



Les camionnettes et les fourgons

Préserver les éléments
de preuve après un sinistre

Fosses septiques
et champs d'épuration

Les robinets d'arrêt
automatique (d'urgence)

WOLSELEY



NOUVEAU !

La ligne complète des **pompes et circulateurs TACO**

maintenant disponible chez Wolseley



- HAUTE EFFICACITÉ énergétique
- Technologie INVERTER TECH permettant au circulateur de varier la vitesse de rotation de manière totalement automatique
- Performances nécessaires avec le minimum de consommation d'énergie
- Installation RAPIDE et FACILE !



Pour plus de détails sur les produits TACO Comfort Solutions, contactez votre représentant Wolseley ou visitez wolseleyexpress.com

WOLSELEY

wolseleyinc.ca



PLOMBERIE



CVAC/R



AQUEDUC



INDUSTRIEL



PROTECTION
INCENDIE



HYDRAULIQUE

MAGASINEZ EN LIGNE



[wolseley
express.com](http://wolseleyexpress.com)



VÉHICULES

Le marché des camionnettes: ventes à la baisse

12

Les nouvelles camionnettes électriques

14

Les fourgons se convertissent à l'électrique

15

- 6 NOUVELLES
- 23 INFO-PRODUITS
- 24 ACTIVITÉS DE FORMATION
- 26 NOUVEAUX MEMBRES
- 27 CALENDRIER

ABONNEMENT GRATUIT

L'abonnement à *IMB* est gratuit pour les
personnes liées à la mécanique du bâtiment.
Remplir le formulaire sur cmmtq.org/imb

IMB recherche des collaborateurs

Toujours désireuse d'offrir un contenu novateur
à ses lecteurs, la revue *IMB* cherche à s'adjoindre
les services réguliers ou épisodiques de
collaborateurs parmi les experts de l'industrie.
Pas besoin de détenir une formation en
rédaction; nous avons des réviseurs pour
vous aider. Nous cherchons plutôt des
passionnés de la mécanique du bâtiment.
Pour rédiger un article, communiquez avec
Martin Lessard, à mlessard@cmmtq.org.

LE MOT DU PRÉSIDENT

- 4 Paiement rapide
dans le secteur public:
nous avons réussi ensemble!

TECHNIQUE

- 16 Assurance
Préserver les éléments
de preuve après un sinistre
- 18 Installation septique
Fosses septiques
et champs d'épuration

QUESTION-RÉPONSE

- 22 Les robinets d'arrêt
automatique (d'urgence)

Païement rapide dans le secteur public : nous avons réussi ensemble !

Denis Beauchamp, président de la CMMTQ

Après 10 ans de travail acharné, le gouvernement du Québec a acquiescé aux demandes de la Coalition contre les retards de paiement dans la construction, dont la CMMTQ est l'un des membres fondateurs, en adoptant le projet de loi n° 12. Ce dernier compte des dispositions qui permettront d'imposer un calendrier de paiement obligatoire et un mécanisme de règlement rapide des différends dans les contrats publics. Il s'appliquera notamment aux projets de construction des établissements de santé, d'enseignement et à ceux relevant de la Société québécoise des infrastructures.

Au début des années 2010, les délais de paiement prenant de l'ampleur au Québec, le conseil d'administration de la CMMTQ avait demandé à la direction de prendre tous les moyens pour faire avancer le dossier. La Coalition a ainsi vu le jour à l'automne 2013; Steve Boulanger, qui occupait à l'époque le poste de directeur général adjoint, a consacré beaucoup d'énergie à la coordination de ce regroupement historique d'associations patronales de la construction.

En février 2015, la Coalition a mandaté Raymond Chabot Grant Thornton pour réaliser une étude d'impact des retards de paiement dans l'industrie de la construction. Le constat est sans équivoque! Les délais de paiement, qui atteignent 80 jours en moyenne, ont une répercussion de plus de 1 G\$ par année.

Étude en mains, les représentants de la Coalition ont alors augmenté la fréquence de leurs représentations auprès des

politiciens pour les sensibiliser au phénomène et leur présenter des solutions. Steve Boulanger a d'ailleurs soulevé l'enjeu devant la commission Charbonneau et a témoigné à quelques reprises en commissions parlementaires de l'Assemblée nationale du Québec et même au Sénat canadien.

Au cours des dernières années, une série de gains notables ont été réalisés, notamment avec la mise sur pied d'un projet pilote visant à faciliter les paiements, mais voilà que tous les projets publics du gouvernement du Québec seront bientôt réalisés en mode paiement rapide. Il s'agit d'une victoire historique, puisque pour la première fois, les associations patronales (entrepreneurs généraux et spécialisés) se sont regroupées et ont travaillé en collaboration.

Nous devons tirer une leçon de ce dossier : ne jamais lâcher et travailler ensemble. Au-delà de la loi, ce regroupement a fédéré l'industrie. Nous devons continuer de travailler ensemble parce qu'outre les dossiers qui sont propres à des organisations, certains autres comportent des enjeux majeurs et universels pour toute l'industrie, comme l'accès aux marchés publics, les difficultés d'approvisionnement et la hausse incontrôlée des prix.

Nous nous assurerons que les règlements visant à mettre en place le régime permanent de paiement rapide dans le secteur public seront adoptés dans les meilleurs délais. En parallèle, nous conservons l'objectif ultime d'assujettir au même régime l'ensemble des contrats de construction, qu'ils soient privés ou publics (incluant ceux des sociétés d'État et des municipalités), pour mettre un terme à cette problématique.

