



CMMTQ

Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec



Ventilation résidentielle

**Les erreurs les plus fréquentes
en conformité et qualité des installations**

Douches de secours et douches oculaires

Distribution d'eau potable: Débit

Un système de raccordement instantané

Nouveau règlement : température d'eau chaude
des résidences pour aînés



L'AVANTAGE DESCHÊNES

Chez Deschênes, on prend tous les moyens pour vous aider à bien faire votre travail et satisfaire vos clients.

Rendez-vous à Saint-Jean-sur-Richelieu où vous attend notre nouvelle succursale ! Vous y retrouverez le choix, la disponibilité, le conseil, l'efficacité et la fiabilité qui nous caractérisent. Deschênes investit pour être votre meilleur allié. À chaque commande.

DESCHÊNES

AUX COMMANDES DE VOTRE SATISFACTION

**Maintenant Ouverte à
SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU**

**Nouvelle
succursale !**

Deschenes.ca



DESCHÊNES & FILS

MONTRÉAL
3901, rue Jarry E.
Bureau 100
514 374-3110
1 800 361-1784
2020, 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

SHERBROOKE
819 823-1000
1 800 567-3551
ST-HUBERT
450 656-2223
1 800 361-3619
ST-HYACINTHE
450 773-4450
1 800 263-6032

**ST-JEAN-
SUR-RICHELIEU**
655, rue Boucher
(coin boul. Industriel)
450 349-1119
1 855 230-1119
ST-JÉRÔME
450 432-5550
1 877 432-5550

QUÉBEC
1105, rue des
Rocailles
418 627-4711
LÉVIS
418 833-7800

RIMOUSKI
418 723-6515
**ST-GEORGES-
DE-BEAUCE**
418 228-1611
TROIS-RIVIÈRES
819 693-2244

PLOMBERIUM DORACO-NOISEUX

MONTRÉAL
9150, boul. de l'Acadie
514 385-1212
1452, rue Bélanger E.
514 729-1821

PLOMBERIUM PROULX & FILS

MASCOUCHE
450 474-3881

LACROIX DÉCOR

QUÉBEC
418 627-4771
TROIS-RIVIÈRES
819 693-0996



La revue officielle de la



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

www.cmmqt.org
cmmqt@cmmqt.org

Éditeur
CMMTQ
Rédacteur en chef
André Dupuis

Collaborateurs
**Michel Bolduc, Henri Bouchard,
Mario Canuel, Suzanne Gagné**

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 – 2013
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



Comité exécutif de la CMMTQ

Président **Benoit Lamoureux**
1^{er} v.p. **François Nadeau**
2^e v.p. **Daniel Ricard**
Trésorier **Pierre Laurendeau**
Secrétaire **Marc Gendron**
Directeurs **Michel Boutin**
Sylvain Letarte
Miguel Primeau

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

FÉVRIER 2013, VOLUME 28, N° 1
28^e ANNÉE



© iStockphoto

Ventilation résidentielle

Les erreurs les plus fréquentes
en conformité et qualité
des installations

12

- 6 NOUVELLES
- 36 CALENDRIER
- 36 INFO-PRODUITS
- 38 NOUVEAUX MEMBRES

BONNES PRATIQUES

fiches détachables à conserver

- **CH-3** Emplacement du réservoir
d'expansion dans un système de
chauffage à eau chaude

ABONNEMENT GRATUIT

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

LE MOT DU PRÉSIDENT

- 4 Les avantages de la concertation

TECHNIQUE

- 18 Plomberie
**Douches de secours
et douches oculaires**
- 24 Plomberie
**Distribution d'eau potable (2/3):
Principes de base: Débit**
- 30 De la RBQ
**Règlement en vigueur sur le contrôle
de la température de l'eau chaude
dans les résidences pour aînées**
- 31 Plomberie
**Un système de raccordement
instantané**

QUESTION-RÉPONSE

- 33 Matériaux et vides de faux plafond

COUDE À COUDE

- 34 Relève - démarrage d'entreprise
THEB Plomberie chauffage inc.



à votre agenda!
17-18 avril 2013

MÉCANEX/CLIMATEX/EXPOELECTRIQ/ÉCLAIRAGE



Les avantages de la concertation

Benoit Lamoureux, président

Depuis quelques mois, la Corporation a été amenée à se pencher sur le phénomène des sauts hydrauliques notamment en raison des incidents survenus suite aux pluies torrentielles de l'été dernier. L'évacuation de volumes d'eau exceptionnels recueillis sur les toits avait causé des déboitements de tuyauterie qui ont résulté, comme on peut facilement imaginer, en des dégâts majeurs en certains endroits.

Lorsqu'un bris de tuyauterie survient, le coupable est vite trouvé: c'est la faute de l'entrepreneur. Il aurait fallu qu'il prévienne, lors de la pose de la tuyauterie pluviale, d'immobiliser le tuyau à divers endroits stratégiques. Ceci aurait évité que les joints soient soumis à des pressions latérales dues aux mouvements du tuyau provoqués par le comportement du flux d'eau qui y circule, ce qui aurait donc réduit les risques de déboîtement.

Or, lors d'un récent souper-conférence, organisé par la CMMTQ, qui portait sur le sujet, d'autres «suspects» ont été identifiés. En effet, certains ont fait remarquer que le design des systèmes d'évacuation a changé avec le temps. Alors qu'on peut recourir à un principe de rétention d'eau au toit ou à des systèmes d'évacuation parallèles qui évacuent le trop-plein par l'extérieur du bâtiment, que ce soit par des gargouilles ou une descente qui longe le mur extérieur, les architectes et les ingénieurs ont privilégié depuis quelques années, pour toutes sortes de raisons, le

raccordement des drains de toit à une tuyauterie qui passe par l'intérieur du bâtiment.

Ce qui était intéressant lors de cette soirée, c'est de voir que des ingénieurs membres de l'ASPE ainsi que des représentants de la Régie du bâtiment du Québec s'étaient déplacés pour assister à la conférence et que l'ensemble des personnes présentes ont convenu que la recherche de solutions au problème passait par une concertation de toutes les personnes impliquées, y compris les propriétaires d'immeubles. Ces derniers optent souvent pour une solution plus économique à court terme, mais coûteuse lorsque surviennent les problèmes.

Les bienfaits d'une discussion ouverte sont applicables dans beaucoup d'autres dossiers. Ainsi le problème du paiement des sous-traitants dans un délai raisonnable par l'entrepreneur général (*prompt payment*) a fait l'objet d'échanges entre les entrepreneurs généraux et les entrepreneurs spécialisés en Ontario et il semble qu'il pourrait y avoir très bientôt une demande conjointe présentée au législateur, qui aurait des chances de se transformer en projet de loi.

La CMMTQ s'est jointe aux démarches de la coalition regroupant la Mechanical Contractors Association of Canada (MCAC), le Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada (HRAI) ainsi que d'autres associations d'entrepreneurs spécialisés, et s'est servie de l'expérience de cette coalition pour sensibiliser les

parlementaires québécois à ce problème lorsqu'elle s'est présentée en commission parlementaire à la fin de l'année dernière dans le cadre de l'étude du projet de loi portant sur l'intégrité dans les contrats publics. Les échanges avec nos confrères des autres provinces se sont révélés très utiles.

Par ailleurs, plusieurs sont restés surpris de constater que la CMMTQ et la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (CETAF), qui se sont pourtant affrontées en cour dans le dossier de la géothermie, travaillent en collaboration dans la conception d'un Guide de bonnes pratiques en ventilation et d'une formation, basée sur ce document, qui sera reconnue par le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques. D'autres dossiers d'intérêt commun font aussi l'objet de discussions entre les deux organismes.

Ce ne sont que quelques exemples de situations où la concertation est de mise au bénéfice de l'ensemble des intervenants impliqués. Parmi les objectifs que s'est fixés la Corporation depuis quelques années, le rapprochement entre les divers acteurs de l'industrie en est un de premier niveau. Nous entendons être proactifs et provoquer les occasions d'échanger et de rechercher des solutions qui répondent à l'intérêt général de notre industrie. C'est donc une invitation que je lance aujourd'hui à tous ceux qui sont liés de près ou de loin à la mécanique du bâtiment. Passez le mot: la CMMTQ est ouverte à la discussion. **imb**

ClogChopper^{mc}

révolutionne le nettoyage de conduites



Défoncez les pires bouchons avec l'unique tête couteau ClogChopper. Six lames à auto-affûtage creusent à travers les accumulations de débris et de racines, broyant aisément les obstructions, le tartre et l'urine cristallisée et ce, sans risque de dommage à la tuyauterie.

Sa conception sphérique permet de passer facilement par les courbes serrées et les siphons, nettoyant en profondeur et sans risque les tuyaux de fonte, de plastique et de grès. En tournant, elle s'affûte tout en raclant les parois de la tuyauterie. Elle est idéale pour nettoyer les colonnes, tuyaux de descente, conduites d'évacuation et pour préparer le gainage de tuyauterie.

General offre toute une gamme de formats et d'options de raccordement, incluant pour nos câbles à tambour et nos connecteurs en G pour câbles sectionnels, ainsi que pour les marques les plus populaires d'équipements de nettoyage de conduites.

Manœuvrable – Parfaitement équilibrée, la tête ClogChopper négocie facilement les courbes aigues multiples.

Efficace – Avec ses six lames à auto-affûtage, la ClogChopper pulvérise les obstructions et nettoie les parois des tuyaux.

Économique – Assez résistante pour plusieurs années de service intense en secteurs résidentiel et commercial.

Polyvalente – General offre des connecteurs de ClogChopper pour la plupart des marques populaires d'équipements de nettoyage de tuyaux.

Modèles de ClogChopper

No de catalogue	Format de tête	Pour Ø tuyau	Pour câbles
1CG	1"	1-1/4"-2"	5/16" et 3/8"
1-1/2CG	1-1/2"	1-1/2"-3"	3/8", 1/2", et 9/16"
2CG	2"	2"-4"	1/2", 9/16", 5/8", et 3/4"
2-1/2CG*	2-1/2"	3"-4"	5/8" et 3/4"
3CG	3"	4"-6"	5/8" et 3/4"
4CG	4"	6"-10"	5/8" et 3/4"

Disponible avec connecteurs pour câbles sectionnels ou câbles d'autres marques.

*Le modèle le plus populaire



ClogChopper
de 2 po



ClogChopper
de 4 po

General
PIPE CLEANERS
www.drainbrain.com

Pour plus d'information, contactez le Drain Brains de General au 800-245-6200 ou visitez le www.drainbrain.com/clogchopper.

Québec et Maritimes – Agences Rafaels 514-905-5684

Nettement les plus robustes^{MD}

© General Wire Spring 2013



Exigences en efficacité énergétique : révision du CCQ 2008

Le Conseil national de recherches Canada (CNRC), en collaboration avec la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), annonce la publication d'une révision du *Code de construction du Québec 2008*, chapitre I – Bâtiment (CCQ 2008). Cette révision vise, entre autres, à intégrer les nouvelles exigences d'efficacité énergétique dans le CCQ 2008, avec l'ajout de la partie 11, Efficacité énergétique. Quelques correctifs mineurs ont également été apportés au *Code national du bâtiment – Canada 2005* (modifié) adopté en vertu du CCQ 2008.

Les versions anglaise et française des pages de remplacement sont offertes gratuitement aux personnes ayant préalablement acheté une version imprimée. Ces personnes peuvent télécharger les pages de remplacement depuis le site Web du CNRC.

Les personnes qui ont acheté les versions électroniques du CCQ 2008 peuvent accéder à leur compte virtuel de la Bibliothèque des Codes-Guides en ligne.

La version complète du CCQ 2008, incluant la partie 11 du chapitre Bâtiment, peut également être obtenue auprès du CNRC. Il est possible de commander ou télécharger les versions anglaise et française à partir du site Web du CNRC ou de commander par téléphone au 1-800-672-7990.

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

- Plomberie Parenti inc.
Montréal
- Plomberie 1750 inc.
Plessisville

club25/50

Nominations à la Régie du bâtiment du Québec

Le 10 décembre 2012, le nouveau **président-directeur général, Me Stéphane Labrie**, et le nouveau **vice-président Réglementation et soutien organisationnel, Me Claude Gilbert** sont entrés en fonction à la Régie du bâtiment du Québec. Auparavant, M. Labrie était associé à la firme KSA, avocats, alors que M. Gilbert était conseiller stratégique au Bureau de programme d'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux. La CMMTQ leur souhaite la bienvenue dans l'industrie de la mécanique du la construction.



Claude Gilbert



Stéphane Labrie

Critères ENERGY STAR 2013 pour les produits les plus efficaces

L'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) a publié ses critères définitifs pour les produits CVCA admissibles à la catégorie ENERGY STAR la plus élevée. Pour qu'un produit puisse bénéficier du label « le plus efficace », il doit être certifié par un organisme de certification reconnu par l'EPA et répondre aux exigences ci-dessous. www.energystar.gov



Catégories	Exigences
CHAUDIÈRES	Gaz: 95 % AFUE ou +; mazout: 90 % AFUE ou +
CLIMATISEURS CENTRAUX	≥18 SEER et 12,5 EER pour biblocs, 16 SEER et 12 EER pour systèmes autonomes; avec communications bidirectionnelles, rapport d'état et configuration automatique
POMPES À CHALEUR À AIR	≥18 SEER, 12,5 EER et 9,6 HSPF pour biblocs; 16 SEER, 12 EER et 8 HSPF pour systèmes autonomes; avec communications bidirectionnelles, rapport d'état et configuration automatique
CLIMATISEURS ET POMPES À CHALEUR SANS CONDUIT	≥20 SEER et 12,5 EER et (pour les PAC) 9,6 HSPF; avec signal de nettoyage de filtre et de maintenance
FOURNAISES	≥97 % AFUE; avec communications bidirectionnelles, rapport d'état et configuration automatique
POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES	Cotes se situant de EER 16,1 et COP 3,1 à EER 21,1 et COP 4,1 selon le type de boucle (ouverte / fermée) et eau/air ou eau/eau; avec communications bidirectionnelles, rapport d'état et configuration automatique

Plus de **25 ans** de services dévoués

À la veille du congé d'hiver, le président Benoit Lamoureux est passé au siège social pour remercier et féliciter les employés de la CMMTQ qui ont consacré 25 ans ou plus au service de la CMMTQ et de ses membres. De g. à dr., Louise Perreault, agente à l'admission; Fernanda De Pinho, commis aux comptes recevables; Madeleine Couture, secrétaire à la direction générale; France Goulet, coordonnatrice à la qualification; Linda Campeau, chargée de projets.



