

Entretien proactif
des systèmes
de gestion du bâtiment

Qu'est-ce qu'un NEC?

Déclaration de travaux
des installations
sous pression



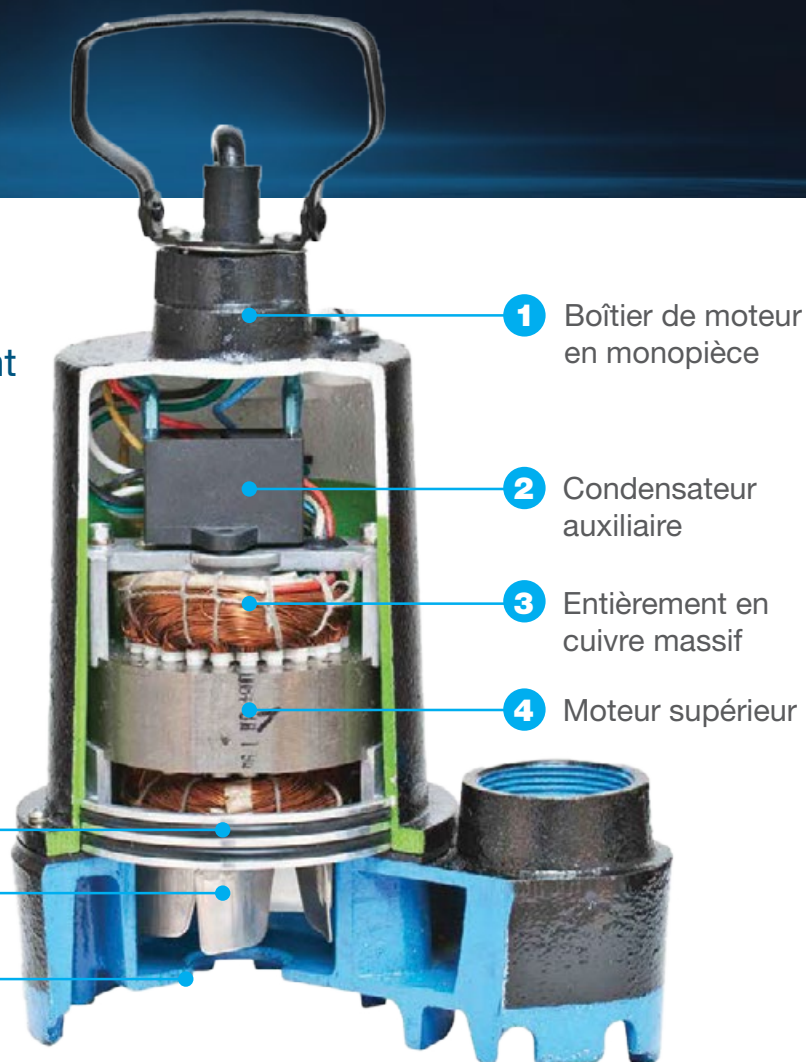
**Quels sont les travaux
encore permis en vertu du
Règlement sur les appareils
de chauffage au mazout?**



CONÇUES POUR DURER

Nous n'avons pas réinventé la pompe, nous l'avons simplement rendue plus robuste, plus fiable et surtout plus abordable.

Chaque pompe est approuvée par :



1 Boîtier de moteur en monopièce

2 Condensateur auxiliaire

3 Entièrement en cuivre massif

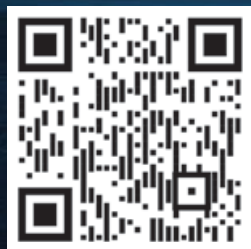
4 Moteur supérieur

5 Joints doubles

6 Joint d'arbre gainé en acier inoxydable robuste

7 Grille d'admission amovible

DÉCOUVREZ NOTRE GAMME COMPLÈTE



Pompe de puisard
HP: 3/10 à 1



Pompe utilitaire
HP: 1/5 et 1/3



Pompe à eaux usées
HP: 1/2



Pompe à jet pour puits
HP: 1/2 à 1



Commandez à la succursale Wolseley la plus près ou sur wolseleyexpress.com

8

Mazout

Quels sont les travaux encore permis en vertu du *Règlement sur les appareils de chauffage au mazout?*



4

Mot du président

Être entrepreneur pour créer de la valeur

12

Économie d'énergie

Comment l'entretien proactif des systèmes de gestion du bâtiment permet-il d'économiser énergie, temps et coûts?

16

Normes

Qu'est-ce qu'un NEC?

20

Question-réponse

Déclaration de travaux des installations sous pression

6

Nouvelles de l'industrie

24

Formations de la CMMTQ

26

Calendrier

26

Info-produits

27

Bienvenue aux nouveaux membres



Abonnement gratuit

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

Il suffit de remplir le formulaire sur bit.ly/AbonnementRevueIMB

Être entrepreneur pour créer de la valeur

Jean Turgeon, président de la CMMTQ

Être entrepreneur, ce n'est pas pour tout le monde. Il faut l'avoir dans le sang, carburer aux défis. Comme je me plais à le dire, le chemin n'est pas asphalté! Comme certains d'entre vous, je me serais abstenu si, au moment de lancer mon entreprise, j'avais entrevu toutes les embûches à venir!

Pour réussir, il faut faire preuve de résilience, de courage, d'inventivité – et même d'un peu de naïveté. L'entrepreneur, véritable homme-orchestre et spécialiste du multitâche, investit des ressources et d'innombrables heures de travail dans son projet. Ayant moi-même démarré mon entreprise seul, je connais bien cette réalité, comme la grande majorité des membres de la CMMTQ qui comptent cinq employés ou moins.

L'entrepreneur doit également relever de nombreux défis, comme la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, la stagnation de la productivité, l'augmentation des coûts des matériaux et le fardeau administratif. Ce dernier représente un obstacle majeur à la croissance des entreprises, particulièrement des PME.

Pourtant, les PME sont le moteur de l'économie. Au Québec, elles représentent 95 % des entreprises. Bien entendu, nous avons besoin de grandes entreprises, comme Bombardier ou CGI, mais autour de ces grands donneurs d'ordre gravitent des milliers de PME intégrées à leurs chaînes de valeur.

Les PME font partie intégrante du tissu social. C'est encore plus vrai dans l'industrie de la construction, qui compte beaucoup d'entreprises familiales. Malgré les difficultés de l'entrepreneuriat, c'est la création de valeur qui me motive.

Cette création de valeur est au cœur de la performance et de la pérennité d'une

organisation, qu'elle évolue sur un marché privé ou public. Le principe est *a priori* simple : une entreprise existe parce qu'elle apporte quelque chose d'utile, de pertinent et de distinctif à ses parties prenantes.

Évidemment, d'un point de vue économique, une entreprise crée de la valeur lorsqu'elle génère un rendement supérieur au coût des ressources mobilisées. Toutefois, la création de valeur ne se limite pas au résultat financier. Elle suppose aussi des dimensions plus larges : sociale, environnementale et organisationnelle. À mon sens, une entreprise crée de la valeur si elle :

- répond mieux que ses concurrents aux besoins de ses clients en améliorant l'expérience, ainsi que la qualité de son service et de ses travaux;
- optimise son efficacité opérationnelle en réduisant ses coûts, en innovant ou en réorganisant ses processus pour faire plus avec moins;
- développe ses équipes en renforçant leur expertise, leur engagement et leur capacité d'innovation;
- assume un rôle social en contribuant notamment à des enjeux collectifs, comme la réduction des émissions des GES, l'inclusion ou l'éducation;
- consolide sa réputation et sa crédibilité, des actifs immatériels déterminants en affaires.

La création de valeur est indissociable de la durabilité. Une entreprise peut afficher un profit à court terme sans véritablement créer de valeur si, ce faisant, elle affaiblit son capital humain, compromet sa réputation ou érode ses relations avec



ses clients. La vraie création de valeur repose sur une vision à long terme, structurée, mesurable et cohérente avec les objectifs stratégiques.

Peu importe sa taille et son créneau, chaque entreprise doit devenir un maillon essentiel de la chaîne de création de valeur. Tant l'entrepreneur en plomberie d'un village que celui qui réalise des chaufferies dans de grands bâtiments institutionnels peut y aspirer.

Cette conviction guide mon action au quotidien. Nous ne réalisons pas seulement des travaux; nous créons de la valeur en tissant des liens avec nos employés, nos clients, nos fournisseurs et nos communautés.

Nous ne sommes pas seulement des exécutants. Nous sommes des bâtisseurs, des créateurs de valeur! **IMB**

LE CÂBLE FLEXICORE® DIGNE DE CONFIANCE



Le câble Flexicore®



Au cœur de la gamme d'appareils de nettoyage de canalisations de General se trouve le câble Flexicore. Vos clients comptent sur lui pour dégager leurs canalisations. Vous comptez sur lui pour surmonter les situations les plus difficiles. Vous comptez également sur lui pour maintenir vos frais d'entretien au minimum et vos profits au maximum.

- Câble de gros calibre étroitement enroulé autour d'un câble métallique de type aéronef (49-stand)
- Résiste aux pliages
- Possède à la fois une force inégalée et ce qu'il faut de flexibilité
- Nécessite peu d'entretien
- Si robuste, il est couvert par la meilleure garantie de l'industrie

Pour plus d'information ou pour une démonstration, contactez les Agences Rafales au 514 905-5684 ou visitez www.drainbrain.com



© 2026 General Wire Spring

Nettement les plus robustes^{MD} **General**
PIPE CLEANERS

Énergir s'investit dans l'efficacité énergétique depuis 25 ans

Énergir a lancé une campagne publicitaire pour souligner les 25 ans de son programme d'efficacité énergétique. L'objectif de la campagne est de réaffirmer que l'efficacité énergétique constitue un levier incontournable de la transition énergétique et de la résilience collective, en plus de renforcer la compréhension du public sur ses bénéfices concrets.



