

Appareils
sanitaires à faible
consommation d'eau

Machines à glace :
évités les risques
d'infection

Les températures
limites d'un robinet
de lavabo

**Nouvelles normes
et technologies pour
encourager le recyclage
de l'eau de pluie au Québec**

Oasis d'Ecotime:

Une solution tout-en-un pour la gestion de l'eau

Nous sommes fiers de proposer des solutions innovantes pour optimiser l'utilisation des ressources naturelles. Découvrez le système Oasis d'Ecotime, une technologie qui fait de la récupération des précipitations et révolutionne la gestion des eaux pluviales en réduisant la consommation d'eau potable.



- ✓ Automatisé et intelligent : suivi à distance, interface conviviale
- ✓ Modulable: un système qui s'adapte selon vos besoins
- ✓ Fiable et performance garantie : composantes de qualité, norme CSA B805, garantie 3 ans

Faites confiance à Wolseley pour vos solutions en gestion de l'eau!



Faites vos achats dans votre succursale Wolseley locale ou visitez le site suivant wolseleyexpress.com





10

Plomberie - Code

Nouvelles normes
et technologies pour
encourager le recyclage
de l'eau de pluie au Québec

4

Mot du président
Redéfinir l'industrie de la construction
au Québec en 2025 : un défi collectif

13

Eau – Consommation
Appareils sanitaires
à faible consommation d'eau

16

Eau – Traitement
Machines à glace : pour une pause fraîche,
sans risque d'infection

22

Question-Réponse
Les températures limites d'un robinet de lavabo



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

Redéfinir l'industrie de la construction au Québec en 2025 : un défi collectif

Jean Turgeon, président de la CMMTQ

Depuis le début de l'année, je constate comme vous que tout va trop vite. Nous subissons de nombreux bouleversements qui rendent pratiquement impossible tout retour en arrière. La société québécoise vit de profonds changements. Traversant une période charnière, l'industrie de la construction n'est pas en reste. Devant les défis environnementaux, la pénurie de main-d'œuvre et les pressions économiques, le statu quo n'est plus une option. Il est impératif de transformer notre approche pour bâtir un avenir durable et efficace. Ensemble, nous devons innover, moderniser nos pratiques et assumer nos responsabilités envers les générations futures.

L'urgence d'une transition écologique

L'industrie de la construction joue un rôle incontournable dans la transition énergétique. En 2025, il est essentiel d'adopter des pratiques écoresponsables afin de réduire l'empreinte carbone des bâtiments. L'utilisation de matériaux durables, l'optimisation énergétique et la réduction des déchets de chantier doivent devenir l'usage, et non l'exception. La construction modulaire, le recyclage des matériaux et l'intégration de technologies vertes peuvent transformer notre manière de bâtir.

Les normes environnementales évoluent rapidement, et l'industrie doit non seulement s'y conformer, mais aussi les anticiper. Il faut adhérer aux certifications écologiques et promouvoir la construction de bâtiments à consommation énergétique nette zéro. Cette transition nécessite des investissements, mais elle représente également un levier économique majeur pour le Québec.

Innover pour contrer la pénurie de main-d'œuvre

Le vieillissement de la population et le manque de relève qualifiée posent un défi de taille. En 2025, l'industrie peine à trouver des travailleurs spécialisés, ce qui ralentit les projets et en augmente les coûts. Dans ses récentes projections, la Commission de la construction du Québec estime qu'il lui faut 17 000 nouveaux travailleurs par année.

Pour remédier à la pénurie de main-d'œuvre, il est crucial d'investir dans la formation, d'attirer de nouveaux talents et de miser sur la diversité dans le milieu. Les nouvelles technologies, comme l'intelligence artificielle, la robotisation et la préfabrication, peuvent aussi atténuer cette pénurie en automatisant certaines tâches et en améliorant l'efficacité des chantiers. Le Québec doit encourager l'adoption d'innovations qui permettront d'optimiser le travail et de séduire une nouvelle génération de professionnels, généralement plus attirée par les secteurs modernes et technologiquement avancés.

La transformation numérique : un levier de performance

L'industrie de la construction a longtemps été réfractaire à la transition numérique. Or en 2025, cette transformation est inévitable. La modélisation des données du bâtiment (BIM ou *building information modeling*), les capteurs intelligents et les plateformes connectées pour gérer les chantiers permettent de mieux planifier, de diminuer les erreurs et d'améliorer la collaboration entre les différents acteurs.

Le numérique réduit les délais, optimise les coûts et renforce la sécurité des travailleurs. Il est impératif que les entreprises de construction investissent dans ces outils



et forment leurs employés à ces nouvelles réalités pour rester concurrentielles.

Collaboration et responsabilité collective

Réinventer l'industrie ne peut être l'affaire d'un seul acteur. Entrepreneurs, travailleurs, gouvernements, syndicats et institutions doivent collaborer pour mettre en place des solutions durables et efficaces. Les politiques publiques doivent soutenir l'innovation et favoriser l'adoption de nouvelles pratiques, tandis que les entreprises doivent repenser leurs méthodes de travail.

Les générations futures comptent sur nous pour construire un Québec plus durable, plus inclusif et plus performant. Il est temps d'agir, d'innover et de faire de l'industrie de la construction un moteur de progrès. Ensemble, nous avons la responsabilité des résultats. Redéfinissons l'avenir dès aujourd'hui. **MB**



Conçues pour ne jamais s'arrêter



AIRSTAGE



Fabrication
robuste pour le
climat canadien



Comme un champion bravant le froid, les thermopompes AIRSTAGE de Fujitsu continuent de performer, peu importe la température ambiante.

Lorsque nous sommes confrontés à des températures extrêmes, nos thermopompes déploient un jeu de puissance basé sur l'innovation, le rendement et la fiabilité. Grâce à une ingénierie avancée, nos systèmes offrent systématiquement les meilleures performances de chauffage de leur catégorie à des températures sous zéro.

De plus, quelle que soit la température, elles ne s'arrêteront jamais. Contrairement aux autres thermopompes, notre système frigorifique exclusif n'a pas de température d'arrêt en mode chauffage, de sorte que vos clients peuvent tirer parti d'un rendement exceptionnel, et ce, toute l'année.

Pour des performances et une fiabilité à des températures inférieures à zéro...
l'avantage revient à AIRSTAGE.

**Master**
CVCA-R

LES SOCIÉTÉS
DES
LES MEUX
DE GÉRÉES
Membre platine

**FIÈREMENT
CANADIEN**
DEPUIS 1952

NOUS SOMMES LÀ OÙ VOUS ÊTES.

VISITEZ MASTER.CA

**FUJITSU**

Mylène Sagala nommée directrice générale adjointe de la CMMTQ



La Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) annonce la nomination de Mylène Sagala à titre de directrice générale adjointe.

« Mylène Sagala possède une expertise pointue du secteur de la construction et une solide réputation dans le milieu. C'est une personne dévouée qui croit en notre mission et dont les actions sont toujours orientées vers sa réalisation. Son engagement

indéfectible envers la Corporation en fait une alliée précieuse », précise le directeur général, M^e Steve Boulanger.

Titulaire d'un baccalauréat en droit, M^e Mylène Sagala a été admise au Barreau du Québec en 2005. Elle axe sa pratique sur le droit de la construction depuis près de 15 ans. M^e Sagala s'est jointe à la CMMTQ en 2014 à titre de directrice du Service juridique. Elle représente la CMMTQ auprès de divers organismes et comités de l'industrie de la construction. Depuis 2018, elle siège au conseil d'administration de la Régie du bâtiment du Québec.

Panasonic Canada et Emco annoncent un partenariat national

Panasonic Canada et Emco annoncent un partenariat canadien visant à étendre la distribution de thermopompes écoénergétiques résidentielles. Cette collaboration améliore l'accès à des solutions de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) haute performance afin de soutenir la transition du Canada vers des technologies de chauffage et de refroidissement durables et écoénergétiques.

Ainsi, Emco distribuera les thermopompes résidentielles avec ou sans conduit de Panasonic partout au pays. Grâce à un vaste réseau de succursales et à son expertise approfondie, Emco

assurera le soutien technique des solutions de Panasonic.

Les thermopompes de Panasonic sont conçues pour offrir une performance fiable même dans les climats extrêmes du Canada. Propriétaires et entreprises ont ainsi accès à une solution de rechange écoénergétique aux systèmes de chauffage et de refroidissement traditionnels. En mettant l'accent sur la qualité et la durabilité, Panasonic développe des solutions de CVCA qui contribuent à réduire l'empreinte carbone et à promouvoir la conservation de l'énergie.