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

GOUVERNEUR 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

2 rappels de foyers à gaz

■ Le rappel de Santé Canada vise les foyers et les unités encastrées à gaz à commande électronique *Signature Command* de **Majestic, Monessen et Vermont Castings** à événement direct et à événement de type B. Les modèles visés portent les numéros de série allant de 11-X-027322 à 11-X-031501, de 12-X-000275 à 12-X-015206, de 11-P-032597 à 11-P-059389 et de 12-P-000202 à 12-P-037583. Un élément de contrôle des foyers ou des unités encastrées peut empêcher le feu de s'allumer même si du gaz continue d'être alimenté, ce qui présente un risque d'incendie.

Les consommateurs doivent immédiatement cesser d'utiliser ces foyers et doivent communiquer avec Monessen Hearth Systems pour faire réparer l'appareil gratuitement au 1-877-406-9180 ou sur le site www.vermontcastings-group.com et cliquer sur le lien « Recall Notice: Signature Command Defect ». Environ 4000 foyers et unités encastrées ont été vendus au Canada.

■ Santé Canada prévient que le verre de certains foyers à gaz fabriqués par **CFM Inc. (Majestic Fireplace)** peut exploser. Les consommateurs doivent cesser d'utiliser les foyers de marque Majestic qui portent les noms commerciaux Insta-flame ou Northern Flame (modèles FSDV22, FSDV30 et FSDV32,

séries; notez que les modèles avec la lettre R dans le préfixe ne sont pas visés par cet avis.). Les registres d'évacuation pourraient mal fonctionner causant l'incendie du surplus gazeux et l'explosion du verre au moment d'allumer le foyer.

Santé Canada demande que le tuyau d'alimentation en gaz des foyers touchés soit débranché immédiatement. Le fabricant n'est plus en affaires et il n'existe aucune trousse de réparation. On doit communiquer avec un entrepreneur qualifié pour ce débranchement.

ERRATUM

Protection antiretour Aqua-Protec

Dans son numéro de décembre dernier, IMB présentait dans les Nouveaux produits l'*Aqua-Protec*, d'Inflotrol inc., comme un « DAR gonflable ». Or, bien que ce dispositif soit un « antiretour électro-pneumatique de contrôle des refoulements d'égouts sanitaires à déclenchement électronique », c'était une erreur de la rédaction de l'associé aux dispositifs antirefoulement (DAR) qui sont une classe distincte d'appareils de plomberie servant à la protection des réseaux d'eau potable.



320 repas de Noël pour les démunis

André Faucher, président de Jimco inc., et son épouse Linda Roy (honorés au Gala Maestria 2010 pour leur implication sociale) se sont beaucoup investis dans l'organisme **Un Cœur pour les Autres** qu'ils ont fondé pour venir en aide aux plus démunis en leur servant depuis 10 ans des repas chauds à tous les mercredis au parc Émilie-Gamelin de Montréal avec l'aide d'une équipe de bénévoles. Pour la veille de Noël, le 24 décembre dernier, environ 320 repas ont été servis à une température de -10 °C.

514-mon-espoir (666-3776), www.uncoeurpourlesautres.org

LE SEUL PROGRAMME D'ASSURANCE
APPROUVÉ PAR LA CMMTQ

10

EXCELLENTE
RAISONS
DE NOUS CONFIER
VOS AFFAIRES

DÉCOUVREZ-LES DÈS MAINTENANT
1 855 883-2462



ENTREPRISES



HABITATION



AUTOMOBILE



VIE ET SANTÉ

WWW.DPMM.CA/CMMTQ



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 additionnelle
- 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 de 1 HP et alimentée par 115 volts
- Accepte les évacuations accidentelles de produits d'hygiène féminine

SANIFLO

La solution originale de plomberie depuis 1958

1-800-877-8538

saniflo.ca/fr



Scannez ce code barre pour voir comment ce produit fonctionne

➤ **HRAI**, ou l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération (ICCCR), annonce la nomination de **Daniel Cloutier** à titre de directeur régional de l'organisme dans la province de Québec. Auparavant, il avait fait carrière dans l'industrie du CVCA, notamment chez Honeywell, Carrier, Eugene Binette et à l'Association québécoise du gaz naturel (AQGN). Il sera responsable entre autres de la liaison avec les deux associations d'entrepreneurs affiliées à HRAI au Québec, la CMMTQ et la CETAF, ainsi que de la promotion du HRAI dans la province. On peut le joindre au 514-886-1504 ou à dcloutier@hrai.ca.



➤ **VANGUARD tuyaux & raccords Itée** aimerait préciser que **Christophe Stordeur** agit comme consultant externe pour l'entreprise, puisqu'il est directeur d'ingénierie et associé chez Plomberie Marcel Racine et fils. Toutes nos excuses à M. Stordeur et ses partenaires.

➤ **Nouveaux locaux Deschênes & Fils.** Le 22 novembre dernier, Deschênes Montréal inaugurerait officiellement de nouveaux locaux situés à son bureau chef de la rue Jarry à Montréal. En plus d'une salle de formation, on retrouve dans ces locaux un tout nouveau comptoir jumelé à une salle de montre ayant pour but de présenter plus de produits en vente libre et en démonstration, que ce soit en plomberie, en chauffage (avec des démonstrateurs fonctionnels !) et en protection incendie.



Sur la photo de la coupe du tuyau, de g. à dr.: André Descôteaux, dir. Ventas et développement, François Deschênes, v.-p et dg, et Éric Vanier, chef de comptoir et comptoir-express.

➤ Nouvelle succursale Deschênes.

Le 14 janvier dernier, Deschênes & Fils, division Montréal, a ouvert les portes de son 10^e point de vente exclusif aux entrepreneurs au 655 rue Boucher à St-Jean-sur-Richelieu.

➤ **AQUATHERM** a choisi **Trilex**, du groupe DisTech, comme son nouvel agent de fabrique au Québec pour faire la promotion de de ses tuyauteries de polypropylène, assemblées par fusion. Repentigny 450-582-1184, Québec 418-624-8823, www.aquatherm.com, www.trilexinc.ca.

➤ **White-Rodgers** a couronné un programme de formation en ligne par un concours pour une invitation à Toronto pour la Ultimate Canadian Football Experience, le 25 novembre dernier.



La formation consistait en une familiarisation approfondie de plusieurs gammes de produits, tels les thermostats, ventilateurs et moteurs, contrôles de gaz, etc. Parmi les 3 gagnants du Grand prix, se trouvait **Nathaniel Bell**, de Trane Longueuil.

➤ **RenewABILITY Energy (REI) USA** dont la maison-mère fabrique le *Power-Pipe* s'est engagée à fournir gratuitement un certain nombre de ses récupérateurs d'énergie aux sinistrés de la région de New York et du New Jersey et ce, en collaboration avec les entreprises de plomberie franchisées membres du groupe Benjamin Franklin Plumbing, qui connaît une croissance fulgurante depuis 5 ans (un saut de 293 positions dans l'échelle *Franchise 500*).

➤ Des honneurs pour le chapitre de Montréal de l'ASPE

Lors du dernier congrès de l'American Society of Plumbing Engineers (ASPE) à Charlotte (Caroline du Nord), le chapitre de Montréal a eu le plaisir de recevoir trois distinctions pour l'excellent travail accompli durant sa dernière année : Certificat de Mérite pour un chapitre, Certificat de rétention des membres et Certificat d'appréciation décerné par le Centre de recherches de l'ASPE.



William F. Hughes, prés. de l'ASPE, remet le certificat de Mérite à **Daniel Marchand**, PA LEED, Bouthilllette Parizeau, prés. du chapitre de Montréal de l'ASPE.



M. Hughes remet le Certificat de rétention des membres à **David Boutin**, Victaulic, v.-p. Membres du chapitre.

Besoin d'un chauffe-eau* en urgence?



Livraison à **Montréal 1 800 374-7331**

Profitez de notre service **3 h** de livraison spécialisée Wolseley du lundi au vendredi

• Véhicule adapté • Équipe technique • Service de mise en place • Service de ramassage

* Commercial seulement. Détails en succursales.

OFFRE SPÉCIALE

Utilisez à 4 reprises
notre service de
livraison spécialisée et
obtenez le 5^e service...

GRATUIT

valeur de
300\$



**Réduisez
vos coûts**

**Un seul plombier pourrait
faire l'installation.**



**L'inventaire le plus complet
de pièces de rechange
seulement chez Wolseley!**

Modèles BTH, BTRC ou DRE au gaz **AC Smith.**

L'innovation a un nom.

Contactez-nous pour évaluer vos besoins

Consultez nos circulaires en ligne

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

www.wolseleyinc.ca

WOLSELEY
EXPRESS.COM

Les erreurs les plus fréquentes observées aux installations de ventilation résidentielle

> Partie 1 de 4

La conformité à la nouvelle réglementation et la qualité des installations

PAR MARIO CANUEL

Depuis sa mise en vigueur en août dernier, la nouvelle réglementation du Québec sur l'efficacité énergétique des habitations¹ oblige l'installation d'un système de ventilation mécanique avec récupération de chaleur dans toutes les nouvelles maisons.



Cette uniformisation de la réglementation du Québec était réclamée par l'industrie et les principaux intervenants du secteur de l'habitation depuis plus de vingt ans déjà, soit depuis la première publication de la norme F-326 de la CSA² et, par la suite, du *Code national du bâtiment 1995* (CNB 1995). C'est avec la publication du CNB 1995 et son adoption par le Québec qu'on confirmait la nécessité de doter toutes les nouvelles habitations d'un système mécanique de ventilation à flux équilibrés. Cette nécessité était alors appuyée par un consensus de la communauté scientifique de la santé et du bâtiment.

Malheureusement, bien que la nécessité de la ventilation mécanique équilibrée fût dès lors bien établie, plusieurs municipalités ont malgré tout résisté à l'inclure à leur réglementation. Une véritable mosaïque de dispositions réglementaires différentes est alors apparue sur le territoire du

Québec, certaines municipalités adoptant les exigences du CNB 1995, d'autres celles du CNB 1990 et même, jusqu'à tout récemment, des municipalités n'avaient toujours aucune réglementation en la matière. Cela a engendré une situation aberrante et d'une complexité décourageante pour les intervenants de l'industrie et, l'auteur de ces lignes en ayant été témoin, d'innombrables débats, rencontres et négociations ont été nécessaires pour régler cette situation.

Pendant tout ce temps, les installations de ventilation résidentielle n'étaient que très peu inspectées par les autorités et les travaux déficients étaient souvent sans conséquence. Il s'est donc créé, chez plusieurs spécialistes en ventilation, un faux sentiment qu'il n'y avait pas d'urgence à s'adapter aux nouvelles façons de faire et à changer ses pratiques. C'est donc le programme *Novoclimat*, avec ses exigences plus strictes, ses formations et son accréditation obligatoires qui a, petit à petit, changé la donne et établi un nouveau standard de qualité sur le marché.

Extrait du Règlement modifiant le Code de construction pour favoriser l'efficacité énergétique

« L'installation de ventilation principale des logements doit comprendre :

- a) une prise d'air vicié située à l'intérieur du logement ;
- b) des bouches de soufflage permettant d'introduire de l'air extérieur dans le logement ;
- c) pour les bâtiments dont l'aire de bâtiment est d'au plus 600 m², la hauteur de bâtiment est d'au plus 3 étages et l'usage principal est du groupe C n'abritant que des logements, un ventilateur récupérateur de chaleur :
 - i) dont l'efficacité de récupération sensible de chaleur est certifiée par l'Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI) selon la norme ANSI / AHRI-1060 *Rating Air-to-Air Heat Exchangers for Energy Recovery Ventilation Equipment* ou par le Home Ventilating Institute (HVI) selon la norme CAN/CSA-C439 *Méthodes d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs – récupérateurs de chaleur / énergie ;*
 - ii) d'une efficacité de récupération sensible de chaleur (ERS) d'au moins 54 % dans le cas d'un bâtiment situé dans une municipalité dont le nombre de degrés-jours sous 18 °C est moins de 6000 et de 60 % dans le cas d'un bâtiment situé dans une autre municipalité ;
 - iii) dont l'efficacité de récupération sensible de chaleur est déterminée à une température sèche de 1,7 °C pour les appareils certifiés par le AHRI, ou de -25 °C pour les appareils certifiés par le HVI (voir l'annexe A); et
 - iv) dont le mode de fonctionnement et le mode de dégivrage ne doivent pas générer une circulation d'air entre les logements. »

Ventilation mécanique obligatoire

Avec la nouvelle réglementation du Québec sur l'efficacité énergétique des habitations, cette problématique est maintenant résolue, car elle oblige l'installation d'un système de ventilation mécanique avec récupération de chaleur dans toutes les nouvelles maisons sans que les municipalités ne puissent s'y soustraire. Ainsi, cette obligation déjà présente dans le programme *Novoclimat* et dans quelques municipalités est maintenant étendue à l'ensemble du territoire du Québec. Or, les erreurs de conception et les déficiences d'installation de ces systèmes sont fréquentes au Québec et ont d'ailleurs fait l'objet d'un dossier du magazine *Protégez-vous* en 2006³.

On peut penser que les installateurs et les spécialistes qui appliquent la norme *Novoclimat* depuis plusieurs années ne verront aucune difficulté à s'adapter aux nouvelles exigences réglementaires, mais qu'en est-il de ceux qui n'ont jamais suivi de formation et n'ont jamais eu à se conformer à ces exigences plus strictes ?