Convaincre un gouvernement d'adopter les politiques que nous souhaitons est rare. Le convaincre d'adopter de toutes nouvelles mesures législatives pour régler une problématique l'est davantage. Nous venons d'accomplir un véritable tour de force. Ensemble, poursuivons dans cette voie! **imb**





12 ANS



17 ANS



18 ANS



UNE ROBUSTESSE À L'ÉPREUVE DU TEMPS



23 ANS



28 ANS



30 ANS

Super-Vee®

Il n'y a pas de doute qu'au fil du temps, seul les plus robustes survivent. Les gens de métier savent qu'ils peuvent compter sur les appareils de débouchages de petites conduites Super-Vee. Ils sont robustes, fiables, bien conçus et appréciés de tous.

Demandez à n'importe quel plombier de grande expérience depuis combien d'années il possède son Super-Vee. Ne soyez pas surpris d'entendre qu'il s'en sert depuis plus de 30 ans. Un témoignage convaincant de longévité.

Pour en savoir plus, contactez les Agences Rafales au 514 905-5684, ou visitez le drainbrain.com/francais.



MADE IN USA © 2021 General Wire Spring

Nettement les plus robustes.

General
PIPE CLEANERS

Éric Gagnier prend sa retraite

Le conseiller technique en plomberie de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), Éric Gagnier, a pris sa retraite au cours de l'été. Technologue en mécanique du bâtiment,



Éric a été inspecteur en plomberie de 1989 à 2005, avant d'occuper le poste de conseiller technique en plomberie. En plus de soutenir les inspecteurs de la RBQ pour les cas complexes sur des chantiers, il a siégé à de nombreux comités techniques provinciaux et nationaux, dont celui de la norme CSA B64.10 et B64.10.1, Guide de sélection, d'installation, d'entretien et d'essais à pied d'œuvre des dispositifs antirefoulement.

Pour l'équipe de la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ), il assurait un rôle crucial auprès des membres du Service technique et du Service des communications. Il a régulièrement collaboré à la rédaction d'articles dans la revue *IMB*, de fiches *Bonnes pratiques* et de différents guides, notamment les *Schémas explicatifs – Plomberie et le Guide sur les dispositifs antirefoulement*, sans compter les conférences qu'il donnait. Charles, Mihai, Olivier, Henri, Martin et toute l'équipe de la CMMTQ te disent « Merci ! » et te souhaitent une bonne retraite.

Dandurand (Victaulic), qui a eu la gentillesse de le représenter à cet événement. Enfin, un remerciement spécial a été adressé à François Deschênes (GDI) pour son travail d'agent de liaison auprès du bureau national de l'ICPC.

L'APCHQ nomme Maxime Rodrigue au poste de PDG

L'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) a nommé M^e Maxime Rodrigue à titre de président-directeur général (PDG).

Membre du Barreau du Québec, Maxime Rodrigue cumule de nombreuses années d'expérience dans l'industrie de l'habitation au service des entrepreneurs en construction. Reconnu pour sa vision stratégique et ses habiletés de négociateur, il est également apprécié pour son leadership ainsi que pour la vivacité avec laquelle il porte ses dossiers.



« Mes 25 dernières années au sein de l'APCHQ ont comme fil conducteur mon attachement à ses origines et la priorité de ne jamais perdre de vue les entrepreneurs. Contribuer à l'avenir de l'habitation du Québec en tant que PDG de l'Association est pour moi un magnifique défi qui prend tout son sens dans une ère où l'accès au logement et la lutte aux changements climatiques mobilisent toute la société québécoise », annonce-t-il.

À l'approche des élections provinciales, il travaillera à positionner les enjeux prioritaires des entrepreneurs auprès des différentes formations politiques, notamment l'abordabilité et l'offre de logements, l'environnement, la main-d'œuvre et l'allègement réglementaire.

Frédéric Lajoie, nouveau président de l'ICPC – Québec



En mai dernier, l'Institut canadien de plomberie et de chauffage, région du Québec (ICPC – Québec) a élu Frédéric Lajoie, vice-président et directeur général des Entreprises Roland Lajoie, à

la présidence de l'organisme pour un mandat d'un an. Deux nouveaux directeurs ont également été élus : Marco DiCesare (Grundfos) et Alain Lambert (Bains MAAX).

Le président sortant, Martin Gagnon (Emco), a fait le point sur son mandat. « Malgré tout, nous sommes passés au travers ! Je remercie tous les membres pour leurs efforts soutenus, leur compréhension et leur résilience. Merci également à notre coordonnateur, Claude Robitaille, pour son soutien indéfectible. »

Les membres du conseil d'administration ont profité de l'occasion pour souligner les 40 ans passés au sein de l'industrie de Jacques Rainville (PHC Distribution) et de Pierre Gravel (Great Lakes Copper).

Par ailleurs, une minute de silence a été observée en l'honneur de Pierre Dandurand (Victaulic) qui nous a quittés en avril dernier, à l'âge de 59 ans. Le conseil remercie son fils, Bruno

TEMPSTAR®

**Des produits
qui n'arrêtent
jamais de travailler.**

Plus léger, plus petit,
plus simple, encore mieux.

La solution HYBRIDE

Le meilleur des deux mondes

Offrez à vos clients l'avantage de combiner les systèmes sans conduit et traditionnels grâce à la solution hybride Tempstar®. Vous y trouverez la polyvalence, la flexibilité et l'efficacité que vous recherchez.

**Communiquez avec votre représentant
Enertrak pour plus de détails.**



40^{ans}
ENERTRAK
Distributeur exclusif
1 800 896-0797

Sophie Larivière-Mantha à la présidence de l'OIQ



L'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) a élu Sophie Larivière-Mantha, ing., au poste de présidente pour un mandat de deux ans.