GCR publie une nouvelle fiche technique

Garantie de construction résidentielle (GCR) a publié une nouvelle fiche technique. Celle-ci porte sur le système de drainage recommandé par la norme BNQ 3661-500, *Dépôt d'ocre*

dans les systèmes de drainage des bâtiments, lorsqu'il y a risque de colmatage par des dépôts d'ocre. Pour la consulter : bit.ly/GCR-Depotdocre



Choisissez des équipements certifiés

La Régie du bâtiment du Québec (RBQ) rappelle que l'utilisation d'équipements, d'appareils et de matériaux certifiés est essentielle pour assurer la sécurité des installations électriques, de gaz et de plomberie.

« Exigez la certification! », martèle la RBQ, soulignant que les produits non certifiés peuvent présenter des dangers graves, voire mortels.

En plomberie, attention à la sécurité et à la salubrité. « Des tuyaux ou robinets non certifiés peuvent présenter des dangers pour la santé, notamment s'ils contiennent du plomb ou des composants incompatibles avec l'eau », avertit la RBQ.

Pour assurer la sécurité, la RBQ vous encourage à consulter la liste des organismes de certification accrédités sur son site Web.

Les femmes font leur place dans l'industrie de la construction

En marge de la Journée internationale du droit des femmes, la Commission de la construction du Québec (CCQ) a indiqué que le nombre de femmes dans l'industrie de la construction a pratiquement doublé en 10 ans au Québec. « On a passé la barre des 4 % pour la première fois en 2024, mais la représentation des femmes dans les métiers de la construction demeure trop faible. On compte 7900 femmes sur les 200 000 travailleurs de l'industrie », observe la présidente de la CCQ, Audrey Murray.



année. Elles apprennent leur métier en travaillant sur des chantiers », précise Audrey Murray.

Si plus de femmes choisissent un métier de la construction, elles sont aussi plus nombreuses à quitter cette industrie que les hommes. « En moyenne, 30 % des travailleurs de la construction quittent avant 5 ans. Chez les femmes, le taux passe à 40 %. Plusieurs raisons expliquent cette difficulté de rétention, dont le climat de travail, la conciliation travail-

famille et la difficulté d'exercer leur métier », indique Audrey Murray.

Preuve que les choses bougent, Audrey Murray indique que l'industrie vient de franchir un cap important. En effet, 10 % des nouveaux apprentis qui ont fait leur entrée dans un métier de la construction en 2024 sont des femmes – une première dans l'histoire.

Pour mettre sur pied un plan d'inclusion, la CCQ a réalisé un sondage auprès de 1200 femmes qui travaillent ou ont travaillé dans la construction. « Pas moins de 89 % d'entre elles disent aimer leur métier et s'y épanouir, et 82 % affirment se sentir incluses sur les chantiers, mais il y en a près de 20 % qui disent vivre de l'exclusion. »

Les bassins de main-d'œuvre sont la principale porte d'entrée des femmes dans les métiers de la construction. Quand une région enregistre une pénurie de travailleurs, les entreprises peuvent embaucher une femme à qui la CCQ délivre un certificat de compétence. « Elles peuvent renouveler ce certificat en suivant une formation de 30 heures chaque

Enfin, seulement 16 % des entreprises de construction embauchent des femmes, soit 4600 entreprises sur plus de 30 000.



André Veronneau (à gauche)
et Guy Migneault

André Veronneau prend sa retraite

En mars dernier, l'équipe d'Emco Québec a souligné le départ à la retraite d'André Veronneau, commis aux ventes internes.

Pour cette occasion, il a reçu un gilet des Sénateurs d'Ottawa, son équipe préférée. Le chandail, qui porte le numéro 49 pour ses 49 années de loyaux services, a été autographié par le défenseur Thomas Chabot. On lui a également offert un iPad nouvelle génération.

Bonne et longue retraite André!

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@cmmtq.org.

Un soutien financier assuré pour les étudiants qui sortent de la DPJ

L'entreprise Jenaco soutient La Fondation des Centres jeunesse de la Montérégie, en l'aidant à financer les activités du Projet Clé, un programme pour les étudiants sortant de la Direction de la protection de la jeunesse (DPJ).

Jenaco s'est engagée à verser au moins 25 000 \$ par année au Projet Clé pendant les 20 prochaines années. Elle a d'ailleurs remis 41 000 \$ cette année.

Le Projet Clé offre une aide financière et un soutien sous forme de mentorat à des jeunes de la DPJ qui approchent de la majorité et qui souhaitent poursuivre leurs études postsecondaires. Ce programme est né du constat que les jeunes de la DPJ arrivent à la majorité avec peu de ressources et que peu d'entre eux arrivent à obtenir un diplôme d'études postsecondaires. Depuis le lancement du programme, plus d'une centaine de jeunes ont pu en bénéficier.



Suzie Roy, v.-p. exécutive de la Fondation du Centre jeunesse de la Montérégie; Isabelle Désilets, v.-p. Finances de Jenaco; et Jean Turgeon, président de Jenaco.

Francisation : plus de la moitié des PME ne sont pas prêtes

Plus de la moitié des petites et moyennes entreprises (PME) ne sont pas encore prêtes à se conformer aux nouvelles obligations en matière d'affichage et de francisation.

À compter du 1^{er} juin, la règle de la nette prédominance du français dans l'affichage extérieur du commerce entrera en vigueur. En outre, les entreprises de plus de 25 employés devront entreprendre des démarches de francisation auprès de l'Office québécois de la langue française.

Selon la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI), 34 % des PME se disent préoccupées par les nouvelles règles, et autant ne sont carrément pas au courant de cette nouvelle réglementation. « Il est inquiétant qu'une PME sur trois ne soit même pas au courant des nouvelles obligations que prévoit cette loi. Il y a un travail d'accompagnement et de communication à faire auprès des PME », déclare François Vincent, vice-président pour le Québec à la FCEI.

Un nouveau papier hygiénique fabriqué à partir de...



Dans le cadre d'un projet de recyclage, les villes de Shibushi et d'Osaki, au Japon, en partenariat avec l'entreprise Poppy Paper Company, transforment des couches usagées en papier de toilette. Voilà qui démontre que même les déchets les plus inattendus peuvent trouver une seconde vie.

Les couches jetables représentent une grande quantité de déchets ménagers. En avril 2024, les villes de Shibushi et d'Osaki ont lancé un programme ambitieux de collecte de couches. Celles-ci sont ensuite désinfectées, blanchies et réduites en pâte, puis mélangées à du papier recyclé pour créer le papier hygiénique. L'an dernier, cette initiative a permis de traiter 98 tonnes de couches et de les transformer en ce que l'on appelle désormais les rouleaux Shibushi-Osaki.

Rejoignez un
réseau fort avec
le programme
Partenaire Énergir.



Plusieurs avantages
pourraient contribuer à faire
croître votre entreprise.



Le partenariat
vous intéresse ?
Apprenez-en plus.

énergir



De nouvelles normes et technologies pour encourager le recyclage de l'eau de pluie au Québec

par Timothé Roy-Bouchard



L'équipement de gestion de l'eau de pluie connaît une petite révolution depuis quelques années, passant de simple réservoir équipé d'une pompe à des systèmes intelligents et performants. Ceux-ci suscitent un intérêt grandissant, portés par divers facteurs comme les changements climatiques, les certifications de bâtiment écologique et l'incapacité de nos infrastructures en eau à soutenir le développement immobilier. Et l'édition 2020 du chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* vient consolider la place de ce type d'installation mécanique dans le cadre bâti.

De la récupération rudimentaire aux systèmes intégrés

Bien que les systèmes commerciaux de récupération d'eau de pluie ne soient pas nouveaux, les premiers systèmes plus sophistiqués qu'un baril installé dans le bas d'une gouttière se révèlent peu concluants.

Manque de connaissances du concepteur, mauvaise installation et exploitants réfractaires au changement expliquent que plusieurs systèmes n'ont pas passé l'épreuve du temps. On pense notamment aux réservoirs remplis d'algues quelques semaines seulement après leur installation, aux odeurs nauséabondes dans les toilettes, à la glace des patinoires jaunâtre et à la faible pression dans le réseau. Ces mauvaises expériences à répétition, jumelées à l'absence de normes claires et d'un cadre réglementaire précis, ont créé de la méfiance envers le recyclage des eaux pluviales.