Développée par la firme Cossette, la campagne s'appuie notamment sur la création d'un site interactif, qui présente de façon claire les solutions, programmes et subventions proposés afin d'accompagner les citoyens et les entreprises dans leur démarche.

3^e édition des Camps des métiers Construction



L'Association de la construction du Québec a annoncé la programmation de la 3^e édition des Camps des métiers Construction pour l'année 2026. En tout, 20 camps seront tenus dans les centres de formation professionnelle de 10 régions du Québec. La tournée a déjà fait escale à Gatineau, à Longueuil et à Québec; elle s'arrêtera dans trois villes ce printemps :

- 23 et 24 mai : Saguenay
- 6 et 7 juin : Sherbrooke
- 13 et 14 juin : Montréal

Les Camps des métiers Construction reprendront ensuite en septembre. Les dates et lieux seront communiqués ultérieurement.

L'initiative propose à toute personne de 15 ans et plus qui s'intéresse à certains métiers de la construction de les expérimenter gratuitement durant une fin de semaine. Elles découvrent ainsi les nombreuses possibilités de carrière. Pour la première fois, les Elles de la Construction y prendront part afin de proposer des ressources conçues pour les femmes désireuses de travailler dans le secteur.

Lors la précédente édition, les 16 camps se sont échelonnés de septembre 2024 à décembre 2025. Plus de 2600 personnes y ont participé, dont 16 % étaient des femmes.

Le Groupe Master tient son Sommet MPower à Montréal

Le Groupe Master a tenu son deuxième congrès et salon professionnel privé, le Sommet MPower, du 18 au 20 février au Palais des congrès de Montréal.



Près de 90 exposants et près de 2000 participants (fournisseurs et clients sur invitation) s'y étaient donné rendez-vous. L'événement avait pour thème « *Change. S'adapter. Évoluer.* ». Dans ce contexte, des formations ont notamment porté sur l'intelligence artificielle, la décarbonation, les systèmes au dioxyde de carbone, la réglementation sur les frigorigènes A2L, les tendances économiques, l'efficacité commerciale et la gestion du stress.

Au cours de l'événement, le distributeur a décerné des prix à certains de ses fournisseurs. Navac a remporté le prix Étoile montante, tandis que A.M.T.S Itée s'est vu attribuer le prix Partenariat durable. Midea a reçu le prix Leadership en qualité, alors que Bosch a obtenu le prix Service à la clientèle. Enfin, KeepRite Refrigeration est le lauréat du prix Fournisseur de l'année.

Nouveau programme pour stimuler la productivité des PME

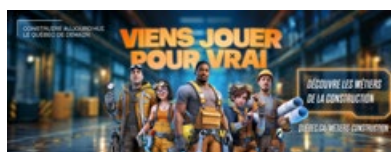
Le gouvernement du Québec a lancé Productivité-Compétences, un programme pour aider les PME à augmenter leur productivité en misant sur le développement des compétences de la main-d'œuvre.

Concrètement, le programme soutient des projets de formation en phase avec les nouvelles réalités des PME et leurs secteurs d'activité afin qu'elles puissent s'adapter aux transformations (contexte économique incertain, virage numérique, essor de l'intelligence artificielle), adopter les meilleures pratiques et renforcer leur compétitivité.

La ministre de l'Emploi, Pascale Déry, a procédé au lancement chez Stelpro Design, l'un des chefs de file nord-américains du chauffage électrique, des thermopompes et des thermostats. « Dans le contexte d'incertitude actuel, accroître la productivité de nos entreprises est plus essentiel que jamais pour renforcer notre compétitivité économique et notre résilience. À une époque où l'intégration des nouvelles technologies est inévitable, la formation de la main-d'œuvre demeure encore plus incontournable », a-t-elle indiqué.

Doté d'une enveloppe de 55 millions de dollars, le programme soutient des projets de formation visant l'innovation et l'intelligence artificielle, les compétences de gestion en PME, l'économie verte et la transformation numérique ainsi que la numératie et la littératie numériques.

Campagne pour promouvoir les métiers de la construction



Le gouvernement du Québec a lancé la campagne *Viens jouer pour vrai* afin de mieux faire connaître les métiers de l'industrie de la construction et les différentes voies de formation menant à ces professions.

Déployée du 26 janvier au 8 mars 2026, la campagne a mis en valeur cinq métiers en forte demande – charpentier-menuisier, électricien, monteur de lignes, plombier et frigoriste – en s'inspirant de l'univers des jeux vidéo. Elle a été diffusée sur des panneaux d'affichage, des écrans de cinéma et de centres commerciaux, ainsi que sur diverses plateformes numériques.

La Commission de la construction du Québec évalue que l'industrie a besoin de 16 000 personnes en moyenne par année d'ici 2029, dont environ 7000 par année pour les métiers ciblés par la campagne.

Quatre nouveaux épisodes du balado À coffre ouvert

La Commission de la construction du Québec a dévoilé quatre nouveaux épisodes du balado *À coffre ouvert*, une série qui aborde les enjeux de dépendance et de santé mentale auprès de la main-d'œuvre en construction.



Ces épisodes portent sur le suicide, le stress et l'anxiété, les opioïdes et autres médicaments, ainsi que le jeu et le stress financier. Ils mettent de l'avant le rôle crucial des Intermédiaires, un réseau d'entraide unique dans l'industrie, qui accompagne les travailleurs aux prises avec des difficultés personnelles.

Regardez la série de huit épisodes en visitant le site intermediaires.org ou écoutez-les sur les différentes plateformes de baladodiffusion en format audio.

Erratum

Une erreur s'est glissée dans l'article *Exigences de trop-pleins et de dalots d'urgence au toit (partie 2)* publié à la page 13 du numéro de février.

Dans la dernière phrase de l'avant-dernier paragraphe, ce n'est pas deux, mais bien trois dalots d'urgence qui sont requis. Vous auriez dû lire le paragraphe comme suit : Puisque le toit de notre exemple présente une superficie de 15 m × 20 m, le périmètre est de 70 m. Le chapitre III, Plomberie, exige un dalot d'urgence aux 30 m du périmètre. **Trois dalots d'urgence** de 13 po de longueur (et d'au moins 4 po de hauteur) seront requis pour respecter l'article 2.4.10.4. 2)c).

Quels sont les travaux encore permis en vertu du Règlement sur les appareils de chauffage au mazout?

par Émilie Canuel-Langlois, T.P., directrice du Service technique de la CMMTQ

Les entrepreneurs en systèmes de brûleurs à l'huile (sous-catégorie de licence 15.3) œuvrant sur des appareils au mazout s'interrogent sur les exigences applicables depuis le 31 décembre 2023 en vertu du *Règlement sur les appareils de chauffage au mazout* (c. Q-2, r. 1.1). Deux ans plus tard, faisons un rappel de ces exigences et voyons les travaux encore permis sur ces appareils.



Rappel des exigences du Règlement

Bâtiments visés par ces exigences

Précisons d'emblée que ce ne sont pas tous les bâtiments qui sont visés. Les articles 2 et 4 du Règlement précisent le champ d'application et les limitations :

- « Article 2. Pour l'application du présent règlement, on entend par "bâtiment résidentiel" tout bâtiment qui respecte les conditions suivantes :
- 1° l'aire du bâtiment est d'au plus 600 m²;
 - 2° la hauteur du bâtiment est d'au plus 3 étages;
 - 3° l'usage principal du bâtiment est du groupe C - Habitation, et il n'abrite que des logements.

[...]

- Article 4. Les dispositions [...] s'appliquent, dans la mesure qui y est prévue, à tout bâtiment résidentiel raccordé soit à un réseau municipal d'électricité régi par la *Loi sur les systèmes municipaux d'électricité* (chapitre S-41), au réseau de la Coopérative régionale d'électricité de Saint-Jean-Baptiste de Rouville [...] ou au réseau de distribution d'électricité d'Hydro-Québec [...], à l'exception des bâtiments résidentiels raccordés à un réseau autonome de distribution d'électricité de cette dernière. »

Les bâtiments résidentiels qui sont visés par le Règlement respectent les conditions de l'article 2 et sont raccordés aux réseaux de distribution d'électricité mentionnés à l'article 4.

Survol historique des exigences

31 décembre 2021 : première vague d'exigences pour les bâtiments neufs

Une première interdiction concernant les appareils de chauffage au mazout est entrée en vigueur le 31 décembre 2021. Celle-ci visait l'installation d'appareils au mazout dans des bâtiments résidentiels neufs. Le Règlement définit un « bâtiment résidentiel neuf » comme « tout bâtiment résidentiel dont le permis de construction a été délivré le ou après le 31 décembre 2021 ».

Depuis le 31 décembre 2021, il est interdit d'installer une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au mazout dans un bâtiment résidentiel neuf.

31 décembre 2023 : seconde vague d'exigences pour les bâtiments existants

Deux ans plus tard, le 31 décembre 2023, d'autres interdictions sont entrées en vigueur. Elles concernent non seulement les appareils de chauffage au mazout, mais également tout appareil fonctionnant en tout ou en partie au moyen d'un

combustible fossile. Cette fois, l'interdiction s'étend aux bâtiments résidentiels existants. Le Règlement définit un « bâtiment résidentiel existant » comme « tout bâtiment résidentiel dont le permis de construction a été délivré avant le 31 décembre 2021 ».

