



## ASHRAE 188

Nouvelle norme pour  
combattre

# LA LÉGIONELLE

DAr : responsabilité des propriétaires ICI

Réduction de la puissance  
des appareils de chauffage



# L'AVANTAGE DESCHÊNES



## Nouvelle succursale

SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU  
Automne 2012

## NOTRE VOLONTÉ DE MIEUX VOUS SERVIR

### Fondée au Québec

Deschênes est fière de ses racines.

Notre métier de distributeur rapproche chaque jour des fabricants québécois et des entrepreneurs en mécanique du bâtiment d'ici.

### Toujours en évolution

Deschênes se modernise aussi.

Entièrement réaménagé, notre comptoir de la rue Jarry expose maintenant plus de produits et abrite une nouvelle salle de formation. Venez voir ça!

# DESCHÊNES

AUX COMMANDES DE VOTRE SATISFACTION

**Deschenes.ca**



### DESCHÊNES & FILS - DIVISION DE MONTRÉAL

#### MONTRÉAL

Rue Jarry E.  
514-374-3110  
1 800 361-1784

#### MONTRÉAL

Rue St-Patrick  
514-932-3191  
1 800 361-1784

#### JOLIETTE

450-759-8880  
1 877 759-5565

#### LAVAL

450-629-3939

#### POINTE-CLAIRE

514-630-6330  
1 800 298-6330

#### ST-HUBERT

450-656-2223  
1 800 361-3619

#### ST-HYACINTHE

450-773-4450  
1 800 263-6032

#### ST-JÉRÔME

450-432-5550  
1 877 432-5550

#### SHERBROOKE

819-823-1000  
1 800 567-3551

**imb**

La revue officielle de la



**CMMTQ**

Corporation des maîtres  
mécaniciens en tuyauterie  
du Québec

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

[www.cmmtq.org](http://www.cmmtq.org)  
[cmmtq@cmmtq.org](mailto:cmmtq@cmmtq.org)

Éditeur  
**CMMTQ**

Rédacteur en chef  
**André Dupuis**

Collaborateurs  
**Henri Bouchard, David Faucher  
Larochelle, Matt Freije, Alain L'Épicié**

Abonnements  
**Madeleine Couture**

Publicité  
**Jacques Tanguay**  
T : 514-998-0279  
F : 514-382-1566

Graphisme  
**Caronga Publications**

Impression  
**Impart Litho**

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

Dépôt légal – 2012  
Bibliothèque et Archives  
nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISSN 0831-411X

Publiée 10 fois par année  
Tirage régulier : 7250  
Tirage du Répertoire : 2500

Répertoriée  
dans



membre



Audit Bureau of Circulations

Comité exécutif de la CMMTQ

Président **Benoit Lamoureux**  
1<sup>er</sup> v.p. **François Nadeau**  
2<sup>e</sup> v.p. **Daniel Ricard**  
Trésorier **Pierre Laurendeau**  
Secrétaire **Marc Gendron**  
Directeurs **Denis Boutin**  
**Michel Boutin**  
**Jean-Guy Robichaud**

Président sortant **Alain Daigle**  
Directeur général **André Bergeron**

Poste-publications, convention n° 40006319  
Retourner toute correspondance à :  
8175, boul. Saint-Laurent  
Montréal, Qc H2P 2M1

SEPTEMBRE 2012, VOLUME 27, N° 7  
27<sup>e</sup> ANNÉE

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT  
**imb**



© I23RF

## PLOMBERIE

# Prévention de la légionelle

- 16 ASHRAE 188 : nouvelle norme pour combattre la légionelle dans les systèmes d'eau
- 18 10 façons de prévenir le développement de la légionelle dans les réseaux de tuyauterie

- 6 NOUVELLES
- 41 CALENDRIER
- 44 NOUVEAUX MEMBRES
- 45 NOUVEAUX PRODUITS

## BONNES PRATIQUES

fiches détachables à conserver

- **GA-9 Mise à la terre et continuité des masses de la tuyauterie de gaz**

## ABONNEMENT GRATUIT

L'abonnement à IMB est gratuit pour les personnes liées à la mécanique du bâtiment. Remplir le formulaire sur [www.cmmtq.org](http://www.cmmtq.org)  
>Autre>Actualités>Publications>Revue IMB  
>Abonnement

## LE MOT DU PRÉSIDENT

- 4 Quel automne...

## TECHNIQUE

- 22 Prévention  
**La coupe de tuyaux en amiante ciment**
- 23 Made in Québec  
**Hommage aux fabricants québécois de produits de plomberie et de CVCR**
- 28 Chauffage  
**Modifications au code : réduction de la puissance des appareils de chauffage**
- 32 Tuyauterie  
**DAR : responsabilité des propriétaires des secteurs ICI**
- 36 Solaire  
**Performance des chauffe-eau solaires installés au Québec**

## QUESTION-RÉPONSE

- 42 Vide de faux-plafond servant de plénum et matériaux combustibles



## Quel automne...

Benoit Lamoureux, président

**N**ous avons vécu un été comme nous n'en avons pas vu depuis longtemps, mais l'automne est déjà nos portes. Il est certain que nous aimerions que le beau temps se poursuive et ce, sur tous les fronts. Alors, pour bien commencer la saison, nous serons nombreux à participer au Gala Maestria où toute l'industrie de la mécanique du bâtiment sera réunie afin de célébrer le professionnalisme et le savoir-faire des maîtres mécaniciens en tuyauterie.

Cette soirée est une occasion exceptionnelle de démontrer notre fierté pour le travail accompli. Que l'entreprise soit de petite ou de grande envergure, qu'elle soit spécialisée dans un seul domaine d'activité ou dans plusieurs, toutes œuvrent pour assurer à la population santé, confort et salubrité. Il s'agit aussi d'une belle occasion pour fêter en compagnie de nos partenaires d'affaires, particulièrement les distributeurs, grossistes et manufacturiers.

Ce Gala est une occasion de démontrer que nous faisons partie de la même famille et de mettre en valeur de magnifiques réalisations. Comme dirigeants d'entreprise, nous sommes bien sûr souvent en concurrence, mais je crois sincèrement que nous devons nous respecter et travailler ensemble, peu importent les divergences d'opinion qui peuvent survenir dans le cadre de nos opérations, afin d'être plus forts pour défendre les intérêts de tous les entrepreneurs en

mécanique du bâtiment.

D'ailleurs, divers dossiers d'intérêt majeur sont au programme pour les prochains mois. La Régie du bâtiment du Québec (RBQ) travaille actuellement à son projet de modification de la réglementation afférente à la qualification professionnelle des entrepreneurs en construction. Des changements touchant plus particulièrement les

**Puisqu'on parle de gouvernement, il faudra voir si la nouvelle Assemblée nationale aura un impact sur les dossiers qui nous concernent.**

sous-catégories de licence sont à l'étude et certaines hypothèses analysées pourraient avoir un impact majeur sur les maîtres mécaniciens en tuyauterie. La CMMTQ a déjà fait connaître ses positions à la RBQ et il est entendu que nous ne laisserons pas affaiblir notre champ de juridiction par des modifications qui iraient à l'encontre des intérêts de nos membres.

Le conflit à la CCQ est maintenant réglé, mais une course contre la montre est enclenchée puisque cet organisme doit, dès le début du mois de décembre,

être en mesure de faire de la référence de main-d'œuvre de façon efficace. On se rappellera que la ministre du Travail avait fait adopter l'an dernier son projet de loi interdisant le placement syndical, ce qui changera radicalement les règles du jeu pour les employeurs et les travailleurs. La CMMTQ vous fournira toute l'information nécessaire pour bien en comprendre le fonctionnement dès que le règlement prévu sera adopté par le gouvernement.

Puisqu'on parle de gouvernement, il faudra voir si la nouvelle Assemblée nationale aura un impact sur les dossiers qui nous concernent. Nous surveillerons aussi nos voisins de l'Ontario puisqu'une coalition d'entrepreneurs spécialisés tente de faire adopter le «*prompt payment act*», une réglementation qui obligerait les entrepreneurs généraux à payer leurs sous-traitants dans un délai raisonnable. Nous sommes en contact avec nos partenaires de la Mechanical Contractors Association of Canada pour appuyer leurs démarches et recueillir toute l'information pertinente pour faire des représentations semblables au Québec.

Pour terminer, je me permettrai de souligner que les dossiers ne manquent pas et que les entrepreneurs en mécanique du bâtiment ont tout intérêt à travailler ensemble afin que nous puissions bénéficier d'une voix encore plus forte. Célébrons notre industrie ensemble au Gala Maestria et préparons-nous pour un automne fort occupé. **imb**

# Gen-Eye™

Inspection de tuyaux / Systèmes de localisation



**General**  
**PIPE CLEANERS**  
[www.drainbrain.com](http://www.drainbrain.com)

Enregistrez numériquement sur DVD, carte SD, disque dur ou tout autre périphérique à votre portée. C'est votre choix. Pour en savoir plus ou pour une démonstration gratuite, appelez le Drain Brains au 514-905-5684 ou 412-771-6300, ou visitez le [www.drainbrain.com/geneye](http://www.drainbrain.com/geneye) Québec et Maritimes – Agences Rafaels 514-905-5684

**Nettement les plus robustes™**

© General Wire Spring 2012





## Ça bouge dans la région de Québec

Le 18 mai dernier, un souper aux homards organisé par la CMMTQ a réuni plus de 120 personnes en provenance de tous les secteurs de l'industrie au Mont Tourbillon, à Lac Beauport. Cette activité résulte d'une initiative de **Sylvain Letarte**, de Plomberie Letarte inc., représentant de la région de Québec au conseil provincial d'administration et nouvellement membre du comité exécutif de la CMMTQ. Il y a longtemps que M. Letarte souhaitait organiser cette activité sociale régionale pour le plaisir bien entendu, mais aussi pour fournir aux différents intervenants de l'industrie de la mécanique du bâtiment de la région de Québec une occasion de se rencontrer dans un contexte différent, de développer de nouveaux liens et d'affirmer le dynamisme des membres de cette région.

La CMMTQ encourage le développement d'activités professionnelles et sociales régionales permettant d'assurer le leadership des maîtres mécaniciens en tuyauterie au sein de l'industrie de la mécanique du bâtiment, tant dans



les grands centres qu'en régions. Dans cette optique, vous êtes invités à soumettre vos projets à votre administrateur régional ou à communiquer directement avec Ginette Gamache ([ggamache@cmmmq.org](mailto:ggamache@cmmmq.org)) ou en téléphonant au 514-382-2668/1-800-465-2668.

## Projet-pilote sur les récupérateurs de chaleur des eaux grises

Le 17 juillet dernier, Solénove Énergie Québec inc. a procédé au lancement du projet-pilote sur l'offre intégrée de récupérateurs de chaleur des eaux grises *Power-Pipe* aux propriétaires ou aux locataires de maisons unifamiliales existantes dans trois territoires bien délimités. Ce projet-pilote a pour objectif de tester une nouvelle approche commerciale susceptible d'accélérer l'exploitation d'un important potentiel d'économies d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire. Il a été démontré qu'un récupérateur de chaleur des eaux grises :

- procure des économies substantielles sur les coûts de chauffage de l'eau domestique;
  - ne requiert aucun entretien;
  - possède une durée de vie de 30 à 50 ans.
- Ce projet implique notamment le

recrutement et la formation des entrepreneurs en plomberie, le développement d'outils de communication et la réalisation d'une campagne de communication, le tout supporté par une aide financière d'Hydro-Québec afin de stimuler la demande. Les territoires visés sont :

- MRC Deux-Montagnes, comprenant les municipalités de Saint-Eustache, Deux-Montagnes, Sainte-Marthe-sur-le-Lac, Pointe-Calumet, Saint-Joseph-du-Lac, Saint-Placide, Oka et Kanesatake.
- Agglomération de Longueuil, comprenant les municipalités de Longueuil, Boucherville, Brossard, Saint-Bruno et Saint-Lambert.
- MRC La Rivière-du-Nord, comprenant les municipalités de Saint-Colomban, Saint-Hippolyte, Sainte-Sophie, Saint-Jérôme et Prévost.

Trois entrepreneurs membres de la CMMTQ ont été formés pour évaluer, pour le compte des intéressés, la faisabilité de l'installation, le coût total d'un

projet et l'aide financière disponible. On peut trouver les détails de participation sur le site [www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/piste-etude-cas.html](http://www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/piste-etude-cas.html), sous l'onglet Exemples de projets. Ou auprès de Solénove Énergie Québec inc. 514-309-1556, 1-866-950-3554.

### Mise au point de la CMMTQ

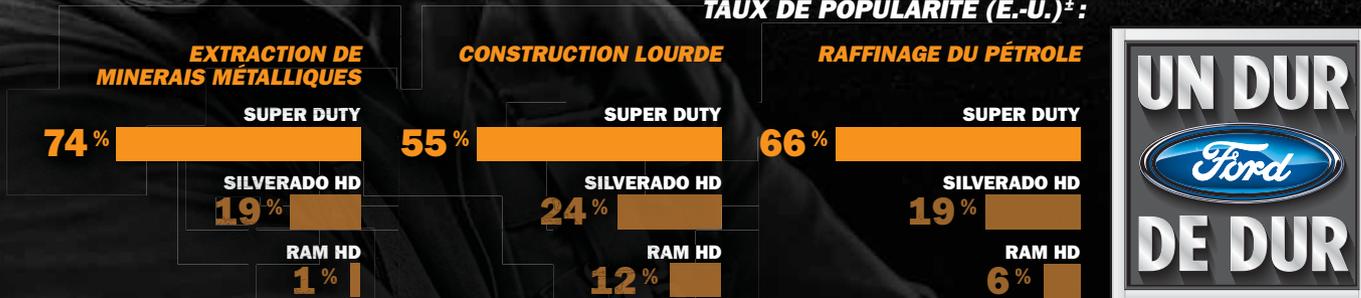
Dans un article paru dans le journal *Constructo* du 7 août 2012, le porte-parole de Solénove faisait mention d'une association avec la CMMTQ. Or, une précision s'impose afin de clarifier toute ambiguïté : la Corporation n'endosse aucun produit de façon particulière et n'a pas d'entente directe avec Solénove Énergie Québec. La collaboration de la CMMTQ a été initialement demandée pour publiciser auprès de nos membres la recherche d'entrepreneurs qualifiés pour participer au projet-pilote et il a été convenu que les entreprises retenues seraient identifiées dans la publicité comme membres de la CMMTQ. La Corporation a accepté de coopérer parce

# VOUS ÊTES CAPABLE D'EN PRENDRE. ET MÊME UN AUTRE 9 072 KILOS.

Machinerie lourde, température imprévisible et longues journées, le domaine de la construction est loin d'être facile. On retrouve plus de Super Duty sur les chantiers que n'importe quel autre camion. Nous croyons au travail bien fait autant que vous. Avec la meilleure puissance<sup>†</sup>, la meilleure capacité de remorquage<sup>‡</sup> et la meilleure économie de carburant\* de sa catégorie, vous en avez la preuve. Voyez son taux de popularité par rapport aux camions concurrents et racontez-nous comment vous êtes dur à l'ouvrage à [ford.ca/DursalOuvrage](http://ford.ca/DursalOuvrage).



## TAUX DE POPULARITÉ (É.-U.)<sup>‡</sup>:



**EN TÊTE DE LA CATÉGORIE : CAPACITÉ DE REMORQUAGE<sup>‡</sup>, PUISSANCE<sup>†</sup> ET ÉCONOMIE DE CARBURANT\***

Le véhicule représenté peut être doté d'équipements offerts en option. \* Capacité de remorquage traditionnel maximale de 7 938 kg (17 500 lb) pour le F 350 et capacité de semi-remorquage maximale de 11 113 kg (24 500 lb) pour le F 450 lorsque les véhicules sont dotés de l'équipement approprié. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 855 kg (8 500 lb) comparativement aux véhicules concurrents. † Puissance maximale de 385 ch lorsque le véhicule est équipé d'un moteur à essence et de 400 ch lorsqu'il est équipé d'un moteur diesel pour les F 250 et F 350. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 855 kg (8 500 lb) comparativement aux véhicules des années-modèles 2011 et 2012 offerts par la concurrence. ‡ Comparaison établie à la suite d'essais de conduite sur route avec des véhicules Ford et des modèles offerts par la concurrence et dotés d'équipements comparables. Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 855 kg (8 500 lb). † Pourcentage basé sur les nouvelles ventes répertoriées par Polk aux É.-U. et combinées pour les camionnettes service dur et les châssis-cabines traditionnels de classe 2-5 (cumul annuel juin 2011 – fin d'année 2010) dans les secteurs suivants : véhicules d'urgence; exploitation de mines/carrières; construction; pétrole; extraction de minerais métalliques; gouvernement; raffinage du pétrole et secteurs connexes; électricité; gaz et installations sanitaires; exploitation de mines/carrières – minerais non métalliques; justice, ordre public et sécurité; construction lourde excluant les bâtiments; foresterie/bois d'œuvre; fabrication; agriculture; assainissement/collecte des ordures; production agricole – élevage; services publics, entretien des routes/autoroutes et transport spécialisé/lourd; extraction du pétrole et du gaz; transport de marchandises.

que le tout se faisait dans le cadre du programme d'encouragement à l'innovation PISTE d'Hydro-Québec et que, ce faisant, le projet pouvait déboucher sur une occasion d'affaires pour nos membres.

Si nous acceptons qu'une référence à la CMMTQ apparaisse dans une

mention à l'effet qu'un produit doit être installé par un entrepreneur membre, la Corporation a comme politique de ne jamais endosser le produit comme tel, cela ne faisant pas partie de ses mandats. La CMMTQ a toujours laissé ses membres faire leurs propres choix, au meilleur de leurs connaissances, se

bornant à offrir quelques services collectifs élaborés spécifiquement pour leurs besoins, telles les assurances.

## Nouvelles règles d'efficacité énergétique dans les maisons neuves

Le nouveau *Règlement sur l'efficacité énergétique* dans les maisons neuves modifiant le *Code de construction*, est entré en vigueur le 30 août 2012. Ce règlement ne touche que le petit bâtiment, c'est-à-dire les habitations de moins de 600 m<sup>2</sup> au sol et de 3 étages au maximum, y compris les agrandissements et ajouts d'étages. Les autoconstructeurs doivent désormais s'y conformer alors qu'ils en étaient exemptés auparavant. Une période de transition est prévue : les constructions dont la demande de permis est effectuée au plus tard le 30 août 2012 et dont les travaux débiteront avant le 28 novembre 2012 n'y sont pas assujetties.

Largement inspiré du programme *Novoclimat*, il vise principalement l'enveloppe des bâtiments, mais aussi la ventilation. Parmi les mesures les plus importantes :

- **Isolation** : augmentation de la valeur minimale d'isolation de nombreux composants dont celle de la dalle du sous-sol.
- **Fenestration** : limite de 30 % de la surface extérieure des murs de l'habitation.
- **Ventilation** : règles identiques pour tous, indépendamment des municipalités. Le ventilateur échangeur d'air muni d'une sortie d'air dans toutes les pièces à vivre devient obligatoire.