Heureusement, depuis quelques années, des systèmes tout-en-un font leur apparition et remplacent avantageusement les installations sur mesure. Ces solutions intégrées, grâce auxquelles il est difficile d'omettre les étapes essentielles de la gestion des eaux de pluie, sont conçues pour répondre aux exigences réglementaires et permettent de simplifier la conception, la mise en place et l'entretien. Ces produits offrent aussi d'autres avantages comme des garanties, un soutien à l'exploitation et un suivi du rendement. Ils simplifient assurément le travail des concepteurs, plombiers, municipalités, promoteurs et exploitants.

Nouveau cadre réglementaire, nouvelle occasion

L'entrée en vigueur de l'édition 2020 du chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* intègre un cadre réglementaire beaucoup plus précis pour le recyclage de l'eau de pluie au Québec. Loin d'être un frein à la technologie, il représente plutôt une occasion d'oublier les mauvais souvenirs en déployant dans les règles de l'art des systèmes de valorisation des eaux pluviales.

Une nouvelle section est entièrement consacrée au recyclage de l'eau de pluie. Cet encadrement vise à assurer la sécurité et la performance des installations tout en favorisant une gestion durable de la ressource eau.



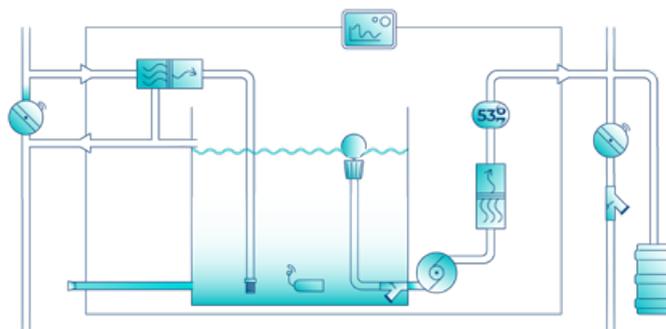
Désormais, les fabricants, les concepteurs et les installateurs doivent respecter des exigences strictes en matière de conception et d'installation.

En imposant des normes plus rigoureuses, ce cadre réglementaire vise aussi à mettre fin aux mauvaises expériences liées aux systèmes mal conçus qui dominaient auparavant le marché. Ces installations « Frankenstein », souvent inefficaces, ne répondent plus aux normes actuelles et ne peuvent plus être installées. Voilà qui devrait favoriser un fonctionnement adéquat, une durabilité améliorée et, surtout, une sécurité accrue pour les utilisateurs.

Alors, comment bien faire?

Les nouvelles normes encadrent plusieurs aspects clés, notamment le type de bâtiment autorisé, les applications permises, la protection des réseaux potables, la gestion du risque, les composantes requises, l'identification des réseaux d'eau non potable et l'obligation d'intégrer des mécanismes de traitement de l'eau.

Les normes énoncées aux sous-sections 2.7.1. Réseaux d'alimentation en eau non potable et 2.7.2. Installations de collecte de l'eau de pluie non potable doivent désormais guider les concepteurs et les installateurs. En voici les grandes lignes.



- ▷ Le recyclage de l'eau est interdit dans les bâtiments où logent des personnes à risque comme les établissements de santé, les résidences privées pour aînés (RPA), les centres d'hébergement de soins de longue durée (CHSLD) et les établissements accueillant une clientèle d'âge préscolaire.
- ▷ L'identification et le marquage des réseaux d'eau non potable doivent être conformes à la norme CSA B128.1, *Conception et installation des réseaux d'eau non potable*.
- ▷ Seule l'eau des toitures, excluant les toitures vertes et les terrasses, peut être récupérée.
- ▷ Les utilisations permises de l'eau de pluie sont :
 - les toilettes et les urinoirs;
 - les machines à laver;
 - les éviers de service installés au sol et les bacs à laver;
 - les amorces de siphon;
 - les réseaux d'irrigation souterrains;
 - les systèmes hydroniques fermés.
- ▷ Les raccords d'eau d'appoint doivent être munis d'un dispositif antirefoulement à pression réduite ou d'une coupure antiretour.



L'article 2.7.2.4. Conception des installations de collecte d'eau de pluie non potable, l'un des plus importants, fait référence à la norme CSA B805/ICC 805, *Systèmes de récupération d'eau de pluie*, pour concevoir, fabriquer et installer des systèmes de collecte d'eau de pluie. Elle y fait aussi référence en ce qui concerne le traitement à appliquer.

La norme CSA B805/ICC 805

La norme CSA B805/ICC 805, *Systèmes de récupération d'eau de pluie*, compte trois grands volets. Le premier couvre la sécurité sanitaire du projet. Elle amène le concepteur à analyser les risques liés au projet, par exemple le risque de contact avec les utilisateurs, l'évaluation de la surface de collecte, le suivi du fonctionnement et de l'entretien du système en fonction des applications et des dangers. Elle oblige à évaluer les risques et à mettre en place des façons de les atténuer.

Le deuxième volet porte sur la fabrication, la conception et les composants requis pour créer un système performant.

- ▷ **La déviation des premières pluies** élimine les premiers millimètres d'eau de pluie qui contiennent les contaminants qui se déposent sur la toiture durant les périodes sèches.
- ▷ **La préfiltration** empêche les débris, les feuilles et les sédiments de pénétrer dans le réservoir de stockage, assurant ainsi une meilleure qualité de l'eau.
- ▷ **L'entrée en eau calme** réduit la turbulence dans le réservoir; les sédiments se déposent alors au fond, ce qui permet de maintenir une eau propre.
- ▷ **L'aspiration flottante** : une prise d'eau située sous la surface élimine l'aspiration de sédiments ou de contaminants flottants. Avec l'entrée en eau calme et le trop-plein, on évite la stagnation et on prolonge la durée de vie de l'eau dans le réservoir.
- ▷ **Le traitement qualitatif de l'eau**, qui consiste en une filtration avancée et une désinfection, garantit que l'eau reste exempte de bactéries et de contaminants nocifs pouvant nuire à la santé et à la sécurité des utilisateurs.
- ▷ **Les contrôles du système** assurent un fonctionnement conforme dans le temps selon les risques évalués.

Enfin, le troisième volet décrit le traitement à appliquer selon le type de bâtiment, l'utilisation et le risque de contact avec les utilisateurs. Les municipalités peuvent adopter des règlements plus contraignants.

« Les nouvelles normes encadrent plusieurs aspects clés, notamment les applications permises, la protection des réseaux potables, la gestion du risque, les composantes requises et l'obligation d'intégrer des mécanismes de traitement de l'eau. »

L'avantage des systèmes intelligents

Contrairement aux anciens systèmes rudimentaires, des solutions novatrices qui intègrent des technologies avancées apparaissent sur le marché québécois. Ces dernières permettent une surveillance en temps réel, une automatisation des processus et une adaptation dynamique selon les conditions météorologiques et la consommation d'eau. Cette dernière fonctionnalité peut d'ailleurs jouer un rôle clé dans la rétention intelligente, c'est-à-dire la possibilité d'utiliser les réservoirs de stockage comme récipients de rétention. Ainsi, les systèmes de récupération des précipitations présentent un double avantage : ils économisent l'eau potable là où elle n'est pas nécessaire tout en limitant les rejets pluviaux vers les égouts, ce qui diminue le risque de surverse. Ces appareils assurent donc une gestion plus efficace et durable de la ressource hydrique.

Une mise en pratique concrète à Saint-Constant

En 2024, Saint-Constant a décidé de récupérer l'eau de pluie de la toiture d'un chalet de parc de manière à alimenter les toilettes et les urinoirs du vestiaire. Un système de valorisation des précipitations intelligent Oasis a été choisi. Ce système permet à l'équipe des travaux publics de suivre l'état de l'appareil à distance. De plus, les utilisateurs peuvent découvrir le nombre de litres d'eau économisés en balayant le code QR qui se trouve à l'intérieur du chalet.



Balayez le code QR pour connaître les économies en temps réel.

Conclusion

L'évolution du recyclage de l'eau de pluie au Québec est aujourd'hui portée par des technologies innovantes et un cadre réglementaire structurant. Le chapitre III, Plomberie, joue un rôle clé en encadrant l'installation des systèmes de récupération et en assurant leur efficacité et leur sécurité. Il renforce la confiance des consommateurs et des professionnels en définissant des standards clairs qui favoriseront l'adoption de tels systèmes à grande échelle. Parallèlement à l'évolution du cadre législatif, de grandes avancées technologiques ont permis de mettre au point des solutions performantes, durables et accessibles qui transforment une pratique jusqu'ici artisanale en une approche moderne et intelligente. **IMB**

Appareils sanitaires à faible consommation d'eau

par Mihai Buzdugan, conseiller technique à la CMMTQ

La croissance démographique, l'augmentation de la consommation d'eau dans les habitations et les sécheresses incitent les gouvernements et les organismes de normalisation à adopter des réglementations plus strictes pour favoriser les économies d'eau.

