

Dimensionnement
d'un réseau
d'évacuation pluviale

Maestria Bénévole
et Reconnaissance

Raccords à
compression

Vitrine

**Les nouveaux
outils de 2025**

WOLSELEY



Nous avons les outils qu'il vous faut pour tous vos projets!

Que ce soit pour bâtir, rénover ou concrétiser vos idées, Wolseley est fière de s'associer aux meilleures marques de l'industrie afin de vous offrir des solutions fiables, durables et adaptées à vos besoins.

General
PIPE CLEANERS

RAPTOR

EffiTray

RIDGID

Milwaukee



*En cette période festive,
nous remercions nos clients et partenaires pour leur confiance.
Joyeux Noël et une année 2026 remplie de succès et de grands projets!*



10

Vitrine

Les nouveaux outils de 2025

4

Mot du président
2025 : une année imprévisible!

14

Plomberie – Code
Dimensionnement d'un réseau
d'évacuation pluviale (partie 1)

18

Gala Maestria
Jean Charbonneau
obtient le Maestria Bénévole

20

Claude Perry
reçoit le Maestria Reconnaissance

22

Question-Réponse
Raccords à compression
installés sous terre



6

 NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

24

 FORMATIONS DE LA CMMTQ

26

 BIENVENUE AUX
NOUVEAUX MEMBRES

27

 INFO-PRODUITS

27

 CALENDRIER

Abonnement gratuit

L'abonnement à IMB est gratuit pour les personnes liées à la mécanique du bâtiment.

Remplir le formulaire sur bit.ly/AbonnementRevueIMB

2025 : une année imprévisible!

Jean Turgeon, président de la CMMTQ

Au cours des dernières semaines, j'ai dressé le bilan de l'année qui s'achève. Pour ce faire, j'ai notamment feuilleté les chroniques *Mot du président*. La première de l'année s'intitulait *Que nous réserve 2025?*

J'y abordais les thèmes de l'inspection, des paiements rapides et du renouvellement des conventions collectives. Pour mettre en contexte ce dernier sujet, je soulignais déjà certaines incertitudes économiques, comme l'explosion des coûts de construction et les taux d'intérêt élevés.

Les mois suivants allaient en amener d'autres : imposition de tarifs douaniers par les États-Unis, baisse de la cote de crédit du Québec et report de nombreux projets d'infrastructures publiques, pour ne nommer que ceux-ci.

Ajoutons à cela la pénurie de main-d'œuvre, tant en quantité qu'en qualité, et la stagnation de la productivité, et vous avez tous les ingrédients nécessaires pour éteindre la flamme entrepreneuriale de quiconque songe à se lancer en affaires.

Pourtant, 2025 s'est révélée une bonne année pour plusieurs entrepreneurs, et des lueurs d'espoir illuminent l'horizon. Les besoins en construction sont réels. Les jeunes sont compétents, et les nouvelles technologies sont prometteuses.

Les besoins

Bien que plusieurs projets d'infrastructures publiques soient reportés ou mis sur pause, le gouvernement du Québec, par l'entremise du *Plan québécois des infrastructures 2025-2035*, injectera 164 milliards de dollars sur 10 ans pour le maintien et la modernisation des infrastructures comme les écoles, les hôpitaux et les routes. C'est sans compter les récentes annonces du gouvernement fédéral.

Par ailleurs, la Commission de la construction du Québec prévoit que l'industrie restera relativement stable à moyen terme. Malgré l'incertitude économique, elle anticipe un nombre d'heures travaillées à des niveaux records, soit en moyenne 211 millions par année jusqu'en 2029. C'est de bon augure!

Les jeunes

Les jeunes entrepreneurs sont qualifiés et prêts. En plus de débarquer plus nombreux dans les entreprises avec des diplômes collégiaux ou universitaires, ils sont maintenant assujettis à un règlement sur la formation continue obligatoire. Ils possèdent un éventail de compétences. Ils ne sont pas juste bons en plomberie. Ils sont également agiles, créatifs et efficaces.

Les nouvelles technologies

Même si leur adoption demeure lente dans notre industrie, les nouvelles technologies représentent la meilleure avenue pour accroître la productivité. L'intelligence artificielle, l'analyse de données, les jumeaux numériques, le BIM, les drones, les robots et la préfabrication permettent une meilleure planification, une gestion des projets optimisée, une automatisation des tâches accrue, un suivi en temps réel, une communication améliorée et une réduction des erreurs et des délais. Et les jeunes, avides de ces innovations, les comprennent et les maîtrisent.

Quel avenir?

Peut-être parce que je suis un entrepreneur, je suis davantage enclin à voir le verre à moitié plein. Certes, les perturbations économiques ont entraîné la fermeture d'usines et d'entrepôts, mais des investissements majeurs sont annoncés.



En raison de ces soubresauts, des entreprises devront se réorienter vers de nouveaux marchés. Comme je le répète souvent, la route que nous empruntons depuis 50 ans est appelée à changer. Même les types de contrat évoluent. Tout l'écosystème de notre industrie doit s'adapter – et ces transformations offriront des occasions uniques. À nous de les saisir!

Dans l'ensemble, les entreprises de construction québécoises se tirent bien d'affaire. L'industrie se porte bien, mais il faut être agile pour se démarquer. Tout va très vite : mes petits-enfants exerceront probablement des métiers qui n'existent pas encore. Il faut apprendre à naviguer dans des eaux houleuses.

Il y a de la place pour tout le monde dans cette industrie que j'aime et que je souhaite en santé pour nous, entrepreneurs en mécanique du bâtiment, et aussi pour nos partenaires fournisseurs et la société tout entière. **MB**

AU-DELÀ DES CANALISATIONS, IL Y A LES GENS

DRAIN BRAIN N° 57

MIKE SILVERMAN

DRAIN BRAIN EN POSTE DEPUIS : 41 ans

EMPLACEMENT : McKees Rocks, Pennsylvanie

SPÉCIALITÉ : Génie des opérations

FORCE : Expertise et expérience

RENDEMENT ÉPROUVÉ. General Pipe Cleaners – l'expert en nettoyage de conduites – développe des solutions éprouvées, comme son câble breveté Flexicore®. Depuis 95 ans, l'entreprise conçoit et fabrique des produits pour résoudre les problèmes de conduites d'évacuation les plus compliqués.

**General
PIPE CLEANERS**

Nettement les plus robustesSM

La Conférence canadienne sur l'hydronique tenue en sol québécois

Près de 400 participants ont assisté à la Conférence canadienne sur l'hydronique qui a eu lieu au Palais des congrès de Montréal, les 30 septembre et 1^{er} octobre. Cet événement, organisé par le Conseil canadien de l'hydronique, une division de l'Institut canadien de plomberie et de chauffage (ICPC), avait pour thème « Investir dans notre avenir ». En plus de rencontrer une trentaine d'exposants, les participants ont pu assister à de nombreuses formations.

Un important panel réunissant John Siegenthaler (Appropriate Designs), Robert Bean (Indoor Climate Consultants), Alan Zanidean (Axiom), Jean-Claude Rémy (Uponor), David Hughes (ICPC), et Gilles Legault (CB Supplies) a discuté de l'avenir de l'hydronique. La prochaine Conférence aura lieu à Vancouver en 2026.



Les organisateurs ont profité de l'événement pour souligner la contribution de Sylvain Denis, directeur adjoint des ventes de produits de chauffage, en lui remettant une plaque honorifique. De g. à dr. : Jean-Claude Rémy (Uponor), Sylvain Denis (Deschênes et Fils), Brent Cornelissen (OS&B) et Jean-François Charest (Thermo 2000).

Mueller Steam Specialty distribuée par Lajoie

Le fabricant Mueller Steam Specialty, une marque de Watts, a annoncé qu'il serait représenté au Québec par Les entreprises Roland Lajoie. La gamme de produits de Mueller Steam Specialty comprend notamment des tamis, des vannes papillons et des clapets antiretour.

Novair s'installe à Montréal

Le fabricant de thermopompes Novair a procédé à l'ouverture officielle d'une succursale au 1590, 55^e Avenue, Montréal, le 15 septembre dernier. L'entreprise canadienne offre des solutions de chauffage et de climatisation adaptées au climat d'ici, qui assurent à la fois confort, efficacité et rendement. Novair exploite également d'autres succursales ailleurs au Canada.

GCR publie une nouvelle fiche technique

Garantie de construction résidentielle (GCR) a récemment publié la fiche technique *Ventilation mécanique : mesures et équilibrage des débits*, qui sert à préciser les renseignements et les données nécessaires pour procéder à l'équilibrage des débits (aussi appelé balancement) lors de la mise en service d'un ventilateur récupérateur de chaleur non combiné à une installation de chauffage à air pulsé dans un logement.

Cette fiche est complémentaire aux fiches FT-9.32.3.-01 et FT-9.32.3.-02 déjà parues. Pour la consulter : bit.ly/FicheTechniqueGCRVentilationMecanique



Master ajoute les produits résidentiels Hitachi à son portefeuille

Le distributeur Master annonce l'ajout des produits résidentiels de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air Hitachi, ce qui représente un élargissement important de son portefeuille et un renforcement de son partenariat avec Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning.

Fort de plus de 70 ans d'expertise en climatisation résidentielle, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning est un pionnier de la technologie à onduleur CC ainsi que de la récente technologie révolutionnaire FrostWash. « La technologie avancée d'Hitachi, associée aux fonctionnalités comme FrostWash et HeatForce, offre aux entrepreneurs des solutions efficaces, fiables et performantes. L'accompagnement par nos équipes spécialisées garantit une intégration sans difficulté », affirme Keith Strachan, vice-président principal, Distribution chez Master.