Ces nouvelles exigences devraient rendre les habitations 25 % moins énergivores que les constructions actuelles. D'après les estimations du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétique, le surcoût supporté par les propriétaires devrait être de 0,95 à 1,2 % du coût total de construction pour une unifamiliale

## Tournois de golf de la CMMTQ

Le 12 juin et le 15 août se tenaient les tournois de golf de Montréal et de Québec de la CMMTQ. Au total, plus de 500 participants y ont pris part. Plusieurs jeux ont été organisés grâce à la participation de nos commanditaires. Parmi les jeux d'adresse, le concours *Battez le pro* a permis de recueillir la somme 3 625 \$ qui sera versée à 2 œuvres caritatives.



### MONTRÉAL

Les gagnants de l'omnium Donat-Vaillancourt de Montréal : Éric Noonan et Claude Durocher sur le parcours 1 et Alexandre Caty et Pierre Dandurand sur le parcours 2. Au centre, Benoît Lamoureux, président de la CMMTQ.



### QUÉBEC

Les gagnants de l'omnium Omer-Paquet à Québec : de part et d'autre de Benoît Lamoureux, Stéphane Boucher et Céline Dorion sur le parcours Blanc-Vert ; Gilles Rousseau et Claude Lessard sur le parcours Bleu-Rouge.

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



Can Aqua International • Deschênes et Fils Itée • École de technologie gazière • Flocor • G. Mitchell inc. • Le Groupe Master • Les Entreprises Roland Lajoie inc. • Lyncar Products Itée • Mercedes-Benz de Québec • Nelco inc.

et de près de 0,6% pour les constructions multiples comme les duplex. L'augmentation des coûts de construction sera facilement récupérée en 3 ou 4 ans, et des économies seront réalisées à long terme.

Les nouvelles mesures entraîneront:

- des économies d'énergie de 25% sans compromettre le confort,
- une réduction de la production de gaz à effet de serre,
- une qualité de l'air améliorée,
- des habitations plus durables.

Toutefois, plusieurs organismes, dont Écohabitation, déplorent que le test d'infiltrométrie, qui évalue l'étanchéité par une tierce partie et qui permet des corrections avant la finition, n'ait pas été rendu obligatoire.

Texte intégral du décret 858-2012 et du règlement modifiant le Code de construction : [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=58152.pdf](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=58152.pdf)

## Marques de certification pour les marchés américain et canadien

CSA a maintenant un nouveau logo pour les appareils vendus aux USA et au Canada, soit la mention NRTL/C sous le logo de CSA. La version C et US est toujours bonne. L'inscription NRTL n'est pas bonne pour le Canada, le suffixe «C» étant nécessaire. De plus, en ayant la mention NRTL/C, celle-ci confirme que si un produit comporte des éléments



### Gamme NV 2012



**Voici la toute nouvelle gamme de véhicules NV 2012  
À partir de 30 998 \$**

**NISSAN** Véhicules commerciaux

**Essayez-les chez votre concessionnaire commercial Nissan!**

#### **AU NORD** **GOVERNEUR NISSAN**

305, Boul. Saint-Martin Est, Laval, Qc H7M 1Z1  
Tél. : 450 668-1650 Cell. : 514 827-3283  
Dave Sedgwick : Directeur Camions Commerciaux  
dave.sedgwick@autogouverneur.com

#### **AU SUD** **PARK AVENUE NISSAN**

9005, Boul. Taschereau, Brossard, Qc J4Y 1A4  
Tél. : 450 445-9811 Cell. : 514 378-9566  
Jacques Larouche : Directeur Camions Commerciaux  
jacques.larouche@parkavenuenissan.com

#### **À QUÉBEC** **BEAUPORT NISSAN**

455, Rue Clemenceau, Beauport, Qc G1C 7B6  
Tél. : 418 647-1822 Cell. : 418 933-6483  
Denis Parent : Directeur des Ventes  
dparent@beauportnissan.com



dans divers domaines (plomberie, électricité et gaz) ceux-ci ont été validés pour la certification. Ce qui n'est pas toujours le cas avec une simple mention CSA.

Aux USA: la marque CSA accompagnée des lettres US ou NRTL indique que le produit est certifié pour le marché américain selon les normes pertinentes américaines. Si un produit a des caractéristiques relevant de plus d'un genre de produits (ex : un appareil électrique comprenant une combustion de carburant), la marque indique la conformité du produit à toutes les normes pertinentes.

Au Canada et aux USA: la marque CSA accompagnée des lettres C et US ou NRTL/C signifie que le produit est certifié pour les marchés américain et canadien, selon les normes américaines et canadiennes pertinentes. Si un produit a des caractéristiques relevant de plus d'un genre de produits, la marque indique la conformité à toutes les normes pertinentes.

## Québec veut se débarrasser des poêles à bois polluants

Pour se débarrasser des vieux poêles à bois polluants, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) offrira jusqu'à 600 \$ à leurs propriétaires pour qu'ils achètent des appareils conformes aux nouvelles normes. Le programme *Changez d'air*, en vigueur depuis la mi-août, sera administré par

l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA). Il s'adresse à l'ensemble du Québec, à l'exception de l'île de Montréal qui dispose déjà d'un programme similaire. Le programme *Changez d'air* s'inscrit dans le cadre du *Plan d'action sur les changements climatiques* du gouvernement du Québec.

Le gouvernement espère ainsi retirer des foyers des milliers de vieux appareils polluants qui émettent jusqu'à 10 fois plus de particules et 3 fois plus d'autres contaminants que les appareils certifiés, en plus d'être responsables de 40 % de toutes les émissions de particules fines au Québec. Le retrait ou le remplacement de ces appareils contribuera à favoriser une meilleure qualité de l'air, à diminuer le nombre d'épisodes de smog hivernal sur le territoire et aura ainsi des effets positifs directs sur la santé de la population.

## Le remplacement / conversion des refroidisseurs progresse

HRAI, qui gère le programme canadien de récupération des frigorigènes, a publié une mise à jour 2011 sur le stock de refroidisseurs au Canada. Cette mise à jour rapporte que 252 refroidisseurs fonctionnant précédemment au CFC ont été convertis ou remplacés au cours de 2011, soit environ le même résultat qu'en 2010 (253). Les chiffres de 2011 font passer le nombre total de refroidisseurs convertis ou remplacés de 3 388 (2010) à 3 640 et le taux de conversion/remplacement de 72,2% (2010) à 83%. Ces chiffres sont basés sur le nombre de base de l'étude *Détermination d'un nombre initial de refroidisseurs utilisant des CFC au Canada*, publiée en juillet 2000. Le but est de fournir une estimation continue du nombre de refroidisseurs au Canada qui fonctionnent aux frigorigènes à base de CFC et de suivre le taux annuel de conversions/remplacements dans les années à venir. Cette étude vise les

machines de réfrigération comportant un compresseur de type centrifuge, un évaporateur, un condenseur refroidi à l'eau et ayant une gamme de capacité de 100 à 1200 tonnes. L'application la plus commune du refroidisseur est de

## FÉLICITATIONS

Il nous fait plaisir de souligner les années de savoir-faire et de compétence des entreprises suivantes, membres de la CMMTQ

### DEPUIS 25 ANS JUILLET 2012

- Les plomberies G. Bienvenue inc. Bromont
- Plomberie Corriveau inc. Bedford
- Richard Roy f.a.: Plomberie Richard Roy enr. Senneterre
- Les huiles Desroches inc. Québec

### AOÛT 2012

- Plomberie Bécancour inc. Bécancour
- Plomberie chauffage Roger Robichaud inc. Québec
- Gicleurs de l'Estrée inc. Sherbrooke

### SEPTEMBRE 2012

- A. Asselin & fils inc. Lachine
- Gaétan Létourneau inc. Québec
- François Lessard f.a.: Service de chauffage François Lessard enr. Chicoutimi
- Progaz D.M.N. inc. Pointe-aux-Trembles

### DEPUIS 50 ANS SEPTEMBRE 2012

- Jos. Drouin & fils inc. Château-Richer

club 25/50

fournir de l'eau froide pour les systèmes de climatisation dans les bâtiments.

(Source HRAI)

## Dumping d'éviers inox de Chine et contrefaçon

Le Tribunal canadien du commerce extérieur a procédé à une enquête, aux termes des dispositions de l'article 42 de la *Loi sur les mesures spéciales d'importation*, afin de déterminer si le dumping et le subventionnement des éviers en acier inoxydable à simple cuvette emboutie, d'un volume allant de 1 600 à 5 000 po<sup>3</sup> ou à multiples cuvettes embouties d'un volume entre 2 200 et 6 800 po<sup>3</sup>, à l'exception des éviers fabriqués à la main, originaires ou exportés de la République populaire de Chine, ont causé un dommage ou un retard ou

menacent de causer un dommage à la branche de production nationale.

À la suite de la publication de décisions définitives datées du 24 avril 2012 rendues par le président de l'Agence des services frontaliers du Canada selon lesquelles les marchandises en question ont fait l'objet de dumping et de subventionnement, et conformément au paragraphe 43(1) de la *Loi sur les mesures spéciales d'importation*, le Tribunal canadien du commerce extérieur conclut par les présentes que **le dumping et le subventionnement des marchandises susmentionnées ont causé un dommage à la branche de production nationale**. Le jugement exclut les éviers inox à simple ou double cuvette emboutie ayant un rebord à matrice en résine moulée qui remplace un rebord en acier inoxydable, à montage sans joint

sous le comptoir. L'histoire ne dit pas quelles sont les mesures prises à l'encontre de ce dumping.

D'autre part, l'Agence des services frontaliers du Canada n'a pas le mandat de déclarer les crimes contre la propriété intellectuelle à la frontière. C'est la Gendarmerie royale du Canada qui diffuse des statistiques sur la criminalité liée à la propriété intellectuelle tous les trimestres. Dans la version la plus récente de ces statistiques, on apprend que la valeur des marchandises contrefaites continue de croître à un rythme alarmant et que la Chine reste à l'origine de 80% des marchandises interceptées au Canada. Par ailleurs, 30% des marchandises interceptées posent des risques pour la santé et la sécurité des Canadiens (les produits pharmaceutiques contrefaits représentent

# SANICUBIC® 1

Garantie de 2 ans

Le choix logique pour les systèmes de broyage

Sous-sols, bureaux, restaurants...



- Un système d'alarme distinct à fil pour une sécurité supplémentaire
- Pompe jusqu'à une distance de 36 pieds à la verticale ou 328 pieds à l'horizontale
- Traitement des eaux usées des diverses installations résidentielles et commerciales
- Une pompe à broyage à 1 HP et actionnée par un voltage de 115
- Accepte les évacuations accidentelles de produits d'hygiène féminine

## SANIFLO

La solution originale de plomberie depuis 1958

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

désormais 7% de toutes les marchandises interceptées, comparativement à 4% en 2011). On peut lire le dernier rapport du Conseil canadien de la propriété intellectuelle *La contrefaçon sur le marché canadien : comment arrêter ce fléau?* sur le site [www.chamber.ca/images/uploads/Reports/2012/120607CIPC\\_Counterfeiting-F.pdf](http://www.chamber.ca/images/uploads/Reports/2012/120607CIPC_Counterfeiting-F.pdf).

## Rappel : chasses d'eau Flushmate III

Santé Canada annonçait le rappel des chasses d'eau assistées par pression «Series 503 Flushmate III» installées dans des réservoirs de toilette, noirs et de forme rectangulaire faits de 2 morceaux de plastique moulus par injection, codes dateurs de 101497 (14 octobre 1997) à 022908 (29 février 2008). Le code dateur est inscrit sur une étiquette fixée sur le dessus du produit; il s'agit des 6 premiers chiffres du numéro de série de 16 caractères. La chasse d'eau peut éclater près d'un joint de soudure, laissant ainsi s'échapper la pression accumulée. La pression est telle qu'elle peut soulever le couvercle du réservoir et le faire voler en éclats, ce qui présente un risque de dommages matériels et de blessures par lacération. Aux USA, 304 incidents où le produit a éclaté ont été signalés à Flushmate. Ces incidents ont entraîné des dommages matériels ainsi que 14 cas de lacérations ou de blessures par impact. Les consommateurs doivent couper l'alimentation en eau de la chasse d'eau et cesser de

l'utiliser. Environ 9 400 produits ont été vendus au Canada et 2,3 millions aux USA, chez Home Depot, Lowe's ainsi que des distributeurs et des entrepreneurs en plomberie. Ils ont aussi été vendus à des fabricants de toilettes, notamment American Standard, Crane, Eljer, Gerber, Kohler, Mansfield et St. Thomas.

Pour déterminer si une chasse d'eau est visée et commander une trousse de réparation gratuite, on doit communiquer avec Flushmate: 1-800-303-5123 ou <http://flushmate.com/recall>.

## Victoriaville soutient la construction durable

Il faut féliciter les élus de Victoriaville pour leur projet novateur d'aide financière en matière d'habitation durable. Avec ses divers niveaux d'attestation et les subventions rattachées, le programme *Victoriaville – Habitation DURABLE* vise à rendre plus simple et accessible monétairement le choix d'une construction plus écologique et éconergétique. Parmi les caractéristiques contribuant au pointage (dont dépend le montant de la subvention), on trouve notamment :

### Chauffage et ventilation

- appareils électriques certifiés *Energy Star* et/ou HVI
- thermostats électroniques programmables
- thermopompe performante ou géothermie
- système radiant hydronique

- système de chauffage d'appoint à l'énergie solaire thermique
- système de chauffe-eau solaire pour l'eau domestique
- foyer de biomasse, chaudière à bois
- ventilateur récupérateur de chaleur (VRC)
- système de préchauffage solaire de l'air pour VRC
- conduits du VCR en rigide
- conduit vide «prêt pour le solaire»

### Plomberie – gestion efficace de l'eau

- compteur d'eau (fourni par la ville, installé par l'entrepreneur)
- baignoire capacité maxi 150 L
- robinets de lavabo/évier débit maxi 6,6L/min
- pomme de douche débit maxi 7,6L/min
- toilette débit maxi 4,8L
- système de récupération des eaux grises pour toilettes

Tous les détails dans le *Guide explicatif* téléchargeable au [www.habitation-durable.com](http://www.habitation-durable.com).

**ERRATUM**

Dans l'article sur les soupapes d'installation primaires du numéro de mai d'IMB, à la page 28, l'image qui illustrait la robinetterie brute d'**Hansgrohe** n'était pas la bonne. On aurait dû voir celle-ci de la **IBox Universal Plus**.





2655, Marcel, St-Laurent H4R 1A7  
[main@mainmatériaux.com](mailto:main@mainmatériaux.com)  
**T : 514-336-4240**  
**F : 514-745-2981**  
[www.mainmatériaux.com](http://www.mainmatériaux.com)

Trolec.com

AU SERVICE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT  
DEPUIS 1971



MANUFACTURIER

4 700, rue Thibault,  
Saint-Hubert (Québec)  
J3Y 0A8

Fabricant de volets motorisés et persiennes

Téléphone : 450 656-2610 • 514 525-0882 • 1 888 656-2610

# LA NOUVELLE NORME POUR COMBATTRE LA LÉGIIONNELLE DANS LES SYSTÈMES D'EAU DES BÂTIMENTS VOUS RESPONSABILISE



## FACILITEZ-VOUS LA VIE

INSTALLEZ LES SYSTÈMES D'IONISATION CUIVRE ET ARGENT ÉPROUVÉS POUR  
CIRCUIT D'EAU CHAUDE ET TOUR D'EAU

H<sub>2</sub>O  
BIOTECH



Éliminez le risque



Économisez

**JVS**  
FILTRATION

Distributeur exclusif au Québec

[www.jasfiltration.com](http://www.jasfiltration.com) | [info@jasfiltration.com](mailto:info@jasfiltration.com) | 1-800-668-5247

- Nouvelle structure chez **WOLSELEY Canada** : **Gilles Pétrin** est promu au poste de vice-président, Ventes et développement. M. Pétrin assumera

**Gilles Pétrin**  
Vice-président,  
Ventes et  
développement



**Paul Kennedy**  
Vice-président,  
Plomberie



**Akbar Makalai**  
Vice-président,  
CVCR



**Glen Henderson**  
Vice-président,  
Groupe  
d'affaires  
Aqueduc et  
Ingénierie  
Wolseley



dorénavant la responsabilité des ventes, du développement des affaires, des acquisitions, de la formation des représentants et de l'optimisation du personnel de vente. Il cumule plus de 39 années d'expérience chez Wolseley Canada où il a occupé plusieurs postes de leadership, incluant ceux de vice-président et directeur général du Groupe Plomberie, région de l'Est et de directeur général des ventes du Groupe Plomberie du Québec et des Maritimes. M. Pétrin occupait tout récemment le

poste de vice-président, région de l'Est. En octobre 2011, il fut nommé au Conseil d'administration de Wolseley Canada et de ses filiales. **Paul Kennedy** est promu au poste de vice-président, Plomberie et assumera la responsabilité de la rentabilité des Groupes Plomberie et Produits Hydroniques résidentiels et commerciaux. **Akbar Makalai** est promu au poste de vice-président, CVCR (un secteur en forte croissance). **Glen Henderson** est promu au poste de vice-président du nouveau Groupe d'affaires GTI / Aqueduc combiné qui portera dorénavant le nom de Groupe d'affaires Aqueduc et Ingénierie Wolseley.

- **DESCHÊNES & Fils Itée** annonce que l'entreprise ouvrira prochainement une nouvelle succursale à **Saint-Jean-sur-Richelieu**, en Montérégie. Cette succursale sera le 10<sup>e</sup> point de vente de l'entreprise dédié aux entrepreneurs en mécanique du bâtiment et devrait être fonctionnelle à l'automne.
- **Thalassa domicile**, propriété de **EMCO Corporation** depuis cinq ans, a célébré un parcours de réussites le 23 mai dernier en inaugurant, au **2950 boul. St-Jean à Trois-Rivières**, sa toute nouvelle salle d'exposition rénovée avec une prestigieuse soirée thématique *Thalassa, Maître de l'eau!* Plusieurs personnes clés étaient présentes : plombiers, entrepreneurs, architectes, designers et fournisseurs partenaires. Rencontrez Cathy et Marie-Josée, ainsi que leurs conseillères, dans la plus belle salle d'exposition de la région.
- **Bélanger-UPT** annonce l'arrivée de **Jean S. Bérubé** au sein de son équipe à titre de vice-président exécutif et directeur général. Comptant sur une expérience nationale et internationale

développée au sein de divers secteurs manufacturiers, financiers et commerciaux, M. Bérubé guidera son équipe vers de prochains défis tout en préservant l'excellence des produits et du service à la clientèle.

- **ENERCONCEPT Technologies** accueille dans son équipe **Milan Jovanovic** en tant que conseiller technique. Possédant plus de 12 ans d'expérience dans les domaines de la ventilation et de la gestion d'énergie, M. Jovanovic permettra à Enerconcept Technologies de desservir sa clientèle sans cesse croissante de la Capitale-Nationale, de la Beauce, de Lac-Mégantic et du Saguenay. On peut le joindre au 418-999-0204 ou [m.jovanovic@enerconcept.com](mailto:m.jovanovic@enerconcept.com).
- **UPONOR** a déménagé son siège social de Montréal dans de nouveaux locaux plus vastes et beaucoup plus fonctionnels au **2580 boul. Le Corbusier, Laval**, H7S 2K8, immédiatement au sud de l'autoroute 440. Les autres coordonnées n'ont pas changé.