Si vous êtes un spécialiste en ventilation résidentielle qui œuvre dans une municipalité ayant adopté le *Code de construction du Québec* ou le *Code national du bâtiment* (édition 1995 ou 2005), vous aviez déjà cette obligation d'installer des systèmes de ventilation à débits équilibrés avec une distribution dans les principales pièces de la maison. Dans ce cas, l'obligation supplémentaire qu'engendre la nouvelle réglementation provinciale

est d'utiliser un ventilateur récupérateur de chaleur, ce que très probablement vous aviez déjà l'habitude de faire.

Par contre, si vous êtes un spécialiste en ventilation résidentielle qui œuvre dans une municipalité n'ayant pas adopté le *Code de construction du Québec* ou le *Code national du bâtiment* (1995 ou 2005), les obligations supplémentaires qu'engendre la nouvelle réglementation provinciale sont vraiment plus importantes. Vous avez maintenant l'obligation d'installer des systèmes de ventilation

à débits équilibrés utilisant un ventilateur récupérateur de chaleur et un réseau complet de conduits et de grilles pour distribuer de l'air frais dans les principales pièces de la maison.

Votre inexpérience, si c'est le cas, vous

Se conformer aux codes et normes n'est qu'une partie de ce que devrait faire un vrai spécialiste en ventilation.

expose donc à de multiples non-conformités si vous ne mettez pas rapidement en œuvre un programme de mise à niveau des compétences de votre personnel⁴.

Taux élevé de non-conformités

En 2006, une enquête du magazine *Protégez-Vous* faisait état d'un très haut taux de non-conformité des installations de ventilation résidentielles au Québec (90% des maisons inspectées). Dans les 40 maisons inspectées, on a relevé 114 non-conformités avec les codes et normes en vigueur. Plus de six années se sont écoulées depuis et plusieurs entrepreneurs ont réalisé un virage qualité, formé leur personnel et mieux contrôlé l'exécution de leurs travaux.

Quel taux de non-conformité obtiendrait-on aujourd'hui si on réalisait une enquête équivalente? Pour tenter d'apprécier la question, nous avons réalisé une enquête auprès de quelques inspecteurs professionnels en bâtiments œuvrant dans différentes régions du Québec. Ceux-ci ont confirmé que les non-conformités, bien qu'ayant significativement diminué, étaient encore présentes dans beaucoup de maisons (près de la moitié des maisons selon leur évaluation sommaire).

On reconnaît généralement aux spécialistes en ventilation accrédités par le programme *Novoclimat* un bagage de connaissances et de compétences qui devrait les avantager et offrir ainsi une meilleure garantie de réalisation de travaux conformes et de qualité. Mais, notre petite enquête maison montre que ceux-ci pouvaient encore, sur certains aspects, avoir un taux de non-conformité appréciable et auraient aussi avantage à améliorer la qualité des installations qu'ils réalisent. C'est qu'au-delà de la conformité avec les codes et normes en vigueur, il y a aussi la qualité générale de l'installation et ce qu'on pourrait appeler ici *la conformité générale de l'installation à l'usage auquel il est destiné*. Les normes réglementaires et les codes, cela est bien connu, sont des exigences minimales qui sont souvent à la limite de l'acceptable. Ainsi, pour réaliser une installation de qualité qui répondra adéquatement aux besoins des utilisateurs, il faut généralement faire plus que simplement se conformer aux exigences réglementaires. Or, sur cet aspect, presque tous les spécialistes en ventilation peuvent et auraient avantage à s'améliorer.

Formations et Guide de bonnes pratiques

Les entrepreneurs spécialisés qui veulent entreprendre un véritable programme d'amélioration de la qualité de leurs installations devraient participer aux formations offertes par la CMMTQ. Ces formations présentent les connaissances qu'il est nécessaire d'acquérir pour mettre en place un processus d'amélioration de la qualité des installations. Elles sont la base même, l'assise d'une démarche d'amélioration.

À cet effet, dès le printemps, la CMMTQ offrira la possibilité de s'inscrire à une **nouvelle formation d'une durée de 24 heures en conception et installation d'un réseau de ventilation résidentielle autonome**.

Pour des renseignements supplémentaires et pour une inscription, consulter le site web de la CMMTQ au www.cmmtq.org, section Formation.

Au moment d'écrire ces lignes, la CMMTQ, en collaboration avec le Bureau d'efficacité et d'innovation énergétique et la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid, prépare le *Guide des bonnes pratiques pour la conception et la mise en place d'une installation de ventilation mécanique autonome dans un logement*. Ce guide, dont la publication est prévue pour le printemps et qui sera disponible auprès de la CMMTQ, est appelé à devenir une véritable référence, la bible d'une installation de ventilation résidentielle de qualité. C'est avec ce guide, nous l'espérons, que s'opérera un véritable virage qualité dans les installations de ventilation résidentielle au Québec.



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



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

Recevez un T-shirt des
Canadiens de Montréal
* **GRATUITEMENT!**

Nom : _____

Compagnie : _____

No. de compte : _____

(Limite d'un coupon par client par jour par succursale)



MONTREAL

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

*Recevez un T-shirt des Canadiens de Montréal gratuitement sur présentation de ce coupon à l'une des succursales de Noble Québec. Offre valide du 11 février au 8 mars 2013 ou jusqu'à épuisement des stocks. Ouvert uniquement aux membres de la CMMTQ. Détails auprès de votre représentant ou aux trois succursales de Noble Québec.

noble.ca

Pour le bénéfice des spécialistes en ventilation qui voudront s'assurer de la conformité et de la qualité des installations de ventilation qu'ils réalisent, nous présenterons dans les trois prochaines publications de ce magazine, les erreurs le plus fréquemment observées sur les installations de ventilation résidentielles et les moyens de les éviter. Dans un premier temps, nous ferons état des erreurs les plus fréquentes observées à l'étape de la conception et du choix des composants des systèmes de ventilation. Les erreurs relatives à la mise en place, l'équilibrage, la mise en marche et à l'utilisation et l'entretien des systèmes seront successivement présentées dans les éditions subséquentes du magazine.

Nous voulons faire prendre conscience aux spécialistes que se conformer aux codes et normes n'est qu'une partie de ce que devrait faire un vrai spécialiste en ventilation. Les consommateurs sont maintenant beaucoup plus avertis et exigeants. Mais aussi, les maisons sont plus complexes et présentent souvent des usages professionnels qui débordent du traditionnel usage résidentiel. Nous présenterons donc les principales erreurs qui réduisent la qualité d'une installation et qui l'empêchent de bien répondre à l'usage auquel

il est destiné, c'est-à-dire, répondre aux besoins particuliers d'un utilisateur. C'est, à notre avis, la plus grande lacune des installations de ventilation actuelles et une grande perte d'opportunités pour les spécialistes.

En se limitant à offrir des systèmes et des installations standards et relativement rudimentaires, comme le font encore beaucoup d'entrepreneurs généraux et promoteurs immobiliers, les spécialistes en ventilation ratent une occasion de se démarquer et de faire valoir leur valeur ajoutée. Ils négligent ainsi de donner un sens renouvelé au mot spécialiste. **imb**

MARIO CANUEL est consultant indépendant pour l'Agence d'information ACCÈS.
www.linkedin.com/pub/mario-canuel/40/113/984

- 1 - Règlement modifiant le Code de construction pour favoriser l'efficacité énergétique, 2012
- 2 - Norme CAN/CSA-F-326, Ventilation mécanique des habitations
- 3 - Marie-Josée Boudreau. *Beaucoup d'incompétence*, Protégez-Vous, octobre 2006, p. 10-15.
- 4 - Sauf, bien entendu, si vous avez eu la sagesse de suivre la formation et d'obtenir l'accréditation du programme *Novoclimat*.

Thalassa

DOMICILE

CONSEILS D'EXPERTS ET PRODUITS RAFFINÉS
pour salle de bain et cuisine



SERVICE DE RÉFÉRENCEMENT POUR LES MEMBRES DE LA CMMTQ

Laval 3700, desserte autoroute 15 Laval / 450 978-1687 St-Bruno 1301, boulevard St-Bruno / 450 441-1000
 Québec 670, rue Bouvier / 418 682-3606 Trois-Rivières 2950, boulevard St-Jean / 819 377-0950
 Sorel-Tracy 349, boulevard Poliquin / 450 742 4525

DIVISION EMCO CORPORATION
 THALASSADOMICILE.COM

Engagement



@steph_uponor
@jeoffrey_laboerge



uponor

L'avenir, c'est l'engagement

Commanditaire fondateur
Beautiful Heat

Chez Uponor, nous savons que l'engagement envers les clients assure notre succès à long terme. Qu'il s'agisse de nos programmes de formation, de nos produits, nos employés ou nos représentants des ventes, nous nous tenons tous ensemble en étant fiers de l'industrie dans laquelle nous évoluons.

Nimatec en est un excellent exemple en tant que représentants. À partir de débuts très humbles, Nimatec a connu le succès pour

devenir la principale agence de représentants au Québec. Le secret de leur succès est très simple : toujours faire preuve d'humilité et répondre aux besoins du marché pour prouver aux clients que nous avons à cœur leurs meilleurs intérêts.

À notre avis, ce genre d'engagement les met dans une classe à part, et c'est une des raisons pour lesquelles nous avons décidé de

grandir avec eux en tant que partenaires très précieux. C'est ainsi qu'Uponor vous en offre tout simplement plus.

Pour en apprendre davantage au sujet de Nimatec et de nos autres partenaires, visitez :

www.uponorpro.com/thefutureis

uponor
Tout simplement plus

Premiers soins

Douches de secours et douches oculaires

De nombreuses exigences pour des équipements qui ne devraient... jamais servir !

PAR ANDRÉ DUPUIS



Au Québec, la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST) est l'autorité compétente en matière de protection des travailleurs et ses décisions ont force de loi. C'est donc le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* qui donne les lignes directrices relatives aux installations d'équipements de premiers soins auxquelles doivent se référer les propriétaires ou gestionnaires d'entreprise dont les activités présentent des risques pour la santé des travailleurs.

La plupart des documents relatifs aux douches de secours réfèrent à la norme ANSI Z358.1 *Emergency Eyewash and Shower Equipment*, une référence incontournable pour les manufacturiers d'équipements. En ce qui a trait au devis spécifique aux besoins d'un établissement donné, le propriétaire ou gestionnaire de l'entreprise a tout intérêt à rencontrer un spécialiste en analyse de risques pour déterminer le nombre, l'emplacement et le type des dispositifs de premiers soins requis selon les procédés qui ont cours dans ses installations. Comme la concertation a prouvé maintes fois son utilité en planification, l'entrepreneur en plomberie pourra se révéler un allié précieux pour déterminer les équipements et leur dimensionnement pour l'alimentation et le chauffage de l'eau destinée aux premiers soins.

Nous nous bornerons à présenter ici

les points qui peuvent concerner plus directement le concepteur en installations de tuyauterie, suivis d'une étude de cas.

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Les articles 75 et 76 sont la base des principales obligations relatives aux équipements de rinçage de premiers soins :

75. Équipements d'urgence

Des douches oculaires ou des douches de secours doivent être mises à la disposition des travailleurs dans les cas suivants :

- 1- lorsqu'une matière corrosive ou une autre matière dangereuse est susceptible de causer rapidement des dommages graves ou irréversibles à la peau ou aux yeux des travailleurs;
- 2- lorsqu'une matière toxique est susceptible d'être rapidement absorbée par la peau ou les yeux ou de leur causer des irritations sévères.

Dans les autres cas, des équipements pour le rinçage des yeux ou le lavage de la peau, tels des douches, des douches portables, des rince-yeux ou toute autre pièce de robinetterie, doivent être mis à la disposition des travailleurs, suivant la nature des dangers auxquels ceux-ci sont exposés. Ces équipements doivent être situés aux environs du poste de travail des travailleurs exposés.

76. Installations des douches

Les douches oculaires et les douches de secours visées au premier alinéa de l'article 75 doivent être clairement identifiées et d'accès facile. De plus, celles-ci doivent être situées à la portée immédiate des travailleurs exposés et être alimentées avec de l'eau tiède.

L'eau des douches alimentées par un réseau d'eau potable ainsi que celle qui alimente les douches portables doivent être changées régulièrement de manière à en assurer la salubrité.

L'alimentation avec de l'eau tiède ne s'applique qu'aux douches installées ou modifiées à compter du 2 août 2002.

Température de l'eau

Des critères primordiaux ont servi à déterminer la fourchette des températures de l'eau de rinçage :

- les températures supérieures à 38°C (100°F) peuvent favoriser une plus grande interaction des produits chimiques avec la peau et causer des dommages supplémentaires;
- les températures inférieures à 15°C (60°F), pendant 15 minutes ou plus et surtout en hiver, comportent des risques d'hypothermie, sinon de faire écourter la période de rinçage recommandée.



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

 **GazMétro**
la vie en bleu

 **École de
Technologie
Gazière**

D'où la définition de «tiède» dans la norme ANSI Z358.1-2009 comme *une température de fluide de rinçage propice à une période d'irrigation minimale de 15 minutes. La fourchette de température appropriée est de 16-38 °C (60-100 °F).*

Malgré la fourchette recommandée de 16-38 °C, plusieurs spécialistes affirment que le seuil minimal de 16 °C est trop bas. En effet, on n'a qu'à penser à l'effort que plusieurs doivent consentir pour se baigner en pleine canicule quand l'eau n'atteint pas 27 °C (80 °F) pour approuver. De plus, il ne faut pas oublier que, sous une douche, on ne bénéficie pas de la mince couche de «chaleur» qui peut amoindrir le choc thermique en eau plutôt stagnante, comme en piscine. La température idéale pourrait être de 28 °C (82 °F), soit la température de surface de l'œil.