Kolostat-Krome remporte un prix

L'entreprise Kolostat-Krome a remporté le prix Mobilisation – Fournisseur lors du Défi Énergie en immobilier, qui s'est tenu le mercredi 15 octobre dernier. Présenté par BOMA Québec, l'événement vise à réunir les acteurs de l'industrie de l'immobilier autour d'un objectif commun : faire progresser la décarbonation et l'efficacité énergétique du parc immobilier de la province.

Créée en 2018, l'initiative encourage le milieu à réduire sa consommation d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre. « Le Défi Énergie est une réponse à l'urgence d'agir. C'est une occasion de déterminer la performance énergétique de nos bâtiments et les efforts qui doivent être investis pour répondre aux ambitions sociopolitiques et devenir des leaders de la gestion responsable de nos ressources », indique Mario Poirier, directeur du programme Défi Énergie en immobilier.

Les effets de l'exposition aux fumées de soudage

L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) a publié une étude sur l'exposition aux fumées de soudage et leurs composantes métalliques, un enjeu de santé et de sécurité du travail crucial pour les travailleurs.



Une équipe de l'Université de Montréal et de l'IRSST a suivi 116 apprentis soudeurs afin d'analyser les effets de l'exposition aux métaux présents dans ces fumées, notamment le fer, le manganèse, le nickel et le chrome.

Les constats sont nombreux :

- ▷ Une augmentation importante des concentrations de métaux dans les matrices biologiques (urine, ongles, cheveux) des soudeurs au fil du programme de formation.
- ▷ La concentration de manganèse dépasse les recommandations de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), ce qui constitue une préoccupation pour la santé neurologique.
- ▷ La nécessité d'améliorer les systèmes de ventilation et de renforcer les mesures de protection pour réduire l'exposition aux fumées.

Cette étude démontre l'importance de mieux encadrer la prévention des expositions aux fumées de soudage. Il est essentiel d'optimiser les pratiques en matière de ventilation et d'équipement de protection individuelle pour préserver la santé du personnel.

Pour consulter l'étude :

[bit.ly/Effets-de-l'exposition-aux-fumées-de-soudage](https://bit.ly/Effets-de-l'exposition-aux-fumees-de-soudage)

Nouvelle publication de la RBQ



La Régie du bâtiment du Québec (RBQ) annonce la publication du *Bulletin de veille scientifique, technique et stratégique*. Réalisé en collaboration avec la Chaire industrielle de recherche sur la construction écoresponsable en bois de l'Université Laval, ce document traite du changement d'usage, de la rénovation et de la valorisation des bâtiments.

Il vise à faire connaître les avantages découlant d'une telle démarche de réutilisation, notamment la diminution des déchets, la préservation des ressources, la réduction

potentielle des coûts et des délais de construction, ainsi que la conservation du patrimoine bâti. Pour le consulter : bit.ly/RBQBulletinDeVeilleSTS

Parlez-nous de vos projets

Toujours désireuse d'offrir un contenu novateur à ses lecteurs, la revue *IMB* cherche à présenter des projets intéressants qui vous ont permis de surmonter des défis particuliers ou qui comportent des avancées technologiques. La description de ces projets, réalisés par des membres de la CMMTQ, serait publiée au cours des prochains mois. L'article pourrait être rédigé par l'un des membres de notre équipe ou par vous. Dans ce dernier cas, pas besoin de détenir une formation en rédaction; nos réviseurs peuvent vous aider. Avant tout, décrivez-nous votre projet en quelques phrases (environ 50 mots) et envoyez ce résumé à mlessard@cmmmq.org.

Une bière brassée à partir d'eaux usées

Une bière brassée à partir d'eaux usées recyclées a été offerte en édition limitée dans la région de Québec. L'objectif de l'initiative : conscientiser au gaspillage de l'eau potable en repoussant les limites du brassage.

Cette bière était produite par une usine mobile de filtration du Carrefour de l'eau, le nouveau pôle d'expertise des technologies de l'or bleu, qui veut propulser la recherche et les innovations dans le recyclage de l'eau.



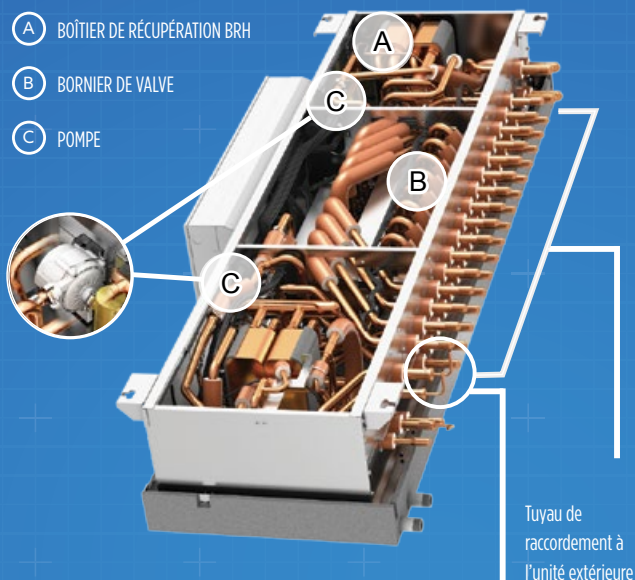
La Revival, bière de type blonde, a été conçue par l'entreprise québécoise H2O Innovation, spécialisée en filtration de l'eau par membrane, reconnue pour ses systèmes de traitement d'eau et d'eaux usées de pointe.

Vous avez récemment embauché un nouvel employé? Un des vôtres part à la retraite? Vous avez célébré un événement?

Pour que les annonces relatives à votre entreprise soient publiées gratuitement dans la revue *IMB*, envoyez simplement une photo haute résolution et quelques détails à mlessard@cmmmq.org.




VOICI LE DRV HYBRIDE^{MD}

LE PREMIER SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR DRV À DEUX TUYAUX AU MONDE QUI REMPLACE LE RÉFRIGÉRANT PAR DE L'EAU DANS LES ZONES OCCUPÉES.



CONCEVOIR EN TOUTE TRANQUILITÉ, SANS LIMITATIONS.

La technologie innovante DRV Hybride de Mitsubishi Electric est idéale pour les bâtiments ayant de petits espaces occupés, car cette technologie n'utilise que de l'eau entre le boîtier de récupération hybride (BRH) et les unités ventilo-convecteurs, ce qui permet de concevoir sans se soucier des limites de concentration de réfrigération.

-  EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉE GRÂCE À LA RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
-  INSTALLATION PAR PHASES FACILE À GÉRER
-  PETITE EMPREINTE. LÉGER.

MAINTENANT VOUS POUVEZ INSTALLER LE DRV PARTOUT.



Applications institutionnelles

Applications commerciales

Applications résidentielles

Applications pour les aînés et les soins de longue durée

POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE : DRVHYBRIDE.CA

© 2024 Mitsubishi Electric Sales Canada inc. Tous droits réservés. Mitsubishi Electric se réserve le droit de modifier la conception de ses produits, leurs caractéristiques et les renseignements contenus aux présentes. Mitsubishi Electric et le logo aux trois losanges sont des marques déposées de Mitsubishi Electric Corporation utilisées avec permission.

 **MITSUBISHI ELECTRIC**
Chauffage et Climatisation

CITY MULTI
Changes for the Better

Distributeur exclusif
ENERTRAK INC.
1 800 896-0797

Les nouveaux outils de 2025

par Martin Lessard

Les fabricants créent de nouveaux outils toujours plus performants. Leurs concepteurs gardent en tête la qualité du produit, ainsi que la productivité et la sécurité des utilisateurs. Voici quelques-unes de ces nouveautés.

AMBRO CONTROLS

Torche PerforMax (1811185)

La torche de brasage PerforMax, à allumage par gâchette et à haute intensité, est dotée d'un tube de combustion orientable à 360 degrés et d'un réglage de la flamme. Elle est équipée d'un dispositif de verrouillage de la flamme en continu, ce qui permet de l'utiliser sans maintenir la gâchette. Elle est régulée en pression pour assurer un rendement constant, même en position inversée.

Il est possible de faire pivoter le tube de combustion à 360 degrés et de le verrouiller en place afin de l'utiliser en angle sans causer de tension au poignet. La flamme Max-Power assure un transfert de chaleur rapide, ce qui fait de cette torche un outil idéal avec le cylindre Map-Pro (1811121) pour diverses applications de faible intensité, notamment le brasage, la soudure et le chauffage jusqu'à 1 po de diamètre.

ambrocontrols.com



ENERPAC

Casse-écrous de la Série NC

Comme ils éliminent le besoin de recourir à des méthodes dangereuses, notamment le meulage et le découpage au chalumeau, les casse-écrous hydrauliques de la Série NC sont idéaux pour retirer les écrous grippés et corrodés. Le jeu de 21 outils permet de retirer les écrous les plus difficiles à desserrer. La gamme de casse-écrous comprend aussi les outils à tête motorisée des séries NC, NSH et NSPH.