- **NOBLE** annonce la nomination de **Roger Leclerc** comme directeur de succursale de Noble Longueuil. Avec 25 ans d'expérience dans l'industrie, Roger apporte une précieuse richesse de connaissances à l'équipe Noble. Nous lui souhaitons de nombreuses années de succès dans ses nouvelles fonctions!

# FINI LES PERTES DE PUISSANCE EN HIVER!

**ZUBA-CENTRAL**



## LA POMPE À CHALEUR ZUBA-CENTRAL QUI CHAUFFE MÊME À -30 °C

CONÇUE POUR  
LES CANADIENS



Zuba-Central s'installe dans des résidences avec des conduits existants ou neufs afin d'assurer le confort à la maison tout au long de l'année.

ÉCONOMISEZ  
JUSQU'À  
**60 %**

Économisez jusqu'à 60 % sur vos coûts annuels de chauffage et de climatisation.\*



CONVERTISSEUR  
HYPER CHALEUR

Procure un excellent rendement même à des températures sous les -30 °C

SOLUTION  
**GEO-**  
THERMIQUE

Une alternative abordable à la Géothermie.

 **MITSUBISHI ELECTRIC.**

*Changes for the Better*



Pour en savoir plus, visitez  
**MaZuba.ca**

Distributeur exclusif **ENERTRAK** inc. 1 800 896-0797

# ASHRAE 188

## Nouvelle norme pour combattre la légionelle dans les systèmes d'eau des bâtiments.

PAR ANDRÉ DUPUIS

**M**aladie du légionnaire: voilà une expression exotique capable d'éveiller la frayeur chez un propriétaire ou gestionnaire de bâtiment, à plus forte raison s'il s'agit d'un édifice ouvert au public. Cette maladie revêt un aspect mystérieux parce qu'elle a été identifiée il y a à peine plus de 35 ans en la reliant à la présence de la légionelle, ou bactérie *Legionella pneumophila*, dans l'eau. D'autre part, comme il est très difficile de la diagnostiquer, elle n'est donc pas toujours identifiée comme telle, ce qui fait que plus de 90 % des cas ne seraient jamais déclarés. En fait, la légionellose, une forme grave de pneumonie, touche plus facilement des personnes âgées ou dont le système immunitaire est déjà affaibli, notamment en milieu hospitalier, ce qui rend encore plus difficile l'identification précise de sa cause.

En 2010, Santé Canada déclarait que la prévalence de la maladie du légionnaire était faible, soit environ 75 cas signalés chaque année. Or, chez nos voisins du sud, les Centers for Disease Control and Prevention, peut-être plus sensibilisés, évaluent que la légionellose atteint de 10 000 à 15 000 personnes à chaque année sur leur territoire et qu'entre 10 et 20 % en meurent.

### Milieus de développement

La légionelle, dans toutes ses variantes, colonise les eaux douces naturelles et les sols humides ainsi que de nombreux milieux artificiels. Les sources de contamination les plus souvent incriminées sont les installations dont la température de l'eau est comprise entre 25 et 42 °C et qui produisent des aérosols. Les dépôts de biofilm, de tartre ou de corrosion, dans ces eaux, sont un facteur favorisant la colonisation.

On se trouve donc à pointer du doigt les réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire et les équipements de mécanique du bâtiment tels les systèmes de climatisation, tours de refroidissement, condenseurs évaporatifs, laveurs d'air, humidificateurs, spas ou bassins à remous, fontaines décoratives et même les fontaines d'eau potable. Une enquête effectuée pour le compte d'Hydro-Québec, il y a de ça plusieurs années, avait démontré qu'une majorité de chauffe-eau résidentiels, même très récents, pouvaient être colonisés par la légionelle.

La légionellose s'attrape en inhalant un aérosol d'eau contaminée diffusé par une pomme de douche, mais aussi bien par des systèmes de climatisation, tours de refroidissement, nébuliseurs et humidificateurs d'appareils respiratoires, fontaines de clinique dentaire, etc.

La contamination par la bactérie est plus liée à l'état des équipements ou d'une installation plutôt qu'à la situation géographique et économique d'une région. Elle peut se manifester aussi bien en Amérique du Nord et en Europe qu'à bord d'un navire de croisière. Par exemple, en septembre 2002,

# Légionellose : 9 morts à Québec

à Waterloo (ON), deux travailleurs de la construction, âgés de 34 et 47 ans, ont contracté la légionellose en effectuant des rénovations sur le toit d'un hôpital près d'une tour de refroidissement où, après analyse, on a relevé la présence de la bactérie.

## Une approche proactive

Comme les réseaux d'eau et les équipements de mécanique du bâtiment ont été mis en cause très tôt dans le bref historique de la légionellose, ASHRAE avait publié des directives de prévention en l'an 2000 (Guideline 12-2000, *Minimizing the Risk of Legionellosis Associated with Building Water Systems*). Toutefois, devant l'accroissement du nombre de décès dus à cette cause tant aux USA que dans plusieurs autres pays, l'organisme a poussé plus loin et vient de publier la norme ASHRAE Standard 188, *Prevention of Legionellosis Associated with Building Water Systems* (prévention de la légionellose liée aux systèmes d'eau des bâtiments). Contrairement à des directives antérieures, la norme a obtenu un consensus parmi plusieurs organismes publics et privés concernés.

Cette norme s'applique aux bâtiments occupés, à l'exclusion des résidences unifamiliales (mais son contenu peut s'y appliquer dans une certaine mesure). Elle est destinée à l'usage des personnes impliquées dans la propriété, la conception, la construction, l'installation (y compris la mise en service), la gestion, l'exploitation, la maintenance et l'entretien des systèmes d'eau de bâtiments commerciaux et industriels.

La norme ASHRAE 188 préconise une approche proactive dans la prévention de la légionellose en spécifiant des pratiques uniformes pour l'évaluation des risques et en insistant sur la nécessité d'un plan de gestion de l'eau semblable à ce qui est recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé pour la sécurité sanitaire des denrées alimentaires, soit le «système d'analyse des dangers» ou sous son nom original le *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). Cette méthode de maîtrise des risques élaborée aux USA a comme objectif la prévention, l'élimination et la réduction à un niveau acceptable de tout danger biologique, chimique et physique. Elle peut se résumer en 3 questions :

- 1) quels sont les risques dans ce bâtiment ?
- 2) comment sont-ils contrôlés ? et
- 3) comment savons-nous qu'ils ont été contrôlés ?

Si ASHRAE 188 ne recommande pas spécifiquement les analyses de l'eau, la validation des mesures préventives contenues dans la norme ne peut pas mieux se faire que par ces tests. Ils sont donc implicites ; **autrement dit, si vous ne testez pas, vous ne savez pas !**

L'écllosion de légionellose dans la basse-ville de Québec, entre la mi-juillet et le 29 août, s'établit maintenant à 141 cas, dont 9 décès. La Direction régionale de santé publique de la Capitale-Nationale soupçonne une trentaine de tours de refroidissement insalubres du secteur ciblé d'en être responsables. Ces cas, toujours regrettables mais « bien de chez nous », soulignent la pertinence des mesures préventives appropriées. 2 500 propriétaires de bâtiments de plus de 3 étages ont été invités à désinfecter leur système de climatisation.



## Conclusion

Dès la conception d'un bâtiment (voir texte suivant), des facteurs font en sorte que la légionelle puisse y trouver un terrain fertile. Une fois la construction terminée, des mesures de prévention continue doivent être mises en place pour empêcher qu'elle s'y établisse. La meilleure façon de contrôler le risque d'infection de tout milieu potentiel réside dans une combinaison de bonnes pratiques d'exploitation et d'entretien des immeubles.

Bien que la norme ASHRAE 188 ne soit pas encore adoptée par les codes de plomberie des USA, du Canada ni de la version Québec, il est important de retenir que l'existence d'une norme constitue le plus souvent **un ajout aux règles de l'art** applicables et qu'elle sert à établir de meilleures pratiques pour l'industrie. En cas de poursuite, ce qui n'a pas manqué de survenir à maintes reprises aux USA, on pourra donc invoquer, entre autres, la norme ASHRAE 188 quand on voudra démontrer que telle mesure n'a pas été appliquée pour empêcher le développement de la légionelle. **imb**

ASHRAE Standard 188, *Prevention of Legionellosis Associated with Building Water Systems*, <https://osr.ashrae.org/Public%20Review%20draft%20Standards%20Lib/Std-188P-PPR2%20Final%206%2010%202011.pdf>

*Entretien des tours de refroidissement*, Régie du bâtiment du Québec, [www.rbq.gouv.qc.ca/batiment/les-reseaux-techniques/entretien-des-tours-de-refroidissement.html](http://www.rbq.gouv.qc.ca/batiment/les-reseaux-techniques/entretien-des-tours-de-refroidissement.html)

*La légionellose, Guide d'intervention*. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2009. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2010/10-271-02.pdf>

# 10 façons de prévenir le développement de la légionelle dans les réseaux de tuyauterie

PAR MATT FREIJE



En 2009, Matt Freije, un spécialiste américain impliqué depuis les tout débuts dans la prévention de la maladie du légionnaire a publié un texte destiné à l'industrie de la plomberie dans *PM Engineer*. Avec sa permission, nous en avons traduit l'essentiel en guise de matière à réflexion, en y ajoutant quelques précisions découlant du code local.

## 1 S'assurer que le bon type de dispositif antirefoulement soit installé aux endroits appropriés.

Au minimum, des DAR devraient être installés sur l'alimentation en eau domestique des tours de refroidissement, chauffe-eau, systèmes d'irrigation, piscines et spas, boyaux d'arrosage, réseaux de protection incendie, processeurs de développement de films, équipements de dialyse, etc. Bien que cela ne soit généralement pas exigé par tous les codes (NDLR : aux USA, mais ils sont exigés au Québec), il est de bonne pratique d'installer des clapets antiretour doubles sur les conduites desservant des appareils à eau potable tels les machines à café, machines à glace, distributeurs de boissons gazeuses et adoucisseurs d'eau.

## 2 Concevoir les systèmes de chauffage de l'eau sanitaire pour que l'eau n'y séjourne pas plus de 24 heures.

Les chauffe-eau (redondants) raccordés en parallèle devraient être commandés de façon que chaque appareil ne soit pas désactivé pour plus de 24 heures.

## 3 Faire fonctionner les pompes d'eau sanitaire chaque jour.

Comme au point précédent, les pompes redondantes ne devraient pas être à l'arrêt pour plus de 24 heures. L'eau qui stagne dans une pompe inactive et ses tronçons de tuyauterie peut fournir un habitat pour la légionelle et d'autres bactéries qui seront introduites dans le réseau lors de la remise en marche.

## 4 Faire tourner les pompes de recirculation d'eau chaude en permanence.

Pour des fins de sécurité, elles devraient être exclues des mesures de conservation d'énergie.

## 5 S'assurer d'une recirculation efficace de l'eau chaude.

Des purgeurs d'air automatiques aux points les plus hauts du réseau sont peut-être nécessaires, de même que ►



# Programme d'accès à la qualification gaz

**NOUVEAU!**

Un chemin simplifié pour l'obtention  
de votre certificat de qualification en gaz.

L'ETG vous accompagne avec un  
programme « clé en main » qui inclut  
l'examen d'Emploi-Québec.

Inscrivez-vous dès maintenant!

450 449-6960  
[etg.gazmetro.com](http://etg.gazmetro.com)

 **GazMétro**  
la vie en bleu

 **École de  
Technologie  
Gazière**

des robinets qui permettent un équilibre précis et relativement facile du système. Veiller à ce que le débit à travers chaque colonne soit suffisant pour équilibrer le système de recirculation d'eau chaude avec les robinets d'équilibrage spécifiés.

## 6 Garder les conduites redondantes ouvertes, sinon les rincer avant utilisation.

Là où il y a redondance de conduites d'eau, les deux conduites devraient idéalement être maintenues ouvertes pour éviter la stagnation de l'eau. Si toutefois un tronçon est fermé, il doit être rincé à fond régulièrement et avant chaque utilisation. L'eau stagnante doit être rejetée à un avaloir, ou un siphon, sans qu'elle puisse circuler en aval dans le réseau d'alimentation. Cela peut nécessiter un robinet de vidange supplémentaire à l'extrémité aval de chaque tronçon sujet à l'isolement.

NDLR: ce point rejoint exactement la mise en garde de la CMMTQ sur les risques liés aux «bras morts».

Plomberie & Chauffage - Plomberie de Luxe - Électricité  
Ventilation & Climatisation - Aqueduc & Égoût



**Le service de prix électronique le plus populaire au Canada**

La recherche rapide par mot-clé et les mises à jour de prix automatiques se combinent avec les sections & les pages populaires du livre Allpriser.

Pour plus d'information & un essai gratuit, veuillez nous contacter: [info@allpriser.com](mailto:info@allpriser.com), 1-800-361-9484 poste 21 ou visitez [www.allpriser.com](http://www.allpriser.com)

**allpriser**  
Ça vaut la peine d'y jeter un coup d'œil.

## 7 Favoriser la simplicité plutôt que la complexité dans la conception des réseaux de tuyauterie d'eau potable.

Toute longueur inutile, toute complication en matière de configuration, d'appareils et de robinetterie, tout détour ou anfractuosités favorisant la stagnation de l'eau est susceptible de fournir un milieu favorable à la formation d'un biofilm. Les systèmes de récupération de chaleur, les robinets mélangeurs et autres complexités du système peuvent faire plus de mal que de bien en ce qui a trait au contrôle des bactéries.

## 8 Spécifier des chauffe-eau qui ont la capacité de chauffer l'ensemble du système à 71 °C (160 °F).

Bien que le système ne sera pas exploité à cette température élevée, cela pourrait être nécessaire pour une désinfection d'urgence par traitement choc dans les chauffe-eau de très grand volume. Les températures supérieures à 50 °C (122 °F) inhibent la croissance de la légionelle, mais ne garantissent pas son élimination complète. Évidemment, les dispositifs appropriés doivent assurer le soutirage de l'eau à une température sécuritaire.

NDLR: dans les chauffe-eau résidentiels, la température de 60 °C (140 °F) est considérée sécuritaire pour prévenir le développement de la légionelle; habituellement, c'est le point de consigne de ce type d'appareils vendus au Québec.

## 9 Désinfecter toute extension de réseau en rénovation et en nouvelle construction.

Rincer toute tuyauterie et tout réservoir avec une solution chlorée selon la recommandation de l'ASPE de 50 ppm de chlore pendant 24 heures, plutôt que de simplement répondre aux exigences des codes locaux. L'entrepreneur devrait produire une attestation de la concentration de chlore atteinte et de sa durée, sinon l'exiger d'une entreprise de traitement d'eau qualifiée.

## 10 Établir des mesures préventives lors de projets de construction majeurs, avant l'ouverture de l'alimentation d'eau.

Avant d'ouvrir une vanne d'alimentation d'eau qui n'a pas été utilisée pendant plus de 3 jours, la laisser couler suffisamment longtemps pour renouveler tout son volume et jusqu'à ce que l'eau soit claire. Si un nouveau bâtiment est terminé et occupé en plusieurs phases, s'assurer que l'eau soit vidée au moins une fois par semaine dans les zones inoccupées. Isoler les parties occupées du bâtiment du choc de pression d'eau autant que possible et de l'arrivée d'une eau qui soit contaminée par un biofilm. **imb**

MATT FREIJE est le fondateur et président de HC Info et le formateur de la session en ligne *Preparing to Develop a Legionella HACCP Water Plan*. [www.hcinfo.com](http://www.hcinfo.com)

# Une fois que les entrepreneurs et les spécificateurs se tournent vers le **BLEU**, ils ne reviennent pas en arrière.



Dossier n°382  
Condos 9 étages

## Demandez à Jean Desjardins, ing. de Desjardins Expert Conseil

« Je préfère le processus d'assemblage des produits AquaRise<sup>MD</sup> plutôt que le brasage de tuyaux de cuivre, puisque nous n'avons pas à nous préoccuper de questions liées au risque d'incendie et à la sécurité. Et à la différence de cuivre, lorsque nous appliquons la colle au solvant autour du raccord, nous sommes assurés que le joint sera bien scellé. AquaRise<sup>MD</sup> est une solution formidable – il était temps que quelqu'un offre ce type de produit. »

**Pour l'histoire complète de l'étude de cas, visitez le**  
[www.ipexinc.com/aquarise](http://www.ipexinc.com/aquarise)



AquaRise<sup>MD</sup> offre un système de tuyau, raccords et robinets entièrement intégré. Les colles et apprêts AquaRise<sup>MD</sup> permettent un assemblage rapide et facile.

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



**AquaRise<sup>MD</sup>**

Produits fabriqués par IPEX Inc.

La couleur des tuyaux et des raccords AquaRise<sup>MD</sup> est une marque de commerce de IPEX Branding Inc. AquaRise<sup>MD</sup> est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.

Appelez le 1-866-473-9462 ou visitez le [www.ipexinc.com](http://www.ipexinc.com)

# La coupe de tuyaux en amiante ciment

Des travaux à « risque faible », mais non sans risque.

PAR ALAIN L'ÉPICIER

V oici un rappel de quelques mesures extraites du *Code de sécurité pour les travaux de construction* relatives à la coupe de tuyaux en amiante ciment. Bien que cette opération soit qualifiée de risque faible, des mesures de prévention s'imposent en regard des risques inhérents au matériau brut.

## Méthode de travail

- Les tuyaux doivent être coupés avec un outil manuel (par exemple, un couteau à chaîne) – art.3.23.2 1<sup>o</sup> b).

**Note:** l'utilisation d'outils électriques équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité consiste aussi en des travaux à *risque faible* selon le même article. Toutefois, il est important de préciser que dans ce cas l'exposition des travailleurs et la dispersion des poussières varient notamment selon l'efficacité du système d'aspiration.

- Tous les travailleurs affectés aux travaux d'amiante doivent

avoir été formés et informés sur les risques, les méthodes de prévention et les méthodes de travail sécuritaires – art.3.23.7.

- Le port d'un appareil de protection respiratoire conforme aux exigences réglementaires (par exemple, de type demi-masque muni de cartouches contre les fibres d'amiante) est obligatoire – art.3.23.14.1.
- Là où ils sont coupés, les tuyaux en amiante-ciment doivent être mouillés en profondeur durant toute la durée des travaux – art.3.23.9.
- Les débris de matériaux contenant de l'amiante doivent être placés dans des contenants étanches et appropriés au type de débris – art.3.23.10. Une étiquette conforme doit être apposée sur tout contenant renfermant des matériaux d'amiante – art.3.23.13.



© Wheeler-Rex

Les tuyaux d'amiante ciment doivent être coupés idéalement avec un outil manuel, tels les couteaux à chaîne, manuels ou hydrauliques, inventés par Wheeler en 1957 pour les tuyaux de fonte. L'utilisation d'outils électriques peut exposer gravement les travailleurs par la dispersion des poussières.