Titulaire d'un baccalauréat en génie de la production automatisée et d'une maîtrise en administration des affaires, madame Larivière-Mantha compte plus de 10 ans d'expérience dans le milieu du génie biomédical et dispose d'une solide expertise en gouvernance et en planification stratégique. Elle s'appuie également sur ses cinq années au sein du conseil d'administration de l'Ordre, où elle a entre autres été présidente du comité d'audit et membre du comité des requêtes.

« J'entends poursuivre les efforts de nos équipes pour mener à bien notre mission de protection du public, a-t-elle déclaré. Le travail des ingénieurs a un impact déterminant sur le monde, notamment dans le domaine du développement durable. Nous devons également continuer nos efforts pour attirer les meilleurs talents vers notre profession et ainsi la rendre plus représentative de notre société. »

Sophie Larivière-Mantha succède ainsi à Kathy Baig, ing. Le conseil d'administration remercie chaleureusement madame Baig pour sa contribution exceptionnelle au cours des six dernières années.

Des travailleurs étrangers en renfort

Selon l'Association de la construction du Québec (ACQ), plus de 83 % des entrepreneurs en construction sont prêts à embaucher des travailleurs étrangers temporaires afin de pourvoir les quelque 20 000 postes vacants. Près du tiers des entreprises voudraient même embaucher de 5 à 10 travailleurs maintenant, révèle *Le Journal de Montréal*.

« Nous demandons à Ottawa et Québec un programme spécifique pour aider la construction. Et les délais de traitement ne doivent pas dépasser les 3 à 4 mois pour répondre aux besoins criants », lance Guillaume Houle, porte-parole de l'ACQ.

Pour David Dubé, propriétaire de l'entreprise de construction CB4S, située dans le Bas-Saint-Laurent-Gaspésie, il faut bouger vite. « Les charpentiers-menuisiers peuvent venir de partout dans le monde. Le problème, ce sont les contraintes bureaucratiques. »

« Pour recevoir une personne au Québec, ça prend près d'un an. Les délais

FÉLICITATIONS

Il nous fait plaisir de souligner l'anniversaire des entreprises suivantes, membres de la CMMTQ.

DEPUIS 25 ANS

- Plomberie Paquet et frères inc. Baie-Comeau
- Pro combustion inc. Chicoutimi

DEPUIS 50 ANS

- L. Boutin & associés inc. Val-d'Or
- Plomberie Ge-Mo inc. Laval
- Plomberie Union Itée Sainte-Geneviève

club 25/50

sont trop longs, estime Sonya Lemieux, qui travaille à la direction des ressources humaines de MG Construction. Ça coûte 8000 \$ par personne et, si elle ne vient pas, on ne peut pas en prendre un autre. Il faut payer un autre 8000 \$.

« Il s'agit d'une voie de sortie pour les employeurs, mais notre réglementation pose des défis », observe Pier-Luc Bilodeau, professeur titulaire au Département des relations industrielles de l'Université Laval.

PLUS DE

500

FORMATIONS

ADAPTÉES À VOS BESOINS

Faites appel au service de formation aux entreprises pour former vos travailleurs.



FIERS ET COMPÉTENTS .COM
FORMATION DANS L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

IMPORTANTE MESURE DE SÉCURITÉ

INFORMEZ-VOUS AVANT DE DÉBLOQUER UNE CONDUITE D'ÉGOUT

Croisement d'égout

Avant d'entreprendre des travaux pour débloquer une conduite d'égout au-delà des murs d'un bâtiment, il est primordial de communiquer d'urgence avec Info-Excavation.

En effet, une conduite de gaz naturel pourrait obstruer la conduite d'égout. Si c'était le cas, l'utilisation d'un outil mécanique ou à pression d'eau pour dégager l'égout pourrait endommager la conduite de gaz naturel et provoquer une fuite, et potentiellement causer un incendie ou même une explosion.

Avant de débloquer une conduite d'égout, communiquez avec Info-Excavation

1 Aucun réseau gazier à proximité



Les travaux peuvent s'effectuer en toute sécurité.

OU

2 Réseau gazier à proximité

Une équipe se déplace immédiatement pour effectuer la localisation.

S'il y a interférence, la situation sera corrigée par Énergir.

À NOTER : Que l'intervention prenne quelques minutes ou plusieurs heures, le temps d'attente est remboursé par Énergir.



Risque élevé



Conduite d'égout

Conduite de gaz naturel

info
excavation

C'est facile, rapide et gratuit

Appelez d'urgence Info-Excavation au **1 800 663-9228, option 1**
Pour plus d'information : info-ex.com

L'INDUSTRIE EN BREF

» **Napco change de nom pour Westlake**

Deuxième fabricant de tuyaux et raccords en polychlorure de vinyle (PVC) en Amérique du Nord, Napco Tuyaux et raccords change sa raison sociale pour Westlake Tuyaux et raccords. Selon l'entreprise, ce nouveau nom reflète mieux la véritable valeur offerte aux clients par la vaste gamme de produits soutenus par Westlake Corporation, une société Fortune 500.

André Battistin, vice-président de Westlake Tuyaux et raccords, a indiqué que cette nouvelle image de marque s'inscrit dans une stratégie d'innover et de réinventer des solutions fondées sur la technologie de pointe. « Nous avons à cœur de développer des produits toujours plus écologiques et conçus pour durer, tout en livrant les articles essentiels de haute qualité dont nos clients ont besoin. »

» **Groupe Deschênes achète Crane Supply**

Groupe Deschênes inc. (GDI) a annoncé avoir signé une entente pour acquérir Crane Supply, une division de Crane Canada, et le plus important distributeur canadien de tuyaux, vannes, raccords et accessoires de tuyauterie. Elle compte 27 succursales et 425 employés, dans les 10 provinces canadiennes.