Depuis le 31 décembre 2023, il est interdit, dans les bâtiments résidentiels existants :

- ✗ d'installer (ou de faire installer) une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au mazout;
- ✗ de remplacer (ou de faire remplacer) tout appareil existant, fonctionnant en tout ou en partie au mazout, par une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au moyen d'un combustible fossile, comme le gaz naturel (même s'il est d'origine renouvelable), le propane, etc.; et
- ✗ de réparer (ou de faire réparer) une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au mazout si l'appareil a été installé dans ce bâtiment il y a :
 - plus de 20 ans, pour une chaudière ou un générateur d'air chaud; et
 - plus de 10 ans, pour un chauffe-eau.

Note importante : Est considérée comme une « réparation » tout travail effectué sur l'un de ces appareils dans le but de prolonger sa durée de vie. Cependant, cette interdiction de réparation prévoit des exceptions importantes (voir section suivante).



Que peut-on encore faire sur un appareil de chauffage au mazout depuis le 1^{er} janvier 2026?

Voici un résumé des travaux encore permis ou interdits sur un appareil de chauffage au mazout.

Ce qui est permis

- ✓ Remplacer, dans un bâtiment résidentiel existant, tout appareil fonctionnant en tout ou en partie au mazout¹ par une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant à l'électricité, à la biomasse ou à toute autre source d'énergie n'étant pas défini comme un combustible fossile.
- ✓ Dans un bâtiment résidentiel existant, effectuer toute réparation et faire l'entretien sur :
 - une **chaudière ou un générateur d'air chaud** au mazout qui a **moins de 20 ans**²;
 - un **chauffe-eau** au mazout qui a **moins de 10 ans**³.
- ✓ Dans un bâtiment résidentiel existant, se limiter à des entretiens ainsi qu'à des réparations mineures comme celles prévues à l'Annexe J de la norme CSA B139-2024, *Code d'installation des appareils de combustion au mazout* (c'est-à-dire pour maintenir un entretien régulier – voir la liste « Ce qui est interdit » pour les réparations interdites) sur :
 - une **chaudière ou un générateur d'air chaud** au mazout installé **il y a 20 ans ou plus**⁴; et
 - un **chauffe-eau** au mazout installé **il y a 10 ans ou plus**⁵.
- ✓ Installer et utiliser des appareils de chauffage au mazout si le bâtiment résidentiel, neuf ou existant, n'est pas raccordé à un réseau de distribution d'électricité municipal régi par la *Loi sur les systèmes municipaux d'électricité* (chapitre S-41) ou au réseau de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. On pense ici à un bâtiment alimenté par un réseau autonome de distribution d'électricité, comme aux Îles-de-la-Madeleine et dans certaines communautés éloignées.

...

MAZOUT

✓ Installer ou remplacer un appareil de chauffage au mazout existant par un autre fonctionnant au mazout ou à tout combustible fossile dans un bâtiment ne répondant pas à la définition de « bâtiment résidentiel » du Règlement (voir précédemment), sous réserve d'une réglementation municipale ou locale plus restrictive.

Ce qui est interdit

- ✗ Installer une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au mazout dans un « bâtiment résidentiel » neuf ou existant (selon la définition du Règlement, voir précédemment).
- ✗ Effectuer des réparations majeures sur une chaudière ou un générateur d'air chaud au mazout **installé il y a 20 ans ou plus**⁴ ou sur un chauffe-eau au mazout **installé il y a 10 ans ou plus**⁵. Ces réparations « interdites » visent toute réparation qui aurait pour effet de prolonger la durée de vie utile de l'appareil, comme le remplacement ou la réparation d'une chambre de combustion ou d'un échangeur de chaleur.

✗ Remplacer un appareil de chauffage au mazout existant par une chaudière, un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau fonctionnant en tout ou en partie au moyen d'un combustible fossile (gaz naturel, propane, mazout, etc.). **IMB**

NOTES

¹ Attention! Le démantèlement (retrait) de l'appareil au mazout existant doit **obligatoirement** être déclaré (sous peine d'amende) au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs au moyen du Formulaire de déclaration, bit.ly/Formulaire-declaration-appareils-chauffage-mazout.

² À titre indicatif, au 1^{er} janvier 2026, ceci correspond à des appareils installés entre le 30 décembre 2006 et le 30 décembre 2021.

³ À titre indicatif, au 1^{er} janvier 2026, ceci correspond à des chauffe-eau installés entre le 30 décembre 2016 et le 30 décembre 2021.

⁴ À titre indicatif, au 1^{er} janvier 2026, ceci correspond à des appareils installés avant le 30 décembre 2006.

⁵ À titre indicatif, au 1^{er} janvier 2026, ceci correspond à des appareils installés avant le 30 décembre 2016.

**NOVO
CLIMAT** 
SPÉCIALISTE EN VENTILATION

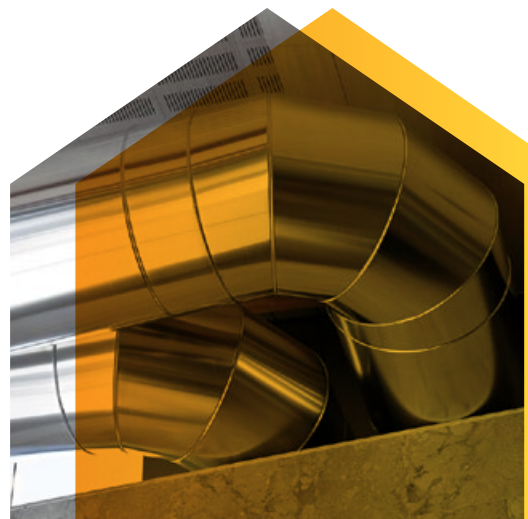
Formation en ventilation

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 

L'aérothermie **CAHV** pour les réseaux de chauffage Une conception efficace et durable

**Faible PRP
(148)
réfrigérant
R-454C**



40 kW/136 480 Btuh
de capacité

**Conçu pour le chauffage
des espaces**
et de l'eau domestique

**Température de
fonctionnement**
de -25 °C à 43 °C
(-13 °F à 109 °F)

Efficacité élevée
technologie Inverter

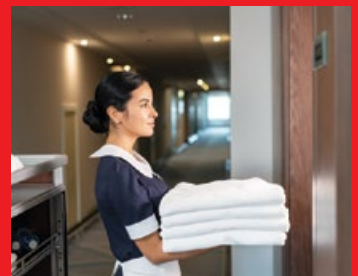
Conception modulaire
offre des solutions flexibles

**Température d'alimentation
maximale allant jusqu'à 74 °C**
et jusqu'à 70 °C de TSE à une
température extérieure de
-20 °C (4 °F)

Le système monobloc
à passages multiples simplifie
l'installation et réduit l'entretien



Multi-logements résidentiels



Hôtellerie



Centres récréatifs



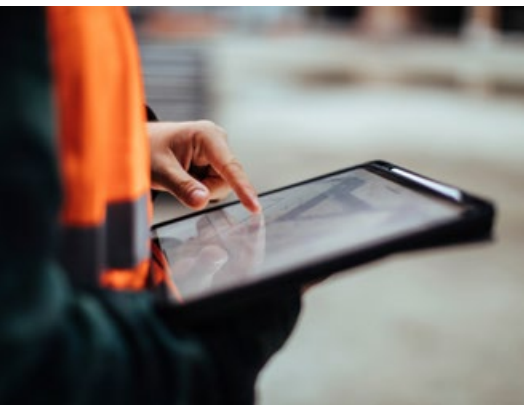
Installations industrielles

Distributeur exclusif
ENERTRAK INC.
1 800 896-0797

Pour en savoir
davantage, allez à
MitsubishiElectricCAHV.com

Comment l'entretien proactif des systèmes de gestion du bâtiment permet-il d'économiser énergie, temps et coûts?

par Weaam Kakush



L'entretien proactif des systèmes de gestion du bâtiment (BAS) ne date pas d'hier. Pourtant, dans l'industrie, on observe un paradoxe troublant : alors que la technologie des BAS n'a jamais été aussi sophistiquée, leur potentiel réel est souvent sous-exploité faute d'un entretien structuré. Cette situation est particulièrement marquée dans les bâtiments de petite et moyenne taille, qui représentent pourtant la majorité du parc immobilier commercial au Québec.

Après avoir travaillé sur des centaines de bâtiments au fil des années, je constate que les systèmes BAS se dérèglent progressivement. Sans que l'on s'en aperçoive vraiment, la performance glisse – 15 % de surconsommation ici, 25 % là – jusqu'à ce qu'une défaillance majeure force une intervention d'urgence. Le problème? Ces dérives passent souvent inaperçues pendant des années.

L'un des pièges les plus insidieux est de croire que l'absence de plaintes équivaut à un bon fonctionnement. En réalité, les occupants s'adaptent progressivement aux conditions sous-optimales. Une température qui varie de 2 à 3 degrés pendant la journée devient « normale ». Un bureau particulièrement froid ou chaud devient « le bureau inconfortable » qu'on évite d'utiliser.

