. :
Plomberie CN
85 rue Gosselin
Le Gardeur
(450) 654-6789

Normand Arseneault
Entreprise ARS
50, 6^e Rue
Thetford Mines
(418) 338-0282

André Martineau
Ventilation belle-rive inc.
675 E boul. Lionel-Boulet
Varennes
(450) 652-7618

Philippe-Antoine Larocque
Entreprises drain spec inc.
85 rue du Grand Duc
Gatineau
(819) 281-4029

Bruce Black
Service par excellence
plumbing and heating ltd. f.a. :
Meilleur choix
42 rue Châtillon
Dollard-des-Ormeaux
(514) 472-4444

Nicole Lorrain
Guy Fauteux et fils inc.
20010 rue Victor Est
Mirabel
(450) 437-4001

Richard Poirier
R-O-Flex
1412 boul. Labrosse
Gatineau
(819) 669-3835

Alfi Cardinale
Plomberie Knight inc.
5374 ave Omer-Héroux
Montréal
(514) 998-4300

Stéphan Lavallée
Chauffage climatisation Lavallée du suroît
200 rue du Muguet
Rivière-Beaudette
(450) 265-9822

Patrick Leclerc
Plomberie Patrick Leclerc inc.
42 rue des Érables
Saint-Rémi
(450) 454-7209

Giovanni Cognata
Plomberie Mondiale inc.
8762 rue de Nevers
Montréal
(514) 926-6171

Luc Robert
Plomberie
Luc Robert inc. f.a. :
Plomberie Robert inc.
1895 montée Harwood
Saint-Lazare
(450) 458-1311

Yves Pepin
Climatisation et chauffage Ultra inc.
30 rue Sambault
Mercier
(450) 699-8079

Berthier Thibeault
Unigerpro inc.
415 rue Adanac
Beauport
(418) 664-1177

Dave Vekeman
Plomberie Dave Vekeman inc.
218 rue des Saphirs
Boischatel
(418) 822-4486

Calendrier

■ 1^{er} mai 2006

ASHRAE – Québec
Souper conférence *Efficacité énergétique*
par Hydro-Québec
Collège de Limoilou, campus de Charlesbourg
www.ashraequebec.org

■ 2 mai 2006

ASPE – Montréal
Souper-conférence *Changements au code du gaz B149.1-05*
par Sébastien Lajoie / Marie-Joëlle Lainé,
Groupe Datech, Gaz Métro
Restaurant La Goélette, 17 h 30
514-366-4552, www.aspe.org/Montreal

■ 3 au 5 mai 2006

Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
20^e congrès annuel *Pour aller plus loin*
Hôtel Sheraton, Laval
www.aqme.org

■ 8 mai 2006

ASHRAE – Montréal
Souper-conférence *All about ASHRAE*
par Ron P. Vallort, P.E., Distinguished Lecturer,
Fellow et ancien président d'ASHRAE
Club St-James, 17 h 30
514-990-3953, www.ashrae-mtl.org

■ 1 au 3 juin 2006

Oilheat 2006
Assemblée générale annuelle Canadian Oil Heat Association (COHA)
Deerhurst Resort, Huntsville (ON)
905-946-0264, oilheat@coha.ca

Info-produits

| ANNONCEURS | TÉLÉPHONE | SITE INTERNET |
|------------------------------|---------------------------|--|
| Airtechni | 800-361-1104 | www.airtechni.com |
| Almacorp | 800-361-7735 | www.groupedeschenes.com |
| Bradford-White | 866-690-0961 | www.bradfordwhite.com |
| Delta Faucet | 800-345-3358 | www.deltafaucet.com |
| Emco/Deluxair | 450-445-9374 | www.emcoltd.com |
| Entreprises Marcel Nantel | 450-975-2212 | www.nantel.net |
| Ford | 800-668-5515 | www.ford.ca/vehiculescommerciaux |
| General Pipe Cleaners | 514-731-3212 | www.generalpipecleaners.com |
| Groupe Miburco | 819-563-7171 | www.miburco.com |
| Groupe Master | 514-527-2301 | www.master.ca |
| Grundfos | 866-611-5018 | www.grundfos.ca/imb |
| Métal Action | 514-939-3840 | |
| Mitsubishi | 450-973-2000 | www.enertrak.com |
| Mueller Flow Control | 800-361-9311 | www.muellerflow.com |
| Newmac Manufacturing | 450-629-0707 | www.newmacfurnaces.com |
| Produits de ventilation HCE | 888-777-0642 | www.proventhce.com |
| R.G. Dobbin / Sloan | 450-688-0054/418-873-2500 | www.sloanvalve.com |
| Roth Canada | 800-969-7684 | www.roth-canada.com |
| S.I.E. Équipement industriel | 800-363-8482 | www.sie.ca |
| SARP-Drainamar | 800-361-4248 | www.drainamar.com |
| Tecnico Chauffage | 888-627-1777 | www.buderus.net |
| Venmar AVS | 800-567-3855 | www.venmar.ca |
| Victaulic | 514-426-3500 | www.victaulic.com |
| Wolseley/Groupe Plomberie | 514-433-9378 | www.wolseleyexpress.com |

NOUVEAU

Robinet de chasse à double chasse de SLOAN

La façon la plus rapide d'économiser de l'eau!