Ces outils sont dotés d'une tête inclinée et d'une poignée ergonomique qui les rendent faciles à manœuvrer. Plusieurs modèles sont équipés d'une double lame afin de fendre les écrous des deux côtés en une seule opération.

enerpac.com



DEWALT

Outil d'ébavurage de tuyau 20 V MAX (DCE710B)



Facilitez-vous la tâche grâce au premier outil à pile conçu exclusivement pour l'ébavurage des bords intérieurs et extérieurs des tuyaux et des tubes. Doté d'un commutateur de régulation de vitesse et d'une gâchette à levier, cet outil d'ébavurage (outil seulement) procure un contrôle exceptionnel sur une vaste gamme de plastiques durs, de tuyaux et de tubes circulaires métalliques, ainsi que sur le cuivre (dur et mou), le PVC, le CPVC, le TME, le RMT et le fer noir. Cette solution sans fil permet l'ébavurage des tuyaux et tubes circulaires de 3/8 po à 2 po (nominaux).

dewalt.ca

GENERAL PIPE CLEANERS

Unité de jet d'eau électrique JM-1000 X Mini-Jet

L'unité JM-1000 X Mini-Jet offre plus de puissance et un meilleur équilibre dans un boîtier compact. Pesant seulement 23 livres, elle fournit une puissance de 1500 lb/po², ce qui facilite l'élimination de la graisse, du sable et de la glace des conduites de 1 1/2 à 3 po de diamètre mesurant jusqu'à 50 pi.



Sa conception équilibrée centre la pompe et le moteur dans un boîtier métallique durable.

L'unité comprend un tuyau haute pression Super-Flex, un jeu de quatre buses et un tuyau d'alimentation. Les deux tuyaux s'enroulent proprement pour faciliter le transport et le rangement. Comme l'unité vibre pendant le fonctionnement, le tuyau se faufile plus facilement dans les courbes. Un tuyau tressé en acier inoxydable avec noyau en Téflon, offert en option, procure une puissance de nettoyage accrue.

drainbrain.com/jets



MILWAUKEE TOOL

Coupe-tuyau en acier ½ à 1 po M18 Fuel (3469-20)

Le coupe-tuyau M18 Fuel réalise des coupes faciles, constantes et nettes sur des tuyaux en acier de ½ à 1 po (jusqu'à 1 5/16 po de dimension

extérieure). Il est exclusivement compatible avec la lame (48-40-4062), qui permet d'effectuer jusqu'à 200 coupes dans un tuyau en acier d'un pouce. Le guide de refente pliable permet de réaliser des coupes contrôlées dans un tuyau neuf et réduit le temps consacré au limage et à l'ébavurage.

Comme il ne nécessite qu'un dégagement de 2,5 po, l'outil est équipé de l'intelligence Redlink Plus, qui assure un rendement maximal et protège contre la surcharge. Ces innovations permettent de multiplier par quatre la vitesse de coupe et de préparation par rapport aux outils de coupe polyvalents.

milwaukeetool.ca/fr

NAVAC

Manomètre N2DX Flex-X avec interface graphique en couleurs HD

Le manomètre N2DX Flex-X est le premier doté d'une interface graphique HD en couleurs. Grâce à cette conception novatrice, il offre des visuels en temps réel et des animations avancées d'une



précision de classe 0,4. Il est muni d'une pile rechargeable dont l'autonomie peut atteindre 100 h et d'une conception intuitive à bouton unique, ce qui lui permet d'allier technologie de pointe et simplicité d'utilisation.

Entièrement compatible avec les réfrigérants A2L, il prend en charge 72 réfrigérants, éliminant ainsi le besoin d'acheter ou de transporter plusieurs manomètres analogiques. Son boîtier en aluminium robuste, combiné à un revêtement en caoutchouc résistant IP54 et à un crochet pliable, garantit fiabilité et portabilité.

navacglobal.com

Représenté par Michel Boudreau Représentation

RIDGID

Caméra d'inspection SeeSnake Mini Pro

La caméra SeeSnake Mini Pro intègre la technologie TruSense, qui offre une mise à niveau automatique numérique et élimine ainsi les pièces mobiles, ce qui permet de réduire les temps d'arrêt et de prolonger la durée de vie de l'appareil. Compacte mais robuste, elle peut s'enfoncer jusqu'à 200 pi dans les tuyaux de 1,5 à 8 po de diamètre au moyen d'un câble semi-flexible qui lui permet de franchir des coudes serrés de 90 degrés.



Sa tête de caméra de 25 mm fournit une image droite, tandis que la technologie TruSense transmet des données précises et une imagerie HD même dans des conditions d'éclairage non optimales. TiltSense indique le degré d'inclinaison de la tête de caméra, tandis que le panoramique et le zoom numériques aident l'utilisateur à cibler les zones clés. Elle est couverte par une garantie à vie complète.

ridgid.com

VICTAULIC

Rainureuse Combo Roll RG2300

Conçue pour la fabrication sur site, la rainureuse à rouleaux RG2300 permet de rainurer des tuyaux de 1 à 12 po selon l'Original Groove System (OGS) et de 1 po selon l'Innovative Groove System (IGS). Elle peut être utilisée à l'air libre ou montée sur un entraînement motorisé, tout en maintenant la même efficacité. Polyvalente et économique, elle est proposée en ensemble complet comprenant des jeux de rouleaux, des outils, des pièces de rechange, des câbles et un support de commande mécanique, de manière à offrir une solution tout-en-un facile à utiliser pour différents types de tuyaux.



victaulic.com

WEBSTONE

Raccords G-Union

Une nouvelle conception compacte est maintenant offerte pour tous les raccords G-Union, dans des tailles allant de ½ à 1 po. Les nouveaux modèles sont presque deux fois moins longs que ceux d'origine, et utilisent moins de matières premières, ce qui en réduit les coûts. Ils comprennent également un joint amélioré qui demeure bien en place pendant l'installation.



L'ensemble pour entrepreneurs G-Series comprend 48 pièces sans plomb. Il compte un jeu de robinets et de raccords de ½ à 1 po, ainsi que des raccords d'extrémité de type *press*, *push*, PEX, MIP et FIP.

webstonevalves.com

**NOVO
CLIMAT**



SPÉCIALISTE EN VENTILATION

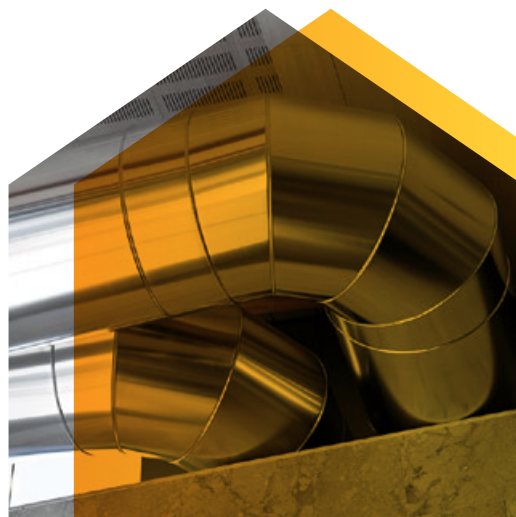
Formation en ventilation

Inscrivez-vous à nos formations afin d'obtenir la certification Novoclimat requise pour offrir vos services aux constructeurs et promoteurs de projets Novoclimat :

- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome** et exigences techniques Novoclimat
- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome, centralisé**, et exigences techniques Novoclimat



**Visez
l'efficacité
énergétique!**



**Votre
gouvernement**

Québec 



Obtenez des taux préférentiels pour le traitement des paiements avec Moneris.

De plus, découvrez une gamme complète de solutions de commerce conçues en fonction de vos besoins. Des milliers d'entreprises d'un océan à l'autre font confiance à Moneris, une entreprise fièrement canadienne.



Visitez moneris.com/lesassociations pour en savoir plus et obtenir des taux préférentiels.

MONERIS et MONERIS & dessin sont des marques de commerce déposées de Corporation Solutions Moneris. Toutes les autres marques et marques de commerce déposées appartiennent à leurs titulaires respectifs.

Dimensionnement d'un réseau d'évacuation pluviale (partie 1)

par Olivier Comte, T.P., conseiller technique à la CMMTQ

La conception d'un système d'évacuation pluviale peut paraître simple au premier abord, mais devenir un réel casse-tête pour respecter toutes les exigences réglementaires. Survol des calculs pour dimensionner les différentes parties d'un réseau d'eau pluviale.

1 – Avaloirs de toit et surfaces revêtues

Commençons par le dimensionnement des avaloirs de toit ou des surfaces revêtues. Le terme « surface revêtue » revient à quelques reprises dans le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec*, sans pour autant qu'il y soit défini. Pour des fins d'uniformité et afin d'éviter toute ambiguïté, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) a établi dans la fiche *Bonnes pratiques PL-3, Raccordements des surfaces revêtues au réseau d'évacuation* la définition suivante :

Surface revêtue

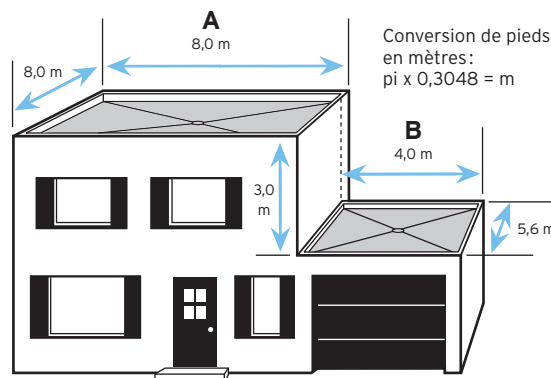
Une surface extérieure en pavé uni, en asphalte ou en béton est considérée comme une surface revêtue. Les tuiles en béton (par exemple, les dalles de patio) déposées sur le sol de façon non jointive ne sont pas considérées comme une surface revêtue, sauf si elles reposent sur une assise de poussière de pierre compactée.

Note pour les calculs de charge hydraulique de l'article 2.4.10.4. : si la surface revêtue est protégée majoritairement par une toiture (balcon, corniches ou autres), sa charge hydraulique ne doit pas être prise en compte.

Pour un exemple détaillé, consultez la fiche *Bonnes pratiques PL-6, Dimensionnement des réseaux d'évacuation d'eaux pluviales*.