- L'employeur doit déterminer les types d'amiante présents dans les matériaux (au moins un résultat) – art.3.23.3.
- Enfin, bien que non obligatoire dans les cas de travaux à risque faible, il est préférable :
  - de délimiter l'aire de travail et d'installer une affiche conforme pour l'amiante à chaque accès de travail, et
  - pour toute personne présente dans l'aire de travail, de porter un vêtement de protection qui résiste à la pénétration des fibres d'amiante ; qui couvre le corps du travailleur, à l'exclusion de sa figure, de ses mains et de ses pieds ; qui est fermé au cou, aux poignets et aux chevilles. **imb**

ALAIN L'ÉPICIER est conseiller en prévention-inspection à la CSST.

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

**Inc. Contrôles R.D.M. Inc.**

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

3885, Croissant L'Écuyer  
 St-Joseph-du-Lac (Qc)  
 Canada J0N 1M0

**Robert Desjardins**

Tél./Télec.: 514-906-7077  
 Ext.: 1-866-RDM-1234  
 controlerdm@sympatico.ca

# made in Québec

Fabricants de produits et accessoires de plomberie et de CVCR pour le secteur de la construction

Dédiée à la mécanique du bâtiment et à ses professionnels depuis plus de 25 ans, la revue IMB tient à rendre hommage aux industriels québécois qui alimentent notre industrie tout en participant à l'essor économique de la province.

Voici donc une liste de fabricants de produits de plomberie et de CVCR installés au Québec comme entreprises autonomes ou filiales d'entreprises étrangères (ces dernières étant souvent le résultat de ventes d'entreprises locales à des groupes plus importants).

IMB souligne l'esprit entrepreneurial qui les anime pour servir les besoins du marché local ou pour exporter les fruits de leur savoir-faire à la grandeur de l'Amérique du Nord.

**AVERTISSEMENT :** il est laborieux et extrêmement difficile de compiler une liste comme celle-ci en raison de la disparité des sources et d'informations qui ne sont pas systématiquement tenues à jour. D'autre part, pour des raisons d'espace, nous n'avons pas inclus les très nombreux fabricants qui se spécialisent dans les secteurs industriels ou même scientifiques, ni ceux dont une trop petite partie seulement s'applique à l'industrie de la construction. **La CMMTQ n'assume donc aucune responsabilité pour toute erreur ou omission dans la présente liste ;** le cas échéant, vous êtes priés de faire parvenir votre inscription ou correction au rédacteur en chef.

## Sanitaires

Baignoires, douches, lavabos

### Acryli JR

Acryline  
800-567-0920  
[www.acrylineusa.com](http://www.acrylineusa.com)

### Aquadis International

450-433-2210  
[www.aquadis.com](http://www.aquadis.com)

### AQUAelectronik

ConfortMédic  
800-442-2246  
[www.aquaelectronik.ca](http://www.aquaelectronik.ca)

### Bains Alliance inc.

877-875-1444  
[info@bainsalliance.ca](mailto:info@bainsalliance.ca)

### Bains Océania inc.

418-332-4224  
[www.bainsoceania.com](http://www.bainsoceania.com)

### BainUltra inc.

800-463-2187  
[www.bainultra.com](http://www.bainultra.com)

### C.G. Air Systèmes inc.

Composants  
418-935-7075  
[www.cgair.com](http://www.cgair.com)

### Formaverre inc.

Portes douche  
514-273-2828  
[www.formaverre.ca](http://www.formaverre.ca)

### Fibres Lyster inc.

819-389-1092  
[www.fibreslyster.com](http://www.fibreslyster.com)

### Fleurco

800-993-0033  
[www.fleurco.com](http://www.fleurco.com)

### Groupe VFG

Portes verre  
450-621-0300  
[www.vfg.ca](http://www.vfg.ca)

### Technoform Industries ltée

Aciflex  
877-377-4494  
[www.technoform.ca](http://www.technoform.ca)

### Vitrierie J.O. Dufour ltée

Portes verre  
819-562-4777  
[www.vitrieriedufour.ca](http://www.vitrieriedufour.ca)

### MAAX

514-634-8981  
[www.maax.com](http://www.maax.com)

### Luxo Marbre

Lavabos, comptoirs  
450-454-6780  
[www.luxomarbre.com](http://www.luxomarbre.com)

### Produits Neptune inc.

450-773-7058  
[www.produitsneptune.com](http://www.produitsneptune.com)

### Produits Alcove inc.

450-773-2436  
[www.alcove.ca](http://www.alcove.ca)

### Sherlic inc.

819-562-3500  
[www.sherlic.com](http://www.sherlic.com)

### Vanico-Maronyx inc.

450-471-4447  
[www.vanicomaronyx.com](http://www.vanicomaronyx.com)

### Verre Actuel inc.

Douches  
450-433-5770  
[www.verreactuel.com](http://www.verreactuel.com)

### Vitrierie Bélanger inc.

Douches  
418-543-7614  
[www.vitrieriebelanger.ca](http://www.vitrieriebelanger.ca)

## Éviers inox

### Acier Inoxy-Lab inc.

418-841-2888  
<http://acierinoxy-lab.com>

### Atelier de précision Rouville inc.

450-467-5647  
[www.apr-inc.ca](http://www.apr-inc.ca)

### Bedcolab ltée

514-384-2820  
[www.bedcolab.com](http://www.bedcolab.com)

### Boulay Inox inc.

866-711-4669  
[www.boulay-inox.com](http://www.boulay-inox.com)

### Industries Intercept inc.

+ AVALOIRS  
450-967-0990  
[www.indintercept.com](http://www.indintercept.com)

### Julien inc.

800-461-3377  
[www.julien.ca](http://www.julien.ca)

### Sani Métal ltée

418-872-5170  
[www.smlstainless.com](http://www.smlstainless.com)

## Plomberie

Détecteurs de fuites d'eau / soupapes de fermeture automatique

### Héritage Vital inc.

Zip H20  
855-590-9032  
<http://heritagevital.com>

### PEL Technologie

Nova  
866-353-7222  
[www.nowasystems.com](http://www.nowasystems.com)

### Systèmes Give inc.

AquaStop  
819-374-2539  
[www.aqua-stop.com](http://www.aqua-stop.com)

## Dispositifs antirefoulement

### Inflotrox

Aqua-Protex  
877-287-7777  
[www.aqua-protex.com](http://www.aqua-protex.com)

## Eaux grises / gestion et traitement

### Brac Systèmes inc.

866-494-2722  
[www.bracsystèmes.com](http://www.bracsystèmes.com)

## Eaux grises / récupérateur de chaleur

### EcolInnovation technologies inc.

Eco-GFX, ThermoDrain  
888-881-7693  
[www.ecoinnovation.ca](http://www.ecoinnovation.ca)

## Fosses de retenue, puisards

### Fibro-Drain inc.

+ Manchons  
450-437-2869  
[www.fibro-drain.com](http://www.fibro-drain.com)

## Robinetterie

### Aquadis International

450-433-2210  
[www.aquadis.com](http://www.aquadis.com)

### Aquanar inc.

450-638-2264  
[www.aquanar.com](http://www.aquanar.com)

### Baril Robinetier (Jalo)

800-463-3871  
[www.barildesign.com](http://www.barildesign.com)

### Bélanger UPT

800-361-5960  
[www.belanger-upt.com](http://www.belanger-upt.com)

### Riobel

866-473-8442  
[www.riobel.ca](http://www.riobel.ca)

## Robinetterie industrielle (articles et assemblage)

### Aciers Inoxydables Equinox inc.

877-537-5933  
[www.equinoxstainless.com](http://www.equinoxstainless.com)

### Bray Contrôles Canada ltée

514-344-2729  
[www.bray.com](http://www.bray.com)

### Bronze Montréal ltée

450-477-2069  
[www.montralbronze.com](http://www.montralbronze.com)

### Charland Thermojet inc.

Mélangeurs  
800-624-4709  
[www.charlandthermojet.com](http://www.charlandthermojet.com)

### Métropolitain Valve

450-664-4747  
[www.metropolitainvalve.com](http://www.metropolitainvalve.com)

### Velan inc.

514-748-7748  
[www.velan.com](http://www.velan.com)

## Séparateurs d'huile, de graisse

### Capteurs G.R. inc.

+ Renvois plancher  
800-968-1167  
[www.capteurs-gr.com](http://www.capteurs-gr.com)

**ZCL Composites inc.**

800-567-2985  
www.zcl.com

**Tuyauterie flexible****Hebdraulique inc.**

514-327-5966  
www.hebdraulique.ca

**Solutions Revtech inc.**

514-333-0877  
www.revtechsolutions.ca

**Thermoflex inc.**

514-367-1444  
www.thermoflex.ca

**Tuyauterie****A.C. Plastiques Canada inc.**

Plastiques  
450-455-3311  
www.acplastiques.com

**ALCO-TMI inc.**

Industrielle  
418-669-1911  
www.alcotmi.com

**Bibby-Ste-Croix**

Fonte  
418-926-3262  
www.bibby-ste-croix.com

**BOW Plastiques**

Plastique  
514-735-5671  
www.bow-group.com

**Ipex inc.**

Plastiques  
514-769-2200  
www.ipexinc.ca

**Tuyauterie Logard inc.**

Fibro-ciment  
418-286-4710  
www.logard.com

**Tuyaux & Raccords Alrite inc.**

Inox  
514-938-2442  
www.alrite.ca

**Urecon Itée**

Préisolée  
450 455-0961  
www.urecon.com

**CVCR****Chauffage à combustion****Acme produits d'ingénierie Itée**

+ Détecteurs gaz  
514-342-5656  
www.acmeprod.com

**Armstrong Heat Transfer Group**

Vapeur  
450-378-2655  
www.armstronginternational.com

**BFI Énergie Verte (Falmeç)**

Biomasse  
418-343-3432  
www.falmeçboiler.com

**Preston Phipps inc.**

CompakHeat, ClearSteam  
514-333-5340  
www.prestonhipps.com

**Combustion Expert inc.**

Biomasse  
888-379-2954  
www.combustionexpert.com

**Dettson**

+ Chauffe-eau gaz, mazout  
800-338-8766  
www.dettson.ca

**Groupe Simoneau inc.**

Chaudières  
800-748-3783  
www.groupesimoneau.com

**H.C. Vidal Itée**

Biomasse, échangeurs  
514-937-6187

**L.S. Bilodeau inc.**

Bois  
888-557-4767  
www.lsbilodeau.com

**Novatherm chaudières**

866-559-2112  
www.novathermboiler.com

**P.M. Bowle inc.**

Chaudières gaz  
418-527-3547  
www.pmbowle.com

**Sequoia industries inc.**

Bois  
819-846-4480  
www.sequoiaindustries.ca

**Société de chaudières Indeck**

450-774-5326  
www.indeck.com

**Sofame Technologies inc.**

Chaudières  
514-523-6545  
www.sofame.com

**Stoncoénergie Bouilloire Système inc.**

418-834-0259  
stoncoenergie@qc.aira.com

**Transfab Énergie inc.**

Biomasse, réservoirs  
418-836-4242  
www.transfab.com

**Wellons FEI Corp.**

Bois  
450-922-3117  
www.wellons.com

**Chauffage électrique****Acme produits d'ingénierie Itée**

514-342-5656  
www.acmeprod.com

**A.E.P. Thermal inc.**

514-342-5656  
www.acmeprod.com

**Celsiair inc.**

Câbles radiants, convecteurs  
866-930-7878  
www.celsiair.com

**Combustion Expert inc.**

888-379-2954  
www.combustionexpert.com

**Dettson**

800-338-8766  
www.dettson.ca

**Global Commander**

450-539-3916  
www.globalcommander.ca

**L.S. Bilodeau inc.**

888-557-4767  
www.lsbilodeau.com

**Norax Canada inc.**

Induction  
418-834-5175  
www.noraxinduction.com

**Ouellet Canada inc.**

800-463-7043  
www.ouellet.com

**Société de chaudières Indeck**

450-774-5326  
www.indeck.com

**Stelpro Design inc.**

450-441-0145  
www.stelpro.com

**Stoncoénergie Bouilloires Système inc.**

418-834-0259

**Thermo 2000 inc.**

819-826-5613  
www.thermo2000.com

**Thermolec Itée**

514-336-9130  
www.thermolec.com

**Transfab Énergie inc.**

418-836-4242  
www.transfab.com

**Chauffe-air****Enerconcept Technologies inc.**

Solaire  
819-843-1323  
www.enerconcept.com

**Chauffe-eau****Echo Système Énergie Solaire**

819-537-0560  
www.echosysteme.com

**Maxi-Therm vapeur**

+ Échangeurs  
514-351-1001  
www.maxi-therm.net

**Sofame Technologies inc.**

Contact direct  
514-523-6545  
www.sofame.com

**Thermo 2000 inc.**

Indirect  
819-826-5613  
www.thermo2000.com

**Usines Giant inc.**

514-645-8893  
www.giantinc.com

**Chauffe-eau piscine****L.S. Bilodeau inc.**

888-557-4767  
www.lsbilodeau.com

**Nirvana Chauffe-Piscine inc.**

866-443-4476  
www.nirvanahp.com

**TTI Fabrication inc.**

888-887-2666  
www.chauffepiscine.ca

**Waterco Canada inc.**

450-796-1421  
www.waterco.ca

**Cheminées****Cheminée Lining.E inc.**

866-625-6060  
www.cheminee lining.com

**Cheminées Sécurité Intnl Itée**

+ Foyers  
800-667-3387  
www.securitychimneys.com

**ICC Cheminées**

+ Foyers  
450-565-6336  
www.icc-rsf.com

**Pyrox Énergies inc.**

418-878-1200  
www.pyrox.ca

**Trans Continental Equipment**

Gaines  
800-825-9145  
www.tce.ca

**Tuyaux Aston inc.**

819-399-2220  
www.tuyauxaston.com

**Conduits****Spiro Méga inc.**

888-774-7602  
www.spiromega.qc.ca

**Spiro Métal Canada inc.**

514-337-8512  
www.spirometal.ca

**Tecfab International inc.**

877-536-4445  
www.tecfab.qc.ca

**Métal Excel inc.**

418-664-1666  
www.metalexcel.com

**Contrôle, commandes électroniques****Appareils périphériques Spartan inc.**

888-554-4465  
www.spartan-pd.com

**Aube Technologies inc. (Honeywell)**

450-358-4600  
www.aubetech.com

**Bectrol inc.**

800-561-4709  
www.bectrol.com

**Beel Technologies inc.**

450-444-3008  
www.beeltech.com

**Cristal Contrôles Itée**

800-681-9590  
www.cristalcontrols.com

**Électroniques Viconics inc.**

800-563-5660  
www.viconics.com

**Ouellet Canada inc.**

800-463-7043  
www.ouellet.com

**Régulvar**

450-629-0435  
www.regulvar.com

**Synapse Électronique**

819-533-3553  
www.synapseelectronique.com

**Déshumidification****Dectron inc.**

Dry-O-Tron, Circul-Aire  
514-334-9609  
www.dectron.com

**Échangeurs / Serpents****Caron & Fils inc.**

Échangeurs  
819-849-3015  
www.caronfils.com

### C.D. Échangeurs de chaleur inc.

Serpentins  
514-931-1551  
[www.cdechangeur.com](http://www.cdechangeur.com)

### Cintube Itée

Serpentins  
514-634-3592  
[www.cintube.com](http://www.cintube.com)

### D.D.I. Heat Exchangers inc.

514-696-7961  
[www.ddi-heatexchangers.com](http://www.ddi-heatexchangers.com)

### Docal Itée

Échangeurs, vaisseaux sous pression  
514-745-3720  
[www.docal.ca](http://www.docal.ca)

### Enerfin inc.

Tubes à ailettes extrudées  
800-724-2919  
[www.enerfin-inc.com](http://www.enerfin-inc.com)

### Flo-Fab inc.

Échangeurs  
450-621-2995  
[www.flofab.com](http://www.flofab.com)

### Innergy Tech inc.

Air-air  
800-203-9015  
[www.innergytech.com](http://www.innergytech.com)

### Rosemex inc. (Mecar Metal inc.)

Eau-air  
450-653-1002  
[www.rosemex.com](http://www.rosemex.com)

### Spécialités Turnbull Itée

Aérothermes et serpentins  
450-266-1585  
[www.turnbullcoils.com](http://www.turnbullcoils.com)

### Tega Technologie inc.

Échangeur gaz naturel  
514-874-9050  
[www.tega.com](http://www.tega.com)

### Thermofin inc.

Tube à ailettes, échangeur à plaques  
888-635-8405  
[www.thermofin.net](http://www.thermofin.net)

#### Hottes commerciales

### Produits de ventilation HCE

514-643-0642  
[www.proventhce.com](http://www.proventhce.com)

### Sani-Métal Itée

418-872-5170  
[www.sanimetal.com](http://www.sanimetal.com)

#### Humidification

### Airex industries inc.

514-351-2303  
[www.airex-industries.com](http://www.airex-industries.com)

### Neptronic Produits nationaux pour l'environnement Itée

800-361-2308  
[www.neptronic.com](http://www.neptronic.com)

### Systèmes d'humidification Humijet

877 464-4864  
[www.humijet.com](http://www.humijet.com)

#### Isolants thermiques

### IPI Isolation thermique

418-839-6776  
[www.ipiinter.com](http://www.ipiinter.com)

### Prodimax inc.

418-878-7132  
[www.prodimax.ca](http://www.prodimax.ca)

#### Poêles / Foyers

### Bismar inc.

450-641-3048  
[www.bismar.com](http://www.bismar.com)

### Fabricant de poêles international inc.

SBI, Dralet  
418-878-3040  
[www.flame-intl.com](http://www.flame-intl.com)

### Foyers Don-Bar inc.

418-686-9114  
[www.don-bar.com](http://www.don-bar.com)

### Pureflame Technologie

Ecogaz  
514-494-4522  
[www.ecogazfireplace.com](http://www.ecogazfireplace.com)

#### Pompes

### Flo-Fab inc.

450-621-2995  
[www.flofab.com](http://www.flofab.com)

#### Réfrigération

### C.R.Compref inc.

Compresseurs  
866-266-7733  
[www.crcompref.com](http://www.crcompref.com)

### Groupe CSC inc.

Smartref  
450-267-3773  
[www.groupecsc.com](http://www.groupecsc.com)

### Ref Plus inc. (Dectron)

Serpentins  
888-816-2665  
[www.refplus.com](http://www.refplus.com)

### Refrigeration Kool-Air inc.

Échangeurs, refroidisseur de fluide  
450-632-5775  
[www.kool-air-inc.com](http://www.kool-air-inc.com)

### Systèmes L.M.P. inc.

+ Récupération de chaleur  
450-629-9864  
[www.lmpinc.ca](http://www.lmpinc.ca)

#### Réservoirs mazout

### AT&S, division Gil-Fab inc.

450-474-7400  
[www.ats-tank.com](http://www.ats-tank.com)