Voici la toute nouvelle innovation de Sloan en matière d'économie d'eau... Les Robinets de chasse à double chasse sont maintenant disponibles pour les cuvettes commerciales de style robinet de chasse®.

Le nouveau Robinet de chasse à double chasse de Sloan est le premier Robinet de chasse à réduire le débit d'eau de 30%. **La poignée à double chasse en instance de brevet s'adapte aussi à la plupart des robinets.**

- En levant la poignée, la chasse est tirée de façon réduite (4,2 Litres par tirée) afin d'éliminer les déchets liquides et de papier tout en économisant un demi gallon d'eau!
- En descendant la poignée, la chasse est tirée de façon complète (6,0 Litres par tirée) afin d'éliminer les déchets solides et de papier.
- Le revêtement antimicrobien protège la poignée des germes.
- La poignée verte indique l'appareil favorisant l'économie d'eau.

*Pour de meilleurs résultats, il est recommandé d'utiliser le produit avec des appareils à hauts performances de 5,2 Litres par tirée.



Les instructions simples et gravées sur les plaques de métal à endos adhésif sont fournis avec tous les robinets.

SLOAN



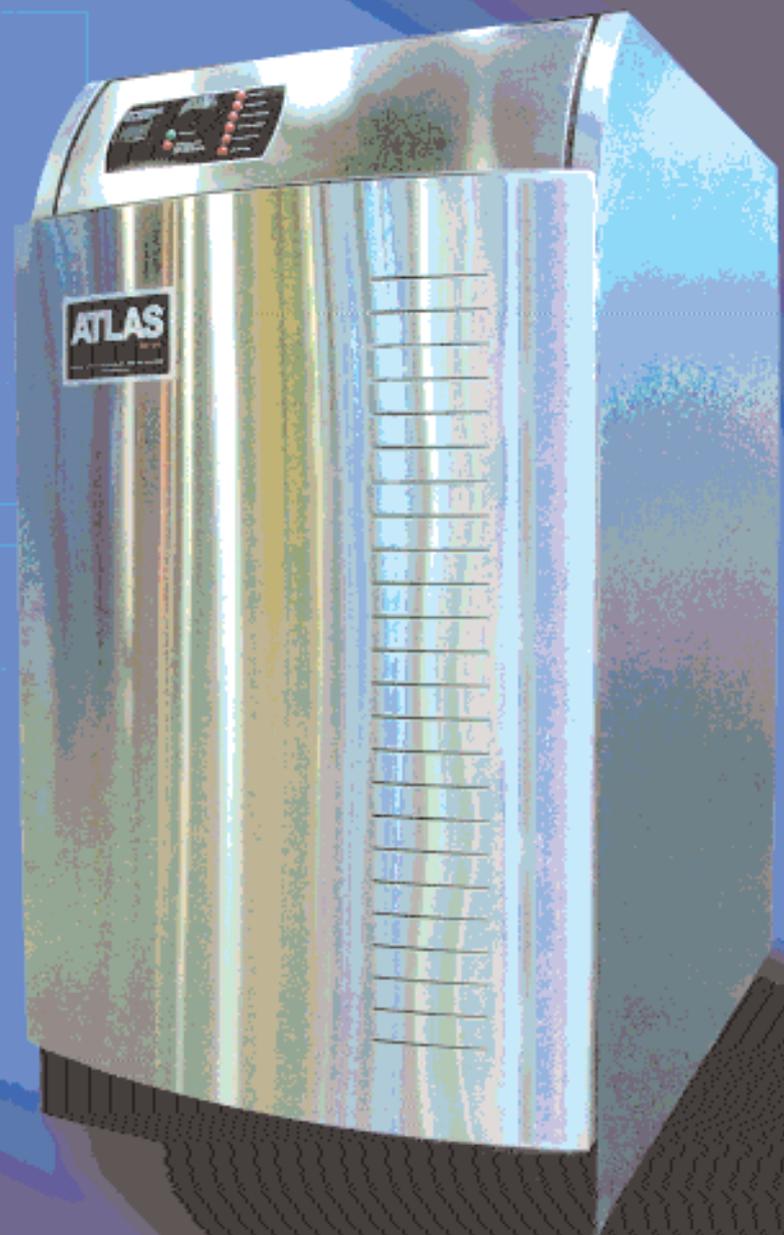
les agences Lambert & Bégin inc.

Les Agences Lambert et Bégin (Montréal)
T - 450.688.0054 • F - 450.688.2094

Le Groupe BGT (Québec)
T - 418.873.2500 • F - 418.873.2505

APPROUVÉ par
le Programme
d'Efficacité
Énergétique (PEE)
de Gaz Métro!

- Efficacité thermique jusqu'à 97 %
- Modulation 6 pour 1
- Combustion scellée
- 1 échangeur de chaleur
- Dégagement nul
- Capacité de 1,0 à 2,5 MMBH



 **AJAX BOILER INC.**

Exclusivement chez Master



4001 FICKER GALLERY, SUNDRIEFER

Distributeur de confort
www.master.ca

CONTACTEZ-NOUS AU (514) 527-2301 OU 1 800 361-6805