Débit d'alimentation d'eau

Le fabricant Bradley a publié (en anglais) un guide pratique¹ de la norme ANSI Z358.1-2009 qui résume les exigences relatives aux différents dispositifs, dont les débits d'eau :

- **douches de secours** (chapitre 4 - 4.1.2) débit minimal de 75,7 L/min (20 gpm) à 30 lb/po² pendant 15 minutes
- **douches oculaires** (chapitre 5 - 5.1.6) débit minimal de 1,55 L/min (0,4 gpm) à 30 lb/po² pendant 15 minutes
- **douches oculaires et faciales** (chapitre 6 - 6.1.6) débit minimal de 11,355 L/min (3 gpm) à 30 lb/po² pendant 15 minutes

La composante de débit la plus importante ici est la quantité et non pas la

pression. En effet, une pression trop forte pourrait causer des dommages supplémentaires, surtout aux yeux.

Les diamètres de tuyauterie typiques sont :

- 1 ½ po D.I. (ips) pour les douches combinant une sortie oculaire et une sortie corporelle ;
- 1 po D.I. pour les douches corporelles ;
- ½ po D.I. pour les douches oculaires et faciales.

Les spécialistes du répertoire toxicologique préconisent une durée de rinçage minimale de 20 minutes pour des substances corrosives pénétrantes (acide fluorhydrique, etc.), alcalis et autres (phénol). Le rinçage sera souvent prolongé jusqu'à la prise en charge du blessé par les services médicaux.

N'acceptez rien de moins.

85%

de la surface du visage

c'est 20 % de mieux que tout autre appareil offert



Nous vous offrons la plus grande couverture.

En cas d'urgence, vous voulez une douche oculaire/faciale qui couvre la plus grande surface. Avec HALO^{MD}, vous obtenez la meilleure couverture sur le marché — 85 % du visage de l'utilisateur moyen. C'est plus que 20 % de mieux que tout autre appareil disponible. La douche oculaire/faciale HALO est munie du **Aquaduct^{MD}**, le seul système à auto-vidange sur le marché. Grâce à une plus grande couverture et une meilleure configuration de rinçage, les utilisateurs de la douche HALO bénéficient de la décontamination la plus efficace qui soit.



Aquaduct^{MD}



Bradley
bradleycorp.com

Représenté par: Les Ventes Mectra Inc.

Tél: 514-420-0300 S/F: 866-394-0300

Téléchargez gratuitement les fichiers BIM / REVIT de Bradley - voir le site internet.

ÉTUDE DE CAS

Voici un cas d'espèce où il faut alimenter en eau tiède une douche corporelle et faciale combinée, un équipement qui requiert plus d'eau.

DONNÉES DE BASE

Pression d'alimentation minimale : 30 lb/po² (206 kPa)

1 - Débit moyen pour une douche corporelle :

84,11 L/min (régulateur de débit précis à $\pm 10\%$:

$75,7 \times 110/100 = 83,27$ L/min)

2 - Débit moyen pour une douche oculaire et faciale :

12,67 L/min (régulateur de débit précis à $\pm 10\%$:

$11,4 \times 110/100 = 12,54$ L/min)

Débit total de calcul : $83,27 + 12,54 = 95,81$ L/min

Température de l'eau : 28 °C (82,4 °F)

Durée : 20 minutes

SOLUTION 1 : PRODUCTION INSTANTANÉE

La puissance d'un chauffe-eau instantané qui fournira l'eau à 28 °C se calcule ainsi :

$$P \text{ (kW)} = Q_m \text{ (kg/s)} \times C \text{ (kJ/kg}^\circ\text{C)} \times \Delta T \text{ (}^\circ\text{C)}$$

où :

Débit massique

$Q_m = 95,81 / 60 = 1,597$ kg/s basé sur une masse volumique de l'eau = 1 kg par litre (1 000 kg / m³)

Chaleur massique

$C = 4,185$ kJ / kg°C

Écart de température

(si nous considérons une entrée d'eau à 5 °C par exemple)

$\Delta T = 28 - 5 = 23$ °C

$$P = 1,597 \times 4,185 \times 23 = 153,72 \text{ kW (524 646 btu/h)}$$

Il s'agit d'une puissance considérable qui doit être produite en fonction des disponibilités ou des caractéristiques des équipements en place :

- alimentation électrique,
- procédés de production,
- équipements de chauffage (chaudières à vapeur).

On peut se retrouver devant le choix suivant :

- chauffe-eau instantané à gaz ou électrique,
- échangeurs à plaque, si production d'eau chaude ou de vapeur.

Avantages :

- la durée de la douche combinée n'est pas limitée,
- économie du mitigeur à gros débit.

Dans les cas suivants, les calculs sont plus complexes, nous ne les détaillerons pas.

SOLUTION 2 : RÉSERVOIRS D'ACCUMULATION À RÉCHAUFFAGE LENT (VOIR SCHÉMA)

Deux réservoirs à accumulation de 455 L (120 gal US) avec 6 kW de réchauffage chacun suffisent pour 24 minutes de douche combinée (nous avons considéré que les éléments électriques sont alimentés dès le début de la demande).

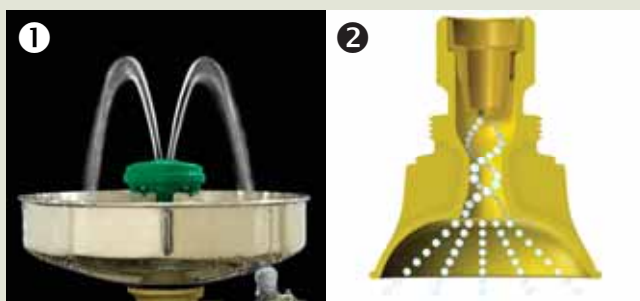
SOLUTION 3 : RÉSERVOIR D'ACCUMULATION À RÉCHAUFFAGE RAPIDE

Deux réservoirs à accumulation de 364 L (96 gal US) avec 18 kW de réchauffage rapide suffisent pour 23 minutes de douche combinée (nous avons considéré que les éléments électriques sont alimentés dès le début de la demande).

Pour terminer, notons que les chauffe-eau instantanés électriques, malgré leur défaut principal qui est un ampérage élevé (de l'ordre de 150A / 126 kW en 480V 3Ph + N + T pour le plus puissant), comportent les avantages suivants :

- supprimer le stockage d'eau chaude (rarement utilisée)
- réduire le coût énergétique dû aux pertes de chaleur des réservoirs d'accumulation
- limiter les risques liés à l'eau stagnante
- dispenser d'un mitigeur souvent dispendieux
- permettre des durées de rinçage plus longues (le temps que les services médicaux arrivent)
- offrir la possibilité d'être installés sans forcément augmenter l'ampérage d'alimentation (coûts d'abonnement électrique) tout simplement en asservissant des appareils électriques pouvant être momentanément arrêtés en cas d'urgence liée aux douches de sécurité (délestage).

Les chauffe-eau instantanés à gaz offrent les mêmes avantages sans toutefois entraîner d'incidence sur la consommation d'électricité ou l'appel de puissance.



NOUVEAUX PRODUITS

① Douches oculaire et faciale (p. 18)

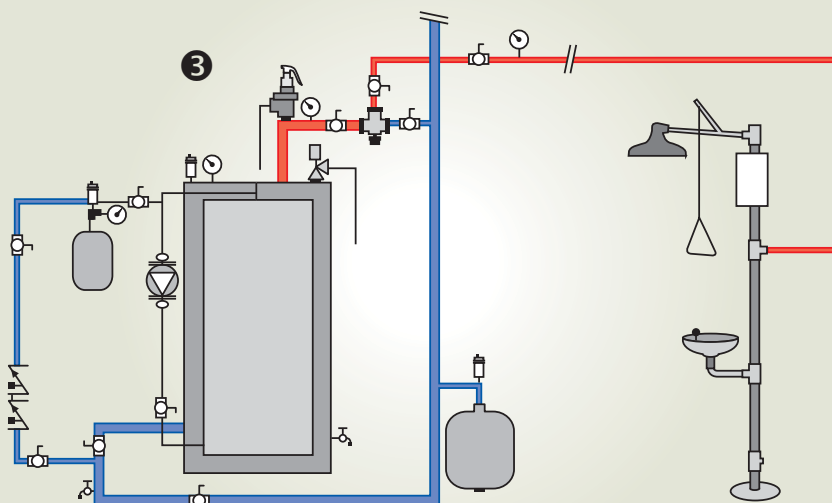
Axion MSR de **Haws**, www.axionmsr.com

② Douche corporelle

à jet tourbillonnant plus enveloppant et plus efficace
Spintec de **Bradley**, www.bradleycorp.com/spintec

③ Ensemble prémonté Lajoie SM-2 Combo

Dans certains cas, il peut être difficile de trouver sur place l'eau chaude en quantité suffisante pour alimenter des douches de secours. À cette fin, Lajoie propose un ensemble complet de douche de secours et faciale combinée, conforme à la norme Z358.1-2009, incluant un chauffe-eau ComboMax de 30 kW de 119 gal fournissant la quantité d'eau chaude tempérée requise, un mitigeur thermostatique respectant la norme ASSE1071, un circulateur et des composants mécaniques de contrôle, etc. Débit de 20 gpm pour la douche et de 3 gpm pour la douche faciale. www.lajoie.co



La température déterminée et les débits exigés influent nécessairement sur le dimensionnement des équipements de production d'eau chaude. Si les procédés d'usine, telle la vapeur, ne s'y prêtent pas, il sera nécessaire de prévoir des équipements – chaudière ou chauffe-eau, à combustion ou électrique – dédiés à cette fin. Dans le cas de tout réservoir d'accumulation dédié, il faut y maintenir en tout temps un faible débit ou y mettre un additif non toxique pour éliminer la croissance des bactéries qui se produit toujours en eau stagnante.

Soupapes thermostatiques

On ne peut pas installer n'importe quel mitigeur pour réguler la température d'eau d'alimentation des douches de secours. Les soupapes thermostatiques doivent satisfaire aux exigences de la norme **ASSE 1071** afin de ne pas aggraver les blessures d'un accidenté en cas de problème d'alimentation d'eau :

- la soupape doit comprendre une dérivation interne en cas d'interruption d'eau chaude pour autoriser un débit minimal d'eau froide ;
- la soupape doit fermer en cas d'interruption d'eau froide.

Notes complémentaires

- Étant donné l'importance des débits nécessaires à de tels équipements, le concepteur devra apporter une attention particulière à l'entrée d'eau qui devra être dimensionnée en conséquence.
- Pour le raccordement des avaloirs de sols, vérifier la conformité aux articles 2.4.3.4 et 2.4.4.4 du chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec*.

Enfin, bien qu'on espère qu'une douche de secours ne serve jamais, l'efficacité et la salubrité de son

installation seront toujours tributaires d'un programme rigoureux d'inspection et d'essais périodiques, une responsabilité du propriétaire ou gestionnaire des lieux. Qui devront voir aussi qu'il n'y ait aucun piquage ou dérivation pratiqués sur la tuyauterie, qui pourraient entraîner une réduction ou une contamination des débits d'eau exigés. **imb**

Merci à **GAËTAN LÉGARÉ**, de Ventes Mectra; **SYLVAIN MACLURE**, de Lajoie; et **KATHY POIRIER**, de Can-Aqua pour leurs informations techniques.

1- Bradley: *A Guide to the ANSI Z358.1-2009 Standard for Emergency Eyewashes and Shower Equipment*, www.bradleycorp.com/download/2081/4002.pdf

RÉFÉRENCES

Règlement sur la santé et la sécurité du travail, articles 75 et 76, téléchargement gratuit à www.ccsst.qc.ca

Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec
www.centrepatronalsst.qc.ca/infos-sst/le-point-sur/secourisme-et-premiers-secours/douches-de-secours-et-oculaires-temperature-de-leau.html

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/emerg_showers.html

LIKIN' DAIKIN

**DES PRODUITS CVCA
À L'AVANT-GARDE,
DES GARANTIES
ET DES FORMATIONS**



Rassemblez tout ça et propulsez votre entreprise.

Vous savez que Daikin est le leader mondial des ventes en CVCA. Il est maintenant temps de découvrir ce que beaucoup de professionnels qui réussissent en CVCA savent déjà... que travailler avec Daikin peut rapidement propulser votre entreprise.

Daikin est en train de révolutionner la façon dont les consommateurs et les entreprises conçoivent le chauffage et la climatisation. Avec Daikin, vous serez en mesure d'offrir à

vos clients les produits les plus avancés technologiquement et esthétiquement; des produits qui sont constamment classés premiers pour leur fiabilité et leur efficacité et soutenus par la meilleure garantie de l'industrie. Les récompenses Daikin et le programme de concessionnaires 3D de Daikin donnent accès à une formation de classe mondiale et à des outils de gestion d'entreprise pour assurer votre succès.

**Découvrez la
marque de produits
CVCA qui évolue
le plus vite en
Amérique du Nord.**



VISITEZ **WWW.LIKIN-DAIKIN.COM**

DAIKIN AC
absolute comfort

Réseau de distribution d'eau potable (2^e de 3)

Vitesse – Débit – Pression

PAR MICHEL BOLDUC

La précédente chronique a porté sur la **VITESSE** (facteur 1) (voir IMB, Vol. 27, n° 8, octobre 2012), tandis que la présente portera sur le **DÉBIT** (facteur 2).

Le débit (flow rate)

Un débit est une quantité d'eau fournie dans un temps donné. L'évaluation du débit d'eau potable nécessaire à la consommation varie en fonction du nombre d'occupants et du nombre d'appareils sanitaires dans un bâtiment ou une habitation.

On parle de *débit maximal probable* lorsque le nombre maximal probable de soupapes, robinets, etc. sont simultanément ouverts à n'importe quel moment. Cela s'appelle aussi «débit de pointe».

Les principales caractéristiques que doit avoir un réseau d'alimentation d'eau sont :

- conception de manière à fournir un débit et une alimentation normale aux divers appareils;
- demande de consommation et à une pression requise de façon continue;
- qualité d'eau conforme aux normes établies par l'autorité compétente;
- protection contre les sources de contamination (DAr).

Il y a lieu de mentionner que le *débit de consommation d'eau* dans un bâtiment ne peut être déterminé de façon rigoureuse puisque plusieurs facteurs

entrent en ligne de compte, notamment :

- débits non constants (heure de pointe, saisonnier, etc.);
- nature ou état de la canalisation (entartrage);
- pertes de pression (rugosité, coudes, soupapes, pompes, etc.);
- pertes de pression dans le réseau;
- systèmes mal équilibrés;
- additions au système, etc.