Exemple d'application d'un toit sans parapet supérieur à 150 mm

Prenons un bâtiment situé à Lac-Mégantic et ayant les superficies de toitures « A » et « B » suivantes :



A – Déterminer la charge hydraulique en litres

Pour calculer la charge hydraulique des toitures A et B, il faut connaître leurs superficies en mètres carrés (m²) ainsi que la précipitation maximale de 15 minutes pour la ville où se situe le bâtiment (Lac-Mégantic). Si ce toit est contigu à une ou des parois verticales, il faut additionner la moitié de la plus grande de ces surfaces contiguës. Pour connaître la précipitation maximale de 15 minutes pour une ville donnée, il faut consulter les données du tableau C-2 de l'annexe C du chapitre I, Bâtiment, du *Code de construction du Québec*.

La formule est : $C = S_T (S_H + \frac{1}{2} S_V) \times P_{15 \text{ min}}$

où :

C : Charge hydraulique calculée pour la toiture (en L)

S_T : Superficie totale du toit (en m²), y compris la plus grande paroi verticale s'il y en a une

S_H : Superficie de la toiture (horizontale) (en m²)

S_V : Superficie de la plus grande paroi verticale contiguë à la toiture (en m²)

P_{15 min} : Précipitation maximale de 15 minutes pour la ville où se trouve le bâtiment (en mm). Cette valeur se trouve dans le tableau C-2 du chapitre I, Bâtiment

Une fois la charge hydraulique trouvée, il est possible de dimensionner les différentes sections du réseau d'évacuation desservant la toiture en question au moyen des tableaux appropriés du chapitre III, Plomberie.

Pour notre exemple à Lac-Mégantic, le tableau C-2 du chapitre I, Bâtiment, indique que la précipitation de 15 minutes est de 23 mm.

Tableau C-2 (extrait)

Province et localité	Élev.	Température des calculs				Degrés- jours sous 18 °C	Précip. de 15 min. en mm	Précip. de 1 jour en mm	Précip. ann. en mm	Indice d'humidi- té	Précip. ann. totales en m	Pression de la pluie poussée par le vent, en Pa, 1/5	Charge de neige, en kPa 1/50		Pressions de vent horaires, en kPa	
		Janvier		Juillet 2,5 %									S _s	S _r	1/10	1/50
		2,5%, en °C	1 %, en °C	Sec en °C	Mouillé en °C											
La Malbaie	25	-26	-28	28	21	5400	18	102	640	0,86	900	180	3,1	0,6	0,37	0,48
La Tuque	165	-30	-32	29	22	5500	23	96	720	0,87	930	160	3,4	0,4	0,27	0,35
Lac-Mégantic	420	-27	-29	27	22	5180	23	91	790	0,94	1025	160	3,2	0,6	0,27	0,35
Lachute	65	-26	-28	29	23	4640	23	96	910	1,04	1075	160	2,4	0,4	0,31	0,40

Pour calculer la charge pluviale au toit, il faut tenir compte des surfaces de toit A et B du schéma illustrant le bâtiment :

Charge hydraulique (en L) pour la surface A :

$$C = S_T (S_H + \frac{1}{2} S_V) \times P_{15 \text{ min}}$$

$$C = [(8 \text{ m} \times 8 \text{ m}) + \frac{1}{2} (\text{s.o., car il n'y a aucune paroi verticale au toit A})] \times 23 \text{ mm}$$

$$C = 64 \text{ m}^2 \times 23 \text{ mm}$$

$$C = 1472 \text{ L}$$

Charge hydraulique (en L) pour la surface B :

$$C = S_T (S_H + \frac{1}{2} S_V) \times P_{15 \text{ min}}$$

$$C = [(4 \text{ m} \times 5,6 \text{ m}) + \frac{1}{2} (3 \text{ m} \times 5,6 \text{ m})] \times 23 \text{ mm}$$

$$C = (22,4 \text{ m}^2 + 8,4 \text{ m}^2) \times 23 \text{ mm}$$

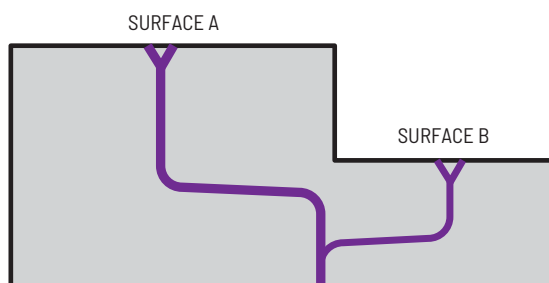
$$C = 30,8 \text{ m}^2 \times 23 \text{ mm}$$

$$C = 708,4 \text{ L}$$

Il est désormais possible de dimensionner les différentes sections du réseau d'évacuation pluviale desservant les toitures A et B du bâtiment.

B – Déterminer le diamètre des descentes pluviales

Les descentes pluviales desservant les toitures A et B peuvent être conçues de différentes façons, au choix du concepteur ou de l'entrepreneur en plomberie. Pour notre exemple, supposons que la conception choisie prévoit des descentes pluviales comportant des déviations horizontales avant de se combiner en une seule et même descente.



Lorsque des descentes pluviales présentent des déviations d'allure horizontale, il est important de préciser que les exigences du chapitre III diffèrent en fonction de la longueur de celles-ci. Quand une descente pluviale n'a pas de déviation ou a une déviation de 6 m et moins, elles seront dimensionnées selon le tableau 2.4.10.11. Si la descente pluviale a une déviation d'allure horizontale de plus de 6 m, elle devra être dimensionnée dans sa totalité selon les valeurs du tableau 2.4.10.9. Ces descentes pluviales seront dimensionnées avec des valeurs plus contraignantes. Elles auront donc un diamètre minimal plus grand que les descentes pluviales d'une longueur moindre.

Résumé pour déterminer le tableau de dimensionnement à utiliser pour la descente pluviale :

- ▷ Descente pluviale **sans** déviation d'allure horizontale (complètement verticale) : **tableau 2.4.10.11.**
- ▷ Descente pluviale **avec** déviation d'allure horizontale de 6 m et moins : **tableau 2.4.10.11.**
- ▷ Descente pluviale **avec** déviation d'allure horizontale de plus de 6 m : **tableau 2.4.10.9.**

Dans l'exemple, la descente pluviale desservant la surface A présente une déviation horizontale supérieure à 6 m, et celle desservant la surface B possède une déviation inférieure à 6 m. La descente pluviale de la surface A sera dimensionnée selon le tableau 2.4.10.9, alors que celle de la surface B le sera selon le tableau 2.4.10.11.

Résultats – Dimensionnement des descentes pluviales des toits A et B :

Descente pluviale – Surface A :

tableau 2.4.10.9 ➔ Pour 1472 L ➔ 3 po de diamètre

(avec une pente dans la déviation horizontale de 1:50).

...

Tableau 2.4.10.9.

Charge hydraulique maximale pour un collecteur d'eaux pluviales, un branchement d'égout pluvial ou un branchement d'égout unitaire

Diamètre du collecteur ou du branchement, en DN	Charge hydraulique maximale, en L						
	Pente						
	1:400	1:200	1:133	1:100	1:68	1:50	1:25
3	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o	2770	3910
4	s/o	s/o	s/o	4220	5160	5970	8430
5	s/o	s/o	6760	7650	9350	10 800	15 300
6	s/o	s/o	10 700	12 400	15 200	17 600	24 900
8	s/o	18 900	23 200	26 700	32 800	37 800	53 600

Descente pluviale – Surface B :

tableau 2.4.10.11 ➔ Pour 708,4 L ➔ 2 po (avec une pente minimale de 1:50 dans la déviation horizontale pour respecter l'article 2.4.8.1.).

À la jonction des descentes pluviales A et B, la charge hydraulique se combine en une seule descente verticale. La charge combinée est de 1472 L + 708,4 L = **2180,4 L**.

La section combinée de la descente pluviale doit être dimensionnée en tenant compte de la charge hydraulique totale ainsi que de la descente pluviale la plus « contraignante » des deux, (la descente pourvue de la plus longue déviation horizontale), soit celle qui excède 6 m de longueur. En effet, l'article 2.4.9.5. 2) stipule que s'il y a une déviation horizontale de plus de 6 m sur une descente pluviale, **le diamètre de celle-ci, dans son entièreté, doit être dimensionné selon le tableau 2.4.10.9.**

Ce qui donne **un diamètre de 3 po** pour la section combinée de la descente pluviale (en tenant compte d'une pente minimale aux déviations horizontales de 1:50).

C – Collecteur des eaux pluviales

Le collecteur (défini par le chapitre III, au même titre que la section de tuyauterie horizontale la plus basse acheminant les eaux pluviales) doit être dimensionné¹ selon le tableau 2.4.10.9. Il s'agit du même tableau que lorsqu'une descente pluviale est pourvue d'une déviation horizontale de plus de 6 m.

Pour une charge hydraulique de 2180,4 L, le diamètre du collecteur d'eaux pluviales serait de 3 po si on prévoit une

Tableau 2.4.10.11.

Charge hydraulique maximale pour une descente pluviale

Descente pluviale circulaire		Descente pluviale non circulaire	
Diamètre de la descente, en DN	Charge hydraulique maximale, en L	Surface de la descente, en cm ²	Charge hydraulique maximale, en L
2	1700	20,3	1520
2 ½	3070	31,6	2770
3	5000	45,6	4500
4	10 800	81,1	9700
5	19 500	126,6	17 600
6	31 800	182,4	28 700

pente minimale de 1:50, ou de 4 po si elle est plutôt de 1:100. Ce diamètre dépend de l'espace disponible pour respecter la pente requise, dans le sens de l'écoulement et de façon gravitaire sur toute sa longueur.