Le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* plafonne la consommation d'eau de plusieurs appareils sanitaires. Par exemple, les débits maximaux des toilettes, des urinoirs, des robinets et des pommes de douche sont quantifiés aux articles 2.6.1.6. 3)(Tableau 1) et 2.2.10.6. 2) (Tableau 2).

De plus, pour accroître les économies d'eau, l'article 2.2.10.6. 5) du chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* interdit l'installation de robinets manuels dans les salles de bains publiques.

Comment choisir des appareils sanitaires à faible consommation d'eau?

Considérant la multitude de marques d'appareils sanitaires sur le marché, il peut être difficile de faire le bon choix. Rechercher les produits homologués WaterSense constitue le moyen le plus simple de distinguer les appareils sanitaires à faible consommation d'eau.

Les produits homologués WaterSense répondent aux exigences de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis en matière d'efficacité et de rendement.



Il est important de préciser que WaterSense est un programme volontaire. L'EPA établit des critères qui servent à déterminer les produits économes en eau, comme les appareils à faible débit. Ce processus est public et transparent.

Lorsqu'un fabricant produit un appareil reconnu conforme à ces exigences à la suite de tests réalisés par un organisme indépendant, il obtient le droit d'y apposer l'étiquette WaterSense. Ce symbole assure que l'efficacité du produit est au moins 20 % supérieure à celle des produits traditionnels de la même catégorie.

Les toilettes à faible consommation d'eau

Les statistiques démontrent que les toilettes sont le point de consommation d'eau principal d'une maison. De nos jours, elles représentent environ 14 % de la consommation totale d'eau des ménages.

Les premières générations de toilettes à faible débit souffraient d'une mauvaise réputation en raison de leur capacité d'évacuation jugée insuffisante. Toutefois, les innovations technologiques ont considérablement amélioré leur efficacité.

Tableau 1

Appareils sanitaires	Cycle maximal de chasse, en L/c
Toilettes pour les logements seulement Chasse simple Chasse double	4,8 6,0/4,1
Toilettes pour les établissements institutionnels, commerciaux, industriels ou pour les habitations autres que les logements	4,8
Urinoirs	1,9

Tableau 2

Appareils sanitaires	Débit d'eau, en L/min
Robinetts de lavabo Usage privé Usage public	5,7 1,9
Robinetts de cuisine privés	8,3
Pommes de douche	7,6

...

Au début des années 1990, une loi américaine a imposé une réduction de la consommation d'eau par chasse pour la faire passer de 13 à 6 litres. Les premiers modèles à faible débit n'étaient pas toujours efficaces. Certains fabricants avaient simplement réduit la taille des réservoirs, sans autre adaptation concernant la chasse elle-même. Des améliorations ont ensuite permis d'optimiser les performances et d'abaisser la consommation d'eau à 4,8 litres par chasse.

Pour mettre à l'épreuve les nouvelles toilettes, il a fallu revoir la méthodologie des essais.

Ainsi, le Maximum Performance Testing (MaP Test) a été créé en 2002 par 22 organisations canadiennes et américaines pour évaluer la capacité d'évacuation des toilettes.

Ce test mesure la quantité de déchets (constitué d'un mélange de pâte de soja et de papier hygiénique) qu'une toilette peut éliminer en une seule chasse. Le seuil de passage est fixé à 1000 grammes de ce mélange. Par sa simplicité, ce protocole s'est imposé comme le seul faisant foi de l'efficacité des toilettes en Amérique du Nord.

Encore une fois, le symbole WaterSense de l'EPA est gage de rendement et confirme que la toilette sur laquelle il est apposé est économique en eau et a été testée selon le protocole du MaP Test.

Les urinoirs à faible consommation d'eau

Les urinoirs peuvent également contribuer à faire augmenter la consommation d'eau d'un bâtiment institutionnel ou commercial.

Pour consommer le moins d'eau possible dans une nouvelle installation ou pour remplacer des appareils inefficaces, les gestionnaires, concepteurs, constructeurs et installateurs peuvent rechercher les produits homologués WaterSense. Selon l'EPA, le remplacement d'un urinoir inefficace par un urinoir à chasse d'eau homologué WaterSense permet d'économiser entre 0,5 et 4,5 gallons par chasse sans sacrifier les performances.

En dépit de leur faible consommation en eau, de tels urinoirs doivent répondre aux mêmes exigences rigoureuses que les urinoirs standards, notamment :

- lavage de surface : capacité de l'urinoir à nettoyer la surface de l'appareil;
- décharge de l'appareil : capacité de l'urinoir à évacuer complètement les déchets liquides en une seule chasse;
- cycle de vie : capacité de rinçage de l'urinoir comme prévu tout au long de son cycle de vie.

Ces dernières années, des urinoirs sans eau ont fait leur apparition sur le marché, offrant une solution censée être plus économique et respectueuse de l'environnement. Malgré

l'engouement pour de tels produits, plusieurs installations ont connu des problèmes récurrents. Les tuyaux d'évacuation sont souvent bouchés. Le débit d'eau inexistant dans les tuyaux empêche les rejets d'être adéquatement rincés. Il est donc recommandé d'être prudent lorsqu'on choisit d'installer des urinoirs sans eau. Ils sont mieux adaptés dans les installations isolées comme les chalets, les bâtiments à usage saisonnier, etc.

Les robinets de lavabo à faible débit

Selon l'EPA, les robinets à faible débit peuvent réduire la consommation d'eau d'environ 30 %. Pour les robinets de lavabo existants, le remplacement de l'aérateur par un aérateur à faible débit constitue une solution simple et rapide. Contrairement à la croyance populaire, les aérateurs à faible débit ne diminuent pas la pression de l'eau. En réalité, l'air compressé introduit dans le flux d'eau peut même contribuer à augmenter la pression de l'eau.

En introduisant de l'air dans un jet d'eau, l'aérateur divise celui-ci en plusieurs filets, ce qui maintient l'impression d'un débit tout aussi efficace tout en réduisant les éclaboussures.





« Contrairement à la croyance populaire, les aérateurs à faible débit ne diminuent pas la pression de l'eau. En réalité, l'air comprimé introduit dans le flux d'eau peut même contribuer à augmenter la pression. »

- composition sans plomb;
- débit minimal : le débit est adéquat, même en situation de basse pression.

Les pommes de douche à faible débit

L'EPA a établi les caractéristiques des pommes de douche à faible débit dans un contexte où les premiers modèles étaient perçus de manière négative par les utilisateurs. À l'époque, il n'existait pas de critères établis pour mesurer leur rendement, ce qui compliquait l'évaluation de leur efficacité.



Pour y remédier, l'EPA a consulté le groupe de travail ASME/CSA Joint Harmonization Task Group on Plumbing Fittings. Cette collaboration a permis de mettre au point des tests complémentaires en laboratoire afin de mieux évaluer les caractéristiques des pommes de douche. À la suite de tests auprès d'utilisateurs, WaterSense a découvert que la pression ainsi que la couverture du jet étaient les principaux critères influençant la satisfaction.

Sur la base de cette découverte, l'EPA a défini des critères permettant de guider les choix des consommateurs. Depuis, ces méthodes d'essai et ces critères de performance ont été intégrés aux normes de l'ASME et de Groupe CSA.

Ces changements se reflètent également dans la récente version de la norme ASME A112.18.1/CSA B125.1, *Plumbing Supply Fittings*.

Les pommes de douche homologuées WaterSense doivent répondre aux critères suivants :

- pression de pulvérisation : la pression (ou force de pulvérisation) de la pomme de douche doit être suffisante pour offrir une expérience satisfaisante à l'utilisateur;
- couverture du jet : la distribution de l'eau doit assurer une couverture optimale; le jet ne doit être ni trop intense ni trop diffus;
- compensation aux variations de la pression : la pomme de douche doit fournir un débit minimal et quasi constant malgré les variations de la pression d'alimentation de l'eau.

En optant pour des produits économes en eau reconnus et bien adaptés aux besoins des utilisateurs, il est possible d'allier efficacité, confort et durabilité. **IMB**

Les robinets et leurs accessoires (des dispositifs qui peuvent être facilement fixés aux robinets existants pour économiser l'eau) affichant le symbole WaterSense ont démontré leur efficacité en matière de réduction de la consommation d'eau tout en fournissant un débit satisfaisant.