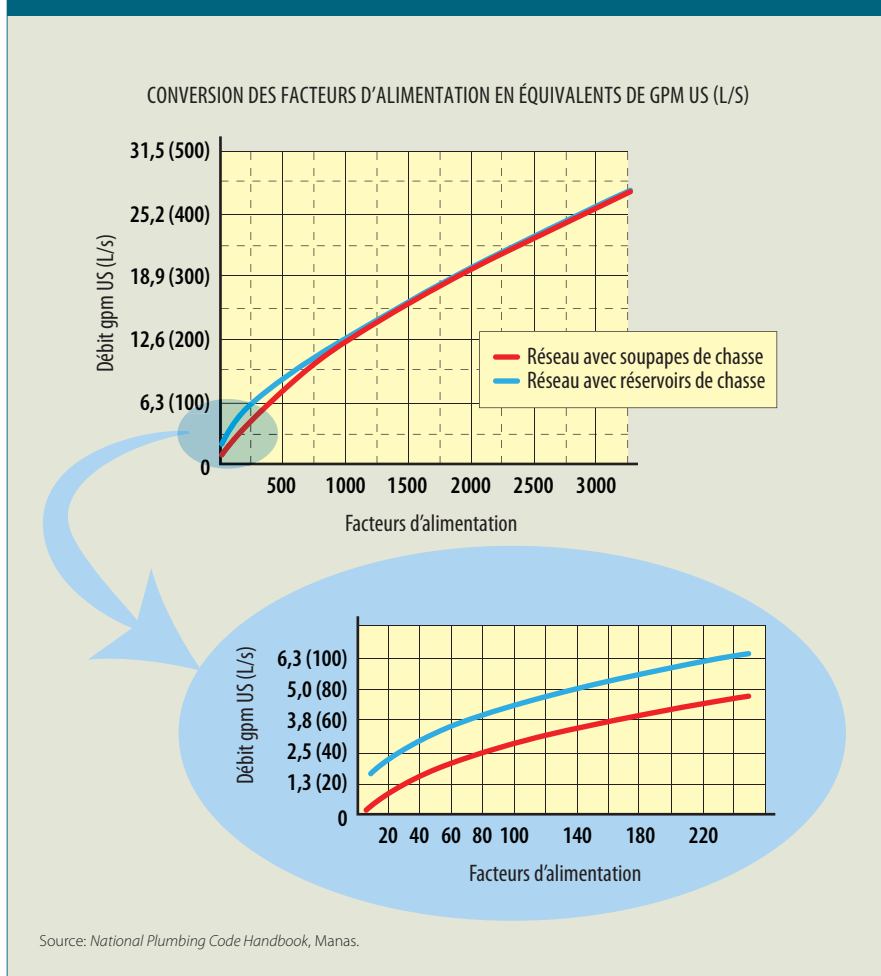
Calcul du débit de consommation d'eau

Pour déterminer le débit d'eau nécessaire dans un bâtiment, on utilise, selon le cas, une des unités suivantes :

a) Unité « facteur d'alimentation » (f.a.)

La définition du **f.a.**, selon le Code, se lit comme suit : «unité de mesure basée sur le débit d'écoulement, le temps de

FIGURE 1 : COURBE DE DÉBIT PROBABLE



INSCRIPTION GRATUITE
VALEUR DE 20 \$



MÉCANEX/CLIMATEX/EXPOLECTRIQ/ÉCLAIRAGE

Le plus important salon
de la plomberie, du CVCR,
de l'hydronique, de l'électricité
et de l'éclairage du Canada.

17 et 18 avril 2013
Place Bonaventure
Montréal, Québec



Concepts novateurs
Produits durables
Technologies éco-énergétiques
Énergies renouvelables

www.mcee.ca

Produit par :



En collaboration avec :



fonctionnement et la fréquence d'utilisation d'un appareil sanitaire ou d'un orifice, et qui exprime la charge hydraulique imposée par cet appareil ou cet orifice sur le réseau de distribution.»

Note: La *consommation totale* (charge hydraulique) d'un réseau de distribution d'eau doit être calculée en facteur d'alimentation (**f.a.**), d'après le genre et le nombre d'appareils installés, en utilisant le tableau 2.6.3.1 A, *Charge hydraulique des appareils sanitaires ou dispositifs*, du Chapitre III, Plomberie du Code de construction.

La conversion des facteurs d'alimentation de la consommation totale en galUS/min (L/s), et vice-versa, peut être faite en se servant des courbes (graphique) de la figure 1 (voir page précédente).

Exemple

Pour un total de f.a. de 500, en utilisant le graphique 1, on obtient 130 galUS/min (8,19 L/s) dans le cas d'un réseau avec réservoirs de chasse (courbe 2), et 145 galUS/min (9,13 L/s) dans le cas d'un réseau avec soupapes de chasse (courbe 1).

b) Unité : « Litres par jour » (L / personne-d)

Évaluer la consommation maximale, en litres par jour, d'après le genre, la destination et le nombre d'occupants du bâtiment est une méthode approximative; elle donne un ordre de grandeur relatif du débit d'eau requis pour la consommation, selon le type de bâtiment et le nombre d'occupants. Note: si la consommation (débit) n'a pu être calculée en **f.a.**, elle peut être estimée en litres par jour d'après le genre de bâtiment et le nombre d'occupants en utilisant le tableau 8.4 de l'ouvrage *Drainage et alimentation d'eau potable du bâtiment*, par l'auteur de cette présente chronique.

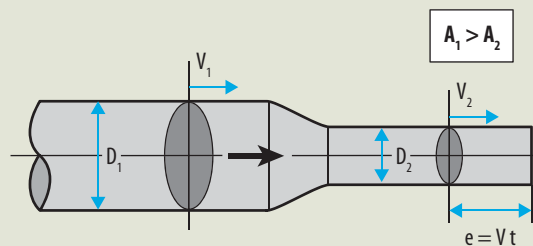
Précisons que l'unité **f.a.** est en général la plus utilisée pour calculer le bilan du débit des appareils raccordés au réseau d'alimentation car elle est plus précise.

La consommation d'eau ou le **f.a.** varie selon le type d'appareil sanitaire. Compte tenu de la destination et du genre de bâtiment, la consommation est différente d'un type de bâtiment à un autre. Aussi, la fréquence et la durée d'utilisation des appareils sanitaires ne sont pas nécessairement semblables.

Autres débits

Aussi, on doit tenir compte du débit des systèmes de chauffage (eau chaude et vapeur), de protection incendie, de climatisation et de réfrigération qui sont raccordés au réseau. Dans le cas d'un réseau d'alimentation d'eau chaude, la température varie entre 50 et 60 °C. Le diamètre des tuyaux d'alimentation d'eau chaude du réseau peut être calculé de la même manière que celle utilisée pour l'eau froide. Cependant, la

FIGURE 2 : CONDUITE AYANT 2 SECTIONS DIFFÉRENTES ET UNE PARTIE CONIQUE CONVERGENTE



consommation d'eau des appareils alimentés en eau chaude doit être évaluée aux 3/4 (75 %) de la consommation totale d'alimentation. Selon la longueur du réseau d'eau chaude, il faudra prévoir des joints de dilatation aux endroits appropriés.

Débit d'eau à travers les tuyaux d'alimentation

L'équation de continuité permet de calculer le débit d'eau dans une conduite lorsqu'on connaît la vitesse de l'eau et le diamètre de la conduite. Elle est basée sur un écoulement permanent et un fluide incompressible. Une notion importante relative à l'écoulement de l'eau dans une conduite sous pression est le principe de conservation de la masse sur lequel on se base pour établir cette équation. La masse d'eau traversant les sections droites d'une conduite, par unité de temps, est la même.

La loi concernant l'équation de continuité d'un fluide qui s'écoule dans une tuyauterie est fondamentale en hydrodynamique. Nous aborderons cette notion par l'étude des figures 2 et 3 où nous remarquons que le liquide (eau) sort du tuyau à une vitesse **V**. La section **A** qui se déplace à une vitesse **V** pendant un temps **t** aura parcouru une distance **e = Vt**. Donc le volume, ou débit, de liquide sortant du tuyau pendant un temps **t** sera égal à **AVt**. Le débit **Qv** ou la quantité de liquide sortant par unité de temps **t** sera donc :

$$Q_v = \frac{A V t}{t} = AV$$

D'autre part, chaque section quelconque du tuyau est traversée par une même quantité de liquide puisque celui-ci est incompressible. Ceci nous amène donc à l'équation de continuité, c'est-à-dire :

$$Q_v = AV = A_1 V_1 = A_2 V_2 = \text{une constante (cte)}$$

Delta-T= efficacité + confort



L'efficacité d'un système se réduit au ΔT

Le circulateur 00 Delta-T à vitesse variable de Taco élimine le mystère de la conception d'un système et pompe **juste le bon débit** - ni plus ni moins - en tout temps. Il maintient un Delta T parfait pour assurer l'efficacité du système et la qualité du confort. Il n'y a qu'à régler le Delta T et rentrer à la maison - c'est aussi simple que ça.

L'efficacité d'un système se traduit par des économies d'énergie. Vos clients bénéficieront donc d'une

réduction de 4 à 5 % de leur consommation annuelle de combustible. Ça, c'est de l'argent net économisé! De plus, ils adoreront le confort supplémentaire et la quiétude que cette solution simple leur apporte. Vous apprécierez la facilité d'installation et l'absence d'appels de service à venir.

Apprenez-en plus sur le **www.floproteam.com**. Lisez, puis achetez un 00-VDT. Pour améliorer un système.



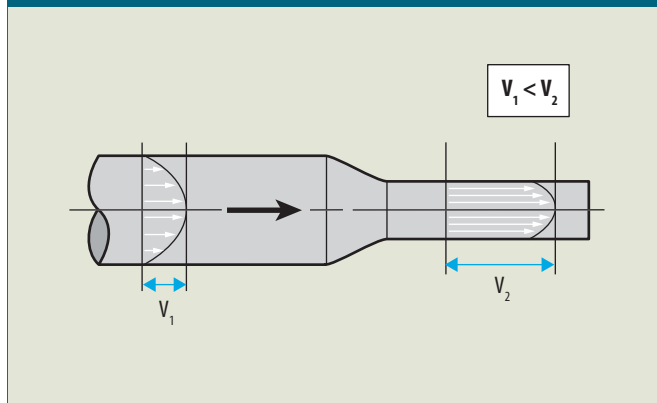
TACO CANADA LTD.

8450 Lawson Road, Milton, ON L9T 0J8
Tel. 905-564-9422 Fax. 905-564-9436
www.taco-hvac.com

FOUNDING MEMBER *Beautiful Heat*



FIGURE 3 : PROFIL DE VITESSE DANS CHAQUE SECTION



Calcul du débit « théorique » à travers les tuyaux d'alimentation d'eau

Ce calcul *théorique* est basé sur des notions de vitesse et de tête d'eau h ou hauteur de chute. Il ne tient pas compte des pertes de charge ni des coefficients de débit et de vitesse. La vitesse théorique est donnée en fonction de la hauteur de chute (h), aussi appelé « tête d'eau ». Elle est définie comme suit :

$$h = \frac{V^2}{2g}$$

ou encore

$$V^2 = 2gh \text{ ou } V = \sqrt{2gh}$$

Exemple

Si la hauteur h est de 10pi (3,04m), calculer la vitesse de l'eau ainsi que le débit théorique pour un tuyau de 1po (2,54cm) de diamètre.

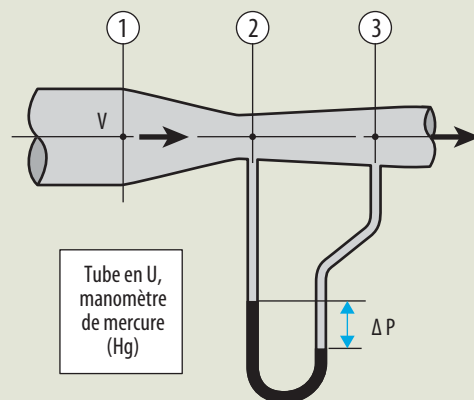
Solution

$$V = \sqrt{2gh} = 2 \times 32,2 \times 10 = 25,38 \text{ pi/s (7,71 m/s)}$$

$$Q = AV = \frac{1^2 \times \pi/4 \times 25,38}{144} = \frac{19,93}{144}$$

$$Q = 0,138 \text{ pi}^3/\text{s (0,0039 m}^3/\text{s ou 3,9 L/s)}$$

FIGURE 4 : TUBE DE VENTURI MUNI D'UN MANOMÈTRE À MERCURE (HG)



Mesure de débit d'eau (m³/s ou gpm)

Différents dispositifs de mesure sont utilisés pour mesurer le débit et la vitesse de l'eau dans une conduite. On retrouve sur le marché des dispositifs très performants, notamment : tube de Venturi, tube de Pitot, débitmètre à turbine, débitmètre à vortex, rotomètre, appareils à lecture numérique, etc. Ici, nous nous limiterons à l'analyse des 2 premiers appareils mentionnés.

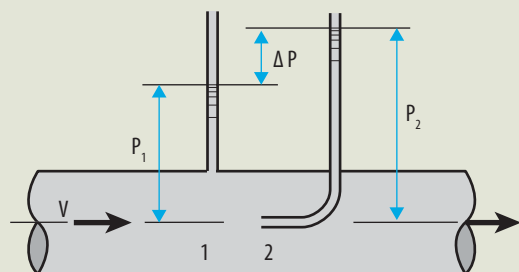
a) Tube de Venturi

C'est un débitmètre du type à étranglement. Il est composé d'une partie conique convergente en amont, et d'une partie conique divergente en aval. Un tube en U contenant du mercure (manomètre à mercure) est raccordé comme suit : une partie à l'étranglement et l'autre à la sortie du tube, tel qu'illustré à la figure 4. Il fonctionne selon un différentiel de pression ΔP , soit la variation des niveaux de mercure dans les 2 branches du tube en U, lorsqu'un débit d'eau coule dans les sections 1, 2 et 3. Le venturi doit être calibré selon ses caractéristiques spécifiques. Pour ce faire, chaque débitmètre est alors calibré en laboratoire et un coefficient c est déterminé.