François Deschênes, président et chef de la direction de GDI a indiqué que cette acquisition s'inscrivait dans la stratégie de développement pancanadienne de GDI. « La couverture géographique et les marchés desservis par Crane Supply sont un excellent complément aux

nôtres. Nous croyons fermement qu'une entreprise de distribution repose sur la qualité de son personnel et des services offerts. »

» **RWC célèbre 20 ans de croissance**

Reliance Worldwide Corporation (RWC) célèbre le 20^e anniversaire de l'acquisition de Cash Acme, un fabricant de mitigeurs thermostatiques.



Grâce à cette acquisition, RWC est passée d'une entreprise privée australienne à un leader mondial coté en bourse dans le domaine des systèmes de contrôle de l'eau et des solutions de plomberie. Depuis, l'entreprise s'est développée et compte maintenant plus de 1000 employés en Amérique du Nord, ainsi que d'autres marques comme SharkBite, HoldRite et EZ-FLO.

« L'acquisition de Cash Acme a permis à RWC de s'installer sur le marché nord-américain et a grandement contribué au succès de l'entreprise au cours des 20 dernières années », a déclaré Sean McClenaghan, PDG de RWC, Amériques.

» **Kalia célèbre ses 15 ans**

Dans le cadre de son 15^e anniversaire, l'entreprise familiale beauceronne Kalia, spécialisée dans la conception et la distribution de robinetterie et d'ensembles de douche, rappelle les principales étapes de sa croissance et présente une vidéo qui dépeint la culture de l'entreprise.

Fondée en mars 2007 par David Poulin, Marie-France Poulin et Bruno Raby, Kalia a d'abord commercialisé des robinets de cuisine. En 2009, elle a ajouté les robinets de salles de bains et les portes et bases de douche à son offre de produits. La porte Rollax, aujourd'hui remplacée par la porte Concept EVO, a d'ailleurs permis de positionner Kalia dans le marché.

Kalia a lancé les systèmes de douche en 2012. Preuve de sa quête pour l'innovation, en 2018, elle a mis en marché sa technologie Aquatonik pour les systèmes de douche. En 2020, l'entreprise lançait la gamme Kalia Spec, conçue pour les professionnels qui proposent des produits durables, novateurs et accessibles. La collection Preciso a d'ailleurs reçu le Lauréat or aux Grands prix du Design de 2021.

Pour visionner la vidéo, visitez bit.ly/Kalia15ans.

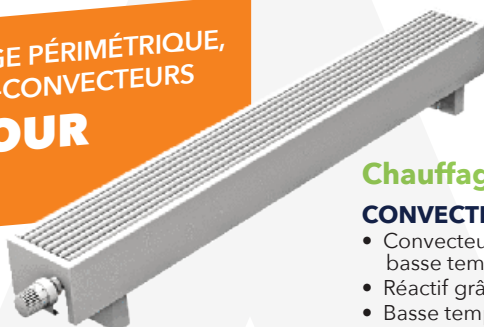
**Vous avez récemment
procédé à l'embauche
d'un nouvel employé ?
Vous avez célébré un
événement ?**

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

MASTER & KAMPMANN, PARTENAIRES DE CHOIX !

KAMPMANN

GAMME COMPLÈTE DE CHAUFFAGE PÉRIMÉTRIQUE,
UNITÉS EN CANIVEAU ET VENTILO-CONVECTEURS
**EN EXCLUSIVITÉ POUR
L'EST DU CANADA**



Chauffage périmétrique - POWERKON + CONVECTEUR SUR PIEDS

- Convecteur optimisé pour une utilisation avec de l'eau à basse température
- Réactif grâce à la faible quantité d'eau
- Basse température de surface
- 4 séries de modèles disponibles
- Installation murale ou autonome



Unités en caniveau - chauffage et/ou climatisation - KATHERM QK NANO

CONVECTION PAR VENTILATEUR TANGENTIEL EC DANS UN FORMAT COMPACT

- Technologie EC silencieuse
- Optimisé pour une utilisation à basse température, sorties conformes à la norme DIN EN 16430
- Sur mesure
- 7 séries de modèles disponibles

Ventilo-convecteurs - VENKON

CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET FILTRATION POUR UN CONFORT MAXIMAL

- Certifié en matière d'hygiène selon la norme VDI 6022
- Technologie EC
- Ventilateurs silencieux
- 5 séries de modèles disponibles



Unités de plafond minces - CEILING HK

CHAUFFAGE ET CLIMATISATION À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE DE DIMENSIONS MINIMALES

- Chauffage et climatisation dans un vide de plafond de moins de 6"
- Ventilateurs ECM, silencieux et éconergétiques avec interface BMS
- Systèmes à 2 ou 4 tuyaux

Communiquez avec notre
ÉQUIPE MASTER pour
connaître le type d'unité
Kampmann qui s'adapte le
mieux à votre application.

OU VISITEZ

MASTER.CA
pour plus informations

Master
CHAUFFAGE | VENTILATION | CLIMATISATION
RÉFRIGÉRATION | HYDRONIQUE

LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES
Membre platine

FIÈREMENT
CANADIENNE
DEPUIS 1962



Ram 1500 Rebel G/T

Le marché des camionnettes: ventes à la baisse

PAR JEAN-FRANÇOIS GUAY

Depuis trois ans, l'industrie automobile est malmenée à plusieurs égards. Après les aléas de la pandémie, la calamité s'est abattue sur les chaînes d'approvisionnement qui sont aux prises avec une pénurie de puces électroniques et de pièces en tout genre. Comme un malheur n'arrive jamais seul, les constructeurs doivent aussi composer avec le manque de main-d'œuvre et l'inflation galopante. Dans cet environnement difficile, les ventes de véhicules neufs, dont les camionnettes pleine grandeur, ont chuté de façon draconienne cette année.