D – Branchement d'égout pluvial

Si le collecteur ou le branchement d'égout pluvial reçoit l'évacuation d'une pompe de puisard, le calcul devra en tenir compte. Prenons l'exemple d'une pompe de puisard d'un débit de 38 gal/min. L'article 2.4.10.3. 2) indique : « La charge hydraulique d'un appareil sanitaire ou équipement à écoulement continu ou semi-continu se déversant dans un égout unitaire ou dans un égout pluvial correspond à 900 L pour chaque litre par seconde d'écoulement. » Nous devons donc effectuer le calcul suivant :

Règle de conversion : L/s = gal/min × 0,06309
 38 gal/min × 0,06309 = 2,40 L/s
 900 L × 2,40 L/s = **2160 L**

Le diamètre d'un branchement d'égout pluvial doit mesurer au moins 4 po et présenter une pente minimale de 1:50 selon le tableau 2.4.10.9. (2160 L + 2180,4 L = 4340,4 L). Si la pente est de 1:100, le diamètre doit alors être augmenté à 5 po. **MB**

La partie 2 de ce texte sera publiée dans le prochain numéro.

RÉFÉRENCE

¹ Selon les différentes conceptions de bâtiment, d'autres charges pluviales pourraient à cette étape être ajoutées à celle du toit, comme la pompe pluviale ou les surfaces pavées extérieures (avaloir de sol extérieur) comme les descentes d'escalier ou les descentes de garage.

LE TEMPS D'INTERVENTION EST CRUCIAL



Ayez des secouristes qualifiés
et un nombre adéquat de trousse
de premiers secours dans votre
établissement et vos véhicules.



**La prévention,
c'est l'affaire de tous!**

514 382-2668 ou 1 800 465-2668



Jean Charbonneau obtient le Maestria Bénévole

par Martin Lessard

Le conseil d'administration de la CMMTQ a décerné le Maestria Bénévole 2025 à un homme d'affaires aguerri, admiré autant pour son leadership que pour l'empreinte qu'il a laissée dans l'organisation au fil des ans. Il s'agit de Jean Charbonneau, PDG de Groupe Charbonneau. Ce prix souligne l'implication exceptionnelle d'un membre de la CMMTQ auprès de ses collègues.

À la tête d'une entreprise familiale plus que centenaire, l'une des plus importantes en mécanique du bâtiment au Québec, Jean Charbonneau la fait prospérer avec la fougue d'un jeune entrepreneur et la sagesse d'un gestionnaire chevronné.

Après l'obtention d'un diplôme d'études collégiales en mécanique du bâtiment, Jean passe un an dans une firme de génie-conseil. Il fait ses débuts dans l'entreprise familiale en 1982 dans le service de l'estimation. Jean et son cousin Daniel rachètent l'affaire en 1991. Ensemble, ils deviennent la 3^e génération de dirigeants.

En 2001, ils font l'acquisition de L'Heureux, Mongeau, J.C. Lauzon, aujourd'hui appelée Charbonneau Énergie. « Nous n'achetons jamais une entreprise si les gens ne restent pas. On simplifie la vie du dirigeant. On prend tous ses irritants, comme la comptabilité, et on le laisse faire ce qu'il aime vraiment. C'est une recette qui fonctionne bien. »

L'entreprise, fondée en 1917 et comptant aujourd'hui 300 employés, vient tout

juste de lancer les travaux d'agrandissement de son siège social afin de pouvoir compter sur un entrepôt et une usine de préfabrication de 15 000 pi².

Il y a 4 ans, lors de son passage au balado *Au-delà des plans*, il a affirmé qu'il comptait prendre sa retraite d'ici 4 à 5 ans. Après avoir ri un bon coup, il précise : « La retraite peut prendre plusieurs formes. Je me suis éloigné des activités quotidiennes. Je supervise à très haut niveau; je suis à 10 000 pi. J'agis comme le chien de garde des états financiers, en plus d'être responsable du volet des acquisitions. Je prévois passer le flambeau en décembre 2026, mais je compte rester au sein du conseil d'administration. »

Son implication à la CMMTQ

Jean a intégré le conseil d'administration en 1995. En 1998, il est directeur au sein du comité exécutif, puis 2^e vice-président en 1999 et 2000. De 2001 à 2004, il occupe la présidence de la CMMTQ. « Il s'agit d'abord d'une conviction personnelle. Ça faisait aussi 10 ans qu'on était propriétaires. Par ailleurs,



Jean Charbonneau (à gauche) reçoit le Maestria Bénévole des mains de Jean Turgeon, président de la CMMTQ.

l'industrie a bien fait vivre ma famille, alors je voulais redonner. J'ai d'ailleurs été président d'un club de golf parce que ce sport m'a permis de rencontrer beaucoup de gens. »

Les dossiers de sa présidence

Jean Charbonneau devient président alors que la CMMTQ amorce un redressement après une période difficile. Pour plusieurs, il figure parmi ceux qui lui ont donné un nouveau souffle. Grâce à son leadership et à son réseau d'influence, il a permis à l'organisme de devenir une référence incontournable dans l'industrie. D'ailleurs, en lisant les rapports annuels, on comprend que la CMMTQ cherche à établir des liens, des collaborations avec des partenaires et à gagner en notoriété. Selon le principal intéressé, « Robert Brown, le directeur général de l'époque, y est pour quelque chose ».

En 2001, la CMMTQ se voit confier le mandat de la qualification professionnelle des entrepreneurs en plomberie

« On ne réalise pas toujours
l'influence qu'on exerce sur les autres.
C'est très agréable de recevoir une telle
marque de reconnaissance. »

et en chauffage. Cette nouvelle responsabilité mène à la création du Service de la qualification. « Le gouvernement du Québec a pris cette décision parce que nous avons gagné sa confiance après avoir bien géré différents dossiers d'envergure. »

Les discussions entre les trois propriétaires du Bureau des soumissions déposées du Québec (BSDQ) n'ont pas toujours été faciles. « Le travail de révision du Code de soumission, qui a débuté il y a plus de trois ans, n'a pas progressé comme nous l'aurions souhaité », écrit Jean Charbonneau dans le rapport annuel de 2003. « Ayant constaté qu'il serait difficile pour les trois propriétaires [...] d'en venir à une entente globale sur un nouveau Code de soumission devant satisfaire les attentes de chacun, nous avons recommandé à nos deux partenaires d'envisager une nouvelle façon de faire », ajoute-t-il l'année suivante. « Pas facile en effet, mais j'ai toujours cru fermement au BSDQ. Sans lui, Groupe Charbonneau ne serait pas ce qu'il est. »

Le phénomène des grandes surfaces qui vendent aux consommateurs des produits aux mêmes prix que ceux qu'obtiennent les entrepreneurs en plomberie auprès des distributeurs et des fabricants entraîne des conséquences néfastes depuis longtemps. « Pour tenter de contrer les effets pervers des grandes surfaces, la CMMTQ a rencontré [l'Institut canadien de plomberie et de chauffage et ses membres]. Même si chacun de ces intervenants a

ses propres prérogatives de marché, plusieurs se sont montrés [...] disposés à nous soutenir dans notre démarche. D'ailleurs, certains ont déjà appliqué des mesures qui ont pour effet de redonner aux maîtres mécaniciens la part du marché qui leur échappe », peut-on lire dans le rapport annuel de 2002.

Le travail au noir est également mentionné à maintes reprises dans les rapports annuels. « Pour moi, ce dossier constitue un échec. Nous n'avons pas réussi à convaincre le gouvernement. J'aurais aimé que les propriétaires de bâtiments reçoivent un crédit d'impôt pour des travaux réalisés par un entrepreneur en règle. Ça n'a pas de sens qu'un propriétaire-occupant d'un duplex obtienne une déduction d'impôt pour remplacer la toilette de son locataire, mais pas pour la sienne. »

La formation continue obligatoire n'est pas un sujet nouveau. « Nous en parlions déjà en 2001. Lorsque nous faisons des tournées provinciales, Robert Brown et moi, les membres nous garrochaient des tomates. Nous étions 10 ou 15 ans en avance. »

La pénurie de main-d'œuvre qualifiée représente le premier sujet du rapport annuel de 2004. « Tous les parents

veulent que leurs enfants fréquentent le cégep ou l'université, mais ce n'est pas tout le monde que ça intéresse. Parfois, on sait qu'un jeune ne se rendra pas en cinquième secondaire. Au lieu de le regarder décrocher, on devrait pouvoir le diriger vers un centre de formation professionnelle. Il faut valoriser les métiers de la construction. »

Son retour à la CMMTQ

Au cours des dernières années, Jean a recommencé à s'impliquer au sein de la CMMTQ. Depuis 2020, il participe au groupe de travail Assurance. Depuis 2021, il préside le comité d'éthique et de gouvernance. Et depuis 2024, il siège au comité de qualification.

En plus du Maestria, Jean a eu droit à une belle ovation de la salle. Sur scène, il était ému. « On ne réalise pas toujours l'influence qu'on exerce sur les autres. C'est très agréable de recevoir une telle marque de reconnaissance. »

Vu par tous ceux qui lui ont succédé à la présidence comme un modèle à suivre, Jean Charbonneau a fait grandir la CMMTQ. L'actuel président, Jean Turgeon, a prononcé ces mots pour souligner sa contribution. « Tu es un pilier de la CMMTQ. Toujours avec le calme, la rigueur et le respect qui te caractérisent, tout en conservant ta capacité d'indignation quand la situation le requiert, tu n'as jamais hésité à mettre la main à la pâte. Jean, ton implication inspire. Elle rappelle que la vitalité de notre organisation repose sur l'engagement de ses membres. » **IMB**

Claude Perry reçoit le Maestria Reconnaissance

par Martin Lessard

Le Maestria Reconnaissance a été remis à Claude Perry, nouveau retraité du fabricant de chauffe-eau Giant. Cette distinction est décernée à une personne qui, par sa contribution exemplaire, a marqué le secteur de la mécanique du bâtiment.