Les équations de continuité et de Bernoulli sont utilisées pour calculer la vitesse et le débit, compte tenu des caractéristiques (diamètre et coefficient c de débit) du venturi et de la variation de pression ΔP dans le manomètre lors de l'essai. En se référant à la figure 4, on remarque que la vitesse de l'eau est plus grande en 2 qu'elle ne l'est en 3, compte tenu de l'étranglement en 2. Donc, la pression en 3 doit être plus grande que la pression en 2. Le côté droit du tube en U indique alors une baisse au niveau du mercure, soit ΔP .

Les caractéristiques de cet appareil, ainsi que la différence

FIGURE 5 : TUBE DE PITOT MUNI DE MANOMÈTRES



de pression ΔP du manomètre, sont introduits dans l'équation de Bernoulli. En résolvant cette équation, on obtient la valeur du débit recherché.

b) Tube de Pitot

Étant donné qu'il y a différents types de tube de Pitot, nous analyserons le principe de fonctionnement en se référant à la figure 5.

Ce dispositif mesure la vitesse de l'eau en un point sur la ligne de centre de la conduite. Deux manomètres sont raccordés à cette conduite. Celui de gauche mesure la pression statique P_1 le long de la paroi. Celui de droite est courbé à angle droit par rapport à la direction de l'écoulement, et mesure la hauteur de la pression d'arrêt P_2 (point de vitesse nulle).

En tenant compte de ces caractéristiques, de son coefficient de vitesse «c» et des lectures de pression des 2 manomètres, on introduit ces valeurs dans l'équation de Bernoulli. La solution de cette équation déterminera la vitesse de l'eau. On aura :

$$\Delta P = P_2 - P_1 \text{ et } V = 1,41 \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$$

Prochain texte : La PRESSION. **imb**

MICHEL BOLDUC, ing., est l'auteur de *Drainage et alimentation en eau potable des bâtiments*, publié en 1988. <http://collegialuniversitaire.groupe.modulo.com>

L'équation de Bernoulli sera analysée lors de la prochaine chronique.

Chaque-eau eF Series^{MD} à haut rendement thermique

Chaque-eau sans réservoir EverHot^{MD}

Des solutions écologiques pour restaurants de Bradford White^{MD}

La société Bradford White^{MD} est fière de recevoir l'homologation de la Green Restaurant Association pour ses chauffe-eau commerciaux eF Series^{MD} à haut rendement thermique et sa gamme de chauffe-eau sans réservoir à économie d'énergie EverHot^{MD}.

Homologué par



La Green Restaurant Association appuie les produits qui constituent des modèles pour l'environnement dans leur catégorie et qui respectent les normes de la GRA relatives à l'homologation des produits. Les conseillers en environnement de la GRA travaillent main dans la main avec les fabricants pour évaluer leurs produits et leur accorder son sceau d'homologation.

Depuis 1990, la GRA a aidé les restaurants à économiser leurs coûts en énergie, en eau et en gestion des déchets. La GRA a contribué à ce que les restaurants prennent conscience que le fait de se montrer responsable face à l'environnement peut leur procurer des avantages fiscaux. Certains restaurants homologués Green Restaurants^{MD} économisent des milliers de dollars chaque année, et grâce à l'aide des conseillers de la GRA, ont accès à des rabais, à des mesures d'encouragement et à des programmes d'économie.

L'engagement de Bradford White à l'égard de l'innovation et de la responsabilité en matière d'environnement se constate dans de nombreux produits actuellement offerts chez les grossistes Bradford White. Renseignez-vous auprès de votre représentant Bradford White au sujet des solutions de chauffe-eau écologiques de Bradford White.

CHAUFFE-EAU
BRADFORD WHITE^{MD}
Built to be the BestTM

Mississauga, ON / 866.690.0961 / www.bradfordwhite.com

©2012, Bradford White Corporation. Tous droits réservés. GRA-SS-02/10

Résidences privées pour aînés

Contrôle de la température de l'eau chaude

Nouveaux règlements en vigueur.

Le gouvernement du Québec vient d'adopter deux règlements qui modifient le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction* ainsi que le chapitre I, Plomberie, du *Code de sécurité*.

Les modifications visent le contrôle de la température de l'eau chaude des douches et des baignoires dans les résidences privées pour aînés (celles qui doivent être certifiées selon les exigences du ministère de la Santé et des Services sociaux) et les établissements de soins. Par «établissement de soins», on entend un bâtiment ou une partie de bâtiment abritant des personnes qui, à cause de leur état physique ou mental, nécessitent des soins ou des traitements médicaux.

But de la nouvelle réglementation

Les nouvelles exigences prévues visent à contrer les risques de brûlures parfois mortelles causées par l'eau chaude dans les lieux où résident les personnes les plus vulnérables et où on dénombre plusieurs victimes de brûlures.

Code de construction (pour les entrepreneurs)

Pour toute nouvelle installation dans les bâtiments visés, la réglementation demande que la température maximale de l'eau à la sortie du robinet de la baignoire ou de la pomme de douche **n'excède pas 43°C**, comparativement à 49°C pour les autres types de bâtiments.

De plus, les robinets de type à «pression autorégularisée» (type P) seront

maintenant interdits d'installation dans ces établissements, car ces derniers sont trop sensibles aux variations saisonnières de température de l'eau froide. Seule l'installation d'appareils de type «thermostatique» (type T) ou de type «pression autorégularisée et thermostatique combinés» (type TP) est maintenant autorisée.

Toutefois, pour les robinets alimentant seulement des baignoires, il ne sera pas obligatoire de respecter les exigences décrites plus haut si un mélangeur thermostatique est installé dans les limites de la salle de bain, et qu'il est ajusté pour fournir une température de sortie de l'eau d'au plus 43°C

Entrée en vigueur

Les dispositions du règlement modifiant le **Code de construction** entreront en vigueur le **11 février 2013**.

Code de sécurité (pour les propriétaires)

En ce qui concerne les installations existantes, la réglementation oblige les propriétaires ou exploitants de résidences privées pour aînés et d'établissements de soins à ajuster les dispositifs de limitation de la température de l'eau aux douches et aux baignoires à 43°C.

Dans les bâtiments où aucun appareil certifié permettant de limiter la température n'est installé, la réglementation demande au propriétaire de remplacer le robinet existant par un robinet mélangeur du type T ou TP. Dans les établissements de soins et la partie «établissement de soins» de

résidences pour aînés, le propriétaire doit donc remplacer les robinets de type P par des robinets de type T ou TP. Pour les autres parties des résidences privées pour aînés, les robinets de type P pourront rester en place, mais devront être ajustés périodiquement.

Entrée en vigueur

Les dispositions du règlement modifiant le **Code de sécurité** entreront en vigueur en deux temps :

- Si les robinets permettent de limiter la température, les propriétaires ont jusqu'au **11 février 2013** inclusivement pour procéder à leur ajustement et pour consigner l'information dans un registre.
- Si les robinets ne permettent pas de limiter la température ou s'ils ne sont pas du type approprié, les propriétaires ont jusqu'au **27 décembre 2013** pour les remplacer par un appareil certifié de l'un des types prescrits dans la réglementation.

Tenir un registre de contrôle

Le propriétaire a maintenant l'obligation de vérifier la température maximale de tous les dispositifs au moins une fois par année. De plus, l'information relative à la vérification et au réglage de la température de sortie de l'eau doit être conservée dans un registre pendant au moins 5 ans. Ce registre doit indiquer :

- la date
- l'heure
- la température initiale
- la température après l'ajustement le cas échéant
- l'identification du robinet
- le nom de la personne qui a fait la vérification et l'ajustement.

Le registre doit être conservé dans l'établissement ou la résidence et être mis à la disposition de la RBQ. 

Un système de raccordement instantané

Les raccords-poussoirs SharkBite.

PAR ANDRÉ DUPUIS

Si on pouvait remonter à l'époque où le plombier n'avait que le soudage, le brasage et le filetage pour effectuer des raccordements de tuyauterie et qu'on lui présentait la gamme des possibilités qui s'offrent à ses collègues d'aujourd'hui, on peut facilement imaginer l'air d'incrédulité qu'il pourrait afficher.

En plus des raccords à coller ou à fusionner, on trouve différents types de sertissage qui nécessitent chacun leur pince à sertir spécifique. Or, il existe encore un autre système depuis quelques années qui ne manque pas de surprendre puisqu'il permet de faire des raccordements sans soudure ni flamme, sans colle ni solvant, en fait sans aucun

outil. Il s'agit du système de raccords instantanés *SharkBite*, proposés par Cash Acme, pour les tubes de cuivre, de CPVC et PEX CTS.

Principe

Comment est-il possible d'assurer l'étanchéité d'un raccordement sans matériel d'apport ou colle, sans sertissage ou fusionnement? Voyons plus en détails.

Le système de raccordement *SharkBite* fonctionne selon le principe «pousser-ajuster» (*push-fit*) qui fonctionne en deux étapes. Lorsque le tube est enfoncé dans le raccord, il passe d'abord à travers un collet auxiliaire pour traverser ensuite une bague de

serrage en acier inoxydable. La bague de serrage est une couronne dentée qui laisse passer le tube à l'aller pour ensuite l'agripper et empêcher tout mouvement en sens inverse. **Des essais ont démontré une capacité de résistance à la traction de 2500 livres.** À la deuxième étape, le tube est poussé à travers un joint torique qui sert à l'aligner. C'est seulement lorsque le tube s'appuie contre la butée **au fond de l'emboîture** que le joint prend toute sa force latérale et qu'il peut être considéré étanche.

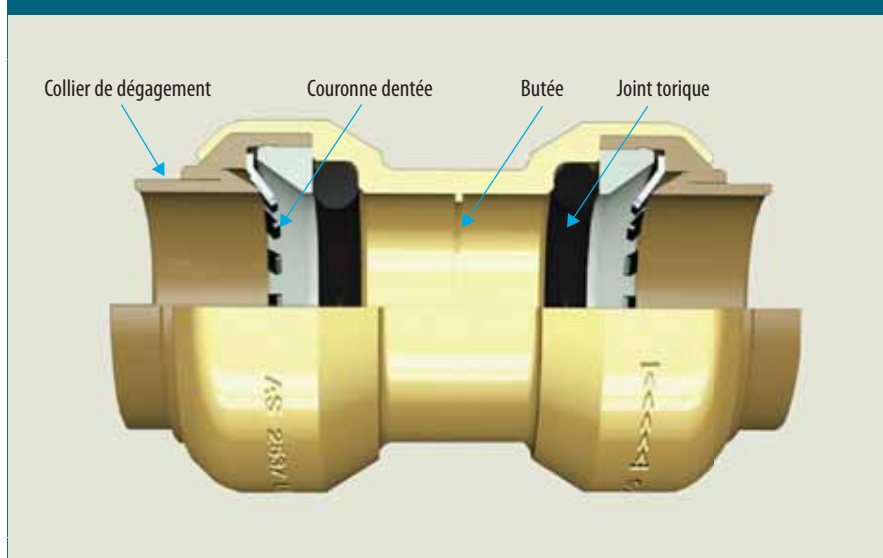
Or, malgré la force de rétention de la couronne dentée, le raccordement ainsi obtenu peut être désassemblé en quelques secondes seulement à l'aide d'un outil de démontage. Il suffit de le glisser sur le tube pour repousser le collier de dégagement qui fait relâcher la couronne dentée. Une fois que l'outil de démontage est engagé, on a les mains libres pour séparer le raccord du tube. En cas d'erreur ou de changement de configuration de l'installation, on peut défaire et réutiliser les raccords; on peut aussi les faire pivoter si l'orientation initiale n'est pas parfaite.

Applications

La gamme comprend plus de 130 raccords différents dans des formats variés et certifiés jusqu'à une pression de 200 lb/po² et une température de 93 °C (200 °F). Les raccords *SharkBite* sont certifiés selon la norme ASSE 1061/NSF 61 et enregistrés sous l'IAPMO pour l'eau potable et les systèmes de chauffage à eau chaude (un caloporteur glycolé ne doit pas dépasser une concentration de 50%). Ils sont aussi certifiés pour utilisations souterraines et comme joints préfabriqués sans trappe de visite, et ils répondent aux exigences du *Code national de la plomberie du Canada*.

Les raccordements avec ce type de raccords peuvent se faire avec des tubes secs ou mouillés, coupés droit, ébavurés

VUE EN COUPE DU SYSTÈME DE RACCORDEMENT SHARKBITE



puis marqués en fonction du diamètre du raccord pour s'assurer de toute la profondeur de pénétration requise. Reste tout simplement à aligner le tube avec le raccord et les insérer l'un dans l'autre en pratiquant des petits mouvements rotatifs.

On peut placer le raccord très près d'un mur ou en des endroits difficiles d'accès vu que le raccordement se réalise sans outil et, contrairement aux raccords à chaud, il n'y a aucun risque d'incendie.