Toutes catégories confondues (incluant les véhicules utilitaires sport [VUS], les voitures, les fourgonnettes et les camionnettes), on estime que le total des ventes de véhicules neufs au Canada à la fin de 2022 pourrait se chiffrer à 1,45 million d'unités. À titre de comparaison, les ventes atteignaient 1,66 million d'unités en 2021, 1,5 million en 2020 et 1,91 million en 2019.

Chevrolet Silverado

Cette année, le carénage extérieur avant du Silverado 1500 a été remanié tandis que l'habitacle reçoit un tableau de bord remodelé, une console centrale plus fonctionnelle et un écran tactile de 13,4 po. Par ailleurs, la déclinaison High Country profite de l'aide à la conduite mains libres Super Cruise avec remorquage. Du côté de la mécanique, le couple du 4 cylindres turbo de 2,7 L a été bonifié de 20 % pour atteindre 430 lb-bi. Pour sa part, le 6 cylindres turbo-diesel de 3 L a vu sa capacité



Ford F-150 Édition Héritage 2023



Chevrolet Silverado 1500 ZR2

maximale de remorquage augmentée à 13 330 lb, soit une hausse de 4000 lb par rapport à l'an dernier.

Parmi les autres nouveautés, le Silverado 1500 propose une déclinaison ZR2 ayant des capacités tout-terrain hors du commun. Cet ensemble comprend un V8 de 6,2 L, un pare-chocs avant renforcé, des amortisseurs à long débattement, des différentiels à blocage électronique, des plaques de protection, des protecteurs de bas de caisse et des pneus tout-terrain de 33 po. Une nouvelle version ZR2 Bison plus dynamique sera disponible en 2023. Cette dernière offrira notamment un treuil incorporé au pare-chocs avant, un pare-chocs arrière comprenant des crochets de remorquage et des ailes élargies pour abriter de plus gros pneus.

Ford Série F

En 2023, Ford soulignera les 75 ans de la Série F avec une Édition Héritage du F-150. Cette dernière se distingue par sa peinture extérieure vintage offerte en cinq choix de coloris. L'ensemble Édition Héritage inclut également des garnitures de sièges exclusives, des écussons distinctifs et un logo « 75 ans » sur le pare-brise.

Parmi les autres nouveautés, la nouvelle version Rattler rehausse les capacités hors route du F-150. Cet ensemble ajoute des accessoires à la version FX4 comme des plaques de protection sous la caisse, un dispositif de contrôle en descente, des amortisseurs à long débattement, un différentiel arrière à blocage électronique et des pneus tout-terrain plus robustes. L'apparence gagne du caractère avec l'ajout de roues exclusives, d'écussons évoquant un serpent à sonnette et un système d'échappement double.

GMC Sierra

Le nouveau Sierra Denali Ultimate est le pick-up le plus luxueux de l'histoire de GMC. Cette déclinaison se reconnaît à sa calandre exclusive et à ses roues de 22 po finies en noir. L'équipement de série comprend la suspension Adaptive



Toyota Tundra Édition 1794



Tableau de bord du GMC Sierra Denali Ultimate

Ride Control et des marchepieds assistés. À l'intérieur, on trouve une abondance de cuir sur les sièges (avec fonction de massage), le tableau de bord, les panneaux de portes et la console. Le tout est complété par des garnitures en micro-suède, une chaîne audio Bose Premium à 12 haut-parleurs, un système d'affichage tête haute de 15 po et une version améliorée de la technologie Super Cruise.

Quant au nouveau Sierra AT4X, il est axé sur la conduite tout-terrain et présente une finition de grand luxe. À l'instar de la déclinaison Denali Ultimate, on trouve une profusion de cuir dans l'habitacle, des garnitures en bois et des sièges avant avec fonction de massage. Pour les terrains accidentés, l'équipement est composé d'un V8 de 6,2 L, d'amortisseurs Multimatic DSSV, d'une boîte de transfert à 2 vitesses avec différents modes de traction.

Par ailleurs, toutes les autres versions du Sierra profitent des mêmes améliorations que celles apportées au Chevrolet Silverado, dont un nouveau tableau de bord, un nouvel écran tactile de 13,4 po, une nouvelle console et un moteur turbo de 2,7 L plus puissant. ▶



GMC Sierra 1500 AT4X

Ram

L'an dernier, la principale attraction de la marque Ram était l'introduction du modèle 1500 TRX avec son V8 HEMI suralimenté de 6,2 L développant 702 chevaux et 650 lb-pi de couple. Cette année, la nouvelle édition 1500 TRX Sandblast permet de personnaliser le camion lors de la fabrication en usine avec différentes options concernant les technologies, les graphismes, la mécanique et les artifices de carrosserie.

De plus, Ram propose d'autres ensembles de finition à tirage limité. Ainsi, le modèle 1500 Limited offre l'Édition 10^e anniversaire pour souligner son entrée dans le segment des camionnettes de luxe. L'ensemble comprend notamment un hayon multifonction, une peinture ombre bleue exclusive, du cuir matelassé sur les sièges et des emblèmes commémoratifs.

Les déclinaisons Sport, Rebel et Laramie proposent le groupe G/T qui comprend une calandre noire, un rapport de pont arrière de 3,92, un capot haute performance avec prise d'air, un système d'échappement sport, des palettes de changement de vitesse au volant, des garnitures intérieures en cuir et des décalques G/T. Pour sa part, la version Big Horn est disponible avec l'ensemble Back Country.

Par ailleurs, toutes les versions du Ram 1500 sont équipées du nouveau système multimédia Uconnect 5 qui est 4 fois plus rapide que le système précédent. De plus, le dispositif Ram Clean Air filtre jusqu'à 95 % des particules d'air dans l'habitacle afin d'éliminer le pollen, les allergènes et les bactéries.