Claude Perry (à droite) reçoit le Maestria Reconnaissance des mains de Benoît Lamoureux.

Comme l'a dit Benoît Lamoureux, président de Plomberie J.L., qui a remis le prix lors de la Soirée Maestria : « La carrière de Claude a duré 48 ans. Pensez-y : certains d'entre vous n'ont même pas cet âge-là! »

Après deux ans passés dans le domaine du transport au sein des Forces armées canadiennes, Claude Perry est embauché en 1977 comme livreur par Les spécialités Lytle, un grossiste industriel. Au cours des huit années suivantes, il prend du galon, passant de la livraison à l'entrepôt, puis au bureau des commandes et aux projets spéciaux.

À compter de 1985, Claude est représentant chez le fabricant de robinets

M. A. Stewart & Sons. Au cours des 10 ans qu'il va y passer, il ouvrira notamment la succursale de Montréal et remportera le titre du meilleur vendeur au Canada.

En 1995, au moment où les Canadiens de Montréal échangent Patrick Roy, Claude fait lui aussi l'objet d'un échange. « Le représentant du fabricant Jenkins est passé chez M. A. Stewart, et je suis allé travailler chez Jenkins. J'y suis resté pendant trois ans. »

Plus tard, Jenkins est achetée par Crane, et Claude débarque chez Robin Néron, un grossiste industriel et commercial. Il y demeure un an, jusqu'à son embauche, en 1999, par Newman

Hattersley (NH) Valves, qui sera aussi achetée par Crane. En tout, Claude aura passé 25 ans dans les robinets.

Chez Giant

En 2003, une firme de chasseurs de têtes l'approche. Des dizaines de candidats sont dans la mire. Après plusieurs entrevues, il est embauché par Giant à titre de représentant auprès des entrepreneurs, des grossistes et des ingénieurs pour toute la province de Québec. « Je remercie ma femme, Suzanne, pour son soutien indéfectible au cours de toutes ces années. J'étais souvent parti une ou deux semaines, parfois trois. Je gérais mes affaires comme si c'était mon entreprise. J'y mettais tout mon cœur. Ma femme m'a

Évitez que la rouille s'installe sur le chantier.

FIERS & COMPÉTENTS
PERFECTIONNEMENT EN CONSTRUCTION



Maximisez le savoir-faire de votre équipe!



Profitez de formations sur mesure pour votre équipe.

FIERSETCOMPETENTS.COM



toujours encouragé à m'investir dans mon travail. »

À l'automne 2012, Claude subit un accident de moto. « Le grossiste J.U. Houle de Victoriaville a organisé une promenade à moto. C'était tôt le matin, j'ai perdu le contrôle de la moto, et au lieu de passer la journée avec les clients, je l'ai passée à l'hôpital. »

Après l'accident, son patron Frédéric Perrin scinde le territoire et engage un autre représentant pour couvrir l'est du Québec. Le territoire de Claude demeure toutefois vaste, de Gatineau à Trois-Rivières, et de Sherbrooke à Rouyn-Noranda.

Dévoué et passionné, Claude Perry a passé sa carrière à nouer des relations qui dépassent le cadre professionnel. « Mes clients finissaient par devenir mes chums. Faut croire qu'ils appréciaient mes services et ma disponibilité. Ils pouvaient m'appeler en tout temps. Certains m'ont même mis au défi en m'appelant la veille de Noël, juste pour voir si j'allais répondre. »

Il s'est impliqué au sein d'organismes comme l'ASHRAE, l'ASPE et l'Institut canadien de plomberie et de chauffage. « J'étais fier de représenter un produit québécois, comme les chauffe-eau Giant. De plus, Jenkins était fabriqué à Lachine, et Crane à Saint-Jean-sur-Richelieu. »

Il a passé 22 ans chez Giant. « J'ai eu trois bons patrons chez Giant : Ron Brouillette, Frédéric Perrin et Sébastien Courchesne. Avec Claude Lesage, le fondateur de Giant, c'était simple. Toutes mes propositions étaient acceptées. Mes allocations de dépenses étaient toujours approuvées. Il n'y avait jamais de sable dans l'engrenage. »

C'est connu, Claude adore le gâteau aux carottes. « Après les visites d'usine, j'amenais toujours les clients manger au restaurant Tomate Basilic. Je n'avais

pas besoin de le commander, un morceau de gâteau aux carottes était déposé devant moi comme par magie... »

Recevoir le Maestria Reconnaissance lui fait un velours. « Je suis très fier qu'il me soit décerné. Je n'ai pas fini mes études secondaires, alors je n'aurais jamais cru avoir une telle carrière. »

Depuis sa retraite le 1^{er} août dernier, Claude a été approché par des entreprises qui veulent en faire leur ambassadeur.

Le mot de la fin revient à Benoit Lamoureux : « Tu resteras à jamais un ami de l'industrie. Et l'industrie ne t'oubliera pas de sitôt. » **IMB**



LA PRÉCISION N'EST JAMAIS UN HASARD.

Avec les outils Swagelok®, chaque coupe, chaque cintrage, chaque raccord est exact au millimètre.

Et grâce à nos formations, vous maîtrisez non seulement l'outil, mais aussi la méthode.

Groupe Swagelok Québec — votre partenaire en solutions de systèmes fluides.

Pour plus d'informations →

Cintreuse pour tubes

Coffres à outils



Raccords à compression installés sous terre

par Mihai Buzdugan, conseiller technique à la CMMTQ

Q Est-il permis d'utiliser des raccords à compression sur une tuyauterie d'alimentation en eau enterrée?



RÉPONSE

Les raccords à compression sont très populaires, car ils ne nécessitent ni soudure ni outils sophistiqués, ce qui rend leur installation relativement rapide et facile.

Qu'est-ce qu'un raccord à compression?

Peu importe leur fabricant, les raccords à compression sont tous composés de trois éléments de base : un écrou, une bague (anneau) de compression et le corps du raccord lui-même. Leur fonctionnement est également le même d'un fabricant à l'autre : le tuyau est inséré dans l'extrémité du raccord et, lors du serrage, la bague de compression est écrasée entre l'écrou et le corps du raccord. Cette compression radiale crée l'étanchéité entre le raccord, la bague et le tuyau, d'où son nom de raccord « à compression ».

Où devrait-on les utiliser?

Les raccords à compression n'étant pas aussi robustes que les raccords soudés (risque de desserrage avec le temps), il est généralement recommandé de les utiliser dans des applications où ils ne seront pas soumis à des contraintes physiques (flexion, pression extérieure, vibration du sol, dilatation du matériau, etc.) ou à d'éventuels dommages mécaniques. De plus, puisqu'un entretien peut être périodiquement requis, mieux vaut les utiliser dans des endroits accessibles.

Procédures d'installation

Déconstruisons un mythe en ce qui a trait à leur installation. Nombreux sont ceux qui pensent que le principe « plus on sert, mieux c'est » s'applique à tout. Mais ce n'est pas le cas pour les raccords à compression. Comme nous l'avons vu, l'étanchéité optimale s'obtient par contact linéaire entre la bague et le tuyau. Un serrage excessif risque de déformer la bague. Ce contact inégal compromet l'étanchéité et peut provoquer des fuites. Sans être excessif, le serrage doit néanmoins être adéquat, à défaut de quoi l'écrou de compression

ne « s'écrasera » pas assez sur la bague pour créer un joint étanche.

Quelques astuces :

1. Pour éviter que la bague « s'écrase » en raison d'un serrage excessif, il est de bonne pratique de serrer d'abord l'écrou à la main jusqu'à ce qu'il soit trop difficile de continuer, puis de le serrer légèrement à l'aide d'une clé.
2. Même si les composants de deux fabricants différents semblent similaires à l'extérieur, les dimensions intérieures diffèrent souvent, comme