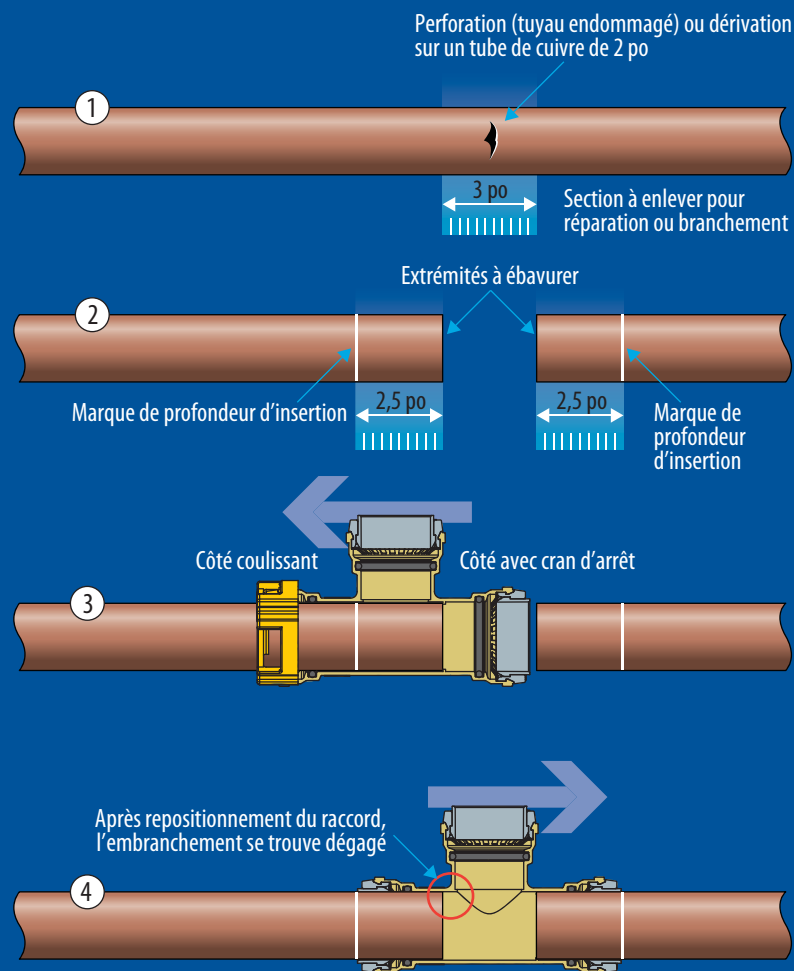
Les raccords *SharkBite* sont conçus pour être installés par une seule personne et ce, sans outil. On peut donc obtenir une productivité accrue pour un coût d'investissement réduit, cela s'accompagnant conséquemment d'une diminution des risques de bris et de vol d'outil. Si les directives de préparation et d'installation sont bien suivies, il n'y a que très peu de risques qu'un raccordement puisse être mal réalisé, auquel cas on peut le reprendre facilement.

Bien sûr qu'il y a un coût pour ces raccords, de l'ordre de 30 % de plus que des raccords à compression. Restera à chacun à évaluer ce que pourrait lui rapporter le gain de temps. **imb**

Pour la gamme de raccords et de formats : www.cashacme.com/lang/french/prod_sharkbite_pushfit.php ou 1-888-820-0120.

DES RACCORDS « COULISSANTS »

Une gamme complémentaire de raccords coulissants *SharkBite* appelée 2XL peut aussi se révéler extrêmement pratique. Les réparations ou dérivation effectuées sur des tuyauteries existantes nécessitent de pouvoir déplacer le raccord ou le tuyau si on veut faire pénétrer le tube dans le raccord. Avec du tube rigide comme le cuivre, la façon la plus simple de procéder consiste à utiliser des raccords instantanés coulissants, tel qu'illustrée ci-après.



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

Inc. Contrôles R.D.M. Inc.
• McDonnell & Miller • Vulcan • Hoffman
• Bell & Gossett • Axiom Industries Ltd
• Express Radiant Ltd • Beacon/Morris
• Allied Engineering Company

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

Robert Desjardins

Matériaux et vides de faux plafond

PAR HENRI BOUCHARD

Un entrepreneur doit installer des conduites d'alimentation d'eau potable, d'évacuation et de gaz frigorigène dans un vide de faux-plafond servant de plénum de retour d'air. Il aimerait savoir s'il y a des obligations particulières à respecter dans le cas des matériaux utilisés si les conduites d'eau chaude recirculée et de frigorigène sont calorifugées ?

2 indices critiques

Le choix de matériaux pour les conduites ou les conduits dans les vides de faux plafond servant de plénum de retour d'air est régi par la Partie 3 du chapitre I – Bâtiment du *Code de construction*. Il faut savoir également que ce qui vaut pour les vides de faux plafond vaut également pour les bâtiments dits de grande hauteur à l'exception des conduites et conduits utilisés dans les vides techniques (*pipe shaft*).

L'article 3.6.4.3 exige que, si un matériau est installé dans un vide de faux plafond :

- son indice de propagation de la flamme (IPF) doit être d'au plus 25, et
- son indice de dégagement des fumées (IDF) d'au plus 50.

Cette obligation fait donc en sorte d'exclure plusieurs types de matériau, particulièrement ceux à base de plastique.

Dans le cas des conduites de réfrigération, on utilise du cuivre. Ce métal est incombustible et répond donc aux exigences visant les flammes et les fumées.

Dans le cas des conduites utilisées

pour la plomberie, il faut savoir que toutes les tuyauteries faites de matériaux incombustibles peuvent être installées dans les vides de faux plafond. Pour ce qui est de tuyauteries combustibles qui pourraient éventuellement être sélectionnées, il faut connaître les indices liés aux différents matériaux.

Le tableau ci-dessous résume les indices IPF et IDF des tuyauteries combustibles.

En consultant le tableau, on peut voir que, pour la tuyauterie d'évacuation,

seule celle en PVC-XFR^{MD} respecte les obligations et que, pour l'alimentation de l'eau potable, plusieurs types de matériaux répondent à l'exigence.

En ce qui a trait au calorifugeage des conduites de réfrigération et de recirculation d'eau chaude, on devra s'assurer que le matériau choisi réponde aux mêmes exigences que la tuyauterie et que les essais pour déterminer les indices de propagation de flamme et de dégagement des fumées aient été effectués selon la norme ULC-S102. C'est donc dans la documentation du fabricant de calorifuge que l'on trouvera cette information.

Pour terminer, il est important de préciser que même si le calorifuge répond aux exigences relatives aux indices IPF et IDF, la tuyauterie qui en est recouverte doit également répondre aux mêmes conditions. **Imb**

INDICES IPF ET IDF DES TUYAUTERIES COMBUSTIBLES

Type de tuyauterie	Indice de propagation de la flamme (IPF)	Indice de dégagement des fumées (IDF)
ABS – DWV (Acrylonitrile butadiène – Styrène)	+ que 25	+ que 50
CPVC (Polychlorure de vinyle chloré)	25 et –	50 et –
PE (Polyéthylène)	+ que 25	+ que 50
Polyoléfine	+ que 25	+ que 50
PP (Polypropylène)	+ que 25	+ que 50
PVC – DWV (Polychlorure de vinyle)	25 et –	+ que 50
PVC - XFR^{MD}†	25 et –	50 et –
PE-AL-PE (Polyéthylène – Aluminium – Polyéthylène)	25 et –	50 et –
PEX-AL-PEX (Polyéthylène réticulé – Aluminium – Polyéthylène réticulé)	25 et –	50 et –
PEX (Polyéthylène réticulé)	25 et –	50 et –

† Marque déposée de IPEX

Dossier Relève / volet 1 – Démarrage d'entreprise

THEB Plomberie chauffage inc.

Le démarrage d'entreprise :
toute une aventure !

PAR SUZANNE GAGNÉ

Démarrer une entreprise ou en effectuer le transfert constitue une aventure complexe, pour laquelle il vaut mieux bien se préparer... Dans ce premier article d'une série, nous vous présentons un exemple de démarrage réussi, celui de Hugo Lehoux, 38 ans, président-fondateur de THEB Plomberie chauffage inc., à Saint-Elzéar de Beauce, lauréat au Gala MAESTRIA 2012 dans la catégorie Relève.

Hugo Lehoux vient d'une famille d'entrepreneurs : son père a fondé une entreprise de distribution d'huile à chauffage que son frère a rachetée il y a quelques années. Sa sœur et son beau-frère sont aussi propriétaires d'une entreprise dans le domaine de la construction. Il était donc tout naturel qu'il songe lui-même à fonder sa propre entreprise. Mais il y a loin de la coupe aux lèvres si l'on songe à toute l'insécurité qu'apporte ce projet, surtout pour cet époux et père de deux enfants encore jeunes.

« C'était un rêve important pour moi, alors j'ai préféré acquérir de l'expérience avant de me lancer pour me donner plus de chances de réussir », dit-il. C'est ainsi que, détenant un DEP en électromécanique, il travaille pendant une dizaine d'années dans le domaine du chauffage et environ six ans dans celui de la plomberie.

Étapes préliminaires

Au printemps 2010, avec l'appui de son épouse, Bianca Provençal, professeur au secondaire, il décide de faire le saut et lance ses démarches. « Au plan administratif, je me suis informé auprès de la CMMTQ et j'ai travaillé très fort pour réussir les examens qui me donnaient accès aux différentes cartes de compétence, dit-il. J'ai manqué quelques jours de travail pour aller suivre de la formation à Montréal et pour me présenter aux examens. »

Lui qui n'est généralement pas très porté sur les études a roulé ses manches et passé ses soirées de l'hiver 2010-2011 à étudier. « J'ai dû recommencer mes examens à quelques

reprises, mais je n'abandonnais jamais parce que je voulais réaliser mon rêve, dit-il. Aujourd'hui, j'utilise certaines des notions techniques que j'ai apprises dans mon travail. J'utilise moins les notions administratives parce que je les ai déléguées à des professionnels, mais ces cours m'ont tout de même donné une base. »



Hugo Lehoux, entouré de son épouse Bianca Provençal et des enfants Emma-Rose et Thomas, tous aux couleurs de THEB Plomberie chauffage.



Lauréats au Gala MAESTRIA 2012 dans la catégorie Relève.

« La passion m'a donné la force de me relever et de faire face à mes responsabilités. »

En janvier 2011, il s'inscrit avec sa conjointe au cours «Lancement d'une entreprise», d'une durée de 10 semaines, offert au Centre professionnel des bâtisseurs de la Commission scolaire locale. «Ce cours nous a permis de bâtir notre plan d'affaires et d'assister à des conférences qui nous ont informés sur toutes les étapes légales et administratives du démarrage d'entreprise. Le temps qu'on y a investi en a valu la peine: j'ai beaucoup appris.»

Le 1^{er} avril 2011, Hugo reçoit la nouvelle qu'il attendait tant: il a réussi son dernier examen de la CMMTQ et il est enfin prêt à démarrer son entreprise. Et vroom! Le troisième enfant est né...

L'école de la réalité

Prudent, Hugo aménage son bureau à la maison. Peu de temps après, il s'associe avec un ami pour acheter un terrain dans le parc industriel de Saint-Elzéar et y fait construire une bâtisse commerciale, où il s'installe dès octobre 2011. «Pour faciliter le paiement, j'occupe seulement une petite partie de la bâtisse et mon associé et moi louons des locaux», précise-t-il.

Il achète également une camionnette d'occasion, puis une remorque aux couleurs de son entreprise. «J'en suis fier parce qu'elles projettent une image professionnelle», dit-il. Hugo ne néglige aucun détail et, en plus de toute sa papeterie personnalisée, ses employés portent des chandails signés THEB.

Petit à petit, le bouche-à-oreille fait son œuvre et Hugo reçoit des commandes. Il travaille surtout dans le domaine résidentiel, en plomberie et chauffage, et s'est fait une niche dans le chauffage radiant. Son secret? «Il faut bien s'entourer,

Pour en savoir plus...

Vous songez à démarrer votre propre entreprise? Voici quelques liens et ressources qui peuvent vous renseigner ou vous appuyer dans votre démarche. N'oubliez pas que mieux vous serez préparé, plus les chances de survie de votre nouvelle entreprise seront élevées!

- La CMMTQ peut vous donner un bon coup de pouce pour les étapes qui précèdent le démarrage et vous référer à d'autres ressources qui vous aideront par la suite. Consultez le lien suivant : www.cmmtq.org/fr/futur-entrepreneur
- Les Centres locaux de développement (CLD) appuient et conseillent les entrepreneurs dans la réalisation de leurs projets d'affaires, quelle que soit l'étape de vie de l'entreprise. Ils regroupent et coordonnent également plusieurs services d'aide à l'entrepreneuriat sur leur territoire, incluant des programmes d'aide financière, l'aide à l'élaboration et à la réalisation d'un plan d'affaires et le soutien à la gestion. Pour connaître le CLD le plus proche, consultez le www.acldq.qc.ca/fr/trouver-un-cld.php.
- La Fondation de l'entrepreneurship a mis sur pied le Réseau M, un programme qui regroupe 1 300 mentors à travers la province. Il s'agit d'entrepreneurs d'expérience qui accompagnent bénévolement les entrepreneurs moins expérimentés de tous les secteurs d'activités dans le développement de leur entreprise, un élément qui contribue à augmenter l'espérance de vie des jeunes compagnies. Le mentorat se concentre d'abord sur l'individu, soit le «savoir-être» de l'entrepreneur. Plus de détails à l'adresse www.reseaum.com.

dit-il. Au début, je ne savais jamais à l'avance si j'allais avoir du travail ou non, alors pour m'aider durant les pointes, j'ai pu compter sur Henri Leclerc, un tuyauteur d'expérience qui était à la retraite, mais qui peut me donner un coup de main deux ou trois jours par semaine.»

Mais tout ne se déroule pas comme prévu: en novembre dernier, Hugo fait un infarctus et doit prendre un congé. Heureusement, il se fait soigner à temps et peut reprendre le travail peu après, de façon graduelle. «La passion m'a donné



PRODUITS CHIMIQUES
SIMCO
CHEMICALS PRODUCTS
MANUFACTURIER

Antigel à plomberie et géothermie
Nettoyeurs spécialisés pour filtres,
serpentins et tours d'eau

3865, RUE ISABELLE, BROSSARD, QC J4Y 2R2 (parc industriel)
TÉL : 450-659-2995 • SANS FRAIS : 1-866-554-2995
FAX : 450-659-5673 • www.simcoqc.com

la force de me relever et de faire face à mes responsabilités», dit-il.

Depuis, il a embauché Maxime, un ancien collègue de travail, et, en juillet dernier, Keven, qui sortait de l'école. La gestion d'une équipe de travail a ajouté une autre corde à son arc: «Avec le temps, par essai et erreur, j'ai appris à exprimer mes demandes, faire appliquer des règles et exiger une qualité de travail, ce qui fait partie des activités de direction d'une entreprise», dit-il.