### Industries Desjardins Itée

418-493-2114  
[www.industriesdesjardins.com](http://www.industriesdesjardins.com)

### Industries Granby inc.

450-378-2334  
[www.granbyindustries.com](http://www.granbyindustries.com)

### Réservoirs Gilfab International inc.

450-474-7400  
[www.ats-tank.com](http://www.ats-tank.com)

### ZCL Composites inc.

800-661-8265  
[www.zcl.com](http://www.zcl.com)

### Drummond Réservoirs & Systèmes inc.

514-331-3712

#### Salles blanches

### SIC Spécialités Industrielles Canada inc.

450-534-5343  
[www.sicexperts.com](http://www.sicexperts.com)

#### Thermopompes

### Boréal Énergie inc.

450-534-0203  
[www.geothermie-boréale.ca](http://www.geothermie-boréale.ca)

### Systèmes HCW inc.

819-340-8707  
[www.systemeshcw.com](http://www.systemeshcw.com)

### TTI Climatisation et chauffage

450-651-2511  
[www.turcotte.ca](http://www.turcotte.ca)

#### Traitement d'eau / d'air

### Magnus traitement d'eau

800-363-9929  
[www.magnus.ca](http://www.magnus.ca)

### Sanuvox technologies inc.

Traitement d'air UV  
888-726-8869  
[www.sanuvox.com](http://www.sanuvox.com)

#### Ventilation

### Aciers MCM inc.

Registres, joints d'expansion  
888-224-1333  
[www.aciermcm.com](http://www.aciermcm.com)

### Aéronergie inc.

Récupérateurs de chaleur  
819-850-0564  
[www.aeronergie.com](http://www.aeronergie.com)

### Aireau Qualité Contrôle inc.

Dépoussiéreurs  
866-629-4356  
[www.aqcdust.com](http://www.aqcdust.com)

### Airomax VRC

Epurair  
514-527-6629  
[www.airomax.net](http://www.airomax.net)

### Air-Therm inc.

Aérothermes, persiennes  
514-482-2067  
[www.air-therm.com](http://www.air-therm.com)

### Airex industries inc.

Dépoussiéreurs  
514-351-2303  
[www.airex-industries.com](http://www.airex-industries.com)

### Annexair inc.

VRC, roue thermique  
819-475-3302  
[www.annexair.com](http://www.annexair.com)

### Axcés

Accessoires  
819-536-5544  
[www.axces.ca](http://www.axces.ca)

### Capt-Air

Dépoussiéreurs, soufflantes  
514-273-4331  
[www.capt-air.com](http://www.capt-air.com)

### Corporation M.K.

Plastiques ventilateurs  
514-871-9999  
[www.mkplastics.com](http://www.mkplastics.com)

### CPI Pollu-Control

Ventilateurs  
800-915-5535  
[www.pollucontrol.ca](http://www.pollucontrol.ca)

### Électro Brise Purificateur d'air Itée

877-821-2500  
[www.electrobreeze.com](http://www.electrobreeze.com)

### Epurair Inc.

Ventilateurs, VRC  
800-205-1108  
[www.epurair.com](http://www.epurair.com)

### Filtration LAB

Filtres  
450-754-4222  
[www.filtrationlab.com](http://www.filtrationlab.com)

### Hardy Filtration inc.

Filtres, dépoussiéreurs  
888-373-4913  
[www.hardyfiltration.com](http://www.hardyfiltration.com)

### Henlex inc.

Ventilateurs, silencieux  
800-922-2522  
[www.henlex.com](http://www.henlex.com)

### Hibon inc.

Surpresseurs d'air/gaz, soufflantes  
514-631-3501  
[www.hibon.com](http://www.hibon.com)

### Industriel FanAir inc.

Ventilateurs inox  
888-777-0642  
[www.industrialfanair.com](http://www.industrialfanair.com)

### Matériel Industriel Itée

Conduits + acces.  
514-878-9675  
[www.lmi-caf.com](http://www.lmi-caf.com)

### Multi-Moules inc.

Accessoires  
514-990-4848  
[www.multimoules.com](http://www.multimoules.com)

### NAD Klima

Diffuseurs et conduits  
866-531-1739  
[www.nadklima.com](http://www.nadklima.com)

### Produits de ventilation Lambro inc.

Flexibles  
877-344-0437  
[www.lambro.ca](http://www.lambro.ca)

### Racan Carrier Inc.

Armoires traitement d'air  
866-466-8796  
[www.racan-carrier.com](http://www.racan-carrier.com)

### Systèmes de traitement d'air Ventrol inc. (CES)

Fanwall  
514-354-7776  
[www.ventrol.com](http://www.ventrol.com)

### Trolec inc.

Volets, persiennes  
888-656-2610  
[www.trolec.com](http://www.trolec.com)

### Venmar (CES)

VRC / VRE  
866-483-6627  
[www.venmarces.com](http://www.venmarces.com)

### Ventilation Maximum Itée

Ventilateurs statiques  
800-665-4874  
[www.ventilation-maximum.com](http://www.ventilation-maximum.com)

### Ventimétal Itée

Conduits + acces.  
450-663-8370  
[www.ventimetal.com](http://www.ventimetal.com)

#### Divers

### Caoutchoucs industriels Elastomont inc.

Anti-vibrateurs  
450-589-0019  
[www.elastomont.com](http://www.elastomont.com)

### Produits de construction Maria Catherina

Manchons  
450-978-1703  
[www.mariacatherina.ca](http://www.mariacatherina.ca)

### T.B. Concept

Insugard supports  
877-979-5975  
[www.insugard.com](http://www.insugard.com)

# La relance de Dettson

L'intégration du fabricant sherbrookois d'appareils CVC au sein de Groupe Ouellet lui donne une impulsion prometteuse.



**L'équipe dirigeante de Dettson** : de g. à dr. : Martin Beaulieu, prés. et chef de la direction Groupe Ouellet; Marc Chénier, dir. ventes et marketing Industries Dettson; Sylvain Claireaux, v-p finances Groupe Ouellet; Guy Mailhot, dir. de la production Industries Dettson; Michel Levasseur, dir. d'usine Industries Dettson; Philippe Verhas, dir. de la R & D Industries Dettson.

Pour faire une histoire courte, rappelons que le propriétaire original de Dettson, André Lespérance, cherchait, à un moment donné, à s'implanter aux USA pour élargir son marché. Recevant une offre qu'il ne pouvait refuser, il a plutôt vendu son entreprise au consortium américain ICP qui voulait compléter sa gamme de produits par des appareils à combustion à mazout. ICP fut à son tour achetée par Carrier, membre du consortium UTC. Même si Dettson était pionnière au Québec dans la fabrication d'équipements à gaz naturel à ce moment-là, elle fut limitée au développement d'appareils à mazout, la principale raison qui justifiait la transaction.

Perdue dans cette imposante famille, Dettson est restée un petit joueur à qui on n'a pas donné toutes les possibilités de développement. Par contre, la donne a changé en octobre 2010 depuis l'acquisition de Dettson par le Groupe Ouellet, de L'Islet, actionnaire de Ouellet Canada, spécialisée en chauffage électrique, qui cherchait à élargir son offre de produits sur des créneaux différents que ceux actuellement desservis par

Ouellet Canada.

Martin Beaulieu, président et chef de la direction de Groupe Ouellet, a repêché deux individus clés pour injecter un nouveau souffle aux commandes de l'entreprise manufacturière. **Marc Chénier**, directeur des ventes et du marketing, responsable du développement et **Michel Levasseur**, directeur d'usine qui voit donc aux opérations, sont les deux principaux officiers. La paire de gestionnaires, parfaitement complémentaire, a senti tout le potentiel des effectifs disponibles, qui ne demandaient pas mieux que de s'investir dans un nouveau départ.

*Les clients sont clairement satisfaits tant dans le reste du Canada qu'au Québec depuis l'amorce du virage « focus client » de Dettson.*

## Une 500 000<sup>e</sup> fournaise

Au tournant de 2012, Dettson a vécu un jalon historique en célébrant la fabrication de sa 500 000<sup>e</sup> fournaise à mazout depuis ses débuts, pour atteindre 700 000 appareils au total en

juin dernier. En fait, peu de gens imaginent que Dettson puisse être le premier fabricant au Canada avec une part de marché de 35 % d'appareils de chauffage à mazout résidentiels et deuxième en Amérique du Nord. Actuellement, plus de 30 000 appareils sortent de ses lignes de montage à chaque année. L'entreprise donne du travail à plus de 150 employés à la production, à la recherche et développement, au support à la clientèle, aux ventes et marketing, et à l'administration.

Dettson tient à prendre sa place, mais n'aspire pas nécessairement à affronter les géants de l'industrie. Elle aspire néanmoins à développer le marché des fournaises et des chaudières autant et aussi bien que Ouellet Canada a réussi dans le marché du chauffage par résistances électriques.

## Recherche et développement

Dès sa fondation fin des années 70, Dettson se faisait opportuniste, capable de saisir les marchés que la conjoncture lui offrait. Dettson est en train de retrouver ce dynamisme. « Par contre, le développement de nouveaux produits ne s'effectuera pas à n'importe quel prix », confesse Marc Chénier. « S'il est vrai que, dans le passé, Dettson n'a pas toujours produit la plus haute qualité, nous avons investi dans un laboratoire et du personnel interne en recherche et développement sous la direction de Philippe Verhas. Le dynamisme inné de Dettson combiné à l'attitude-client de Groupe Ouellet produiront des résultats nettement prometteurs », s'y engage-t-il.

Une petite chaudière électrique, la **Hydra Compact**, de 3 à 12 kW qu'on peut installer aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale subit ses derniers essais de mise au point. Il s'agit d'un exemple de la nouvelle philosophie qui veut que les nouveaux produits soient développés en fonction des besoins et commentaires recueillis dans le milieu même pour mieux répondre aux besoins précis de l'industrie. Depuis le début de 2012, Dettson a répondu à la demande du marché en développant deux nouveaux produits pour des applications résidentielles autant unifamiliale que multifamiliale.

Dettson collabore aussi avec le Centre des technologies du gaz naturel (CTGN) et le concepteur de régulateurs Sinopé Technologies afin de produire une



Les techniciens de laboratoire R&D Marc Bergeron, à g., et Yves Gagné lors du développement de la nouvelle chaudière électrique Hydra Compact.



Les employés affectés à la production ont célébré avec fierté la sortie de la 500 000<sup>e</sup> fournaise à mazout depuis les débuts de Dettson

fournaise à gaz à condensation qui devrait arriver sur le marché en juillet 2013. D'autre part, elle a conclu un partenariat d'exclusivité avec un important fabricant italien pour développer une chaudière à gaz pour le marché de l'hydronique du Québec et du reste du Canada, un marché en croissance.

## L'avenir

Dettson évalue le marché de remplacement annuel dans le secteur résidentiel nord-américain à 2 millions de fournaises à gaz et à 350 000 chaudières, sans compter les possibilités du côté des chauffe-eau à gaz sans réservoir. Marc Chénier entend bien s'y attaquer avec une approche-client renouvelée, basée sur l'écoute, la flexibilité et la loyauté vis-à-vis de la distribution.

D'autre part, du côté de la production, Michel Levasseur est à implanter de nouveaux principes de gestion sur le site, notamment à la fabrication en collaboration avec le directeur de production Guy Mailhot. L'équipe de direction de Dettson est consciente qu'il s'agit d'un défi important que de fabriquer au Québec, sous la constante pression de la concurrence des équipementiers asiatiques. Mais elle se dit déterminée à réussir avec la complicité de chaque employé et de leur actionnaire.

Si on se fie à quelques conversations entendues dans le milieu relativement à l'attitude des nouveaux Gestionnaires Chénier et Levasseur, on leur reconnaît déjà une attitude et une détermination propres à éveiller la confiance envers Dettson, sans laquelle les projections les plus optimistes s'effondreraient rapidement.

## C'EST, HAUT LA MAIN, UN ROBINET À RÉPONSE OPTIMISÉE.



Les robinets et chasses d'eau électroniques de Delta,<sup>MD</sup> avec la technologie H<sub>2</sub>Optics,<sup>MD</sup> fonctionnent à chaque fois, invariablement, quels que soient les conditions externes, tels que des vêtements foncés ou le niveau d'éclairage. Tous les robinets et chasses d'eau électroniques équipés de la technologie H<sub>2</sub>Optics sont économes en eau\* – contribuant ainsi à leur homologation LEED<sup>MD</sup> – et tous les produits commerciaux de Delta sont couverts par la meilleure garantie limitée de 5 ans de l'industrie. Applaudissez des deux mains la technologie de robinet électronique à réponse optimisée.

[deltacommercialfaucets.com](http://deltacommercialfaucets.com)



voyez ce que Delta peut faire<sup>®</sup>

\* Produit économe en eau - robinets de toilettes : débit de 1,5 gal/min par rapport à la norme industrielle ASME A 112.18.1/CAN /CSA B125 de 2,2 gal/min.  
Chasses d'eau : débit de cuvette de 1,27 gal/c.e; urinoirs de 1,0 gal/c.e par rapport à la norme industrielle ASME A112.18.1/CAN/CSA B125.





# Des modifications au code entraînent une réduction de la puissance des appareils de chauffage

PAR HRAI

Le marché résidentiel subit actuellement de profonds changements en matière de dimensionnement d'appareils de chauffage. Deux éléments principaux – le *Code national du bâtiment* et la norme de dimensionnement CAN CSA F280-M – vont amener les concepteurs à réduire la puissance des appareils de chauffage dans les maisons canadiennes. Le changement prévu dans la méthode de calcul entraînera une réduction de la puissance généralement requise allant jusqu'à 40%. Pour avoir une bonne idée de l'incidence de ces changements, il faut comprendre l'influence des deux facteurs sur les calculs de pertes thermiques et d'apports de chaleur globaux, qui servent de guide au concepteur et donc au constructeur lorsqu'il s'agit de dimensionner les équipements.

## Code du bâtiment

La Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (CCCBPI), qui élabore et tient à jour le *Code national du bâtiment* (NBC), a proposé des changements à la Partie 9 du NBC 2010, tenant compte de l'efficacité énergétique des maisons et petits bâtiments. Au nombre de ces changements figurent les exigences maximales concernant :

- les facteurs de transmission globaux (valeurs U) de la fenestration,

- la résistance thermique minimale effective (RSI) des éléments d'un bâtiment, et
- un niveau obligatoire d'étanchéité à l'air de l'enveloppe d'un bâtiment, sans oublier les rendements minimums des équipements mécaniques.

Ces dispositions vont déboucher sur une réduction de la consommation d'énergie et de la puissance de chauffage dans les maisons et petits bâtiments.

## Normes

Le *Code national du bâtiment* (NBC) et les codes du bâtiment provinciaux respectifs indiquent en référence la norme CAN/CSA-F280-M *Détermination de la puissance requise des appareils de chauffage et de refroidissement résidentiels* pour le calcul de la puissance de ces appareils. Récemment mise à jour, cette norme a été publiée avec d'importants changements ayant une incidence sur les calculs de pertes thermiques et d'apports de chaleur. Avant ces modifications, la norme n'avait pas été mise à jour depuis 1990. Elle comporte quatre changements principaux qui vont se traduire par une réduction des valeurs totales calculées des pertes thermiques et des apports de chaleur. Ces modifications touchent tout particulièrement les fuites d'air, la ventilation, ainsi que

les pertes thermiques dans le sous-sol ou en dessous du niveau du sol et les données relatives aux fenêtres.

L'introduction du modèle «*Alberta Infiltration Model*» ou AIM-2 a entraîné une modification substantielle des calculs de pertes thermiques dues aux changements d'air (fuites d'air). Ce modèle, qui s'utilise également dans le logiciel de simulation énergétique d'immeuble *HOT2000* de RNCAN, permet de déterminer avec une grande précision les pertes thermiques dues aux changements d'air. À cet effet, les feuilles de calcul incorporées à la norme permettent d'effectuer des calculs à la fois plus complexes et plus précis. Le modèle AIM-2 offre l'avantage supplémentaire de tenir compte des effets de la ventilation équilibrée et non équilibrée, ainsi que des paramètres relatifs au vent et aux écrans de protection. En outre, les pertes thermiques associées à la ventilation sont dorénavant basées sur le débit de ventilation principal ou «continu» et non sur le débit «total». En cas d'utilisation d'un ventilateur de récupération de chaleur (VRC), il est possible de réduire la charge de ventilation en appliquant un facteur au rendement énergétique de cet appareil. Il est important de souligner que les fuites d'air et la ventilation comptent jusqu'à 30% de la valeur utilisée lors du dimensionnement d'un appareil de chauffage.

La nouvelle méthode de calcul de pertes thermiques en dessous du niveau du sol (sous-sol) comporte des améliorations substantielles dues à l'introduction d'un algorithme basé sur des milliers de simulations et des essais complets; elle est nettement plus précise que la méthode actuelle. De fait, la méthode actuelle semble vraiment élémentaire lorsqu'on la compare à la nouvelle méthode. Rappelons que ces calculs sont effectués au moyen du logiciel compris dans la norme.



S'assurer que vous obtenez  
tout ce qu'il vous faut,  
**quand il vous le faut!**



**Des produits de Plomberie, Hydraulique, CVAC, Industriel,  
Protection d'incendie et Entretien de bâtiments pour le  
marché commercial et professionnel.**



Fier partenaire du Maestria CMMTQ 2012  
Bonne chance à tous les participants!

### **MONTRÉAL**

9455, boul. Langelier  
Montréal (Qc) H1P 0A1  
T 514 727 7040  
F 514 729 1577  
SF 1 877 727 7040  
Lundi au vendredi : 7h00 à 17h00

### **LAVAL**

3327, boul. Industriel  
Laval (Qc) H7L 4S3  
T 450 667 7800  
F 450 667 4673  
SF 1 855 667 7800  
Lundi au vendredi : 6h30 à 17h00

### **LONGUEUIL**

750 Jean-Neveu  
Longueuil (Qc) J4G 1P1  
T 450 670 4600  
F 450 670 1776  
SF 1 855 670 4600  
Lundi au vendredi : 6h30 à 17h00

La partie de l'équation relative aux fenêtres comprend une mise à jour des données applicables aux fenêtres, incluant notamment l'avantage pour le concepteur d'entrer les données réelles dans la nouvelle norme, y compris l'apport de chaleur solaire. L'apport de chaleur étant essentiellement influencé par les fenêtres, la mise à jour des

données correspondantes dans la norme améliorera l'exactitude des calculs.