Cette tolérance masque des problèmes réels. Des études démontrent qu'un environnement de travail inconfortable

peut réduire la productivité de 3 % à 8 % – un coût invisible, mais bien réel pour les organisations. Pendant ce temps, les systèmes consomment de 20 % à 30 % plus d'énergie que nécessaire et les équipements s'usent prématurément.

Les bâtiments de taille moyenne : coincés entre deux mondes

Les très grands bâtiments (plus de 20 000 m²) comptent généralement sur du personnel technique et des budgets substantiels. À l'autre bout du spectre, les petits bâtiments ont des systèmes relativement simples comportant peu de points de défaillance.

Ce sont les bâtiments de taille moyenne (de 2000 à 20 000 m²) qui se retrouvent dans une zone grise. Leurs systèmes sont assez complexes pour nécessiter une expertise spécialisée, mais leurs budgets ne justifient pas toujours l'embauche de personnel technique. Résultat : on accumule les réglages ponctuels, les correctifs non

documentés, les stratégies d'optimisation « temporairement » désactivées et jamais réactivées. Ces bâtiments présentent pourtant le plus grand potentiel d'amélioration.

Comment les systèmes se dérèglent-ils avec le temps?

Un BAS typique comprend des centaines, voire des milliers de points de contrôle. Chacun peut se dérégler avec le temps, ce qui crée un effet cumulatif important.

La dérive des capteurs et des sondes est l'un des problèmes les plus courants. Un capteur de température qui affiche 22 °C alors que la température réelle est de 23,5 °C entraîne des décisions inappropriées. Quand 20 % à 30 % des capteurs dérivent de plus de 0,8 °C, l'ensemble du système fonctionne sur de fausses données. On essaie de réguler un bâtiment avec des yeux qui voient mal.



Le 55 Bloor Street West à Toronto

Les actionneurs défectueux créent également des déséquilibres. Une vanne bloquée à 60 %, qui ne ferme pas de manière étanche et laisse passer l'air froid en hiver, ou bien un volet qui ne répond plus aux commandes, force le contrôleur à compenser, ce qui se traduit souvent par une surconsommation énergétique que personne ne remarque jusqu'à ce que l'on fasse une vérification.

Les séquences de contrôle dégradées représentent peut-être le problème le plus préoccupant. Au fil des interventions d'urgence et des modifications non documentées, les séquences deviennent incohérentes. On observe fréquemment des situations absurdes : un système qui chauffe et refroidit simultanément, des équipements qui fonctionnent inutilement pendant des centaines, voire des milliers d'heures par an.

Un cas concret : le 55 Bloor Street West à Toronto

Pour illustrer les effets réels d'une approche proactive, examinons un projet d'entretien proactif et de rétro-commissioning documenté par BGIS en 2023 : le 55 Bloor Street West à Toronto. Ce cas est très intéressant : il démontre ce qui se produit dans un bâtiment « normal », donc pas de pannes spectaculaires, seulement une dégradation graduelle de sa performance.

Construite en 1974, la Tour de la Banque de Montréal à Toronto compte 20 étages. Le bâtiment était équipé d'un BAS et de systèmes mécaniques complets.

En apparence, tout fonctionnait. L'entrepreneur gérait les urgences, les systèmes tournaient, et personne ne se plaignait vraiment. Pourtant, aucun entretien réel n'avait été réalisé depuis... 1974! En 2018, le bâtiment consommait 8,5 GWh d'électricité et 520 000 m³ de gaz naturel!

7 problèmes typiques identifiés

L'évaluation a révélé sept problèmes principaux. Ces problèmes sont constatés dans la plupart des bâtiments.

Parmi les problèmes du BAS figuraient des données erronées, comme les lectures de débit d'air et de CO₂ inexactes, des pertes de communication avec certains contrôleurs et une documentation obsolète ne correspondant plus à l'installation réelle.

La tour de refroidissement n'était pas optimisée. Les réchauffeurs du bassin étaient inefficaces et consommaient de l'énergie inutilement.

Les salles de réunion présentaient des problèmes de contrôle de température récurrents qui généraient beaucoup de frustration chez les occupants.

Le problème le plus coûteux : les ventilo-convecteurs en périphérie chauffaient et refroidissaient en même temps dans certaines zones. C'est l'équivalent de conduire avec le frein à main actionné.

Les vannes de réchauffe laissaient passer l'eau même en position fermée, ce qui obligeait à effectuer des réglages manuels constants. La distribution d'air aux étages n'était pas uniforme et créait des zones chaudes et froides.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les horaires de fonctionnement ne correspondaient plus aux besoins réels. Résultat : des systèmes tournaient inutilement alors que le bâtiment était vide.

Pris individuellement, chacun de ces problèmes semblait mineur. Ensemble, ils généraient une surconsommation substantielle.

L'approche adoptée : méthodique et progressive

L'objectif n'était pas de tout bouleverser d'un coup. L'approche était structurée et progressive – exactement ce qu'exige un bon programme d'entretien proactif.

D'abord, les séquences BAS ont été complètement revues en comparant les séquences programmées aux besoins réels du bâtiment. Il est apparu que les horaires théoriques ne correspondaient plus à l'occupation effective depuis longtemps.

Ensuite, des ajustements à faible coût ont été priorités : optimisation des horaires, ajustement des consignes de température « reset », révision des stratégies de contrôle existantes mais sous-utilisées. Ces interventions ne nécessitaient pas d'investissements majeurs en équipement, mais généraient des économies immédiates.

Point crucial souvent négligé : documenter rigoureusement chaque correctif et formuler des recommandations claires pour les investissements plus importants, si nécessaire. Cette documentation devient précieuse pour la gestion à long terme du bâtiment.

Des résultats mesurés et validés

Entre mars et octobre 2021, les résultats ont été mesurés selon le protocole international de mesure et de vérification de la performance (PIMVP). Cette méthodologie élimine toute ambiguïté quant aux économies réalisées.

La consommation électrique a chuté de 20 %, générant des économies de 161 110 \$ pendant cette période. Cette réduction s'explique principalement par l'optimisation des horaires, l'élimination du chauffage et du refroidissement simultanés, et la correction des séquences de contrôle.

La consommation de gaz naturel a diminué de 6 %, ce qui représente des économies de 4230 \$. Pour ces sept mois, les économies atteignent 165 340 \$, soit une réduction de 19 % des coûts énergétiques et de 15 % de la consommation totale. La rentabilité de l'investissement : moins de six mois.

Au-delà des chiffres : des bénéfices quotidiens

Les économies d'énergie, c'est bien, mais les bénéfices opérationnels au quotidien sont tout aussi importants, même s'ils sont plus difficiles à quantifier.

La précision améliorée du BAS permet à l'utilisateur de prendre des décisions basées sur des données fiables plutôt que sur des approximations. Quand les lectures sont fiables, tout devient plus simple.

Les problèmes de confort dans les salles de réunion ont été résolus. Une source récurrente de plaintes a ainsi été éliminée. C'est le genre de victoire qui améliore la perception générale du service d'exploitation.

Le remplacement des vannes de réchauffe défectueuses a éliminé les ajustements manuels et réguliers des vannes de dérivation.

La documentation à jour facilite les interventions futures et réduit considérablement la courbe d'apprentissage des nouveaux techniciens. On ne perd plus la mémoire institutionnelle à chaque changement de personnel.



Surmonter les obstacles habituels

On entend souvent les mêmes objections. Voici comment y répondre.

« C'est trop cher! » Présentez les coûts comme un investissement assorti d'un rendement sur l'investissement mesurable. Un programme bien conçu s'autofinance rapidement. Les coûts d'entretien sont un investissement dans la performance, pas une dépense.

« Nous n'avons pas le personnel qualifié. » Envisagez un partenariat avec un fournisseur spécialisé, tout en formant progressivement votre personnel interne aux tâches courantes.

« Notre système est trop vieux/ complexe. » Les systèmes âgés bénéficient surtout d'un entretien proactif. Le 55 Bloor date de 1974 : pas exactement un bâtiment neuf! L'important est de commencer par une documentation rigoureuse et une approche progressive.

« Ça fonctionne, pourquoi changer? » Proposez un audit limité pour démontrer le potentiel. Les résultats parlent d'eux-mêmes et facilitent l'octroi des budgets nécessaires. De plus, plusieurs programmes de subvention sont à votre disposition pour réduire considérablement le coût de l'audit.

L'avenir : vers l'entretien prédictif

L'avenir de l'entretien des BAS s'oriente vers l'entretien prédictif, rendu possible par les avancées en analytique et en intelligence artificielle. Les systèmes modernes détectent des tendances anormales, prédisent les défaillances avant qu'elles ne surviennent et recommandent des mesures correctives.

Cela dit, cette évolution technologique ne diminue en rien l'importance de l'entretien proactif. Au contraire, un système bien entretenu génère des données de qualité, essentielles pour alimenter les algorithmes prédictifs. Impossible de faire de l'entretien prédictif sur un système fondamentalement incohérent.

En conclusion

L'entretien proactif des BAS n'est pas une dépense facultative, mais un investissement stratégique qui génère des rendements mesurables et durables. Les bâtiments de taille moyenne, souvent négligés, présentent le plus grand potentiel d'amélioration.

Derrière le silence se cachent souvent une surconsommation énergétique importante, une usure prématurée des équipements et une productivité réduite des occupants.

Pour les entrepreneurs et les professionnels du bâtiment, l'opportunité est claire : développer une expertise en entretien proactif des BAS répond à un besoin réel du marché et crée de la valeur tangible pour les clients.