Toyota Tundra

Cette année, Toyota a dévoilé la troisième génération du Tundra. Entièrement refondu, le Tundra est assemblé sur une nouvelle plateforme qui améliore le comportement routier et le silence de roulement. Du côté de la mécanique, le moteur V8 est remplacé par un nouveau V6 biturbo de 3,5 L qui développe 389 chevaux et un couple de 479 lb-pi. En option, le même moteur est pourvu d'une technologie hybride incluant un moteur électrique de 48 chevaux et une batterie de 1,87 kW/h, lesquels augmentent la puissance à 437 chevaux et le couple à 583 lb-pi. La boîte automatique compte désormais 10 rapports plutôt que 6.

Aussi, 3 longueurs de benne et 2 modèles de cabine à 4 portes sont offerts. La capacité maximale de remorquage est de 12 000 lb tandis que la charge utile varie de 1485 à 1940 lb selon la configuration. **imb**

JEAN-FRANÇOIS GUAY est un avocat pratiquant dans le domaine de la sécurité routière.

Depuis 1983, il commente l'actualité automobile dans plusieurs médias parlés et écrits en tant que chroniqueur automobile. Plus régulièrement, il réalise des essais routiers pour Le Guide de l'auto et le réseau Cogeco Media. Vous pouvez le joindre à info@contraventionexperts.ca

Les nouvelles camionnettes électriques

PAR JEAN-FRANÇOIS GUAY

Pour conserver leurs parts de marché et attirer une nouvelle clientèle, les fabricants de camionnettes ne cessent d'innover. La prochaine étape est l'électrification des motorisations. Cette année, Ford a dévoilé le F-150 Lightning. Pour rivaliser avec celui-ci, Chevrolet a présenté le Silverado EV 2024 qui sera vendu en 2023. Par ailleurs, la marque Ram prépare un modèle appelé 1500 BEV pour 2024.



Ford F-150 Lightning

L'autonomie du F-150 Lightning est estimée à 370 ou 482 km, selon la capacité énergétique de la batterie (98 ou 131 kW). Le moteur d'entrée de gamme développe 426 chevaux et un couple de 775 lb-pi contre

563 chevaux lorsque le moteur est jumelé à la plus puissante batterie. La benne peut transporter une charge maximale de 2235 lb tandis que la capacité de remorquage atteint 7700 lb avec le moteur de 426 chevaux et 10 000 lb avec celui de 563 chevaux. Pour alimenter les chantiers de construction, le véhicule peut servir de génératrice et produire 9600 W.

Quant au Silverado EV, deux configurations seront disponibles, soit la version RST et la version WT (Work Truck) à vocation commerciale. Plus tard, une version Trail Boss s'ajoutera à la gamme. Le moteur électrique du Silverado



Tableau de bord du Chevrolet Silverado EV RST



Chevrolet Silverado EV WT 2024

EV RST produit 664 chevaux et un couple de 780 lb-pi. La capacité de remorquage s'élève à 10 000 lb avec une charge utile de 1300 lb dans la benne. Quant à la version WT, elle est

propulsée par un moteur électrique développant 510 chevaux et 615 lb-pi de couple. La capacité de remorquage est de 8000 lb avec une charge utile de 1200 lb. Après le lancement initial, Chevrolet présentera une version commerciale HD dont la capacité de remorquage s'étalera jusqu'à 20 000 lb. Cela dit, le Chevrolet Silverado EV a de grandes ambitions et promet une autonomie estimée à 643 km. Il peut également servir de génératrice offrant une puissance de 10,2 kW (10 200 W).

Au cours des prochains mois, GMC dévoilera un Sierra électrique qui tiendra compagnie au nouveau pick-up Hummer EV. **imb**

Les fourgons se convertissent à l'électrique

PAR JEAN-FRANÇOIS GUAY

L'arrivée des moteurs électriques dans les fourgons à vocation commerciale devrait permettre à ce segment de faire le plein d'acheteurs au cours des prochaines années. Pour l'heure, Ford mène le bal avec le modèle E-Transit, disponible en 8 configurations, dont 3 hauteurs de toit et 3 longueurs de carrosserie, ainsi que des versions tronquées et de châssis-cabine. La motorisation électrique du E-Transit produit 266 chevaux et 317 lb-pi de couple tandis que la capacité de la batterie est de 68 kW. L'autonomie estimée varie de 174 à 203 km, selon les dimensions et le poids du véhicule.

De son côté, le Mercedes-Benz Sprinter n'est pas en reste puisque les ingénieurs s'affairent à mettre au point une motorisation électrique qui offrirait une autonomie d'environ 300 km. En attendant le lancement de ce modèle électrifié, le Sprinter a fait le ménage dans ses moteurs thermiques en remplaçant le V6 turbo-diesel de 3 L par un 4 cylindres turbo-diesel de 2 L. La version de base de ce nouveau moteur produit 168 chevaux et 295 lb-pi de couple, alors que le modèle plus puissant développe 208 chevaux et 332 lb-pi de



Mercedes-Benz Sprinter

couple. Par ailleurs, le rouage intégral (en option) est désormais plus efficace.



Ram ProMaster 2023

Chez Ram, un nouveau ProMaster à moteur électrique est attendu pour 2024. D'ici là, le ProMaster à moteur thermique est l'objet de nombreux changements dans la version 2023. Parmi les modifications, on remarque une nouvelle calandre, des phares plus puissants et une nouvelle porte arrière permettant un accès plus rapide à l'espace de chargement. Le nouveau ProMaster offre le choix entre 3 emplacements, 4 longueurs de châssis et 3 hauteurs de



BrightDrop Zevo 600

toit, y compris un toit très élevé qui procure la meilleure hauteur de chargement de la catégorie. Le moteur de série est un V6 de 3,6 L qui développe 276 chevaux et 250 lb-pi de couple. La boîte automatique compte neuf rapports.