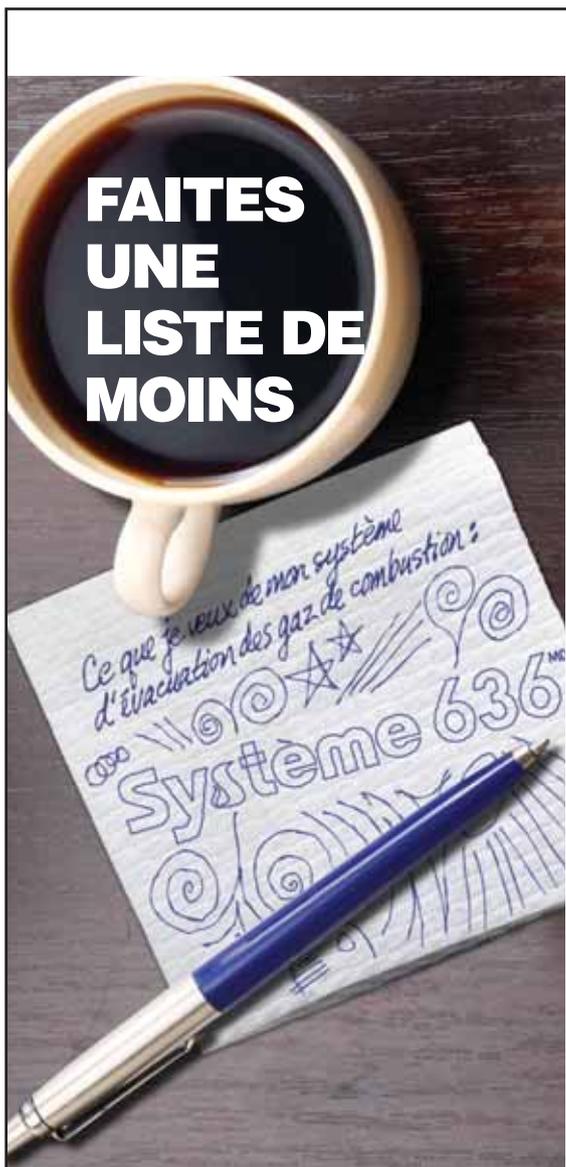
### Nouvelle réalité

L'ensemble de ces changements entraînera inévitablement une diminution de la puissance des appareils de chauffage résultant des calculs de pertes

thermiques, par rapport à ceux spécifiés auparavant, et l'industrie du CVCA devra se préparer à cette nouvelle réalité. Dans l'industrie du bâtiment, parmi les inconvénients actuels provenant de l'installation d'appareils de chauffage surdimensionnés, citons le fonctionnement en cycles courts et la stratification, susceptibles de provoquer un manque de confort chez les occupants, tout en donnant lieu à une consommation d'énergie et une usure des équipements inutiles. Le marché offre peu de possibilités dans le domaine des appareils de chauffage d'une puissance inférieure à 30000 Btu et, bien entendu, un constructeur a toujours la possibilité de choisir un appareil entièrement modulant pour résoudre les problèmes de dimensionnement, mais il est nécessaire de mettre au point des options supplémentaires.

Si les solutions élaborées par l'industrie auront toujours leurs avantages et leurs inconvénients, il apparaît aujourd'hui clairement que la méthode de calcul des pertes thermiques et des apports de chaleur a été modifiée de façon substantielle et qu'un changement de tendance s'est produit en matière de puissance requise. Une maison qui nécessitait habituellement un appareil de chauffage de 50000 Btu pourrait maintenant être équipée d'un appareil de 30000 Btu ou moins. Les codes du bâtiment exigeant dorénavant une étanchéité plus rigoureuse de l'enveloppe et les provinces devant adopter la nouvelle édition de la norme CAN/CSA-F280-M, le marché des maisons « hautes performances » à étanchéité élevée, jusqu'alors considéré comme limité, s'élargira de plus en plus et, par voie de conséquence, les systèmes de chauffage de faible puissance deviendront la norme.

L'article 9.36 du code NBC devrait être publié en tant que changement provisoire en décembre 2012. Il reste à savoir à quel rythme les changements seront incorporés aux codes du bâtiment provinciaux. **imb**



### Système d'évacuation des gaz de combustion Système 636<sup>MD</sup>

En tant qu'entrepreneur les listes font partie de votre quotidien : listes de matériaux, aide-mémoire, listes d'exigences, de fait la liste de listes ne fait que s'allonger.

Toutefois, lorsqu'il s'agit des exigences concernant votre système d'évacuation des gaz, nous avons préparé la liste à votre intention.

- Options se rapportant à la classe IIA (PVC – 65 °C) et à la classe IIB (PVCC – 90 °C)
- Tuyaux et raccords robustes d'épaisseur schedule 40 résistants aux chocs et à la perforation
- Joints collés au solvant permanents et étanches procurant le summum en matière de résistance à l'arrachement et de sécurité
- Gamme complète de diamètres de coudes à long rayon de ¼ po (90°)
- Options de pièces de sortie d'évacuation certifiées
- Enregistrements ayant trait aux indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées pour une conformité au code des installations dans les pléniums et bâtiments de grande hauteur
- Dispositifs et produits coupe-feu enregistrés facilement accessibles
- Faible pente de drainage permettant de réduire la hauteur des plafonds (¼ po par pied)
- Chutes de tuyaux (résultant de la coupe) à bouts unis réutilisables permettant de réduire le gaspillage au chantier
- Système à entretien minimal n'exigeant aucune inspection annuelle
- Un système fabriqué au Canada et offert d'un océan à l'autre
- Assistance aux ventes, assistance technique et formation au chantier
- Avantage supplémentaire : on sait que les produits sont garantis par le plus important fabricant de tuyaux en matière plastique au Canada

Ainsi, en matière de systèmes d'évacuation de gaz de combustion, il n'existe vraiment qu'un seul produit qui satisfait à toutes vos exigences – le Système 636<sup>MD</sup> par IPEX.

Une liste de moins à faire et un peu plus de temps pour déguster votre café.

Pour les applications d'évacuation de gaz de combustion

**Système 636<sup>MD</sup>**  
ÉVACUATION DE GAZ DE COMBUSTION

Système 636<sup>MD</sup> est fabriqué par IPEX Inc.  
Système 636<sup>MD</sup> est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.

Appelez le 1-866-473-9462 ou visitez le [www.ipexinc.com/systeme636](http://www.ipexinc.com/systeme636)



CLC



WFA-70



WAO-E

# Fournaies à combustible solide

Faibles émissions et haute efficacité  
Approuvées CSA B415.1 \*



## Caractéristiques générales

- Approuvées CSA B415.1
- Air primaire et secondaire préchauffé
- Registre de contrôle d'air primaire pour réguler l'intensité du feu
- L'entrée d'air secondaire dans le système d'air en acier inoxydable introduit de l'air superchaud dans le foyer, ce qui enflamme les gaz de combustion pour produire moins d'émissions et une plus haute efficacité
- Moins d'air primaire pour une intensité de chauffe minimale
- Ventilateur de tirage contrôlé par thermostat avec commande réglable
- Revêtement de foyer en briques réfractaires

## Série CLC\*

### Hybride bois/mazout

Rendement moyen bois

- 90/100E 100 000 btu/h
- 115/170E 140 000 btu/h

Efficacité moyenne à bas régime

- 90/100E 78,56 %
- 115/170E 78 %

Efficacité nette moyenne

- 90/100E 83,17 %
- 115/170E 75 %

Taux moyen d'émissions

- 90/100E 0,035 g/MJ, 1,69 g/h
- 115/170E 0,025 g/MJ, 2,4 g/h

## WFA-70

### Fournaise à bois

avec sortie de fumée arrière

- Approuvée EPA
- Rendement moyen bois 70 000 Btu/h
- Efficacité moyenne à bas régime 82,5 %
- Taux moyen d'émissions (sortie) 0,08 g/MJ, 2,71 g/h
- Appoint électrique optionnel 10, 15, 20, 25 kw

## WAO-E\*

### Fournaise d'appoint à bois

avec sortie de fumée arrière

- Rendement moyen bois 90 000 Btu/h
- Efficacité nette moyenne 78,6 %
- Taux moyen d'émissions (sortie) 0,035 g/MJ, 1,64 g/h
- Installation avec toute fournaise à mazout 0.75 à 1.1 galUS/h
- Section de soufflante autonome optionnelle

\* Cote A.F.U.E. de 83 % avec brûleurs Riello ou Beckett



## Brûleur de granules Newmac

Approuvé pour installation avec WFA-70, WAO-E, CLC 90/100E, CL 115/170E, GAO, CL 86/96, CL 115/170, WG/WB100 et WAO



- Approuvé CSA B415.1
- Rendement à feu élevé 120 000 Btu/h
- Rendement à bas régime 60 000 Btu/h
- Tête de brûleur en acier inoxydable
- Tête de brûleur autonettoyante
- Allumeur à élément chauffant 1200F
- Régulateur préprogrammé contrôlant automatiquement l'alimentation et le fonctionnement du brûleur
- Tête de brûleur avec apport d'air primaire et secondaire
- Utilise une cheminée standard pour combustible solide cotée 2100F
- Plage d'émissions de 1,59 à 2,48 g/h
- Utilisation simplifiée grâce au thermostat à 2 étages pour fonctionnement automatique à régime bas ou élevé
- Le raccordement du boyau d'alimentation flexible facilite la maintenance du brûleur et l'enlèvement de la cendre



**Siège social:** B.P. 9, Debert, N-É B0M 1G0  
Tél.: 902-662-3840 | Fax: 902-662-2581  
Courriel: newmac@newmacfurnaces.com

**Québec:** Agence Jacques Desjardins  
Tél: 450-420-0778 | Fax: 450-420-0779  
Courriel: agence\_desjardins@qc.aira.com

www.newmacfurnaces.com

Dispositifs antirefoulement

# Responsabilité des propriétaires des secteurs ICI

PAR HENRI BOUCHARD

**L**e texte qui suit a aussi paru dans l'édition d'août 2012 de *L'Entre-Pressé*. Nous le republions afin d'informer le plus grand nombre possible d'intervenants des obligations des propriétaires concernant l'installation de dispositifs antirefoulement (Dar) lors de la préparation des entrées d'eau pour la pose de compteurs d'eau.

Vous trouverez également à la fin de cet article la reproduction d'un nouveau

feuillet, publié par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) à l'intention des propriétaires: **La protection de l'eau potable: VOTRE RESPONSABILITÉ**. Ce document vous sera fort utile afin de les sensibiliser aux exigences relatives aux Dar.

## Installation de compteurs d'eau

Avec la mise en place de la *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable* par

le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), de plus en plus de municipalités du Québec procèdent ou procéderont à l'installation de compteurs d'eau, particulièrement dans les bâtiments à vocation institutionnelle, commerciale ou industrielle (ICI). Ces travaux ont d'ailleurs débuté dans une cinquantaine de municipalités. C'est le cas entre autres des villes de Longueuil, Sayabec, Montréal, Québec, St-Lambert, Boucherville, St-Amable, etc. Ce type de projet vise deux buts : sensibiliser les utilisateurs à leur consommation d'eau et les facturer en conséquence.

Dans la plupart des cas, ces travaux sont confiés aux entrepreneurs en plomberie plutôt qu'aux employés de la ville. Ils sont rarement réalisables sans procéder à un certain nombre de modifications ou d'ajouts à l'installation existante. Ainsi, les municipalités fournissent des instructions et des croquis d'installation qui doivent être respectés par l'entrepreneur. Souvent, les travaux consistent :

- à modifier le parcours de la conduite pour pouvoir y installer un compteur à l'horizontale afin qu'il soit accessible pour la lecture et l'entretien ;
- à installer des robinets d'arrêt en amont et en aval du compteur ;
- à s'assurer que le robinet d'arrêt principal ferme correctement et, dans le cas où le diamètre du compteur est de 38 ou 50 mm (selon les municipalités), à installer une dérivation (*by-pass*) comprenant un robinet d'arrêt scellé.

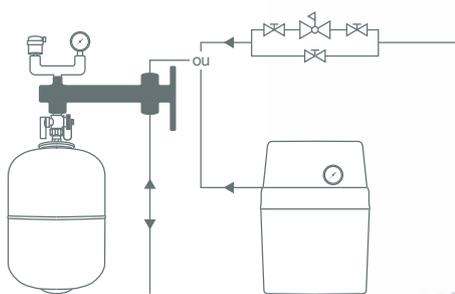
Les municipalités ne fonctionnent pas toutes sous le même modèle. Certaines, suite à un processus d'appels d'offres, donneront le mandat de préparation de la tuyauterie incluant la pose du compteur à un ou plusieurs entrepreneurs directement, d'autres se garderont la pose du compteur, d'autres fourniront le compteur au propriétaire (gratuitement

CONSOLE DE SERVICE



INSTALLATION SÛRE
PRATIQUE
FACILE D'ACCÈS

Le support mural pour système de chauffage hydronique résidentiel d'HG Spec permet une installation sûre, pratique et facile d'accès.




POUR PLUS D'INFORMATION, CONTACTEZ-NOUS!

450 434.3384

 HGSPEC.COM

# Technologies de confort évoluées



Bosch a recours à une panoplie de technologies diverses pour obtenir l'efficacité thermique optimale. Chauffe-eau instantanés. Panneaux solaires thermiques. Chaudières à condensation. Chauffe-eau à thermopompe et solutions géothermiques ultra-efficaces. Les technologies de confort évoluées de Bosch : construites pour lutter contre les conditions climatiques canadiennes, même les plus dures.

Pour plus d'info sur nos produits,  
visitez le [www.bosch-climate.us](http://www.bosch-climate.us)



**BOSCH**  
Invented for life

ou non) et exigeront que ce dernier fasse exécuter les travaux d'installation par un entrepreneur membre de la CMMTQ. Dans ce cas, le propriétaire reçoit les schémas d'installation qu'il doit remettre à l'entrepreneur à qui il confiera l'installation. Assurez-vous de les obtenir.

Non seulement les installations doivent respecter les instructions et les schémas d'installation dans tous les cas, mais aussi les exigences du Chapitre III, Plomberie du *Code de construction*.

### Problèmes de conformité

Certaines municipalités nous ont contactés pour nous faire part des non-conformités les plus fréquemment observées lors de la préparation de la tuyauterie ou de l'installation de compteurs. Elles ont surtout traité :

- aux robinets d'arrêt isolant le compteur qui ne sont pas toujours installés en amont et en aval;
- au manque de supports pour les conduites et le compteur;
- au dégagement insuffisant pour l'entretien et la lecture;
- au défaut d'installer la dérivation lorsque exigée en raison du diamètre de la conduite.

Les villes insistent sur l'importance que les entrepreneurs aient les schémas d'installation en leur possession ainsi que les autres documents qu'elles fournissent à ce sujet afin d'être en mesure de se conformer à l'ensemble de leurs exigences.

### Compteur et DAR

On sait que les propriétaires de bâtiment de type ICI doivent respecter le *Code de sécurité*. Celui-ci exige notamment dans son chapitre Plomberie que le réseau d'eau potable soit protégé contre les risques de refoulement ou de contre-pression. Pour ce faire, le Code exige le respect de la norme CAN/CSA B64.10 *Guide de sélection et d'installation des dispositifs antirefoulement* et CAN/CSA B.64.10.1 *Guide d'entretien et de mise*

## La protection de l'eau potable : VOTRE RESPONSABILITÉ

La Régie du bâtiment du Québec vous rappelle qu'en tant que propriétaire de bâtiment, vous avez l'obligation de protéger le réseau d'eau potable contre la contamination.

### Comment pouvez-vous protéger le réseau d'eau potable de votre bâtiment et celui de votre municipalité ?

En installant des dispositifs antirefoulement à l'entrée d'eau de votre bâtiment et à tous les endroits où il y a un risque de contamination, comme par exemple, le système de chauffage d'eau ou un procédé quelconque alimenté directement en eau potable. Il est aussi important de faire vérifier annuellement les dispositifs antirefoulement installés.

Si vous ne respectez pas la réglementation, vous êtes passible de poursuite pénale. Vous pourriez aussi être tenu responsable des conséquences d'une contamination du réseau d'eau potable et donc, entre autres des frais encourus pour cette décontamination.

Lors de l'installation de compteur d'eau, profitez de la présence de l'entrepreneur plombier afin de rendre votre bâtiment conforme. Vous pouvez aussi faire installer les dispositifs antirefoulement par un entrepreneur plombier licencié de votre choix.

Pour toute information, visitez le site Web de la RBQ au [www.rbq.gouv.qc.ca](http://www.rbq.gouv.qc.ca) ou communiquez avec le Centre de relation clientèle au 1 800 361-0761.

D-150

Régie  
du bâtiment

Québec



à l'essai à pied d'œuvre des dispositifs antirefoulement. La pose d'un DAR et sa vérification sont donc obligatoires, et ce dispositif doit être choisi selon le type de bâtiment et le risque qui y est relié.

Comme le *Code de sécurité* est issu de la *Loi sur le bâtiment*, il ne revient pas aux municipalités de le faire appliquer. C'est la RBQ qui a cette responsabilité. Toutefois, même si vous ne pouvez obliger le propriétaire à le respecter, vous avez la responsabilité, en tant qu'entrepreneur, d'informer le propriétaire de ses obligations quant à l'installation d'un DAR.

Pour ce faire, nous vous suggérons de remettre au propriétaire une copie du dépliant de la RBQ *Attention à la contamination* ou du feuillet La

*protection de l'eau potable: VOTRE RESPONSABILITÉ*, disponibles dans les bureaux régionaux de la RBQ ou à la CMMTQ et du formulaire de la CMMTQ *Recommandation de protection des réseaux d'eau potable* disponible sur notre site [www.cmmmq.org](http://www.cmmmq.org), dans la section Technique > Formulaires. Ces outils vous permettront de remplir vos obligations d'information envers le propriétaire.

La Corporation est une source de référence pour plusieurs municipalités qui ont des questions concernant leur projet d'installation de compteurs d'eau et elle demeure active afin de promouvoir des installations conformes qui sont exécutées par des entrepreneurs membres de la CMMTQ. **imb**

# Une efficacité de système encore plus intelligente



Et encore plus fiable et plus silencieuse aussi. Le remarquable robinet de zonage **Zone Sentry** de Taco est actionné par des commandes logiques à micro-circuits brevetées. Consommant jusqu'à 93 % d'énergie en moins, avec moins de composants, il peut contrôler jusqu'à 12 robinets avec un transformateur standard de 40 VA.

En bref, couplé avec un circulateur 00-VDT de Taco, il compose le système hydronique le plus efficace qui soit. Ça, c'est de l'intelligence! Découvrez-en toutes les caractéristiques exceptionnelles au [www.taco-hvac.com/flopro](http://www.taco-hvac.com/flopro)



**TACO CANADA LTD.**  
8450 Lawson Road, Milton, ON L9T 0J8  
Tel. 905-564-9422 Fax. 905-564-9436  
[www.taco-hvac.com](http://www.taco-hvac.com)



Éliminateurs d'air



Eau chaude sur D'MAND<sup>MC</sup>



Circulateurs



Commandes électroniques



Module de mélange



Soupapes de mélange iSeries



Pièces ProFit



Logiciels



Didacticiels FloPro

# Performance des chauffe-eau solaires installés au Québec

Rapport final du LTE et conclusions.

En mai 2011, **IMB** a publié un résumé du bilan mitigé des chercheurs du Laboratoire des technologies de l'énergie (LTE) d'Hydro-Québec suite au projet pilote du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, mis en place en juin 2009, visant à appuyer l'implantation de chauffe-eau solaires au Québec.

En complément des résultats observés à cette étape, nous tenons à publier, en version quasi intégrale, les conclusions auxquelles le LTE est arrivé pour le bénéfice de tous ceux qui ont à installer de tels équipements ou à en discuter avec le public.