Par ailleurs, il peut compter sur sa conjointe Bianca pour la facturation, les dépôts, les paiements et la préparation des documents administratifs à la fin de chaque mois. Il s'appuie également sur une travailleuse autonome pour la comptabilité mensuelle, de même que sur un comptable agréé pour les dossiers plus complexes. Et pour les questions techniques, Hugo n'hésite pas à faire appel aux représentants des manufacturiers et distributeurs avec lesquels il fait affaire.

Une année chargée

Plus d'un an après son lancement, THEB Plomberie et chauffage évolue au-delà des espérances de son fondateur. Il faut dire qu'il y met le temps qu'il faut: du lundi au vendredi, il part de la maison vers 6 h et sa journée de travail se termine dans son bureau, à la maison, vers 20 h. Et le samedi, il termine ce qu'il n'a pas eu le temps de faire durant la semaine. Ouf!

Il ne regrette pas sa décision pour autant et estime que la reconnaissance de ses clients (sans compter le prix Relève du Gala Maestria) compensent largement pour les sacrifices qu'il doit faire. Surtout, ses rêves ne s'arrêtent pas là: Hugo et son épouse ont formulé des objectifs très précis à court, moyen et long terme pour l'entreprise, incluant celui d'y intégrer leurs enfants, lorsque le temps viendra... **Imb**

CALENDRIER

8-17 MARS 2013

34^e Salon national de l'habitation

Place Bonaventure, Montréal

11 MARS 2013

ASHRAE - Montréal

Soirée Fonds de recherche

Souper-conférence *Introduction to Building*

Energy Quotient Program par David Underwood,

P. Eng., conférencier émérite ASHRAE,

Underwood & Associates

Mini-session *La science des UV germicides*

par Normand Brais, ing. Ph.D., Sanuvax

Technologies

Club St-James, Montréal

www.ashraemontreal.org, 514-990-3953

11 MARS 2013

ASHRAE - Québec

Souper-conférence *Dedicated Heat Recovery Chillers*

for High Performance Buildings (avec traduction

simultanée) par Mike Filler, PE, LEED AP, dir. des

refroidisseurs à vis, Trane Pueblo (CO)

Mini-session *Thermopompes et refroidisseurs dédiés*

à récupération de chaleur par Dave Bouchard, ing.,

Trane Québec

Hôtel Clarion, (Ste-Foy) Québec

www.ashraequbec.org

11 MARS 2013

Journée mondiale de la plomberie

www.worldplumbing.org

12 MARS 2013

ASPE - Montréal

Souper-conférence *Modifications au Chapitre III -*

Plomberie 2010 par Éric Gagnier, cons. technique,

Régie du bâtiment du Québec

Auberge Universel, Montréal

<http://montreal.aspe.org>, 514-237-6559

23 MARS 2013, 9 À 12H

Clinique solaire n° 121

L'ABC de l'installation d'un chauffe-piscine solaire

résidentiel par Bertrand Roy, ing.,

Les Énergies Solex Inc.

Restaurant Cera's, 6005 H-Bourassa O, Mtl

Réservation avant 16 mars

Info-solaire 514-392-0095 ou info@esq.qc.ca

Assemblée générale CMMTQ

17 AVRIL 2013

Place Bonaventure, Montréal

MCEE 2013

17-18 AVRIL 2013

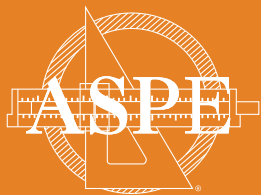
Le plus grand salon de mécanique

du bâtiment de l'Est du Canada

Place Bonaventure, Montréal

INFO-PRODUITS

ANNONCEURS	TÉLÉPHONE	SITE INTERNET
Bradford White	866-690-0961	www.bradfordwhite.com
Contrôles RDM	866-736-1234	www.controlesrdm.ca
Daikin		www.daikinac.com
Delta Faucet	800-345-3358	www.deltafaucet.com
Deschênes & fils	514-374-3110	www.deschenes.ca
École de technologie gazière	450-449-6960	www.etg.gazmetro.com
EMCO		www.emcoltd.com
General Pipe Cleaners	514-905-5684	www.drainbrain.com
Groupe Master	514-527-2301	www.master.ca
Main Matériaux	514-336-4240	www.mainmatériaux.com
Nissan		www.nissan.ca
Noble	877-727-7040	www.noble.ca
Produits de ventilation HCE	888-777-0642	www.proventhce.com
Saniflo	800-877-8538	www.saniflo.ca/fr
Simco	866-554-2995	www.simcoqc.com
Taco Pumps	905-564-9422	www.taco-hvac.com
Trolec	888-656-2610	www.trolec.com
Uponor		www.uponor.ca
Ventes Mectra	866-394-0300	www.mectra.com
Wolseley Plomberie	514-344-9378	www.wolseleyinc.ca



ORGANISMES PARTENAIRES

American Society of Plumbing Engineers — ASPE

L'ASPE est un organisme sans but lucratif qui fut incorporé en 1964 en Californie. Il a pour but d'améliorer la conception, les spécifications, l'installation et l'inspection des systèmes de plomberie. Il est dédié à l'avancement de la science de l'ingénierie de la plomberie et à l'avancement professionnel de ses membres pour contribuer à la santé, au bien-être et à la sécurité du public.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'association compte 7 000 membres à travers le monde, répartis principalement aux États-Unis et au Canada, mais aussi en Asie, au Mexique, en Amérique du Sud, en Australie et en Europe. Ses membres sont ingénieurs, concepteurs, entrepreneurs, éditeurs, officiels des codes du bâtiment et manufacturiers.

Le siège social actuel de l'ASPE est situé à Chicago et les membres sont répartis dans 63 « chapitres » aux États-Unis et 4 au Canada dont 3 au Québec, soit Montréal (depuis 1970), Québec et Hull-Ottawa.

ACTIVITÉS

L'ASPE propage les connaissances de l'industrie de la plomberie en organisant des activités qui favorisent les rencontres, l'apprentissage et le réseautage.

À l'automne des années paires, un grand congrès présente des conférences techniques en même temps que la plus grande exposition de plomberie en Amérique. À l'automne des années impaires, un symposium réunit des conférenciers reconnus comme des sommités internationales.

De son côté, ASPE Montréal tient à chaque mois des soupers-conférences qui traitent de sujets techniques d'actualité. Ces rencontres ont pour but de parfaire l'éducation, le développement professionnel et l'échange d'informations entre les membres pour être au courant des nouvelles tendances, des changements aux codes et de l'évolution de la technologie. De plus, un tournoi de golf annuel permet des échanges dans un contexte de détente.

ÉDUCATION ET FORMATION CONTINUE

L'ASPE produit une série de 4 volumes de données techniques qui contiennent 45 chapitres et publie des livres techniques qui touchent tous les aspects de la plomberie dont notamment les

ASPE – Concours GÉNIE PLOMBERIE édition 2013

Vous innovez en plomberie et désirez vous faire reconnaître ?

ASPE Montréal organise un concours dans le but de promouvoir les bons coups dans le domaine de la plomberie. Le mardi 7 mai 2013, un **prix Reconnaissance** sera remis à une équipe qui a su démontrer plusieurs innovations en plomberie et qui a su se démarquer des autres dans le cadre d'un projet spécifique. L'équipe peut se composer du concepteur, de l'installateur, du promoteur et/ou du client. Le projet doit avoir été réalisé ou conçu au Québec au cours des 2 dernières années. Les projets seront analysés par un jury composé d'experts du domaine et totalement neutres.

Détails et inscription : <http://montreal.aspe.org>

réseaux d'eau potable, de drainage pluvial, sanitaire et d'eau grise, de ventilation (évent), de gaz naturel et de propane, de mazout, d'air comprimé, de gaz de laboratoire, de gaz médicaux, de protection incendie, de vapeur et de condensat, de traitements d'eau, sans oublier les intercepteurs, les chauffe-eau, les pompes, l'irrigation, les supports sismiques, les piscines, l'énergie solaire, les appareils de plomberie et plus encore.

Un programme d'éducation permanente mène à un certificat CIPE « Certified In Plumbing Engineering ». ASPE possède depuis 1976 une fondation indépendante de recherche et soutient un programme de bourse d'études.

La société communique avec ses membres par le magazine bimensuel « Plumbing System & Design ». Les chapitres publient un bulletin local « ASPE News ».

RAYONNEMENT

L'ASPE maintient des liens étroits avec les responsables gouvernementaux attitrés à la révision des codes et le chapitre de Montréal a un représentant officiel qui siège au comité Québec sur les raccordements croisés et au comité consultatif provincial sur le code de plomberie. Elle est membre de la coalition sur l'énergie et le développement durable. Parmi d'autres implications, elle délègue un représentant comme membre des jurys du Concours MAESTRIA de la CMMTQ et du Concours des nouveaux produits du salon MCEE. ◀

L'ASPE célébrera son 50^e anniversaire en 2014 !

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} novembre au 31 décembre 2012

Florin Nicu
Canador construction inc.
5565 Boul. Des Mille-Îles
Laval
(514) 773-7072

Stéphane Richard
Plomberie Emerger inc.
3514 Car Marguerite-Bourgeoys
Boisbriand
(514) 882-2107

Yan Foster
9173-9441 Québec inc. f.a.:
Plomberie Foster
3820 Boul. Saint-Joseph E, App 6
Montréal
(514) 544-5046

Michel Poirier
9266-9811 Québec inc. f.a.:
Plomberie Michel & fils
337 Rue Caron
Vaudreuil-Dorion
(514) 829-7199

Jean-Pierre Rocque
4038045 Canada inc. f.a.:
Groupe Miroc
90 Chemin Desjardins
Notre-Dame-Du-Laus
(819) 767-3288

Pascal David
6810748 Canada inc. f.a.:
PMD construction
3 Rue Des Poiriers, App 4
Cantley
(819) 607-1254

Steve Pouliot
Plomberie Steve Pouliot inc.
1270 Ch Royal
Saint-Laurent-Île-D'Orléans
(418) 828-2513

Mathieu Gilbert
Groupe PRG inc.
2216 Rue Louis-Allyson
Trois-Rivières
(819) 697-8213

Roland Gauthier
Québec gaz naturel inc.
1937 Rue Du Centre
Montréal
(514) 846-1711

Robin Godbout
Soudure Raytech inc. f.a.:
Raytech welding
155 boul. Sir-Wilfrid-Laurier, bureau 103
Saint-Basile-Le-Grand
(514) 990-9884

François Beaudet
François Beaudet S. Eau.S
164 Rue Water
Danville
(819) 839-3168

Jean-Luc Thériault
9269-6350 Québec inc. f.a.:
Plomberie J.L. Thériault
231 Av 48^e
Saint-Joseph-Du-Lac
(438) 884-9843

Mario Thivierge
Plomberie Mario Thivierge inc.
370 Rue Guy, suite 209A
Montréal
(514) 931-6894

Stéphane Touchette
Plomberie Touchette inc.
470 Pauline-Julien
Repentigny
(514) 889-8275

Bruno Bienvenue
Bienvenue construction inc.
22 ch. de l'Équinoxe
Saint-Sauveur
(514) 220-6680

Martin Breski
Plomberie et chauffage MBB
383 boul. du Curé-Boivin app.1
Boisbriand
(514) 800-6645

Claude Lepage
9267-9778 Québec inc. f.a.:
Plomberie CSC Lanaudière
34 rue Arcand, CP 15 succ.
Bureau chef
Lavaltrie
(450) 935-0585

Pierre Desharnais
Pierre Desharnais inc.
1078 rue de l'Opale
Québec
(418) 626-8913

Alain Forest
1751 rue du Lac Louise
Sainte-Julienne
(450) 831-3679

Mathieu Cloutier
Mac plomberie inc.
711 rue Arduin
Québec
(418) 932-7573

Emmanuel Kounelakis
9267-8127 Québec inc. F.A.:
Metro tech plomberie, Plomberie Metro tech
653 rue Bisailon
Laval
(514) 983-4694

Daniel Davignon
MPECO inc.
1080 rue Galt E
Sherbrooke
(819) 823-0550

Jean-François Dubuc
Confort Optimum
25 ave de la Gaspésie
Candiac
(514) 918-2079

Simon Ouellet
R. Ouellet, équipement de ferme inc. f.a.:
Eau douce
67 rue Gauvin
Saint-Jean-de-Dieu
(418) 963-2133

Alain Rousseau
Climatisation ventilation Rousseau inc.
1685 rue Notre-Dame
L'Ancienne-Lorette
(418) 977-4965

Mihail Untila
Plomberie Royale inc.
694 rue du Caven Circle
Saint-Laurent
(514) 656-6626

main
MATERIAUX DE PLOMBERIE ET CHAUFFAGE INC.

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

Trolec.com

AU SERVICE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT
DEPUIS 1971

trolec INC.
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

PRÊT QUAND VOUS L'ÊTES.

Nous mettons tout en œuvre pour créer des solutions innovantes qui vous aideront à faire votre travail.

C'est la raison pour laquelle Delta vous permet de commander et d'installer séparément un éventail de robinetteries brutes et de garnitures pour robinet électronique. Nos robinetteries brutes préassemblées sont préraccordées et testées en usine pour en assurer la qualité, ce qui vous permet d'éviter les tracas et de gagner du temps pendant l'installation. Et les garnitures peuvent être commandées au moment où vous êtes prêt à les poser – finis les problèmes de stockage ou le risque de les égarer en cours de projet.

Pour plus d'information, rendez-vous sur deltacommercialfaucets.com ou specselect.com.



voyez ce que Delta peut faire



***Boîtier de commande préraccordé**
Le capteur, le régulateur, le bloc d'alimentation
et le solénoïde illustrés sont vendus
séparément dans les trousse de garnitures.*



Tours de refroidissement Waltco

CONÇUES POUR DURER



› Capacités
de 45 à 1 250 tonnes

› Tours avec simple
ou double cellule

› Ventilateurs axiaux
très silencieux



› Performances
certifiées CTI

› Structure boulonnée
et bassin soudé

› Seul fabricant
canadien


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.