La question n'est plus de savoir s'il faut mettre en place un programme d'entretien proactif, mais plutôt par où commencer. La réponse est simple : commencez aujourd'hui, même modestement. Chaque capteur calibré, chaque séquence optimisée, chaque heure de fonctionnement inutile éliminée contribue à améliorer la performance globale.

Entretenez votre BAS comme vous entretenez votre véhicule : régulièrement, de façon préventive et avec rigueur. Les économies et les bénéfices suivront naturellement. **IMB**

Weaam Kakush est responsable développement d'affaires chez ProKontrol. Il est un spécialiste en automatisation et en contrôles de bâtiments ainsi qu'un formateur Niagara 4 accrédité. Son rôle lié au développement stratégique lui donne une vision globale des besoins particuliers, autant pour les entrepreneurs en contrôle et en CVCA que pour les propriétaires et gestionnaires immobiliers. À l'affût des tendances technologiques, il met son expertise à la disposition de ses clients, qu'il conseille en matière de solutions et d'optimisation de systèmes. Contactez-le à weaam.kakush@prokontrol.com.

SOURCE

Bank of Montreal High-Rise Office Building Case Study

LE CHOIX DES PROFESSIONNELS POUR DES PERFORMANCES DE CALIBRE COMMERCIAL



Éprouvée au Canada et dans le monde entier, la gamme commerciale de Bradford White est prête à tout. Découvrez des solutions et des ressources recommandées par les professionnels et conçues pour être les meilleures^{MD}.

FOR THE PRO

En savoir plus



La protection antimicrobienne Microban^{MD} aide à prévenir la prolifération des bactéries, des moisissures et des champignons qui peuvent altérer le produit. Les propriétés antimicrobiennes intégrées ne protègent pas les utilisateurs ou les autres personnes contre les organismes pathogènes. Microban^{MD} est une marque déposée de l'entreprise des produits Microban. © 2026, Corporation Bradford White. Tous droits réservés. BWIMB0426

Qu'est-ce qu'un NEC?

par Mihai Buzdugan, conseiller technique à la CMMTQ

Le numéro d'enregistrement canadien (NEC) ou *Canadian registration number (CRN)* en anglais, est attribué par une province, un territoire canadien ou une autorité déléguée en matière de sécurité. Il indique que la conception et les spécifications des équipements sous pression ont été examinées et enregistrées à des fins d'utilisation dans cette province ou ce territoire.

Plus précisément, le NEC indique que la conception de l'équipement, de l'accessoire ou du système de tuyauterie répond aux exigences de sécurité énoncées dans les codes, les normes et les règlements applicables dans chaque province ou chaque territoire. Il atteste également que le produit est accepté. Pour tout équipement sous pression fabriqué à l'extérieur du Canada, un NEC est requis, en plus du marquage de certification ASME exigé.



Que doit faire l'entrepreneur lorsqu'on lui demande d'installer un équipement sous pression qui n'a pas de NEC?

Un entrepreneur ne peut installer d'équipement sous pression s'il n'a pas de NEC. L'entrepreneur doit alors contacter le fabricant pour lui demander des explications et pour l'inviter à obtenir le NEC, puisque c'est ce dernier qui est responsable de faire ces démarches. Entre-temps, l'entrepreneur doit aviser le client des retards occasionnés et le tenir informé des développements.

Comment le fabricant obtient-il son NEC?

Le fabricant soumet sa conception (calculs, plans et devis) à des fins d'examen à l'autorité provinciale ou territoriale compétente concernée. Au Québec, toute demande d'enregistrement doit être soumise à la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

Il est également possible d'obtenir un NEC unique, valide dans d'autres provinces ou territoires du Canada, en faisant une demande simultanée. La revue de la conception ne sera réalisée et facturée que par une province ou un territoire signataire de l'*Accord de conciliation sur le numéro d'enregistrement canadien des équipements sous pression*.

Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'examen de conception effectué dans une province ou un territoire ayant signé l'Accord est reconnu par les autres provinces et territoires signataires. Ainsi, un fabricant qui souhaite vendre ses équipements dans plusieurs provinces et territoires ayant signé cet accord effectuera un seul examen de conception. Cet examen sera généralement reconnu¹ dans toute province ou tout territoire signataire.

En général, l'enregistrement est régi par la norme CSA B51, *Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression*. Chaque province ou territoire¹ peut ajouter ses propres règles pour rendre la norme exécutoire. Par exemple, au Québec, les dessins et les calculs des équipements sous pression doivent être signés par un ingénieur.

Afin d'éviter toute complication, il est recommandé d'enregistrer l'équipement sous pression avant qu'il quitte l'usine du fabricant. Généralement, le NEC est requis avant même que l'équipement soit construit, c'est-à-dire à l'étape de la conception. Toutefois, l'enregistrement n'est pas toujours possible, comme lorsque les chaudières assemblées directement en chantier quittent l'usine en pièces détachées. Dans de tels cas, un manuel de contrôle de la qualité en fabrication pour les équipements sous pression est exigé.

En ce qui concerne la tuyauterie et les accessoires, l'enregistrement se fait à l'adresse de l'installation. Dans toutes les provinces, sauf au Québec, l'enregistrement de la tuyauterie doit être effectué avant le début des travaux.

Les fabricants doivent savoir que la norme CSA B51 n'est pas la seule norme de conception dont ils doivent tenir compte. Celle-ci réfère à plusieurs normes ASME pour les exigences techniques, tout aussi importantes. En ce qui concerne la tuyauterie et les accessoires, selon l'article 8.1 de cette même norme, les normes ASME B31, CSA B149.1, CSA B149.2, CSA Z180.1, CAN/CSA-Z662, CSA Z7396-1, ARPM IP-2 (pour les flexibles) et CDA A4015 (pour le brasage tendre) fournissent les méthodes de conception et de production. La norme CSA B51

ajoute quelques règles propres au Canada et précise les modalités d'utilisation du NEC.

Identification

Comme mentionné précédemment, les autorités compétentes appliquant les règlements provinciaux et territoriaux canadiens coopèrent pour que ces NEC soient identifiables au-delà des frontières provinciales.

La province ou le territoire, qui indique l'endroit où l'équipement a été enregistré, est représenté par un chiffre ou une lettre suivant le point décimal du NEC.

L'article 4.3.2 de la norme CSA B51 précise le chiffre ou la lettre correspondant à chaque province ou territoire :

1. Colombie-Britannique
2. Alberta
3. Saskatchewan
4. Manitoba
5. Ontario
6. Québec
7. Nouveau-Brunswick
8. Nouvelle-Écosse
9. Île-du-Prince-Édouard
0. Terre-Neuve et Labrador
N. Nunavut
T. Territoires du Nord-Ouest
Y. Yukon

Si l'équipement est enregistré dans plus d'une province ou d'un territoire, le premier chiffre ou la première lettre après le point fait référence à la première province ou au premier territoire d'enregistrement. Par exemple, un équipement enregistré d'abord au Québec, puis en Ontario, pourrait recevoir le numéro **1234.65**. S'il a été enregistré dans toutes les provinces et tous les territoires, le NEC peut être abrégé, en ajoutant seulement la lettre « C » après le numéro de la première province d'enregistrement, par exemple **1234.6C**. Aucune administration n'émet la lettre « C »; il s'agit d'une convention consistant à apposer cette lettre après la désignation du premier enregistrement, une fois que le fabricant a reçu les homologations de l'ensemble des provinces et territoires (voir CSA B51, article 4.3.2, notes 2).

...

Ensemble dans la transition énergétique

Chez Énergir, on collabore en continu avec un réseau d'entrepreneurs qualifiés pour aider nos client.e.s à réaliser leurs objectifs de décarbonation. Des partenaires locaux qui les aident à choisir la meilleure solution énergétique adaptée à leurs besoins, pour consommer mieux.



Pour en savoir plus sur le réseau Partenaire Énergir



MAZOUT

Si l'équipement a été enregistré dans toutes les provinces et tous les territoires qui exigent les enregistrements, mais pas dans celles qui ne les exigent pas, le NEC peut être abrégé en ajoutant les lettres « CL », « C » renvoyant à l'ensemble des provinces et territoires et « L » à limité.

Lorsque les équipements ne sont pas fabriqués selon les règles de la norme ASME, le NEC doit afficher le préfixe « ALT » suivi de « - » et du préfixe NEC, qui signifie qu'une attention spéciale doit être accordée quant aux limites de service.

Le terme « accessoire » regroupe à peu près tous les composants d'un système de tuyauterie, sauf le tuyau comme tel et ses supports externes. Le tuyau est considéré comme un composant et n'a pas besoin d'un NEC.

Le NEC pour les équipements ne doit jamais commencer par « 0 », car il est réservé aux accessoires. La lettre qui suit le « 0 » correspond au Tableau 1 de la norme CSA B51. Elle est utilisée par les organismes de réglementation pour classer les accessoires selon leur type :

A. Raccords de tuyauterie : manchons, tés, coudes, raccords en Y, tampons, raccords-unions, mamelons, bouchons (fonds) et réducteurs
B. Toutes les brides
C. Tous les robinets de canalisation
D. Tous les types de joints de dilatation, raccordements et tuyaux flexibles
E. Crépines, filtres, séparateurs et purgeurs de vapeur
F. Appareils de mesure : manomètres, indicateurs de niveau, voyants de liquide, transmetteurs de niveau ou de pression
G. Dispositifs de sûreté de capacité nominale certifiée et acceptable en tant que dispositif contre la surpression primaire sur les chaudières, les appareils et tuyauteries sous pression et les bouchons fusibles
H. Éléments sous pression qui ne sont visés par aucune des catégories précitées

Par exemple, un purgeur de vapeur enregistré au Québec portera un numéro comme le **OE1234.6**. S'il est aussi enregistré partout au Canada, son numéro sera semblable à **OE1234.6C**.