**P**armi les 70 clients résidentiels qui ont adhéré au projet pilote sur la performance des chauffe-eau solaires, 23 ont été recrutés par le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIE) pour participer à une campagne de mesurage servant à quantifier les économies d'énergie. Cette campagne a officiellement débuté le 1<sup>er</sup> août 2010 pour la majorité des clients et s'est terminée le 1<sup>er</sup> août 2011, soit un an plus tard.

## Mesurage et constats

Les constats suivants se dégagent de cette campagne de mesurage :

- les mois d'été ont significativement été plus ensoleillés que les mois d'hiver pendant la campagne de mesurage. Ainsi, le rayonnement solaire journalier incident mesuré sur les panneaux solaires a été en moyenne de 5,2 kWh/m<sup>2</sup>/j en juillet, mais de seulement 1,6 kWh/m<sup>2</sup>/j en décembre. Globalement, sur la base des

- données de Montréal, la période de mesurage a été moins ensoleillée (-10,5%) qu'une année moyenne. La température extérieure moyenne fut cependant la même que celle d'une année moyenne;
- pour l'ensemble de la période d'analyse, la consommation d'eau chaude journalière moyenne de tous les ménages a été de 143 litres par jour. Il s'agit d'une consommation d'eau en deçà de la valeur moyenne d'environ 186 L/j des ménages québécois;
- le nombre d'heures mensuel de fonctionnement des systèmes solaires s'abaisse significativement en passant des mois de l'été vers l'hiver. Ainsi, en juillet, les systèmes solaires ont fonctionné en moyenne pendant 6,7 heures par jour, comparativement à 1,2 heure par jour en décembre. Cela est cohérent avec la réduction du rayonnement solaire;
- en accord avec la variation saisonnière du rayonnement



Le surcoût d'un système de stockage pourrait être évité si la consommation d'eau chaude était synchronisée avec la production solaire, ce qui est souvent le cas dans le secteur commercial.

solaire, la température de stockage dans les réservoirs tampons varie selon la période de l'année, étant supérieure à 50 °C en été en moyenne pour le groupe, et inférieure à 20 °C en décembre et janvier. Par ailleurs, bien que cela soit occasionnel, la température de stockage dans le réservoir tampon peut dépasser 70 °C;

- la couverture solaire des installations, ou taux d'économie, varie significativement entre les clients, se situant entre 21 et 68% sur une base annuelle selon le client. À titre comparatif, la littérature annonce souvent des économies se situant entre 35 et 70%. Les résultats obtenus dans le cadre de ce projet si situent donc dans l'ordre de grandeur de ce qui est généralement véhiculé dans la documentation. Les clients ayant une faible consommation d'eau chaude ont, d'une façon générale, une couverture solaire plus élevée puisque les besoins énergétiques

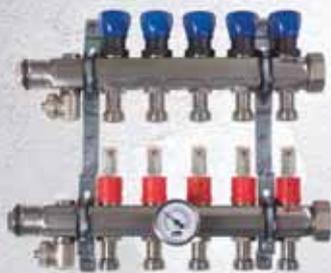
# WOLSELEY

Le meilleur distributeur de la région



## PROFITEZ des avantages de WOLSELEY et VIEGA

La gamme la plus complète  
de produits de chauffage radiant



Collecteurs



Commande de base II  
pour fonte de la neige



Station de mélange



ProBloc

## FAITES AFFAIRE avec une équipe technique professionnelle

Wolseley innove en vous offrant :

Ingénierie et proposition de projet

• Plans Autocad

• Estimation et support technique

• Support lors de la mise en marche  
de système de chauffage Viega

## WOLSELEY

Un **seul endroit** pour tout trouver!

Le plus grand **inventaire** Viega  
pour vos projets de chauffage,  
plomberie et PVF.



Viega apporte tout le support  
et l'expertise pour la formation  
et la conception

**Consultez M. Gilles Legault,**  
**votre technicien spécialiste Viega**  
(Agences Jean-Pierre Sylvain)

Anjou • Baie-Comeau • Chicoutimi • Gatineau • Granby • Joliette • Jonquière • Laval  
Longueuil • Montréal • Québec • Rimouski • Rouyn • Saint-Georges-de-Beauce  
Saint-Jérôme • Sept-Îles • Sherbrooke • Terrebonne • Trois-Rivières • Val-d'Or  
Valleyfield • Vaudreuil + **8 SALLES DE MONTRE VAGUE & VOGUE**

[www.wolseleyinc.ca](http://www.wolseleyinc.ca)

**WOLSELEY**  
express.com 

**Accessible en tout temps**  
7 jours sur 7 • 24 heures sur 24

en eau chaude sont plus facilement comblés par les apports solaires.

Il y a une diminution significative de la couverture solaire au fur et à mesure que l'on passe des mois d'été vers les mois d'hiver. Pendant l'été, elle est supérieure à 60 % en moyenne pour le groupe, tandis qu'elle est inférieure à 20 % en décembre et janvier.

## Économies

**En moyenne pour le groupe de 23 clients, les chauffe-eau solaires ont permis d'économiser 40 % des besoins énergétiques annuels.**

La plage des économies énergétiques annuelles des 23 installations est vaste, se chiffrant entre 378 et 2084 kWh/an.

**La moyenne annuelle pour le groupe est de 1 215 kWh**, ce qui se traduit en **économie moyenne annuelle de 94 \$** pour le groupe.

Comme anticipé, les économies sont plus importantes pendant les mois d'été. De fait, en moyenne, les économies mensuelles entre avril et août sont presque 3 fois supérieures à celles des mois de décembre et janvier. Au global, c'est 76 % des économies annuelles qui se réalisent pendant la période estivale comprise entre avril et novembre (inclusivement).

## Rendement

Les chauffe-eau solaires sont des technologies matures qui sont le fruit de plusieurs années d'étude et de travaux internationaux visant à accentuer l'efficacité de ces systèmes. Des défauts de fabrication et d'installation peuvent certes survenir mais, au global, la technologie est maîtrisée et la performance optimisée.

Ainsi, sous des conditions d'essais spécifiques, plusieurs panneaux solaires plats actuels peuvent convertir en chaleur jusqu'à 80 % de l'énergie solaire reçue pendant l'été; ce rendement se chiffre cependant souvent en deçà de 40 % en hiver étant donnée la plus grande déperdition thermique des panneaux par temps froid; pour leur part, les panneaux avec tubes sous vide sont en mesure d'offrir un rendement supérieur à 50 % en hiver.

## Recommandations

Sans améliorer davantage les panneaux solaires, il y a quelques recommandations simples à mettre en œuvre pour accroître les économies d'énergie associées aux chauffe-eau solaires :

- réduire au minimum les pertes de chaleur à travers **les tuyaux du fluide caloporteur** en réduisant la distance entre les panneaux

**Accroître de quelques points de pourcentage le rendement des chauffe-eau solaires ne résoudra pas le défi de leur rentabilité.**

et le réservoir tampon et en les isolant soigneusement;

- réduire au minimum les pertes de chaleur à travers **les tuyaux qui relient le réservoir tampon et le chauffe-eau domestique** en minimisant la distance et en les isolant adéquatement;
- **ne pas surdimensionner le volume des réservoirs tampons** afin de réduire les pertes thermiques et accroître la performance globale;
- doter le client d'une interface conviviale pour l'informer de la bonne marche de son système. De cette façon, le client pourrait intervenir en cas de mauvais fonctionnement et ainsi éviter de « perdre » des économies d'énergie. Si une telle interface existe, prendre le temps d'éduquer le client sur son utilisation et son interprétation.



**EXPERT  
ESTIMATEUR**

## Estimations précises, projets rentables

Logiciel d'estimation spécialisé  
pour les entrepreneurs en plomberie

*Estimez avec précision!*

www.expertestimateur.ca | 1 800 838 0360



Le nouveau degré de confort.<sup>mc</sup>

# EAU CHAUDE

## SANS TRACAS

### Chauffe-eau électrique Marathon<sup>MC</sup> de Rheem

Le chauffe-eau léger Marathon de Rheem vous offre une installation sans tracasseries et des années d'utilisation et d'économies d'énergie aux propriétaires. Créé d'après un concept unique, le chauffe-eau Marathon offre un rendement sans faille et constitue le seul chauffe-eau non métallique de l'industrie. Il est couvert par une garantie à vie limitée et par une garantie de six ans sur les pièces, ce qui en fait la meilleure proposition de valeur de l'industrie.



Le chauffe-eau électrique Marathon de Rheem est offert en modèles de 40, 50, 85 et 105 gallons.

#### Avantages du réservoir non métallique et durable de Marathon:

- Léger pour une manipulation et une installation faciles
- Ne peut rouiller ni se corroder, ce qui élimine les fuites
- Aucune anode requise, ce qui permet d'éliminer les problèmes d'odeurs de l'eau

#### Autres avantages de la conception unique du Marathon:

- Isolant de 2 ½ po d'épais qui se traduit par un faible taux de perte de chaleur, permettant de réaliser des économies d'énergie substantielles, nettement supérieures à n'importe quel autre chauffe-eau de sa catégorie
- Éléments en titane et en cuivre qui résistent à l'accumulation de calcaire pour un rendement plus efficace
- Produit électrique qui n'exige aucune tuyauterie de ventilation, ce qui permet de réduire considérablement les coûts d'installation
- Soupape de sûreté T&P (température et pression) installée en usine et 4 pieds d'isolation de tuyaux fournis pour une économie d'énergie accrue

Pour plus de détails, visitez [Rheem.com/Marathon](http://Rheem.com/Marathon).



CONFORT RÉSIDENTIEL INTÉGRÉ

[Rheem.com/Marathon](http://Rheem.com/Marathon)

## Rentabilité et questionnement

L'application de ces recommandations permettra d'accroître de quelques points de pourcentage les économies d'énergie des chauffe-eau solaires. Cela ne résoudra cependant pas le défi majeur auquel ils font face, soit le problème de leur rentabilité. En effet, avec des économies annuelles de l'ordre de 100 \$, la période de récupération de l'investissement des chauffe-eau solaires demeure extrêmement élevée. Avec un coût installé se situant entre 8000 et 10000 \$, la période de récupération de l'investissement est supérieure à 75 ans.

Les efforts d'innovation touchant les systèmes solaires ne doivent donc pas s'attarder prioritairement à l'amélioration de la performance, mais plutôt à la

réduction des coûts d'achat et d'installation. Dans cet ordre, les questions de base suivantes doivent se poser :

- Compte tenu que la plus grande partie des économies d'énergie se fait en été, soit en période hors-gel, serait-il plus souhaitable d'installer des systèmes 3 saisons, moins chers, qui n'ont pas besoin d'être protégé du gel?
- L'utilisation en boucle fermée de l'eau comme fluide caloporteur, couplé à de l'auto-vidange, est-elle préférable au glycol, compte tenu que cela pourrait simplifier le système et le rendre moins onéreux?
- Pour des questions de simplicité d'installation et de maintenance, entre autres, est-il préférable

d'installer les panneaux solaires en position verticale sur les murs?

- Le secteur résidentiel est-il le bon marché pour les systèmes solaires? En effet, parce que l'eau chaude se consomme principalement en matinée et en soirée dans le secteur résidentiel, il est nécessaire de stocker la chaleur qui est produite pendant le jour avec les panneaux solaires. Le surcoût d'un système de stockage pourrait être évité si la consommation d'eau chaude était synchronisée avec la production solaire. Ceci est souvent le cas dans le secteur commercial (restaurants, bureaux, procédés de fabrication, etc.).

## Nos nouveaux systèmes communicants veulent vous dire à quel point ils sont formidables.

Les nouveaux produits du système communicant KeepRite<sup>MD</sup> Observer<sup>MC</sup> s'intègrent parfaitement à notre commande murale communicante Observer pour créer des systèmes de confort résidentiel complets faciles à vendre et à installer.

- Système auto-configurable, fonction de diagnostic sous forme de texte avec commande murale Observer
- Modèles de thermopompe et de conditionneur d'air à deux étapes offrant un taux de rendement énergétique saisonnier pouvant atteindre 19
- Générateur d'air chaud au gaz modulant à vitesse variable offrant un rendement énergétique annuel qui atteint 98 %
- La gamme de produits complète KeepRite couvre pratiquement tous les besoins

\*Le générateur d'air chaud au gaz modulant G9MAC  
©2012 International Comfort Products, LLC

GoKeepRite.com



**KeepRite**<sup>™</sup>  
LES PROFESSIONNELS SAVENT.

## CALENDRIER

**22 SEPTEMBRE 2012**

### Gala MAESTRIA

4<sup>e</sup> édition du Gala Reconnaissance de la CMMTQ  
Hôtel Sheraton Laval  
514-382-2668, [www.cmmtq.org](http://www.cmmtq.org)

**9 OCTOBRE 2012**

### ASPE - Montréal

Souper-conférence  
*Réseau de vapeur et efficacité énergétique*  
par Hugues Joannis, Preston Phipps  
Auberge Universel de Montréal  
514-237-6559, [www.aspe.org/montreal](http://www.aspe.org/montreal)

**9 - 11 OCTOBRE 2012**

### CHILLVENTA

Le plus grand salon européen de réfrigération,  
climatisation et ventilation  
Nuremberg, Allemagne  
[www.chillventa.de](http://www.chillventa.de)

**10 - 12 OCTOBRE 2012**

### Institut canadien de design-construction

Conférence *Contact... Concept... Construction et atelier pratique Les principes fondamentaux du*

*design-construction*

Sheraton Hotel Newfoundland  
St. John's, T.-N.  
613-236-9455, <http://cdbi.org>

**15 OCTOBRE 2012**

### ASHRAE - Montréal

Souper-conférence *La conception de forages géothermiques avec coulis et tuyaux améliorés*  
par Jasmin Raymond, géo., Ph.D., conseiller en recherche, HydroGeoPro  
Mini-session *Différentes approches pour le dimensionnement de puits géothermiques*  
par Louis Lamarche, D.Sc.A., prof. titulaire, ETS  
Club St-James, 17h30 à 21h15  
514-990-3953, [www.ashraemontreal.org](http://www.ashraemontreal.org)

**7 - 8 NOVEMBRE 2012**

### Symposium NFPA

*Fire Safety Design and Sustainable Buildings: Challenges and Opportunities*  
Courtyard Marriott Chicago Downtown  
Chicago, Illinois  
[www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)

Ces questions ouvrent la porte à plusieurs études. Les données du LTE pourront servir à valider des modèles de simulation des chauffe-eau solaires ou à faire, selon diverses techniques d'exploration de données, de l'ingénierie inverse pour optimiser les systèmes. Cette banque de données restera disponible pour le milieu universitaire et les centres de recherche pour supporter le développement durable de l'énergie solaire au Québec et ailleurs. **imb**

Document complet : *Performance des chauffe-eau solaires installés au Québec - Rapport final*, Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, mars 2012. [www.efficaciteenergetique.mrnf.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/solaire/Rapport\\_technique\\_Chauffage\\_solaires.pdf](http://www.efficaciteenergetique.mrnf.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/solaire/Rapport_technique_Chauffage_solaires.pdf)

# Certifié



B481.0-07 / B481.1-07 / ASME A-112-14-3 / GTREP

Fabricant spécialisé  
en intercepteurs  
multiples

Pour capter :  
Les **graisses et solides**  
dans les restaurants  
Les **huiles et sables**  
dans les garages



Soucieux de  
l'environnement

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

Tél. : 450 968-1165  
Sans frais : 1 800 968-1167  
Fax : 450 968-1166



[www.capteurs-gr.com](http://www.capteurs-gr.com)



# Vide de faux-plafond et matériaux combustibles

PAR DAVID FAUCHER LAROCHELLE

Dans un bâtiment, l'espace situé entre un plafond et le plancher de l'étage supérieur ou le toit est un espace privilégié pour faire passer des éléments de mécanique du bâtiment (tuyauterie, conduits de ventilation, etc.). Les termes utilisés dans le Chapitre I, Bâtiment pour désigner ce type d'espace sont *vide technique horizontal* ou *vide de faux-plafond*. Ce type d'espace sert aussi régulièrement à acheminer l'air de retour des systèmes de ventilation. On parle alors de vide technique horizontal utilisé comme plénum de retour d'air.

Pour vérifier si un vide de faux-plafond sert de plénum, il suffit de soulever une des grilles de reprise d'air suspendue au plafond. Si aucun conduit n'est raccordé à cette grille, il y a de fortes chances que l'espace au-dessus du faux-plafond serve de plénum de retour d'air. Notez qu'un vide technique horizontal pourrait aussi servir de plénum d'alimentation d'air, mais ce type d'installation est plus rare.

## Question

Est-il permis d'installer des matériaux combustibles dans un vide de faux-plafond servant de plénum ?

## Réponse

Seuls les matériaux combustibles autorisés pour cet usage par le Chapitre I, Bâtiment du *Code de construction du Québec* peuvent être installés dans un vide de faux-plafond servant de plénum. Il s'agit, sauf exceptions, des matériaux

TUYAUTERIE	INDICE DE PROPAGATION DE LA FLAMME	INDICE DE DÉGAGEMENT DE FUMÉE	INSTALLATION DANS UN VIDE DE FAUX-PLAFOND SERVANT DE PLÉNUM
ABS	+ que 25	+ que 50	Interdit
PVC-DWV	25 et –	+ que 50	Interdit
PVC-XFR	25 et –	50 et –	Permis
PEX	25 et –	50 et –	Permis

combustibles dont l'**indice de propagation de la flamme (IPF) est inférieur ou égal à 25** et dont l'**indice de dégagement de fumée (IDF) est inférieur ou égal à 50** (article 3.6.4.3).

Ces indices doivent avoir été déterminés d'après au moins 3 essais réalisés conformément à la norme CAN/ULC-S102 ou CAN/ULC-S102.2 (article 3.1.12.1.). Donc, lorsqu'on installe des matériaux combustibles dans un vide de faux-plafond servant de plénum, il faut s'assurer auprès du fabricant ou du fournisseur que ces matériaux ont un IPF de 25 ou moins et un IDF de 50 ou moins selon une des normes mentionnées plus haut. À titre d'exemple, voir les résultats obtenus par différents types de tuyauterie combustible lors d'essais conformes à la norme CAN/ULC-S102.2 (tableau ci-haut).

## Articles à consulter

La réglementation à ce sujet se trouve à la division B, partie 3 «Protection contre l'incendie, sécurité des occupants et

accessibilité» du Chapitre I, Bâtiment. Il s'agit plus précisément des articles suivants :

- **article 3.6.4.3. «Plénums»** à la sous-section 3.6.4. «Vides techniques horizontaux et installations techniques» ;
- **article 3.1.12.1. «Détermination»** à la sous-section 3.1.12. «Indices de propagation de la flamme et de dégagement de fumées».

Notez que le présent *Question - Réponse* ne remplace en rien la réglementation en vigueur. Il est donc suggéré de consulter le Chapitre I, Bâtiment afin de prendre connaissance du texte intégral des articles mentionnés plus haut.

## Objectif

L'objectif de cette réglementation est de limiter la probabilité qu'un incendie se propage au-delà de son point d'origine et risque de causer des blessures aux occupants.