Schéma 1

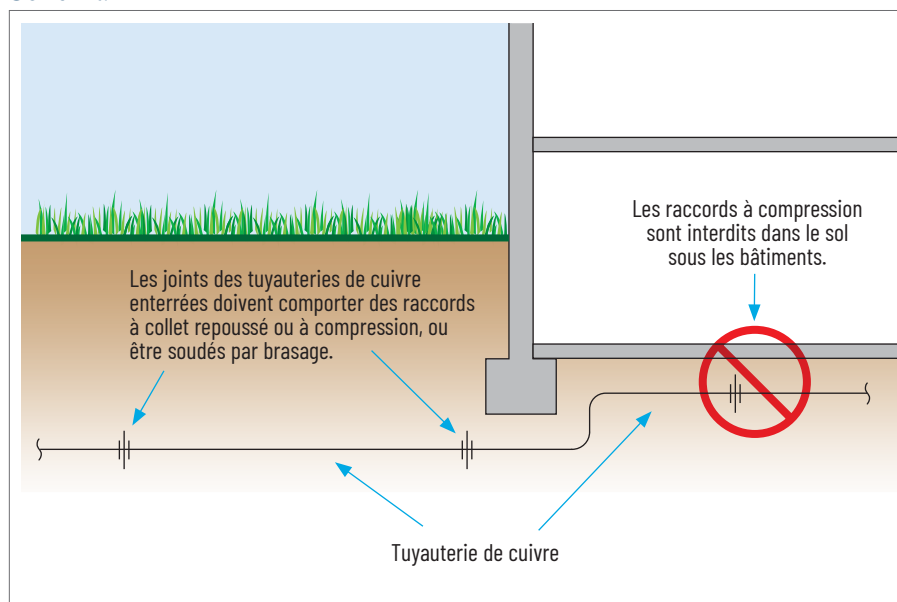
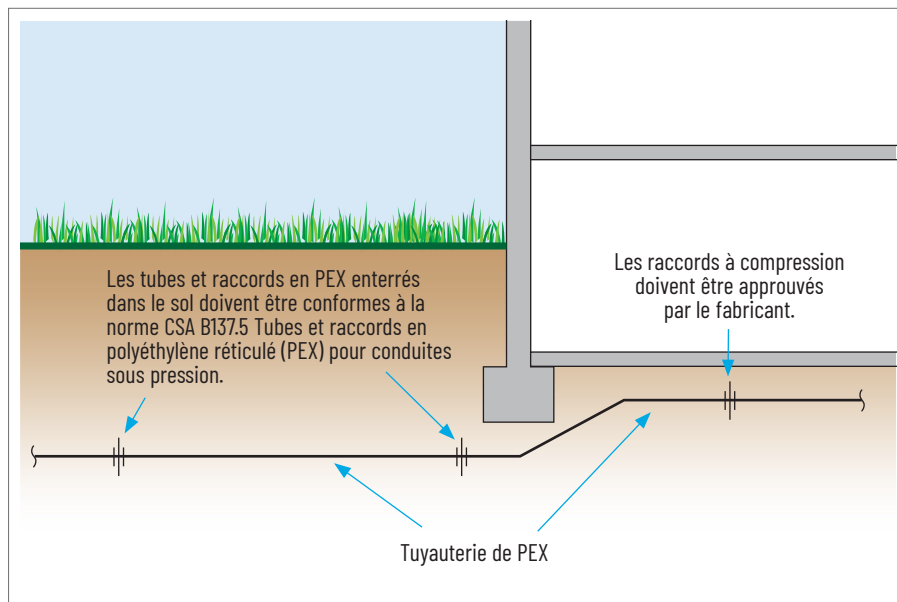


Schéma 2



la conicité et la longueur de la bague, ainsi que la taille et la course du filetage. Le mélange de composants provenant de différents fabricants n'est généralement pas recommandé, à moins d'indications contraires de ceux-ci.

Exigences réglementaires

■ Utilisation sur une tuyauterie en cuivre

Selon l'article 2.3.3.12. 1) Joints des tuyauteries de cuivre enterrées, de l'édition 2020 du chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec*, l'utilisation des raccords à compression sur une tuyauterie en cuivre est permise, sous réserve du paragraphe 2 du même article.

L'article 2.3.3.12. 2) précise que les raccords à compression ne doivent cependant pas être utilisés sous terre à l'intérieur d'un bâtiment.

Avec le temps, les cycles de gel/dégel, la dilatation thermique et les mouvements du sol peuvent provoquer le desserrement du raccord à compression. Le cuivre réagit moins bien en milieu humide et au contact de certains sols, ce qui peut éventuellement compromettre l'étanchéité du raccord. Comme le raccord est enfoui sous le bâtiment, toute intervention d'entretien devient extrêmement difficile, raison pour laquelle la réglementation interdit son utilisation dans ce cas de figure.

■ Utilisation sur une tuyauterie en polyéthylène réticulé (PEX)

L'article 2.2.5.6. 1) Tuyaux en polyéthylène réticulé du chapitre III, Plomberie, autorise l'utilisation de la tuyauterie et les raccords dans un réseau d'eau potable s'ils sont approuvés par les fabricants et qu'ils sont conformes à la norme CSA B137.5.

Contrairement à la tuyauterie en cuivre, le Code n'apporte pas de précisions concernant les raccords à compression utilisés avec du polyéthylène réticulé (PEX). Par conséquent, rien dans le

chapitre III, Plomberie, n'interdit d'installer des raccords à compression sur des tuyaux en PEX sous terre, à l'intérieur d'un bâtiment.

Or, nous tenons à préciser que les contraintes pour le PEX sont semblables à celles pour le cuivre (impossibilité d'entretien, contraintes physiques du sol, etc.).

Ainsi, bien que le Code ne l'interdise pas formellement, nous ne recommandons pas son installation sous terre, sous un bâtiment.

Si vous décidez tout de même de procéder à cette installation sur une tuyauterie en PEX, quelques précautions s'imposent. Vous devez d'abord vous assurer que le raccord est approuvé pour l'utilisation prévue, c'est-à-dire pour une utilisation avec une tuyauterie en PEX sous terre et sous un bâtiment. Vous trouverez ces indications dans les spécifications techniques du fabricant du raccord. Dans le cas contraire, demandez au fabricant une preuve écrite que le raccord est approuvé pour cette application spécifique.

Qu'en est-il d'une installation sous terre, mais à l'extérieur du bâtiment?

Peu importe le type de tuyaux, qu'il soit en cuivre ou en PEX, il est autorisé d'installer des raccords à compression sous terre à l'extérieur d'un bâtiment. **IMB**

Les formations en chauffage

Le secteur du chauffage connaît une évolution rapide, ce qui entraîne une demande croissante de main-d'œuvre qualifiée. Pour soutenir les professionnels dans leur développement, la CMMTQ propose une vaste gamme de formations spécialisées en chauffage. Elles sont conçues pour répondre aux réalités du terrain et aux exigences du marché.

Parmi les formations, celle sur le chauffage à air pulsé constitue une excellente entrée en matière aux principes fondamentaux du chauffage, tout en préparant efficacement à l'examen de la sous-catégorie 15.1. La formation en conception de systèmes de chauffage radiant résidentiels permet de maîtriser une solution de plus en plus prisée dans le domaine. Quant à la formation sur les pertes et gains thermiques, elle offre une base essentielle avant d'aborder des sujets plus complexes, comme les planchers radiants et les systèmes hydroniques.

Et ce n'est qu'un aperçu : plusieurs autres formations spécialisées sont également offertes pour répondre aux besoins des intervenants du secteur.

Par ailleurs, en partenariat avec HRAI, la CMMTQ propose huit formations en chauffage en anglais, afin de mieux accompagner les professionnels anglophones.

Inscrivez-vous à formation.cmmtq.org
ou communiquez avec un membre du
Service de la formation à formation@cmmtq.org
ou au 514 382-2668, 1 800 465-2668.



CHAUFFAGE ET COMBUSTION

Chauffage à air pulsé

Virtuel, en direct

Mercredi 17 et jeudi 18 décembre, de 8 h à 17 h

Les pompes à chaleur pour applications résidentielles ou commerciales légères

Montréal

Jeudi 11 et vendredi 12 décembre, de 8 h 30 à 15 h 30

Pertes et gains thermiques

Virtuel, en direct

Mercredi 10 décembre, de 8 h à 17 h

Récupération de chaleur et d'énergie dans les secteurs résidentiel et commercial

Virtuel, en direct

Jeudi 4 décembre, de 8 h 30 à 11 h 30

Piloter le virage numérique par un leadership stratégique

Virtuel, en direct

Jeudi 18 décembre, de 8 h 30 à 16 h 30

Plan de continuité des affaires en TI

Virtuel, en direct

Mardi 16 décembre, de 13 h à 15 h

Préfabrication et rentabilité : repenser l'efficacité en construction

Virtuel, en direct

Mercredi 3 décembre, de 8 h 30 à 11 h 30



JURIDIQUE

Loi 25 - Cartographie, étape indispensable

Virtuel, en direct

Mercredi 3 décembre, de 12 h à 12 h 30



GESTION

Améliorer votre efficacité grâce à l'intelligence artificielle

Virtuel, en direct

Mardi 2 décembre, de 8 h 30 à 11 h 30

Gestion d'une entreprise de construction

Québec

Mercredi 10 décembre, de 12 h 30 à 17 h



SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Comment détecter les risques ergonomiques dans une démarche de prévention des blessures au travail

Virtuel, en direct

Jeudi 4 décembre, de 9 h à 11 h



PLOMBERIE

Chapitre III, Plomberie, et Code national de la plomberie

Virtuel, en direct

Jeudi 4, mardi 9 et jeudi 11 décembre, de 8 h à 17 h

DAR – Certification – Vérificateur de dispositifs antirefoulement (formation et examens)

Montréal

Du lundi 1^{er} au vendredi 5 décembre, de 7 h 30 à 16 h 30

Québec

Du lundi 1^{er} au vendredi 5 décembre, de 7 h 30 à 16 h 30

DAR – Certification – Vérificateur de dispositifs antirefoulement (reprise d'examen seulement)

Montréal

Vendredi 5 décembre, de 12 h 30 à 15 h 30

Québec

Vendredi 5 décembre, de 12 h 30 à 15 h 30

DAR – Recertification – Vérificateur de dispositifs antirefoulement (examens seulement)

Montréal

Mardi 9 décembre, de 10 h à 16 h

DAR – Recertification – Vérificateur de dispositifs antirefoulement (reprise d'examen seulement)

Montréal

Mardi 9 décembre, de 12 h 30 à 14 h 30

DAR – Recertification – Vérificateur de dispositifs antirefoulement (révision et examens)

Montréal

Lundi 8 et mardi 9 décembre, de 7 h 30 à 16 h 30

DAR – Sélection et installation des dispositifs antirefoulement

Virtuel, en direct

Mardi 2 décembre, de 8 h à 17 h

Incombustibilité des bâtiments, tuyauteries permises et installations coupe-feu

Virtuel, en direct

Mercredi 10 décembre, de 8 h 30 à 15 h 30



VENTILATION

Comment éviter les principales erreurs aérauliques lors de la conception des conduits principaux

Virtuel, en direct

Mercredi 17 décembre, de 13 h à 16 h

Diffusion d'air efficace 1

Virtuel, en direct

Mardi 16 décembre, de 8 h 30 à 11 h 30

Diffusion d'air efficace 2

Virtuel, en direct

Mardi 16 décembre, de 13 h à 16 h

Diffusion d'air efficace 3

Virtuel, en direct

Mercredi 17 décembre, de 8 h 30 à 11 h 30

Les formations de la CMMTQ sont présentées dans différents formats.