Ford E-Transit

Pour sa part, General Motors a lancé une nouvelle marque baptisée BrightDrop qui offre des fourgons de livraison entièrement électriques. Le premier modèle à sortir de l'usine est le Zevo 600. Selon les conditions routières, l'autonomie est d'environ 400 km. Pour l'instant, les premiers exemplaires sont vendus à de grandes entreprises de livraisons de colis. **imb**

Préserver les éléments de preuve après un sinistre

PAR HÉLÈNE SIMARD, ING.

Personne n'aime se faire injustement attribuer la responsabilité d'un sinistre. Pour cette raison, ce genre d'événement fait souvent l'objet d'une enquête afin d'en déterminer la cause et la responsabilité. L'enquête est effectuée par un expert technique indépendant : plombier, technologue, ingénieur, etc. Cet expert est généralement mandaté par un assureur, mais il peut aussi l'être directement par l'une des parties impliquées.

Plus il y a de renseignements disponibles sur le sinistre, plus la détermination de sa cause sera facile et juste. Le maître mécanicien en tuyauterie est souvent l'un des premiers arrivés sur les lieux après un sinistre causé par l'eau. Pour cette raison, il peut jouer un rôle important afin de préserver les éléments de preuve disponibles. Lorsque vous installez une pièce neuve, vous en prenez soin; prenez encore plus soin d'une pièce endommagée que vous retirez. Voici les quatre règles d'or qui s'appliquent lorsque vous procédez à une réparation :

- prendre des photos;
- bien retirer la pièce;
- conserver la pièce;
- documenter l'intervention.

Prendre des photos

Les lieux devraient être photographiés avant toute modification. Trois photos sont généralement requises pour bien représenter la pièce en cause dans son contexte (photos 1 à 3). La première, une photo d'ensemble, doit présenter l'emplacement de la pièce et son environnement.

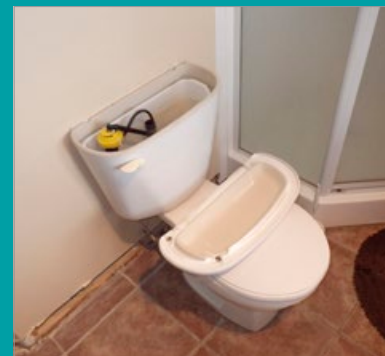
La deuxième photo doit exposer plus spécifiquement la pièce. La troisième photo doit afficher le bris en gros plan. Il va sans dire que ces photos doivent être claires et nettes. Une vidéo qui montre la source de l'eau peut aussi s'avérer très utile.

Vous n'avez pas besoin d'un appareil photo professionnel pour ce faire : votre téléphone fera l'affaire. Assurez-vous toutefois de conserver et de transférer les photos en format natif (.jpg ou autre). Cela permet d'en sauvegarder les métadonnées pertinentes, comme la géolocalisation, la date et l'heure.

Bien retirer la pièce

Il faut ensuite retirer la pièce en cause. Les huit énoncés suivants résument les bonnes pratiques et les erreurs à éviter.

- 1. Prélever toutes les parties** d'un bris (photo 4).
Prélever aussi les pièces remplacées qui peuvent avoir un lien causal avec le bris; par exemple, une valve de réduction de pression retrouvée défectueuse en amont d'un bris.
- 2. Ne pas réassembler** les deux parties d'un bris (photo 4).
Éviter de remettre en contact les deux parties d'un faciès de rupture, car cela en affecte la surface. Éviter également de réinsérer un tuyau dans un raccord rapide, de type « SharkBite » : cela altère les marques d'insertion initiales.
- 3. Ranger séparément** chaque pièce, dans un contenant neuf (sac de plastique de type « Ziploc® », enveloppe matelassée, boîte, etc.),



1. Photo d'ensemble



2. Photo de la pièce



3. Photo du bris



4. Prélever toutes les pièces, mais ne pas les remettre en contact

avec le rembourrage approprié. Si une pièce en cause et un comparatif sont prélevés, il est important d'identifier correctement chacun de ces éléments.

4. **Ne pas désassembler** la pièce. Ce désassemblage est considéré comme un examen destructif et doit se faire en présence de toutes les parties impliquées.
5. **Conserver la position** des interrupteurs, des vis d'ajustement et des robinets. S'il est requis d'en modifier la position, photographier ou marquer la position initiale. Photographier tout disjoncteur trouvé en position de surcharge (« trippé »).
6. **Ne pas nettoyer** la pièce. Éviter aussi de la salir.
7. Lors de la coupe d'un tuyau ou d'un câble électrique : **conserver une longueur suffisante** pour qu'il puisse être rebranché. Conserver ou photographier toutes les inscriptions linéaires qui s'y trouvent.
8. **Éviter l'usage d'outils** pour procéder au retrait de la pièce. Si c'est impossible, photographier la surface qui sera touchée lors du retrait, ainsi que l'outil employé, et s'assurer d'utiliser l'outil approprié. Par exemple, choisir la clé du bon diamètre au lieu d'une clé à tube (*pipe wrench*).

Conserver la pièce

Dans la majorité des cas, la pièce en cause appartient au propriétaire des lieux, qui devrait en conserver la propriété. Ainsi, la bonne pratique est la suivante :

- inscrire la date et le nom de la personne ayant prélevé la pièce sur son contenant;
- remettre la pièce au propriétaire ou à son représentant, avec instruction stricte de la conserver. Il ne doit pas l'envoyer au fabricant ou à l'installateur sans l'autorisation de l'assureur.

Il peut aussi être pertinent de prendre une photo de la pièce dans son emballage au moment de la remise.