Les différents types d'accessoires sous pression sont divisés en catégories. Les **accessoires doivent être enregistrés par catégorie**. Il faut faire une seule demande par catégorie, mais une demande peut comprendre plusieurs accessoires de la même catégorie.



Exceptions

Les accessoires et les raccords sont parfois exemptés de l'enregistrement NEC si l'équipement sous pression dont ils font partie l'est également.

Chaque administration a ses propres exemptions et directives. Sous réserve de quelques conditions, certains organismes compétents n'exigent pas l'enregistrement de toutes les catégories d'accessoires.

Par exemple, au Québec, il n'est pas nécessaire d'obtenir un NEC pour les accessoires de catégorie A, B et C qui répondent à une norme reconnue au Canada, mais les dossiers de conception doivent être conservés aux fins de vérification par la RBQ. Pour connaître la liste des normes reconnues, la RBQ recommande de consulter les tableaux : 126.1 de l'ASME B31.1, 326.1 de l'ASME B31.3, et 526.1 de l'ASME B31.5.



Estampillage

La plaque signalétique installée sur les équipements sous pression et les accessoires de catégorie G doit afficher le NEC. Pour les autres catégories d'accessoires, l'estampillage doit au moins comprendre une identification assurant la traçabilité jusqu'au fabricant ainsi qu'au NEC. **IMB**

NOTES

¹ Les administrations provinciales et territoriales peuvent tout de même exiger de valider les calculs, plans et devis.

Problème de fidélisation du personnel et de recrutement?

Offrez le programme MRa!
Complet et flexible

1. Récompensez les personnes clés.
2. Choisissez les employés à assurer.
3. Sélectionnez la cotisation à payer pour chacun d'eux.
4. Et l'employé fait son choix en fonction de ses besoins.

cabinetmra.com
info@cabinetmra.com

1 800 363-5956
514 329-3333



MRa

Cabinet en assurance
de personnes

MRa est fier d'être associé à la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec et d'offrir ainsi un programme d'assurance à l'ensemble de ses membres.

Déclaration de travaux des installations sous pression

par Mihai Buzdugan, conseiller technique à la CMMTQ

Les entrepreneurs qui installent des équipements sous pression posent souvent des questions au Service technique de la CMMTQ en ce qui concerne la déclaration de travaux exigée par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Voici les plus fréquentes.

Installation à déclarer ou non à la RBQ

Q1

Comment savoir si l'équipement que j'installe est assujéti au *Règlement sur les installations sous pression* (chapitre B-1.1, r. 6.1)?

R1

Pour déterminer si vous devez présenter une déclaration de travaux pour l'installation que vous faites, consultez le Règlement en visitant le bit.ly/Reglement-ISP.

Les articles 2, 3 et 4 listent les équipements visés par le Règlement (qui nécessitent une déclaration de travaux à la RBQ) et ceux qui en sont exemptés (qui ne nécessitent pas de déclaration).

Formulaire de déclaration de travaux de la RBQ

Le formulaire *Déclaration de travaux d'installation - Installations sous pression* peut être imprimé ou rempli en ligne à bit.ly/Form-Declaration-ISP.

Q2

Un numéro de dossier interne est exigé à la section 2, Identification de l'installateur. De quoi s'agit-il?

R2

Ce champ sert simplement à inscrire votre propre numéro de dossier interne, c'est-à-dire le numéro que vous utilisez pour identifier le projet dans votre système de gestion.

Il est facultatif, car il n'est pas fourni par la RBQ. Nous vous recommandons de l'inscrire aux fins de référence lors de vos discussions avec la RBQ.

Q3

À la section 6, Informations sur les équipements sous pression, il n'y a que trois espaces pour déclarer les équipements sous pression. Mon projet en compte plus. Est-ce que le formulaire ne permet de déclarer qu'un maximum de trois équipements? Dois-je remplir deux formulaires pour déclarer tous les équipements de mon projet?

R3

Non. Le formulaire propose trois espaces détaillés pour déclarer trois équipements sous pression, mais ce n'est pas une limite. Le terme « etc. » indique qu'il peut y en avoir davantage.

À la même section 6, il est mentionné qu'advenant le cas où votre installation comporte plus de trois équipements sous pression à déclaration obligatoire, vous devrez simplement joindre des feuilles supplémentaires et recopier les tableaux de la section 6 pour chaque équipement supplémentaire.

Q4

J'installe une chaudière à vapeur haute pression au gaz naturel. À la section 6, je dois fournir la puissance de l'équipement et la température de l'eau. Où puis-je trouver ces renseignements?

R4

Il faut tenir compte du fait que certains renseignements techniques sont propres à certains types d'équipements, mais pas à d'autres. Les renseignements demandés à la section 6 doivent donc être fournis au cas par cas, selon l'équipement installé.

La plupart des renseignements exigés à la section 6, comme le numéro d'enregistrement canadien, le numéro de série, le fabricant, le diamètre, la longueur et la capacité de dégagement de l'équipement, se retrouvent dans la Déclaration de conformité du constructeur (*Manufacturer's Data Report Form*) fourni par le fabricant. Certains renseignements figurent également sur la plaque signalétique de l'équipement.

Une fois le type d'équipement coché à la section 6, il faut en indiquer les caractéristiques techniques aux endroits prévus. Cette étape exige une vérification rigoureuse des paramètres de chaque équipement. Les données pertinentes doivent également être inscrites dans les cases appropriées du formulaire.

Exemples pour la section 6

Voici quelques exemples montrant comment remplir la section 6 selon le type d'équipement à déclarer. Dans les exemples ci-dessous, les mentions « voir le *Manufacturer's Data Report Form* » indiquent simplement où trouver l'information requise. Vous devez

inscrire la valeur demandée (ex. : diamètre), et non pas « voir Data Report ». Ce n'est pas à la RBQ de faire concorder les deux documents. Assurez-vous d'être précis.

Exemple 1 : Déclaration d'une chaudière à vapeur haute pression (en acier ou en fonte)

Cette chaudière fonctionne avec une autre source d'énergie que l'électricité. Ainsi, les éléments requis à la section 6 comprennent la description du type

Exemple 1

Équipement numéro (1, 2, 3, etc.) : Équipement #1 - Chaudière à vapeur haute pression		
N° d'enregistrement canadien (NEC/CRN) : 1234.6		
N° de série de l'équipement : 54321		Fabricant de l'équipement : XYZ
Type d'équipement :		
<input type="checkbox"/> Appareil cryogénique <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique ammoniac <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique CO ₂ <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique <input type="checkbox"/> Autoclave ouverture rapide <input type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude basse pression <input type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude haute pression <input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression <input checked="" type="checkbox"/> Chaudière à vapeur haute pression	<input type="checkbox"/> Chaudière liquide thermique <input type="checkbox"/> Chauffe-eau <input type="checkbox"/> Dégazeur <input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur <input type="checkbox"/> Générateur de vapeur <input type="checkbox"/> Lessiveur <input type="checkbox"/> Réservoir à air <input type="checkbox"/> Réservoir à eau chaude <input type="checkbox"/> Réservoir ammoniac (stockage)	<input type="checkbox"/> Réservoir de dilatation <input type="checkbox"/> Réservoir de vidange <input type="checkbox"/> Réservoir hydropneumatique <input type="checkbox"/> Rouleau séchoir <input type="checkbox"/> Stérilisateur <input type="checkbox"/> Tuyauterie <input type="checkbox"/> Tuyauterie vapeur haute pression <input type="checkbox"/> Autre équipement, précisez :
Diamètre : (voir "Manufacturer's Data Report") m		Longueur : (voir "Manufacturer's Data Report") m
Si l'équipement est une chaudière, veuillez indiquer les informations suivantes.		
<input type="checkbox"/> Acier <input checked="" type="checkbox"/> Fonte <input type="checkbox"/> Électrique	Surface de chauffe (acier) ou de grille (fonte) : 123 m ²	Puissance : kW
Capacité de dégagement : voir "Manufacturer's Data Report"		Température de l'eau : °C
Dans le cas de l'installation d'une chaudière à vapeur haute pression (ASME Section I), est-ce que vous installez de la tuyauterie externe à la chaudière (BEP ou boiler external piping)? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Si l'équipement est un réservoir à eau chaude, veuillez indiquer les informations suivantes.		
Est-il muni d'une source d'énergie? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Température de l'eau : °C
Informations supplémentaires sur les équipements sous pression – Soupape de sûreté		
Pression d'ajustement (kPa = psi x 6.895) : 333		
Capacité de dégagement : Ne doit pas être inférieure à celle de la chaudière		
Type de gaz ou de liquide : Vapeur		