Les matériaux combustibles contribuent à la propagation du feu et de la fumée en cas d'incendie, c'est pourquoi leur utilisation est limitée. La situation est encore plus critique lorsqu'ils sont installés dans un vide de faux-plafond servant de plénum. La raison est simple, le plénum risque d'acheminer le feu et la fumée vers d'autres espaces du bâtiment, ce qui n'est évidemment pas souhaitable. C'est pourquoi seuls les matériaux combustibles qui représentent un risque négligeable en cas d'incendie peuvent y être installés.

Pour toute question, n'hésitez pas à communiquer avec le Service technique de la CMMTQ ou avec la Régie du bâtiment. **imb**

## Indice de propagation de la flamme et essai en tunnel

L'indice de propagation de la flamme (IPF) d'un matériau est généralement déterminé à l'aide d'un essai en tunnel. En bref, cela consiste à exposer l'échantillon d'un matériau à une flamme durant 10 minutes, à l'intérieur d'un tunnel horizontal spécialement conçu. La progression de la flamme le long de l'échantillon est enregistrée au cours de l'essai et c'est à partir de ces données qu'on détermine l'IPF du matériau. Les résultats peuvent varier d'un essai à l'autre, c'est pourquoi on procède à 3 essais pour obtenir une valeur moyenne.

Un IPF de 25 équivaut à l'indice qu'obtient une plaque de plâtre lors d'un essai en tunnel. Ce matériau est considéré sécuritaire en cas d'incendie, c'est pourquoi la valeur d'IPF de 25 est utilisée comme référence dans le Chapitre I, Bâtiment.

Pour plus d'information au sujet de l'essai en tunnel et de l'indice de propagation de la flamme, veuillez consulter la publication *Inflammabilité des matériaux de construction et développement du feu* publiée par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) disponible à l'adresse suivante : [www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/idp/irc/rsb/87-inflammabilite.html](http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/idp/irc/rsb/87-inflammabilite.html)



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

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



### » Les chaudières électriques MINI BTH ET MINI ULTRA

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

**TRÈS  
COMPACT**

**Technologie  
EXCLUSIVE à  
THERMO 2000!**



### » Les chaudières électriques BTH ET BTH ULTRA

- Nouveau contrôleur **UltraSmart**
- Utilisation en Bi-Énergie sans interface CBE-EM
- Le contrôle ajustera automatiquement la température selon certaines conditions
- Rotation des stages pour une usure égale des composantes
- Modulation de la température d'eau et de la puissance (sonde extérieure incluse)



**Deux  
systèmes  
en un!**

### » Les chaudières électriques COMBOMAX avec chauffe-eau intégrés

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

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

**POUR PLUS D'INFORMATION :**  
1-888-854-1111  
[www.thermo2000.com](http://www.thermo2000.com)

## BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet 2012

James Beaton  
**2936241 Canada ltd f.a.:  
Century mechanical  
services**  
15 Cour Capella, suite 120  
Nepean, ON  
(613) 726-1539

René Montpetit  
**9156-0342 Québec inc.**  
270 Ch. Pincourt  
Mascouche  
(450) 477-0288

Alexandre Lavoie  
**9249-7940 Québec inc.**  
1140 Ch. Saint-Joseph  
Saint-Nicolas  
(418) 831-7342

Richard Tremblay  
**9258-3095 Québec inc.**  
1699 boul. Frontenac E  
Thetford Mines  
(418) 814-0353

Kevin Talbot  
**9258-3228 Québec inc.**  
1644 rue des Fauvettes  
Saint-Michel  
(514) 799-9328

Sébastien Côté  
**9258-4291 Québec inc.  
f.a.: Espace JLP Bélanger**  
821 rue des Carrières  
Mont-Laurier  
(819) 623-1841

Patrick Boucher  
**Plomberie  
Patrick Boucher inc.**  
410 rue Mayrand  
Saint-Félix-de-Valois  
(450) 889-4589

Carl Claveau  
**Plomberie Carl Claveau inc.**  
7064 A rue Saint-Denis  
Montréal  
(514) 729-4083

Guy Rainville  
**Coldair Inc.**  
5350 Ch. Canotek, unité 25  
Gloucester, ON  
(613) 744-0999

Alexandre Craig  
**Plomberie A. Craig inc.**  
121 rue Bruchési  
Blainville  
(438) 888-8476

David Garand  
**Degradndré puits  
artésiens inc.**  
5224 boul. Saint-Joseph  
Saint-Nicéphore  
(819) 472-3286

Deniz Hadjiev  
**9251-6293 Québec inc.  
f.a.: Les immeubles Denik**  
5386 rue de Charlevoix  
Montréal-Nord  
(514) 546-6972

Yannick Diamond  
**Avantage plomberie  
Diamond inc.**  
4750 rue Ducharme  
Notre-Dame-du-Mont-  
Carmel  
(819) 537-5241

Éric Tardif  
**Dorico plomberie-  
mécanique inc.**  
1823 Ch. San-Air  
Saint-Lin-Laurentides  
(450) 439-2306

Daniel Vincent  
**Plomberie L'Eaution inc.**  
137 rang Ste-Anne  
Ste-Perpétue  
(819) 336-6382

Philippe Racine  
**Systèmes Enersoft inc.  
f.a.: Enersoft systems inc.**  
8180 Ch. Devonshire, bur. 210  
Mont-Royal  
(514) 666-7788

Pascal Fleurant  
**Chauffage Fleurant inc.**  
458 rue Marceau  
Repentigny  
(450) 657-5051

Keith Joly  
**Mécanique Halcyon Inc. f.a.:  
Halcyon mechanical inc.**  
392 Ch. Thomas-Sayer  
Gatineau  
(819) 332-1414

Benjamin Oliver  
**Services Heer inc. f.a.:  
Services Heer**  
4434 rue Roquemont, app. 4  
Saint-Léonard  
(514) 622-8511

Daniel Bélanger  
**Les maisons Horizon inc.**  
163 rue du Diamant  
Granby  
(450) 375-7631

Yanis Jubinville  
**Plomberie Yanis  
Jubinville inc.**  
107 rue du Fer-à-Cheval  
Huberdeau  
(819) 687-8366

Claude Laberge  
**Plomberie Claude  
Laberge inc.**  
709 rue Curie  
Boisbriand  
(450) 419-5413

Martin Gagnon  
**Maco énergie inc.**  
6595 boul. Jean-XXIII  
Trois-Rivières  
(819) 378-7070

Guillaume Maynard  
**Maynard's plomberie inc.**  
13 rue Bernier  
Oka  
(514) 951-3529

Marc Ferguson  
**Gestion MF**  
614 rue Jacques-Cartier  
Boucherville  
(514) 910-7788

Benoit Moreau  
306 Grande-Allée O  
Grande-Rivière  
(418) 385-4454

Raymond Murphy  
690 boul. Graham  
Dorval  
(514) 631-2819

Daniel Bruneau  
**9257-6131 Québec inc.  
f.a.: Mécanique Nordique**  
4440 ave Georges-Bornais  
Shawinigan-Sud  
(819) 536-0077

Nicolas Poirier  
**Réfrigération Jacques  
Poirier inc.**  
5055 boul. Hébert  
Salaberry-de-Valleyfield  
(450) 373-7444

André Potvin  
**Les entreprises  
Potvin inc.**  
1888 rue Saint-Jean-Baptiste  
Jonquière  
(418) 547-2720

Éric Poulin  
**Plomberie Éric Poulin inc.**  
46 rue des Sarcelles  
Blainville  
(514) 617-7621

Éric Corbeil  
**9237-9965 Québec  
inc. f.a.: Prestige  
climatisation**  
165 rue Coursol  
Sainte-Anne-Des-Plaines  
(514) 424-4404

Mathieu Gilbert  
**9259-0629 Québec inc.  
f.a.: PRG**  
3010 rue du Long-Sault  
Trois-Rivières  
(819) 693-4842

Dany Chouinard  
**Solution Propane inc.**  
8455 boul. Henri-Bourassa  
Québec  
(418) 554-2222

Dominic Lavergne  
**Pyrogaz Québec inc.  
960 rue de L'Écuyère**  
Saint-Charles-de-Drummond  
(819) 478-1634

Christopher Richer  
**Plomberie chauffage  
Richer inc.**  
27 rue des Geais-Bleus  
Victoriaville  
(819) 604-3702

Steven Schreiner  
**Les entreprises S.A.F.  
combustion chauffage  
climatisation inc.**  
24 Ch. Des Sources  
Wakefield  
(819) 459-2524

Oussama Sbeiti  
**Construction Sanabel inc.**  
9310 boul. Saint-Laurent,  
bur. 1032  
Montréal  
(514) 384-8222

Simon Paquet  
**Les entreprises SIPAQ inc.**  
7160 rue Roger-Bruneau  
Trois-Rivières  
(819) 668-4678

Stéphane Rochette  
**SR contrôle-air  
climatisation inc.**  
720 rue Sabrina  
Laval  
(450) 962-3434

Patrice Bastien  
**Innovadar, Plomberie  
Ste-Adèle 1957**  
1265 boul. du Curé-Labelle,  
app. 105  
Blainville  
(450) 229-4187

Éric Tremblay  
**Techno pompe inc.**  
29 rue Rivard  
Saint-Donat-de-Montcalm  
(819) 419-0405

Elaine Powis  
**Tempro services ltd.**  
110 Dr Westhunt  
Carp, ON  
(613) 836-5611

Patrick Binette  
**Trilex inc.**  
565 rue Lanaudière, bur. 4  
Repentigny  
(450) 582-1184

Jérôme Cloutier  
**Ventilation  
Trois-Rivières inc.**  
3350 rue du Chanoine-  
Chamberland  
Trois-Rivières  
(819) 377-4304

Yvon Baron  
**Rénovation  
Trois-Rivières inc.**  
7125 boul. Jean-XXIII  
Trois-Rivières  
(819) 693-1911

Serge Cura  
**Confort Ultime**  
11 Ch. du Lac-Croche A  
Val-des-Monts  
(819) 671-6052

Marco Charest  
**Plomberie de la Vallée**  
24 rue de l'Église  
Saint-Alexandre-Des-Lacs  
(418) 778-3519

Lief Beauregard  
**Entrepreneur Viking,  
Plomberie Viking**  
2155 rue de Sauternes  
Vaudreuil-Dorion  
(514) 966-0085

Chun Xiu Wang  
**Le plombier yuntong inc.**  
5719 ave Smart  
Côte Saint-Luc  
(514) 487-8066

## Débouchoir électrique

Le *Speedrooter 92* de GENERAL PIPE CLEANERS allie fiabilité à toute épreuve et facilité d'utilisation grâce à son design éprouvé. Une personne seule peut facilement le charger sur un camion en le glissant sur la roue de chargement, les glissières d'escalier et enfin sur ses roues. La poignée repliable et à hauteur réglable sert de levier. Le guide de câble *Flexitube* prolonge la durée de la machine en permettant au câble de  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{8}$  ou  $\frac{1}{2}$  po d'avancer ou reculer en douceur jusqu'à 20 pi/min. Le réglage des différents diamètres de câble s'effectue par un simple bouton, sans outil. Dévidoirs de grand ou petit formats permettant de voir la quantité de câble restant, moteur robuste  $\frac{1}{2}$  hp avec protection thermique et câbles *Flexicore* garantis 1 an contre la rupture. [www.drainbrain.com](http://www.drainbrain.com)



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

## Radiateurs en tranchée



JAGA CLIMATE SYSTEMS a lancé une gamme de radiateurs hydroniques en tranchée *Clima Canal* pour le chauffage et le refroidissement, conçus expressément pour les endroits où le système doit se fondre dans le plancher sans créer d'obstacles pour les murs ou la fenestration. Les *Clima Canal* contiennent un échangeur très efficace pour eau de chauffage à basse température ou pour eau glacée et un ventilateur tangentiel silencieux (29 dB(A) à vitesse moyenne), pour un contrôle total de la température de chaque pièce avec une seule unité. Parce que les ventilateurs sont pourvus de moteur ECM sans balais, ils consomment moins de  $\frac{1}{10}$ ° de la puissance électrique habituelle. La profondeur réduite de 10 cm (3,85 po) rend l'installation facile dans les bâtiments à plancher surélevé ou à encastrement dans la dalle; pattes réglables de ▶



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

**(514) 939-3840**

[www.metalaction.com](http://www.metalaction.com)



ÉCHANGEUR RÉCUPÉRATEUR  
RÉSIDENTIEL



VENTILATEURS  
EN LIGNE



ÉCHANGEUR RÉCUPÉRATEUR  
COMMERCIAL  
JUSQU'À 4000 PCM

0 à 1,8 po pour un alignement parfait avec le sol fini. Raccordement eau par 2 flexibles inox de ½ po. Peuvent être installés en série, en continu. Fond conçu pour la vidange de condensat éventuel. Grilles/couvercles faciles à nettoyer en bois ou en aluminium pour coordonner avec le plancher. Sélecteur de dimensionnement de produit sur le site internet [www.jaga-canada.com](http://www.jaga-canada.com).

*DisTech inc.*

450-582-4343, [www.distech.ca](http://www.distech.ca)

## Réservoirs de chasse à broyage

SANIFLO Canada présente des versions améliorées de *Sanibest* et



Sanibest Pro



Sanigrind Pro

*Sanigrind*: les *Sanibest Pro* et *Sanigrind Pro*. Plus puissants, ils sont conçus pour un usage intensif et peuvent éliminer des articles d'hygiène jetés accidentellement. Ils fournissent un accès facile aux composants

internes, ce qui en facilite l'entretien périodique. Le *Sanibest Pro* est conçu pour les toilettes Saniflo à décharge arrière. C'est l'idéal dans les situations où les consommateurs n'ont pas le contrôle, comme dans le cas d'une salle de bain d'invités, d'un local loué ou d'espaces à bureaux. Le *Sanigrind Pro* est conçu pour une toilette standard à vidange par le fond, non fournie par Saniflo. Il est parfait pour les applications résidentielles et commerciales. Dimensions (po): 10 ½ H x 20 5/16 L x 8 P. Moteur 1 hp, 115 V. Évacuation ¾ po: 25 pi à la verticale; 150 pi à l'horizontale. Température maximale de fluide: 40 °C (104 °F). [www.saniflo.ca](http://www.saniflo.ca).

*Agences Rafales inc.*

514-905-5684, 418-654-0162

UNE IDÉE BRILLANTE  
\*\*\*\*\* LA PERFORMANCE DU COMBINÉ \*\*\*\*\*

LA GAMME COMBI2™

Tirage naturel      Évacuation murale

## La commodité du chauffage combiné de l'espace et de l'eau

Le Combi2 est le système suprême pour le chauffage de la maison et de l'eau domestique à partir d'une seule source économe d'énergie. Son secret réside dans un nouvel échangeur de chaleur breveté à double paroi. Chaque modèle Combi2 comprend un échangeur de chaleur fait d'un serpentín en acier au carbone à double paroi, recouvert de Vitraglas pour en augmenter la résistance à la corrosion et la durée.

Les modèles Combi2 chauffent l'eau domestique dans le réservoir. La chaleur de l'eau chaude est alors transférée efficacement par l'échangeur de chaleur au caloporteur qui circule dans le serpentín pour les applications de chauffage radiant. Le résultat est un système combiné hautement efficace... et une autre idée brillante de Bradford White.

### LE COMBI2™ COMPREND

- échangeur de chaleur en serpentín d'acier double paroi 1 ½ po DE revêtu de verre (Vitraglas)
- débit jusqu'à 10 gpm, avec moins de 5 pi de perte de charge
- surface intérieure dure et résistante à la corrosion grâce au revêtement Vitraglas
- réservoir d'acier de forte épaisseur formé, roulé et soudé pour assurer un revêtement continu de la paroi vitrifiée
- soupape de mélange thermostatique fournie
- système Defender Safety sur les modèles de 50 gallons



**BRADFORD WHITE™**

WATER HEATERS

**Built to be the Best™**

[www.bradfordwhite.com](http://www.bradfordwhite.com)

866.690.0961

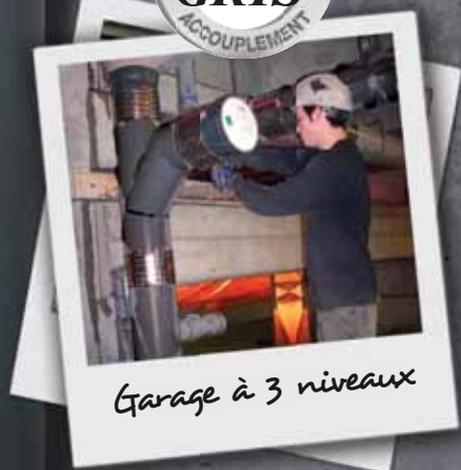
©2012, Bradford White Corporation. All rights reserved.

# LE MIEUX EST MAINTENANT LE MEILLEUR

POURQUOI? PARCE QUE NOS POPULAIRES SYSTÈME 15<sup>MD</sup> ET  
SYSTÈME XFR<sup>MD</sup> INCLUENT MAINTENANT LES  
ACCOUPLLEMENTS MJ GRIS<sup>MC</sup> POUR LES 8 PO, 10 PO ET 12 PO

**ROGER PHANEUF,**  
estimeur et directeur de projet chez,  
WES-MAN Mechanical

“ IPEX nous a donné exactement ce dont nous  
avons besoin et nous ne pouvions demander  
mieux. C'est la première fois que nous  
utilisons des accouplements à joint mécanique  
sur du PVC DWV. Nous n'avons pas besoin de  
travailler avec autant de précision, ce qui nous  
permettait d'apporter des ajustements aux  
joints selon les besoins. ”



*Garage à 3 niveaux*

Pour l'étude de cas complète, visitez [www.ipexinc.com/mjgris](http://www.ipexinc.com/mjgris)

Systèmes d'évacuation pour immeubles non combustibles



**MJ GRIS<sup>MC</sup>**

Produits fabriqués par/pour IPEX Inc.  
Système 15, Système XFR et MJ Gris sont des marques de commerce de IPEX Branding Inc.

Appelez 1-866-473-9462 ou visitez [www.ipexinc.com](http://www.ipexinc.com)

La chaudière à condensation à gaz Vitocrossal 200 CM2 de Viessmann

# haute technologie

## sur toute la ligne

- › Contrôle Vitotronic
- › Brûleur cylindrique pré-mix pleine modulation
- › Surfaces d'échange Inox-Crossal 316-Ti en acier inoxydable
- › Isolation thermique efficace
- › Large passage d'eau avec faible restriction
- › Évacuation 8" jusqu'à 200 pieds équivalents
- › Polypropylène accepté
- › A129-4C (SS certifié UL pour catégorie IV)
- › Possibilité d'opter pour combustion scellée



**VIESSMANN**

**Master**

CLIMATISATION | RÉFRIGÉRATION  
CHAUFFAGE | VENTILATION

LES SOCIÉTÉS  
LES MIEUX  
GÉRÉES

Pour plus d'informations, communiquez avec l'un de nos représentants ou visitez-nous au [master.ca](http://master.ca).