Lors de l'élaboration des caractéristiques souhaitables des robinets, WaterSense a analysé les données sur les produits ainsi que les études de satisfaction des utilisateurs. L'objectif était de définir des critères de débit qui n'entraîneraient pas de différence notable, pour la plupart des utilisateurs, lors de l'exécution de tâches courantes comme le lavage des mains ou le rasage. WaterSense a également pris en compte les effets des variations de pression et fixé un débit minimal.

Tous les robinets de lavabo et leurs accessoires homologués WaterSense répondent à des critères stricts visant à garantir la satisfaction, la santé et la sécurité des utilisateurs. Voici quelques-unes des exigences clés :

- durabilité : la garantie que les robinets de lavabo fonctionnent comme prévu pendant toute leur durée de vie;



Machines à glace : pour une pause fraîche, sans risque d'infection

par Margot Cazals

De nombreuses machines à glace se trouvent dans les établissements de santé, notamment sous forme de réservoir dans lequel l'utilisateur se sert avec une pelle ou de machines distributrices sans contact. Certaines fabriquent de la glace pour conserver des échantillons biologiques avant leur analyse dans les laboratoires, d'autres pour la consommation par les patients, les visiteurs et le personnel. La glace est également utilisée dans certains protocoles de soins, que ce soit dans des poches pour réduire l'inflammation ou sous forme de glaçons à sucer après une chirurgie.

Des machines à risque de contamination microbiologique

Plusieurs études ont démontré le lien entre les machines à glace contaminées et la propagation de micro-organismes pathogènes en milieu hospitalier. Des études sur la contamination microbiologique de ces appareils ont ainsi mis en évidence la présence de nombreux micro-organismes pathogènes opportunistes. Ceux-ci n'infectent que très rarement des personnes en bonne santé ayant un système immunitaire efficace, mais provoquent des infections graves, voire mortelles chez des personnes présentant un déficit immunitaire. Parmi les micro-organismes retrouvés dans les machines à glace figurent des champignons de l'espèce *Candida*, mais aussi des mycobactéries non tuberculeuses qui entraînent diverses infections chez les personnes atteintes d'une maladie pulmonaire chronique, immunodéprimées ou infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Quelques études ont aussi démontré la présence de la bactérie *Legionella pneumophila* ayant ensuite infecté des patients. Cette bactérie est notamment responsable de la maladie du légionnaire, une forme grave de pneumonie entraînant la mort dans 10 à 15 % des cas.

La recension de quelques études portant sur les machines à glace permet d'identifier les zones favorables au développement microbien dans ces appareils (illustrées dans le Schéma 1).

- ▷ La pelle utilisée avec une machine à glace sous forme de réservoir peut être contaminée (et ainsi contaminer la glace) si elle est déposée sur un comptoir sale ou si elle est manipulée avec des mains souillées, puis laissée dans le réservoir de glace.
- ▷ L'eau et la glace peuvent être contaminées par les mains des utilisateurs ou les récipients employés. Des biofilms et des dépôts calcaires sont aussi susceptibles de se former si l'entretien est insuffisant.

...

PROTÉGEZ VOTRE SÉCURITÉ FINANCIÈRE AVEC MRa

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

Nos protections

- Assurance salaire (assurance invalidité)
- Soins médicaux (y compris l'assurance voyage et la télémédecine)
- Assurance vie
- Assurance accident
- Frais généraux d'entreprise
- Et plusieurs autres protections offertes

Choisir MRa, c'est opter pour :

- Un chef de file en assurance
- Une protection unique conçue et adaptée pour ses membres
- Des remises en argent de 22 900 \$ en moyenne par assuré



À propos de nous

MRa, Cabinet en assurance de personnes est le plus important cabinet spécialisé au Québec dans les programmes d'assurance personnalisés au bénéfice d'associations, de regroupements ou de corporations professionnels.

Pour en savoir plus, communiquez avec nous

1 800 363-5956 | 514 329-3333
info@cabinetmra.com

cabinetmra.com

MRa

Cabinet en assurance
de personnes

EAU – TRAITEMENT

- ▷ Dans les réservoirs d'eau ou de glace surdimensionnés par rapport à l'usage réel qui est fait de la machine, il peut y avoir une stagnation importante de l'eau ou de la glace, ce qui favorise la formation de biofilms.
- ▷ L'intérieur des machines distributrices n'est en général pas refroidi; l'échangeur permettant la fabrication de la glace dégage de la chaleur, ce qui réchauffe l'eau stagnante dans le réservoir (quand il y en a un) et la tuyauterie interne de la machine. Ces tuyaux de petits diamètres et les conditions de température offrent un environnement propice à la formation de biofilms.
- ▷ Un drain souillé peut, par éclaboussures, contaminer les mains et les récipients des utilisateurs, et entraîner une rétrocontamination de la machine à glace.

De plus, l'eau arrivant à la machine à glace est parfois souillée par d'autres éléments placés sur le réseau d'alimentation en eau. Par exemple, des filtres libérant des phosphates peuvent être installés en amont de la machine pour protéger la tuyauterie de la corrosion.



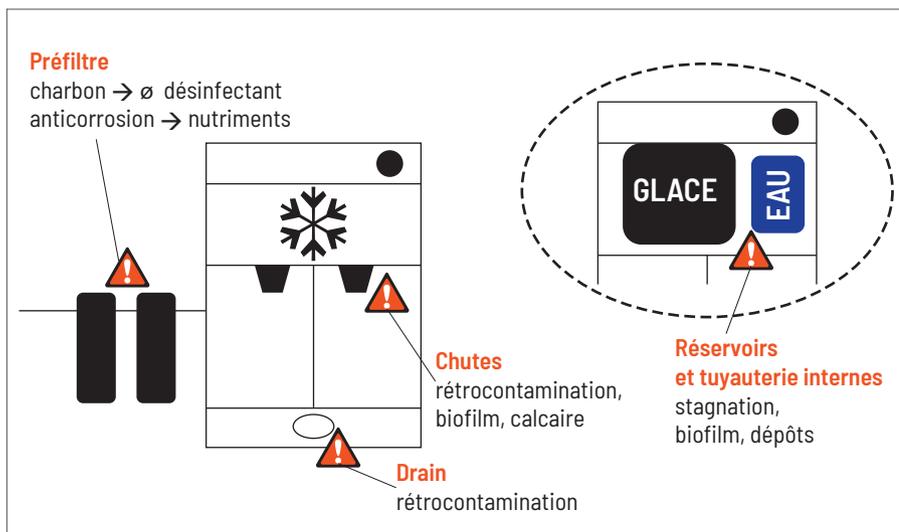
Toutefois, ceux-ci constituent aussi une source de nutriments pour les micro-organismes, qui trouvent là des conditions idéales pour proliférer, notamment quand l'eau stagne en raison d'une faible utilisation de la machine. Des dépôts peuvent également se former dans les tuyaux et les réservoirs internes des machines, qui deviennent alors des nids à bactéries.

Normes et réglementations

Au Québec, il n'existe actuellement aucune réglementation ou norme propre aux machines à glace utilisées dans les établissements de santé. La glace est classée comme un aliment et relève ainsi du *Règlement sur les aliments*. Celui-ci indique que la glace doit être produite à partir d'eau potable et présenter des concentrations en micro-organismes inférieures aux critères établis (bactéries hétérotrophes aérobies et anaérobies facultatives, coliformes totaux, *Escherichia coli*). Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) mentionne que les réservoirs à glace et les composants internes des machines à glace doivent être nettoyés et désinfectés à la fréquence recommandée par les fabricants ou à une fréquence permettant de prévenir de trop grandes concentrations de micro-organismes ou de saletés, sans donner plus de précisions.

D'autres organismes, comme des autorités provinciales de prévention et de contrôle des infections et des organismes internationaux reconnus, ont émis des recommandations quant à

Schéma 1 – Zones les plus à risque de développement microbien d'une installation classique d'une machine à glace dans un établissement de santé



l'entretien des machines à glace dans les établissements de santé. Aux États-Unis, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommandent de nettoyer, de désinfecter et de faire l'entretien régulièrement des machines à glace, sans préciser à quelle fréquence. Comme les CDC, la majorité des organismes ayant émis des recommandations sur le sujet préconisent de suivre les instructions des fabricants concernant le nettoyage et la désinfection des machines à glace. Les CDC ont en outre publié une méthode générale de nettoyage, de désinfection et d'entretien en 15 étapes. Si tous les organismes ayant émis des recommandations s'accordent sur le fait que les instructions des fabricants doivent être observées, celles-ci ne sont pourtant pas toujours scrupuleusement

respectées par les personnes chargées de l'entretien. Il convient donc de vérifier la procédure réellement mise en place.