Exemple 2

Équipement numéro (1, 2, 3, etc.) : Équipement #2 - Chaudière à eau chaude haute pression		
N° d'enregistrement canadien (NEC/CRN) : 1234.6		
N° de série de l'équipement : 54321		Fabricant de l'équipement : XYZ
Type d'équipement :		
<input type="checkbox"/> Appareil cryogénique <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique ammoniac <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique CO ₂ <input type="checkbox"/> Appareil frigorifique <input type="checkbox"/> Autoclave ouverture rapide <input type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude basse pression <input checked="" type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude haute pression <input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression <input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur haute pression	<input type="checkbox"/> Chaudière liquide thermique <input type="checkbox"/> Chauffe-eau <input type="checkbox"/> Dégazeur <input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur <input type="checkbox"/> Générateur de vapeur <input type="checkbox"/> Lessiveur <input type="checkbox"/> Réservoir à air <input type="checkbox"/> Réservoir à eau chaude <input type="checkbox"/> Réservoir ammoniac (stockage)	<input type="checkbox"/> Réservoir de dilatation <input type="checkbox"/> Réservoir de vidange <input type="checkbox"/> Réservoir hydropneumatique <input type="checkbox"/> Rouleau séchoir <input type="checkbox"/> Stérilisateur <input type="checkbox"/> Tuyauterie <input type="checkbox"/> Tuyauterie vapeur haute pression <input type="checkbox"/> Autre équipement, précisez :
Diamètre : (voir "Manufacturer's Data Report") m		Longueur : (voir "Manufacturer's Data Report") m
Si l'équipement est une chaudière, veuillez indiquer les informations suivantes.		
<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Fonte <input checked="" type="checkbox"/> Électrique	Surface de chauffe (acier) ou de grille (fonte) : m ²	Puissance : 123 kW
Capacité de dégagement : voir "Manufacturer's Data Report"		Température de l'eau : 222 °C
Dans le cas de l'installation d'une chaudière à vapeur haute pression (ASME Section I), est-ce que vous installez de la tuyauterie externe à la chaudière (BEP ou boiler external piping)? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
Si l'équipement est un réservoir à eau chaude, veuillez indiquer les informations suivantes.		
Est-il muni d'une source d'énergie? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Température de l'eau : °C
Informations supplémentaires sur les équipements sous pression – Soupape de sûreté		
Pression d'ajustement (kPa = psi x 6.895) : 333		
Capacité de dégagement : Ne doit pas être inférieure à celle de la chaudière		
Type de gaz ou de liquide : Eau		

d'équipement, la surface de chauffe (pour l'acier) ou de grille (pour la fonte) en m², la capacité de dégagement ainsi que les données concernant la soupape de sûreté. En revanche, puisqu'il s'agit d'une chaudière à vapeur haute pression, les cases prévues pour la « puissance en kW » et la « température de l'eau » ne s'appliquent pas. Il ne faut rien inscrire dans ces cases (ou « s.o. » pour sans objet).

Exemple 2 : Déclaration d'une chaudière à eau chaude haute pression qui fonctionne à l'électricité

Pour ce type d'équipement, il n'est plus question de « surface de chauffe », mais plutôt de puissance. Il faut inscrire la puissance, la température de l'eau et les données relatives à la soupape de sûreté.

Exemple 3 : Déclaration d'un réservoir d'eau chaude

Pour un réservoir d'eau chaude, il faut déterminer s'il est alimenté par une source d'énergie (dans notre exemple, il n'est relié à aucune source d'énergie). Il faut inscrire la température de l'eau et les renseignements relatifs à la soupape de sûreté.

Q5

J'installe une chaudière haute pression ainsi que la tuyauterie du réseau. Dois-je cocher « Oui » à la question « Est-ce que vous installez de la tuyauterie externe à la chaudière (BEP ou boiler external piping)? »?

R5

Il ne faut pas confondre la tuyauterie externe BEP et celle qui relie plusieurs équipements entre eux. La « BEP » désigne une tuyauterie fixée à l'appareil, donc faisant partie intégrante de celui-ci. Seuls les entrepreneurs titulaires d'un programme de contrôle de la qualité comme fabricant d'équipements sous pression peuvent installer cette tuyauterie sur une chaudière haute pression, conformément à la

QUESTION-RÉPONSE

norme ASME - Section I. Si ce n'est pas votre cas, il faut alors répondre Non.

Q6

J'installe un compresseur. À la section 7, Compresseur de systèmes frigorifiques, on exige le numéro de série, mais je ne sais pas où il se trouve.

R6

À la section 7, il faut indiquer le numéro de série qui se trouve sur le moteur du compresseur, sur la fiche signalétique de celui-ci.

Q7

À la section 10, Déclaration formelle, « la personne dûment autorisée par l'installateur » doit signer la déclaration de travaux. De qui parle-t-on au juste?

R7

Il s'agit du responsable du « Manuel de contrôle de qualité » pour les installations sous pression de l'entreprise.

Pour toute autre question concernant la déclaration de travaux des installations sous pression de la RBQ, contactez la RBQ à isp@rbq.gouv.qc.ca, ou communiquez avec le Service technique de la CMMTQ à technique@cmmmq.org ou au 514 382-2668, option 2. **MB**

NOTE

Les chiffres et les lettres insérés dans les exemples sont fournis à titre d'illustration.

Exemple 3

Équipement numéro (1, 2, 3, etc.) : Équipement #3 - Réservoir à eau chaude			
N° d'enregistrement canadien (NEC/CRN) : 1234.6			
N° de série de l'équipement : 54321		Fabricant de l'équipement : XYZ	
Type d'équipement :			
<input type="checkbox"/> Appareil cryogénique	<input type="checkbox"/> Chaudière liquide thermique	<input type="checkbox"/> Réservoir de dilatation	
<input type="checkbox"/> Appareil frigorifique ammoniac	<input type="checkbox"/> Chauffe-eau	<input type="checkbox"/> Réservoir de vidange	
<input type="checkbox"/> Appareil frigorifique CO ₂	<input type="checkbox"/> Dégazeur	<input type="checkbox"/> Réservoir hydropneumatique	
<input type="checkbox"/> Appareil frigorifique	<input type="checkbox"/> Échangeur de chaleur	<input type="checkbox"/> Rouleau séchoir	
<input type="checkbox"/> Autoclave ouverture rapide	<input type="checkbox"/> Générateur de vapeur	<input type="checkbox"/> Stérilisateur	
<input type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude basse pression	<input type="checkbox"/> Lessiveur	<input type="checkbox"/> Tuyauterie	
<input type="checkbox"/> Chaudière à eau chaude haute pression	<input type="checkbox"/> Réservoir à air	<input type="checkbox"/> Tuyauterie vapeur haute pression	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur basse pression	<input checked="" type="checkbox"/> Réservoir à eau chaude	<input type="checkbox"/> Autre équipement, précisez :	
<input type="checkbox"/> Chaudière à vapeur haute pression	<input type="checkbox"/> Réservoir ammoniac (stockage)		
Diamètre : (voir "Manufacturer's Data Report") m		Longueur : (voir "Manufacturer's Data Report") m	
Si l'équipement est une chaudière, veuillez indiquer les informations suivantes.			
<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Fonte <input type="checkbox"/> Électrique	Surface de chauffe (acier) ou de grille (fonte) : m ²		Puissance : kW
Capacité de dégagement :		Température de l'eau : °C	
Dans le cas de l'installation d'une chaudière à vapeur haute pression (ASME Section I), est-ce que vous installez de la tuyauterie externe à la chaudière (BEP ou boiler external piping)? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Si l'équipement est un réservoir à eau chaude, veuillez indiquer les informations suivantes.			
Est-il muni d'une source d'énergie? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Température de l'eau : 123 °C	
Informations supplémentaires sur les équipements sous pression – Soupape de sûreté			
Pression d'ajustement (kPa = psi x 6.895) : 321			
Capacité de dégagement : 123			
Type de gaz ou de liquide : Eau			

R5 - BEP ou boiler external piping

Si l'équipement est une chaudière, veuillez indiquer les informations suivantes.			
<input checked="" type="checkbox"/> Acier <input checked="" type="checkbox"/> Fonte <input type="checkbox"/> Électrique	Surface de chauffe (acier) ou de grille (fonte) : m ²		Puissance : kW
Capacité de dégagement :		Température de l'eau : °C	
Dans le cas de l'installation d'une chaudière à vapeur haute pression (ASME Section I), est-ce que vous installez de la tuyauterie externe à la chaudière (BEP ou boiler external piping)? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			



Assurance automobile

Pas le temps de magasiner ?

Essayez notre tarifcateur en ligne !

Votre soumission auto en quelques clics



Lussier

Assurances
Avantages sociaux
Lussier.co/cmmmq





**Vous avez parlé.
Nous avons écouté.**

Nous augmentons donc
notre offre de produits
coupe-feu !

**Tous
nouveaux**

**Scellants, bandes,
colliers et tampons**



Voici la toute nouvelle série de produits coupe-feu de HoldRite – **scellants, bandes enrobantes, colliers de tuyauterie et tampons de mastic** – conçue spécialement pour de nombreuses applications sur murs et planchers dans les constructions commerciales et résidentielles, tant à charpente de bois que de béton.



holdrite.com/firestops-sealants/ 1 800 820-0120

UNE MARQUE DE
RWC

Formation continue obligatoire

La nouvelle période de référence commence : inscrivez-vous!

Une nouvelle période de référence de deux ans débute le 1^{er} avril 2026. C'est le moment idéal pour encourager vos répondants à s'inscrire rapidement aux formations reconnues. En planifiant leurs apprentissages dès maintenant, ils pourront développer leurs compétences et respecter plus aisément les exigences réglementaires. Cette démarche proactive favorise le respect des normes en vigueur, tout en contribuant à la qualité et à la sécurité de vos activités.

Les formations de la CMMTQ sont offertes dans différents formats afin de répondre à la diversité des besoins et des préférences. Choisissez entre des formations en présentiel, virtuelles en direct, virtuelles en différé ou personnalisées à votre entreprise.