Présentiel

Formation en salle où vous pouvez interagir avec le formateur et les participants.



Virtuel, en direct

Formation en direct permettant aux participants d'intervenir et de poser des questions au formateur.



Virtuel, en différé

Formation préenregistrée pouvant être visionnée en tout temps.



En entreprise

Formations organisées pour votre entreprise permettant des discussions propres à votre réalité.

Pour plus de détails, n'hésitez pas à communiquer avec un membre du Service de la formation à formation@cmmtq.org ou au 514 382-2668, 1 800 465-2668.

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} septembre au 3 octobre 2025

Plomberie Plouffe inc.

195, Victor-Hugo
Gatineau, J8R 3W3
873 660-1792

Plomberie M.D. inc.

1118B, montée de la Source
Cantley, J8V 3K6
819 639-6806

G.O.G inc.

3-812, Main
Gatineau, J8R 1W4
819 665-7098

M Cube plomberie inc.

10 650, place de l'Acadie, app. 259
Montréal, H4N 0B6
514 476-9307

Vincent Louis

6175, Bourgeois
Brossard, J4Z 3J3
438 994-1939

Messier Simon

4554, Saint-Paul
Repentigny, J5Z 4C7
514 797-2834

9452-1390 Québec inc.

130, Villandré
Repentigny, J5Z 2V4
514 829-9770

9511-7396 Québec inc.

10 340, Francis
Montréal, H2C 3A2
438 722-7370

Plomberie Kosmos inc.

4678A, boul. Notre-Dame
Laval, H7W 1T8
514 971-2678

9545-7743 Québec inc.

514 463-7987

9449-7062 Québec inc.

2017, ch. du Bord-de-l'eau
Noyan, J0J 1B0
418 281-3051

MH climatisation inc.

11, de Rambouillet
Blainville, J7B 1Y4
514 755-1221

Climat Distinction Québec inc.

322, ch. Abercromby
Sainte-Sophie, J5J 2R4
581 745-9445

9441-3267 Québec inc.

2279, ch. des Patriotes
Richelieu, J3L 6M6
514 554-7007

Construction Le5 inc.

606, Populaire
Terrebonne, J6X 0G1
514 891-2703

Plomberie Aquadro inc.

6-14 255, du Montmartre
Montréal, H1A 1E6
450 517-8435

Excavation Fournier inc.

2532, ch. Wolfe Ridge
Saint-Georges-de-Clarenceville, J0J 1B0
514 570-9719

Groupe TC inc.

133, av. des Lilas
Drummondville, J2C 3L8
873 638-0020

Plomberie DENA inc.

5792, av. Parkhaven, app. 1005
Côte-Saint-Luc, H4W 0C2
514 226-1742

Plomberie Luxury inc.

598, 19^e Avenue
Saint-Jérôme, J7Z 4A4
514 951-3391

Aquaécopro inc.

1633, Watts
Chambly, J3L 4W2
514 974-8234

Primeau-Amaya Jonathan

120, Doris
Saint-Colomban, J5K 1T9
514 910-4805

9536-4816 Québec inc.

534, André-Dépôt
Roxton Pond, J0E 1Z0
450 378-1603

Climcô service inc.

21, Lajeunesse
Kingsey Falls, J0A 1B0
819 363-2767

Ferblanterie le sabot d'or inc.

3713, rte du Sabot-d'Or
Thetford Mines, G6H 3H5
418 338-0599

**Mécanique du bâtiment
de la capitale inc.**

1208, des Cariatides
Québec, G3K 0T3
581 988-6266

Systèmes Ventys inc.

1531, Jacques-Bédard
Québec, G3G 1P9
418 670-5801

9338-3883 Québec inc.

134, 58^e Rue Est
Québec, G1H 2E8
418 661-2563

Débloccage EC inc.

457, du Clos-Vougeot
Prévost, J0R 1T0
438 334-8292

L2C investissements inc.

4760, ch. de la Doncaster
Sainte-Adèle, J8B 1R8
450 712-0377

Plomberie DK inc.

1185, Emerson
Laval, H7W 1H6
514 882-8175

Nico plomberie et fils et filles inc.

238, av. Tessier
Saint-Marc-des-Carrières, G0A 4B0
418 283-4596

9412-2678 Québec inc.

8145, Marius-Barbeau
Laval, H7A 3S5
438 989-7452

Plomberie LEL inc.

210, Ouellette
Marieville, J3M 1A5
450 460-7777

Brousseau Jean

190, 1^{er} Rang Ouest
Saint-Fabien, G0L 2Z0
418 730-1927

Quest Climatisation inc.

64, Picard
Lacolle, J0J 1J0
450 357-5153

1694985 Canada inc.

1657, Chicoine
Vaudreuil-Dorion, J7V 8P2
514 500-1011

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail

844 838-0808
cnesst.gouv.qc.ca/fr

Enertrak

800 896-0797
enertrak.com

Fiers et compétents

888 902-2222
fiersetcompetents.com

Formadrain

888 337-6764
formadrain.com

General Pipe Cleaners

514 905-5684
drainbrain.com

Moneris

855 807-7652
moneris.com

Novoclimat

transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmes/novoclimat-professionnels-construction

Groupe Swagelok Québec

514 332-3651
quebec.swagelok.solutions

Wolseley Canada

450 680-4040
wolseleyinc.ca

25/50

**La CMMTQ souligne l'anniversaire
de ses membres. Félicitations!**

25 ANS

Groupe puits Beauce inc.
Saint-Georges

50 ANS

Plomberie Gérard Leblanc inc.
Saint-Rémi

Plomberie Repentigny inc.
Repentigny

3 décembre 2025

CMMTQ

Webinaire de RCGT
et Conseils Stratég-TI
*Loi 25 - La cartographie,
l'étape indispensable*
cmmqtq.org

9 décembre 2025

ASPE - Québec

Souper-conférence
*L'électrification des réseaux d'eau chaude
des bâtiments par l'utilisation
de thermopompes*
par Kevin Guay et
Stéphane Beaulieu, SERL
Cégep Limoilou, campus Charlesbourg
aspequebec.com

12 janvier 2026

ASHRAE - Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

12 janvier 2026

ASHRAE - Québec

Souper-conférence
*Innovations en mécanique du bâtiment :
technologies propres prêtes à déployer*
Hôtel Plaza
ashraequebec.org

13 janvier 2026

ASPE - Québec

Souper-conférence
*Systèmes à vapeur - Optimisation, défis
techniques et innovations pour des
performances maximales*
par Nicolas Paré-Bouchard, ing.,
Thermo-Énergie
Cégep Limoilou, campus Charlesbourg
aspequebec.com

20 janvier 2026

ASPE - Montréal

Souper-conférence
*Implantation d'un système de drainage
par vacuum : cas de l'Hôpital de Gatineau*
Hôtel Universel Montréal
montrealaspe.org/conferences/

31 janvier au 4 février 2026

ASHRAE

Congrès annuel d'hiver
Las Vegas, Nevada
ashrae.org/conferences/

9 février 2026

ASHRAE - Québec

Souper-conférence
Hôtel Plaza
ashraequebec.org

10 février 2026

ASPE - Québec

Souper-conférence
Cégep Limoilou, campus Charlesbourg
aspequebec.com

16 février 2026

ASHRAE - Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

17 février 2026

CMMTQ

Webinaire d'Énergir
*Consommer mieux et moins grâce
à l'efficacité énergétique*
cmmqtq.org

17 février 2026

ASPE - Montréal

Souper-conférence
*De l'assiette à l'énergie : implantation
d'un système innovant de gestion
des matières organiques*
Hôtel Universel Montréal
montrealaspe.org/conferences/

8 au 11 mars 2026

WaterReuse Symposium

InterContinental Downtown,
Los Angeles, Californie
waterreuse.org/news-events/conferences/

9 mars 2026

ASHRAE - Québec

Souper-conférence
Hôtel Plaza
ashraequebec.org

16 mars 2026

ASHRAE - Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

Le choix sans creusage

TECHNOLOGIE
ÉPROUVÉE
DEPUIS 1994



**Une technologie 100 %
sans excavation pour
les branchements d'égout
et les réparations ponctuelles**

- Absolument **AUCUNE EXCAVATION**
- Gaines ajustables aux coudes, joints décalés et transitions de diamètre
- Installation rapide en moins de 4 h
- Peuvent être installées dans toutes les conditions météorologiques
- Temps de polymérisation de seulement quelques minutes



PICOTE

Distributeur canadien officiel des outils Picote

**Avec Picote, cessez les compromis imposés
par les aléseuses de mauvaise qualité.**

- Aléseuses conçues pour les plombiers en quête de puissance et d'efficacité
- Nettoyage de drains, détartrage à haute vitesse, revêtements de conduits à l'époxy
- Robustesse, fiabilité et durabilité de chantier en chantier

DEVENEZ INSTALLATEUR LICENCIÉ

Profitez de tous les avantages et bénéfices d'un système de chemisage simple, efficace et éprouvé.

**+ DE 75
INSTALLATEURS
AU CANADA
ET AUX
ÉTATS-UNIS**



Pour plus d'info, communiquer avec Carl à
vp@formadrain.com ou au **1-888-337-6764**.

FORMADRAIN®