Les CDC indiquent également que des échantillonnages microbiologiques doivent être effectués lors des enquêtes épidémiologiques (en cas de contamination ou d'infection de patients), mais pas de façon régulière. Autrement dit, aucun suivi de la qualité micro-biologique dans ces appareils n'est officiellement préconisé.

En somme, chaque établissement ou centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) a la liberté de mettre en place ses propres procédures de nettoyage et de désinfection, sans forcément devoir assurer un suivi ou un contrôle de l'efficacité du nettoyage.

Recommandations

Comme indiqué précédemment, il existe un véritable besoin de lignes directrices claires concernant l'entretien des machines à glace en milieu de soins. Un consensus et un meilleur encadrement de l'entretien de ces machines sont nécessaires, notamment lorsqu'elles sont utilisées pour les besoins de patients plus à risque de contracter une infection nosocomiale (personnes immunosupprimées, en soins de longue durée, etc.). L'adoption de protocoles de soins sans glace est aussi une solution à étudier pour ces groupes de patients.

À la lumière de la littérature disponible concernant les machines à glace dans les établissements de santé, quelques bonnes pratiques permettent de limiter le risque de contamination de ces appareils.

...

Notre expertise diversifiée au service des membres



Assurance des entreprises



Assurance automobile et habitation pour les dirigeants et employés

Appliquez le code promo **Z00010**



Assurance collective sélective



Services-conseils en ressources humaines

Appelez-nous pour une soumission dès aujourd'hui!

Lussier

Assurances
Avantages sociaux

1 855 587-7437

Lussier.co/cmmtq



EAU – TRAITEMENT

- ▷ L'entretien des machines à glace est important. Tous les composants internes doivent être désinfectés à la fréquence recommandée par le fabricant, généralement tous les six mois.
- ▷ Il faut s'assurer que les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection des machines à glace ne présentent aucun danger pour la santé (qualité alimentaire).
- ▷ Lors de la désinfection, il est important de démonter tous les composants et pièces de tuyauterie internes et de les faire tremper dans la solution désinfectante, en respectant le temps de contact recommandé par le fabricant. Il faut aussi brosser les éléments et les réservoirs afin de retirer mécaniquement tout biofilm.
- ▷ Si, lors de l'entretien, on observe un dépôt abondant de biofilm (coloration du tuyau, substance visqueuse, etc.), il convient de remplacer la tuyauterie contaminée.
- ▷ Un registre rassemblant toutes les interventions réalisées (entretien et réparations) devrait être tenu à jour pour chaque appareil.
- ▷ Si un préfiltre est installé en amont de l'entrée d'eau de la machine à glace, il faut respecter la fréquence de remplacement indiquée par le

fabricant et désinfecter le boîtier du filtre à chaque changement de cartouche.

Enfin, avant d'acheter une machine à glace, il convient d'évaluer les besoins afin de sélectionner un appareil aux dimensions adaptées ou de choisir un distributeur d'eau filtrée et réfrigérée si l'utilisation de glace est faible. **IMB**

Margot Cazals, Ph. D. en génie civil, a développé une expertise en qualité chimique et microbiologique de l'eau potable dans les réseaux d'eau des grands bâtiments, tout particulièrement les établissements de santé, dans une optique de prévention des infections. Elle est actuellement conseillère en bâtiment au CHU Sainte-Justine à Montréal.

**NOVO
CLIMAT** 
SPÉCIALISTE EN VENTILATION

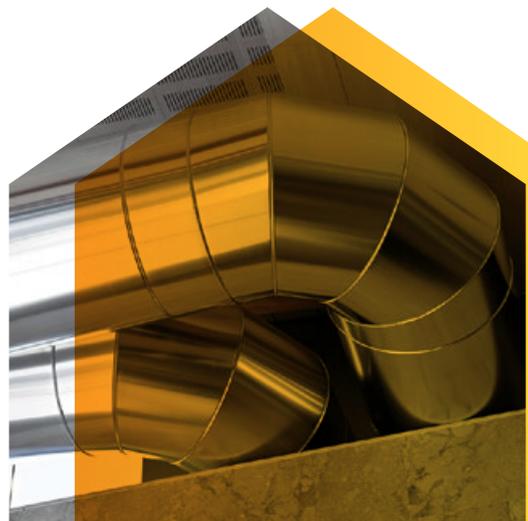
Formation en ventilation

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 



CONGRÈS ANNUEL

INNOVER
POUR FAÇONNER
L'AVENIR

11 au 13 septembre 2025

Delta Trois-Rivières
Centre des congrès



Le rendez-vous annuel
de l'industrie de la mécanique
du bâtiment.

MOMENTS FORTS

- Plus de 12 activités de formation reconnues en plomberie, chauffage et au choix.
- Conférences sur l'intelligence artificielle et sur la performance.
- Salon des exposants ouvert la journée du vendredi avec cocktail.
- Soirée Maestria présentée sous le signe de l'innovation animée par Patrice L'Ecuyer.
- Un programme pour les personnes accompagnatrices qui souhaitent découvrir les trésors de la région!

Rejoignez-nous
pour **innover**
et transformer
votre entreprise!

Inscrivez-vous avant
le 18 JUILLET
au cmmtq.org
pour profiter
du tarif préférentiel!



Pour information
communications@cmmtq.org

Les températures limites d'un robinet de lavabo

par Olivier Comte, conseiller technique à la CMMTQ

Q Faut-il réduire la température de l'eau à la sortie d'un robinet de lavabo ou d'évier installé dans un centre de la petite enfance (CPE) ou une classe d'école primaire?

RÉPONSE Les enfants sont plus vulnérables aux brûlures, en raison de la fragilité de leur peau. Une eau à 60 °C peut causer une brûlure au deuxième degré en seulement 3 à 5 secondes. Ce délai est encore plus court chez les enfants en bas âge, soit de 1 à 5 secondes.

Le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* impose-t-il la présence d'un mitigeur à la sortie des robinets de lavabo ou d'évier accessibles aux enfants et installés dans un CPE, une garderie ou une école primaire?

Non, sauf pour les douches et les bains, le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* n'encadre pas la température maximale de l'eau à la sortie d'appareils sanitaires, même s'ils sont utilisés par une clientèle plus sensible aux risques de brûlures.

Quelles sont les exigences du chapitre III, Plomberie, quant à la température de l'eau, dans une installation de plomberie?

Afin de prévenir la légionellose, l'article 2.6.1.12. 1) exige qu'un chauffe-eau soit réglé pour que la température de l'eau stockée ne soit pas inférieure à 60 °C. Par ailleurs, lorsqu'une boucle de recirculation est exigée par le Code, la température de l'eau chaude recirculée doit être maintenue à un minimum de 55 °C en tout point du réseau. Une boucle de recirculation de l'eau est requise lorsque la longueur développée du réseau de distribution excède 30 m ou quand ce réseau de distribution d'eau chaude dessert plus de 4 étages.

Dans ce cas, les gens se méprennent sur la logique derrière les exigences de l'article 2.2.10.7., qui limite la température à la sortie de certains appareils sanitaires. Cet article vise l'installation d'un mitigeur sur le robinet d'une baignoire ou d'une douche, afin de limiter la température à 49 °C. La température de ces robinets installés dans les résidences pour aînés (RPA) ou les établissements de soin (ES) doit être ajustée à un maximum de 43 °C.

Bien qu'il n'existe pas d'obligation explicite de réduire la température de l'eau à la sortie d'un appareil sanitaire accessible à des enfants, il demeure essentiel d'assurer leur sécurité et leur bien-être. Cette responsabilité est notamment précisée à l'article 8 de la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance* (S4.1.1).

« 8. Le demandeur d'un permis de centre de la petite enfance doit aussi satisfaire aux conditions suivantes : [...]

1.1 il s'engage à assurer la santé, la sécurité et le bien-être des enfants qu'il reçoit; [...]

La notion de sécurité est assez subjective et son application varie selon le contexte. Plusieurs facteurs doivent être pris en compte.

Tableau 1 – Temps nécessaire pour provoquer des brûlures de 1^{er} et de 2^e degré chez des adultes en bonne santé selon la température de l'eau

Température de l'eau (°C)	Brûlures de 1 ^{er} degré	Brûlures de 2 ^e degré
44	5 h	6 h
45	2 h	3 h
47	18 min	25 min
48	15 min	18 min
49	8 min	9,5 min
51	2 min	4 min
53	30 s	90 s
55	20 s	30 s
60	3 s	5 s
66	-	2 s
70	-	1 s

Source : Moritz et Henriques (1947)

- ▷ L'appareil sanitaire est-il facilement accessible aux enfants?
- ▷ L'utilisation de cet appareil est-elle toujours supervisée par un adulte?
- ▷ Quelles autres mesures peuvent être mises en place pour assurer la sécurité?