Le Répertoire de la formation continue de la Régie du bâtiment du Québec regroupe les formations reconnues, ce qui facilite votre choix en fonction de vos besoins professionnels.



CHAUFFAGE ET COMBUSTION

Chauffage à air pulsé

Virtuel, en direct

Mardi 7 et mercredi 8 avril, de 8 h à 17 h

Pertes et gains thermiques

Virtuel, en direct

Mercredi 22 avril, de 8 h à 17 h

Systèmes hydroniques – Principes de base

Virtuel, en direct

Mardi 28 et mercredi 29 avril, de 8 h à 17 h

Conception d'un système de chauffage radiant résidentiel

Virtuel, en direct

Mardi 12 et mercredi 13 mai, de 8 h à 17 h

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.



GESTION

Gestion d'une entreprise de construction

Québec

Jeudi 23 avril, de 12 h 30 à 17 h

Initier et gérer le changement

Montréal

Jeudi 16 avril, de 8 h 30 à 12 h

Gestion de l'engagement

Montréal

Jeudi 16 avril, de 13 h à 16 h 30



PLANS ET DEVIS

Lecture de plans et devis

Virtuel, en direct

Mardi 5 et jeudi 7 mai, de 8 h 30 à 12 h

Le relevé de quantités informatisé pour les projets de plomberie et de chauffage

Virtuel, en direct

Mardi 12 et jeudi 14 mai, de 8 h 30 à 12 h



PLOMBERIE

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

Québec

Du lundi 13 au vendredi 17 avril, de 7 h 30 à 16 h 30

Montréal

Du jeudi 30 avril au mercredi 6 mai, de 7 h 30 à 16 h 30

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

Québec
Vendredi 17 avril, de 12 h 30 à 15 h 30
Montréal
Mercredi 6 mai, de 12 h 30 à 15 h 30

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

Montréal
Mercredi 8 et jeudi 9 avril, de 7 h 30 à 16 h 30
Québec
Jeudi 30 avril et vendredi 1^{er} mai, de 7 h 30 à 16 h 30

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

Montréal
Jeudi 9 avril, de 10 h à 16 h
Québec
Vendredi 1^{er} mai, de 10 h à 16 h

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

Montréal
Jeudi 9 avril, de 12 h 30 à 14 h 30
Québec
Vendredi 1^{er} mai, de 12 h 30 à 14 h 30

DAR - Sélection et installation des dispositifs antirefoulement

Québec
Mardi 21 avril, de 8 h à 17 h



VENTILATION

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

Virtuel, en direct
Mardi 14 avril, de 8 h à 12 h

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.

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



CALENDRIER

9 avril 2026

CMMTQ

Tournée du président
Espace Artevino, Québec
cmmtq.org

13 avril 2026

ASHRAE – Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

13 avril 2026

ASHRAE – Québec

Souper-conférence
Hôtel Plaza
ashraequébec.org

14 avril 2026

ASPE – Québec

Souper-conférence
*Filtration de l'eau appliquée
aux tours de refroidissement*
par Guy Perreault, ing., Evap-Tech MTC
Cégep Limoilou, campus Charlesbourg
aspequebec.com

22 avril 2026

Ottawa Construction Association

Construction Symposium
and Trade Show
EY Centre, Ottawa
oca.ca/symposium

23 avril 2026

ASHRAE – Montréal

Séminaire de développement durable
Club St-James
ashraemontreal.org

28 avril 2026

ASPE – Montréal

Souper-conférence
Hôtel Universel Montréal
montrealaspe.org/conferences/

28 avril 2026

CETAF

Rendez-vous de l'industrie
de l'air et du froid
Lévis Centre des congrès
cetaf.qc.ca

6 et 7 mai 2026

MEET Show

Colisée de Moncton
meetshow.ca

11 mai 2026

ASHRAE – Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

28 mai 2026

CMMTQ

Tournoi de golf (Montréal)
Club de golf de la Vallée du Richelieu
cmmtq.org

11 juin 2026

CMMTQ

Tournoi de golf (Québec)
Club de golf Cap-Rouge
cmmtq.org

25/50

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

25 ANS

Nutrinor coopérative
Saint-Bruno-Lac-Saint-Jean

Industro-Tech inc.
Beauport

Le groupe Simoneau inc.
Boucherville

3874575 Canada inc. f.a. :
Plomberie G. et R. St-Cyr
Gatineau

Aéro mécanique Turcotte inc. f.a. :
Climatisation G.P.H.
Laval

INFO-PRODUITS

Bradford White

866 690-0961
bradfordwhite.com

Energir

energir.com

Enertrak

800 896-0797
enertrak.com

Fiers et compétents

888 902-2222
fiersetcompetents.com

General Pipe Cleaners

514 905-5684
drainbrain.com/francais

Groupe Master

514 277-7021
master.ca

Lussier

800 361-8715
lussier.co/cmmtq

MRa

1 800 363-5956
cabinetmra.com

Novoclimat

[transitionenergetique.gouv.qc.ca/
residentiel/programmes/
novoclimat-profession-
nels-construction](http://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmes/novoclimat-professionnels-construction)

Reliance Worldwide Corporation

888 820-0120
holdrite.com

Wolseley Canada

450 680-4040
wolseleyinc.ca

du 16 janvier au 20 février 2026

Plomberie Samy et fils inc.2785, av. Bilaudeau, app. 2
Montréal, H1L 4B2
438 529-5741**Plomberie chauffage
Leclair inc.**281, Locas
Saint-Pie, J0H 1W0
450 888-0205**9520-3857 Québec inc.**904, rte 249
Saint-Denis-de-Brompton,
J0B 2P0
819 678-8970**Plomberie DSL inc.**381, du Clos-Vougeot
Prévost, J0R 1T0
514 718-9710**16795854 Canada inc.**174, Jarry
McMasterville, J3G 1G2
438 377-3321**Plomb-O inc.**12 770, Tracy
Montréal, H8Z 1R6
438 392-4715**Ait Arrami Abdeslam**4939, av. Rosedale
Montréal, H4V 2H3
514 699-2581**Water Matrix inc.**7930, Huntington Road
Vaughan, Ontario, L4H 4M8
647 227-2539**9535-6697 Québec inc.**8750, 6^e croissant
Montréal, H1J 1A1
514 781-0500**Plomberie Prince inc.**22, de Candiac
Gatineau, J8R 2A5
819 930-0520**Plomberie Dr. Tuyau inc.**3001, boul. Industriel, local A
Chambly, J3L 4W3
438 822-0734**Optimus plomberie-
chauffage inc.**915, Guy
Saint-Jérôme, J5L 1P3
450 806-8538**9530-6833 Québec inc.**1537, de la Québécoise
Val d'Or, J9P 6M5
819 527-6866**Plomberie Nama inc.**348, rte 138
Neuville, G0A 2R0
418 587-3284**Énairco services inc.**17 775, des Gouverneurs,
local 102
Mirabel, J7J 0T9
450 629-0121**9402-9774 Québec inc.**111, de l'Orée-des-Bois
Sainte-Catherine-de-la-
Jacques-Cartier, G3N 0W9
581 991-9347**Plomberie et chauffage
Alain Daigle & Associés inc.**310, Charles-Marchand
Repentigny, J5Z 4P1
514 475-9990**Assistance
plomberie MTL inc.**1820, Georges-Vermette,
local 102
Montréal, H1A 4R5
438 884-9888**Plomb'ours inc.**556, Perreault Est
Rouyn-Noranda, J9X 3C9
819 290-0531**Plomberie rénove inc.**4031, av. de Drummond
Shawinigan, G9N 7X4
418 930-7002**Groupe TFM inc.**7640, Denise
Montréal, H8N 2A6
514 318-9112**Plomberie ESA inc.**151, av. du Littoral
Saint-Paul, J0K 3E0
514 779-1649**MOE inc.**1775, boul. Cartier
Est, app. 303
Laval, H7G 1G1
514 290-0170**9403-2620 Québec inc.**562, des Géraniums
Saint-Eustache, J7P 0A9
514 922-2742**Miulli Agostino**10 772, av. Brunet
Montréal, H1G 5E3
514 887-0947**Archeton construction inc.**3875, boul. de Chenonceau,
app. 705
Laval, H7T 0E2
514 651-9314**9276-4059 Québec inc.**8603, Joseph-Quintal
Montréal, H2M 2M9
514 664-0429**Portextra inc.**5420, 4^e Avenue
Saint-Georges, G5Y 5C5
418 227-3728**AFFICHEZ
VOTRE
PUBLICITÉ**Faites-vous voir par toute
l'industrie de la mécanique du
bâtiment dans la revue *IMB***Réservez dès maintenant :**

cmmtq-partenaires@cpsmedia.ca

Obtenez **5 %** de
rabais dans le
prochain numéro
avec le code promo:
CMMTQ2026QRP3Z

HITACHI

—
La **qualité** et la **précision** japonaises,
conçues pour le climat canadien.



**Puissantes par leur nature.
Efficaces par leur design.**

Les thermopompes Hitachi sont
maintenant disponibles au Canada.

Trouver le détaillant le plus près de chez vous pour en savoir plus.

Cooling & Heating


Master
CVCA-R


LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES
Membre platine


FIÈREMENT
CANADIEN
DEPUIS 1962

NOUS SOMMES LÀ OÙ VOUS ÊTES.

VISITEZ

MASTER.CA