Installation d'un mitigeur

L'installation d'un mitigeur à la sortie d'un chauffe-eau qui alimente un groupe d'appareils a déjà été autorisée, mais ne l'est plus. Il n'existe aucun droit acquis pour ce type d'installation, car elle favorise la prolifération de la bactérie *Legionella*. À ce titre, l'article 2 du Code de sécurité, qui impose aux propriétaires d'un bâtiment de maintenir l'installation de plomberie en bon état de fonctionnement, de sécurité et de salubrité, exige une mise aux normes, et donc le retrait d'un mitigeur. Un réseau d'eau mitigée à une température inférieure à 55 °C augmente le risque de prolifération de la bactérie *Legionella*. Alors que sa plage de prolifération se situe entre 20 et 50 °C, le risque devient maximal entre 35 et 46 °C.

Il existe cependant une exception. L'installation d'un mitigeur est permise pour un groupe de pommes de douche. Il est possible d'en poser un sur les robinets de lavabo ou d'évier pour éviter les risques de brûlure, comme c'est le cas pour une baignoire. **IMB**

Schéma 1 – Risque de légionellose dans le réseau d'eau chaude

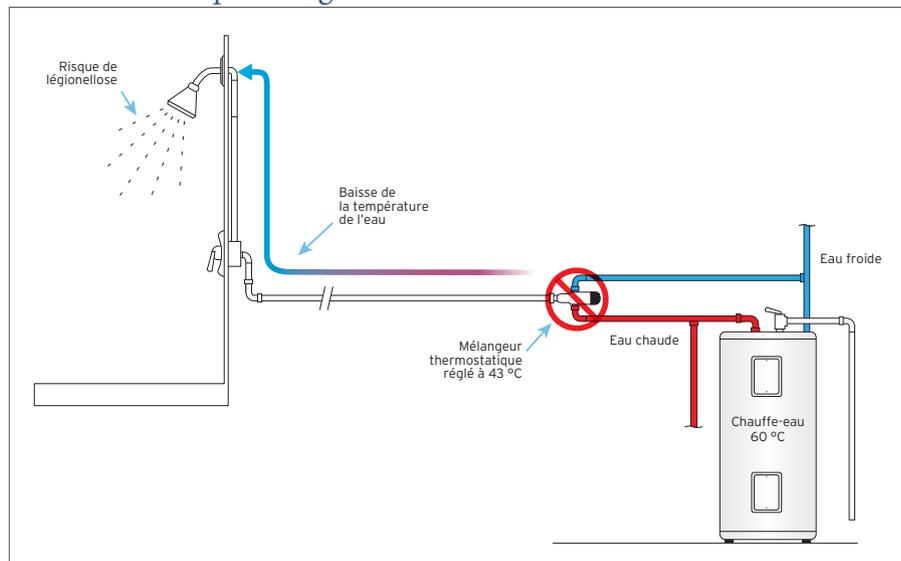
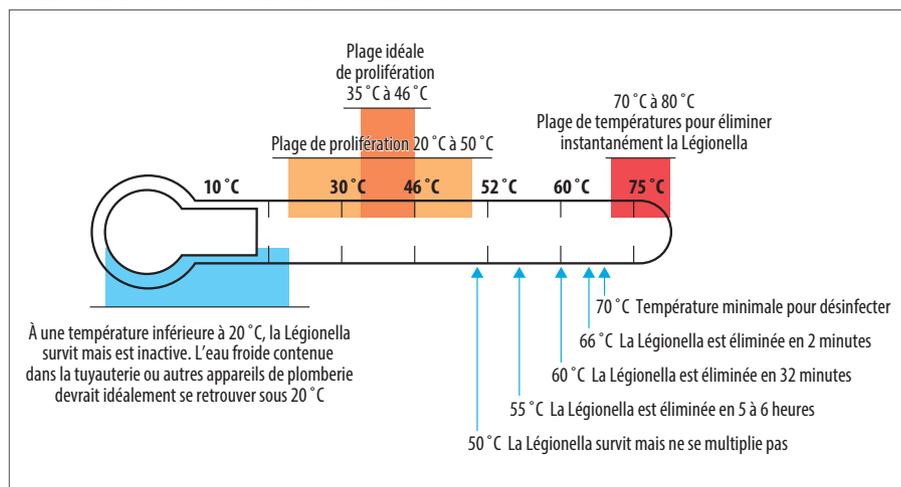


Schéma 2 – Plage de températures à considérer dans un réseau de distribution d'eau





INCONTURNABLE, COMME VOTRE PLAN.



Développez le savoir-faire de votre équipe.

Encouragez-la à s'inscrire à une activité de perfectionnement sur fiersetcompetents.com

Perfectionnement en construction

500
FORMATIONS
GRATUITES

FIERS &
COMPÉTENTS

PERFECTIONNEMENT EN CONSTRUCTION

Formation continue obligatoire

Début de la deuxième année de la période de référence

Le 1^{er} avril dernier marquait le début de la deuxième année de la période de référence. L'échéance pour se conformer aux obligations de formation continue approche rapidement : il ne vous reste que 11 mois.

Les formations de la CMMTQ sont offertes dans différents formats pour s'adapter aux besoins et aux préférences de tous. Choisissez entre des formations en présentiel, virtuelles en direct, virtuelles en différé ou en entreprise. Ces formations constituent une occasion pour vous préparer efficacement et rester à jour dans votre domaine.



CHAUFFAGE ET COMBUSTION

Systèmes hydroniques – Principes de base

Virtuel, en direct
Les jeudis 19 et 26 juin, de 8 h à 17 h



GESTION

Gestion d'une entreprise de construction

En présentiel, à Québec
Mercredi 21 mai, de 12 h 30 à 17 h



PLOMBERIE

DAR – Sélection et installation des dispositifs antirefoulement

Virtuel, en direct
Mardi 13 mai, de 8 h à 17 h

Lecture de plans et devis

Virtuel, en direct
Mercredi 28 et jeudi 29 mai, de 8 h 30 à 16 h 30

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

En présentiel, à Montréal
Vendredi 30 mai, de 12 h 30 à 15 h 30
Vendredi 6 juin, de 12 h 30 à 15 h 30

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.

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

En présentiel, à Montréal
Lundi 2 juin, de 7 h 30 à 16 h 30
En présentiel, à Québec
Du mercredi 25 au vendredi 27 juin,
et du mercredi 2 au jeudi 3 juillet, de 7 h 30 à 16 h 30

Chapitre III, Plomberie et Code national de la plomberie

Virtuel, en direct
Du mercredi 4 au vendredi 6 juin, de 8 h à 17 h

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

En présentiel, à Québec
Mercredi 11 et jeudi 12 juin, de 7 h 30 à 16 h 30
En présentiel, à Montréal
Mercredi 25 et jeudi 26 juin, de 7 h 30 à 16 h 30

Principes de protection et de gestion de projets en parasismique

Virtuel, en direct
Jeudi 12 juin, de 8 h à 12 h

Ventilation interne

Virtuel, en direct
Jeudi 12 juin, de 8 h 30 à 16 h 30

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

En présentiel, à Québec
Jeudi 12 juin, de 10 h à 16 h
En présentiel, à Montréal
Jeudi 26 juin, de 10 h à 16 h

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

En présentiel, à Québec
Jeudi 12 juin, de 12 h 30 à 14 h 30
En présentiel, à Montréal
Jeudi 26 juin, de 12 h 30 à 14 h 30

Estimation et soumission – Parasismique

Virtuel, en direct
Jeudi 12 juin, de 13 h à 16 h

Initiation et introduction aux mesures d'atténuation des vibrations

Virtuel, en direct
Jeudi 12 juin, de 15 h à 16 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.



LA REVUE DES PROFESSIONNELS DE L'INDUSTRIE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

Pour placer une publicité, consultez la trousse d'information à bit.ly/AnnoncerdansIMB2025 et contactez Véronique Clément vclement@cpsmedia.ca 450 227-8414, poste 303.



BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} janvier au 28 février 2025

Sédric Lehoux
PLB Lehoux inc.
17 600, de Chenonceau,
Mirabel, J7J 0S3
450 820-2852

Marc Depelteau
Nettoyage Hydro-Jet inc.
104, des Primevères,
Saint-Lin-Laurentides,
J5M 2G6
514 436-0045

Bruno Boulay
Plomberie 2B service inc.
1219, de Saint-Jovite,
Mont-Tremblant, J8E 3J9
819 808-9465

Jeffrey Mota
Groupe Mota inc.
8222, 25^e Avenue,
Montréal, H1Z 4A5
514 655-9884

Frédéric Morin
Gestion Septem inc.
2600, Jean-Désy,
Longueuil, J4G 1G5
450 670-7077

Nikola Stankovic
Plomberie Stanko inc.
1018, Grand rang Saint-
François, Saint-Pie, J0H 1W0
514 776-9448

Keven Duchesne
Service KDR inc.
1484, de Saint-Denis,
Lévis, G6K 1T5
581 997-0943

César Edgardo Lopez
**Rénovation général
Edgar inc.**
10 829, boul. Sainte-Gertrude,
Montréal, H1G 5N7
514 830-5098

Simon Williams
Plomberie YS inc.
25, Collin, Saint-Jean-
sur-Richelieu, J3B 6A6
438 389-9327

Emilie Wistaff-Miron
Plomberie Lac-Saguay inc.
130, vieille route 11,
Lac-Saguay, J0W 1L0
819 341-2626

Sébastien Ringuette
**Multi service Sébastien
Ringuette inc.**
1890, Téléspore,
Sainte-Julienne, J0K 2T0
450 952-7000

Nabil Chughtai
NC plomberie inc.
859, Papineau, app. 3,
Laval, H7E 2R9
514 575-1918

Adam Séguin
**Groupe Séguin
plomberie inc.**
216, Edgar-Degas,
Gatineau, J8P 8C3
819 334-2911

Matthew Roy
Construction G2R inc.
2100, Saguenay,
Rouyn-Noranda, J9X 2H4
450 702-8588

Francis Bisson
9528-1556 Québec inc.
218, Chambly,
Cowansville, J2K 3W4
450 204-0023

David Veilleux
Plomberie Aquabec inc.
610, du Grenache,
Drummondville, J2B 0T7
819 469-3446

Hugo Lacasse
9443-0683 Québec inc.
739, Blondin,
Prévost, J0R 1T0
819 324-7602

Mathieu Brasseur
9532-9223 Québec inc.
468, de la Réserve,
Saint-Lucien, J0C 1N0
873 657-4422

Richard Brière
9527-8362 Québec inc.
3261, route 157,
Notre-Dame-du-Mont-Carmel,
G0X 3J0
819 692-5517

Yves Boies
Tuyauterie LBI inc.
212, rang Charlotte,
Saint-Liboire, J0H 1R0
450 701-5181

Tommy Bureau
**Bureau pompes et
traitements d'eau inc.**
76, route 108,
Lingwick, J0B 2Z0
819 674-0311

Sergiu Rabei
**Climatisation
chauffage RS inc.**
7448, chemin Kingsley,
app. 204, Côte-Saint-Luc,
H4W 1P2
514 699-9069

Hugo Vanier
Plomberie Laurentien inc.
1116, chemin Masson,
Sainte-Marguerite-du-Lac-
Masson, J0T1L0
514 464-7013

Kevin Chartrand
KeV climatisation inc.
92, chemin Cedarvale,
Pontiac, J0X 2G0
819 208-7504

Jean-Philippe L'Écuyer
Les solutions Brattco inc.
15 200, Notre-Dame Est,
Montréal, H1A 1W6
514 231-4541

Achille Junior
Tamdjo Kamdem
Plomberie eaux vives inc.
230, terrasse Turcotte,
Longueuil, J4L 4E9
514 566-1208

Luc Tanguay
Muralex climatisation inc.
321, Saint-Raphaël,
Salaberry-de-Valleyfield,
J6T 3A7
438 526-8820

Walid Hidri
Hydri construction inc.
3141, boul. Édouard-Montpetit,
app. 7, Montréal, H3T 1K3
438 937-4544

Dino Colatosti
Plomberie Evenflow inc.
3321, boul. Pie-IX,
Laval, H7C 2S6
514 824-6039

Laurent Barsalou
**Plomberie Laurent
Barsalou inc.**
99, des Prés,
Saint-Polycarpe, J0P 1X0
450 807-5939

Mahmoud Khanisheh
Plomberie Aqua Link inc.
370, du Sommet,
L'Île-Perrot, J7V 4N5
438 998-9435

Charles Desrochers
Réalisation Dynamique inc.
23 047, Papineau,
Longueuil, J4K 3M2
514 449-9698

Marco Carbone
M.A.D. Thinking inc.
7468, Drolet, app. 52535,
Montréal, H2R 2C4
514 824-8250

Claude Charbonneau
Plomberie St-Mars inc.
5000, av. Gilmore,
Montréal, H4E 4N3
514 993-8411

Dany Houle
9528-4295 Québec inc.
2, du Muguet,
Saint-Christophe-
d'Arthabaska, G6S 0L2
819 350-1103

INFO-PRODUITS

Energir

514 598-3444
energir.com

Fiers et compétents

888 902-2222
fiersetcompetents.com

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/programmesnovoclimat-
professionnels-construction](http://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmesnovoclimat-professionnels-construction)

Taco

905 564-9422
tacocomfortsolutions.com

Wolseley Canada

450 680-4040
wolseleyinc.ca

25/50

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

25 ANS

Plomberie Rolly inc.
Kuujuaarapik

Climat confort LB inc.
Repentigny

Plomberie chauffage
Samson inc.
Laval

Honeywell limitée
Lachine

Méca-Fab inc.
Shawinigan-Sud

9090-0747 Québec inc. f.a. :
Plomberie Sylvain Granger
Sainte-Marie-Salomé

Plomberie J.D. inc. f.a. :
Plomberie P.V.G. inc.
Terrebonne

Plomberie Larochelle inc.
Saint-Prospier

Chauffage Laurentien 2000 inc.
Huberdeau

Chauffage ventilation G.L. inc.
Saint-Éphrem-de-Beauce

50 ANS

Av-tech inc. f.a. :
Av-tech, Placement sélect-tech
Québec

CALENDRIER

IMB MAI 2025

7 mai 2025

CMMTQ

Webinaire d'Énergir
*En route vers la décarbonation des
bâtiments : les solutions d'Énergir*
formation.cmmtq.org

20 mai 2025

ASPE - Montréal

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

7 au 10 mai 2025

Compétences Québec

17^e Olympiades québécoises
des métiers et des technologies
Centre de foires de Québec
competencesquebec.com

29 mai 2025

CMMTQ

Tournoi de golf
Club de golf de la Vallée
du Richelieu
cmmtq.org

8 mai 2025

CMMTQ

Tournée du président
Drummondville
cmmtq.org

2 juin 2025

Sommet Québec Capitale Climat

Château Laurier, Québec
quebeccapitaleclimat.org

12 mai 2025

ASHRAE - Montréal

Souper-conférence
Club St-James
ashraemontreal.org

8 au 11 juin 2025

American Water Works Association

Congrès annuel
Denver, Colorado
[www.org/Events-Education/
WaterSmart-Innovations](http://www.org/Events-Education/WaterSmart-Innovations)

13 mai 2025

ASPE - Québec

Souper-conférence
Actualisation du chapitre III, Plomberie
par Pierre-Yves Despatis, ing.,
conseiller technique, RBQ
Cégep Limoilou, campus Charlesbourg
aspequebec.com

12 juin 2025

CMMTQ

Tournée du président
Gatineau
cmmtq.org

11 au 13 septembre 2025

CMMTQ

Congrès annuel
Delta Trois-Rivières -
Centre des congrès
cmmtq.org

La maîtrise du confort

TACO NEXT GEN : SYSTÈMES DE VANNES DE ZONE ET DE RELAIS DE COMMUTATION



Maximisez la flexibilité, simplifiez l'installation et augmentez l'efficacité énergétique grâce aux solutions de zonage à connectivité Bluetooth.

Chez Taco, nous savons que la gestion efficace de l'eau signifie la tranquillité d'esprit à chaque instant. C'est pourquoi nous avons conçu les commandes Next Gen de vanne de zone et les systèmes de relais de commutation améliorés pour procurer une fiabilité et une facilité d'utilisation inégalées. Qu'il s'agisse d'installation ou de remplacement, nos fonctions innovantes – tels la connectivité Bluetooth, les diagnostics améliorés et les paramètres personnalisables – garantissent les plus hauts niveaux de rendement et de confort.

Faites de Taco votre partenaire de confiance pour des solutions de zonage fiables et personnalisées.