Documenter l'intervention

La dernière étape consiste à bien documenter l'intervention. Ainsi, le bon de travail doit être particulièrement détaillé et indiquer, par exemple :

- tout essai effectué pour déterminer la cause du sinistre;
- toutes les pièces remplacées, de façon précise;
- tout ajustement, modification ou débouchage effectués;
- toute observation pertinente sur l'environnement de la pièce : pression, températures, support de la tuyauterie, toute anomalie ou mauvaise pratique constatée, etc.

Enfin, si un examen par caméra de la tuyauterie a été effectué, en conserver l'enregistrement.

Conclusion

Le maître mécanicien en tuyauterie qui intervient sur les lieux d'un sinistre peut, par quelques actions simples, jouer un rôle important afin de préserver les éléments de preuve disponibles.

Résumons ces actions :

- prendre au moins trois photos;
- prélever la pièce, sans l'altérer;
- exiger la conservation de la pièce par le propriétaire; et
- documenter son intervention de façon détaillée.

Bien effectuées, ces actions contribuent à la prompte et juste détermination de la cause d'un sinistre. **imb**

HÉLÈNE SIMARD est ingénieure de projets en mécanique chez Technorm. Dans le cadre de son travail, elle effectue des enquêtes pour déterminer la cause de sinistres. Vous pouvez la joindre à hsimard@technorm.ca.

Sources :

ASTM E1188-11. *Standard Practice for Collection and Preservation of Information and Physical Items by a Technical Investigator*.

Knapp, S. (2020). A Forensic Engineering Approach to Documenting and Analyzing Domestic Plumbing Failures. *Journal of the National Academy of Forensic Engineers*, 37(1). doi.org/10.51501/jotnafe.v37i1

National Fire Protection Association (NFPA) 921 (2021). *Guide for Fire and Explosion Investigations* (Chapter 17 Physical Evidence).

LA REVUE

DES PROFESSIONNELS DE L'INDUSTRIE DE LA

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT
imb

Pour placer une publicité,

consultez la trousse d'information à

bit.ly/annoncerdansimb

et contactez Émilie Pilon

epilon@cpsmedia.ca

450 227-8414, poste 314

Fosses septiques et champs d'épuration

PAR MIHAI BUZDUGAN, CONSEILLER TECHNIQUE À LA CMMTQ

Dans plusieurs petites municipalités ou dans les milieux ruraux, le raccordement d'un bâtiment à un réseau collectif d'égout municipal n'est pas toujours possible. Une installation septique de traitement des eaux usées est alors nécessaire, voire obligatoire selon la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Malgré le fait que les eaux usées soient traitées lorsqu'elles sont envoyées dans le sol, de petites quantités de contaminants pourraient pénétrer dans la nappe phréatique.

Au Québec, les installations septiques sont réglementées par la *Loi sur la qualité de l'environnement* et, plus précisément, par le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (chapitre Q-2, r. 22).

Pour réduire les risques de contamination des sources d'eau souterraine ou de surface, il faut comprendre le rôle d'une installation septique et bien choisir son emplacement. Ce processus débute par un relevé du site. Il faut s'assurer des dégagements prescrits entre l'installation septique et divers éléments comme les résidences, puits, plans d'eau, installations voisines, etc.

Il existe principalement trois types d'installations septiques.

1. L'installation **septique standard** est composée d'une fosse septique et d'un champ d'épuration.
2. La **fosse de rétention scellée** est munie d'un réservoir étanche seul, sans champ d'épuration pour absorber la partie liquide des eaux usées. Ce type de fosse est souvent favorisé à proximité d'un cours d'eau ou lorsque l'espace où la

fosse doit être installée est restreint. Selon son volume et son utilisation, la fosse de rétention nécessite des vidanges plus fréquentes, d'où la nécessité de vérifier régulièrement le niveau des eaux usées.

3. Le **système de traitement secondaire avancé** des eaux usées est privilégié lorsque le terrain ne se prête pas à la mise en place d'une installation septique standard en raison du niveau élevé de la nappe phréatique, d'un sous-sol rocheux, de piètres conditions de sol ou de l'impossibilité de respecter les normes concernant les marges de recul relatives aux eaux superficielles, à un puits ou aux limites de la propriété. Ce système offre des performances

supérieures aux normes exigées par le gouvernement du Québec et, comme stipulé au chapitre Q-2, r. 22, le propriétaire d'un système de traitement secondaire avancé doit signer un plan d'entretien annuel obligatoire avec le fabricant ou un tiers qualifié. Ce plan d'entretien ne les dispense pas d'une vidange tous les deux ou quatre ans, comme pour un système standard. Pour ce faire, de nombreux systèmes existent, par exemple Bionest, Biofiltre, Ecoflo et Enviro-Septic.

La fosse septique

Une fosse septique est tout simplement un réservoir d'assez grande capacité, idéalement enterré et fabriqué en fibre



Fosse septique

de verre, polyéthylène ou béton. Sa principale fonction est de séparer les solides des liquides contenus dans les eaux usées domestiques.

Le fonctionnement d'une fosse septique est relativement simple. Les eaux usées se jettent dans la fosse septique. Celle-ci possède deux compartiments pour séparer les liquides de la matière solide. Dans le premier

compartiment, les solides les plus lourds, comme les matières organiques et le papier, se déposent au fond de la fosse et forment une boue. À mesure que la boue s'accumule au fond de la fosse septique, les éléments plus légers que l'eau,

comme les huiles et la graisse, flottent à la surface des eaux usées et forment progressivement une couche d'écume. En raison de l'absence d'oxygène, la matière organique, présente dans les boues déposées et dans la couche d'écume, est décomposée par des bactéries.

Une fosse septique saine regorge d'une faune de bactéries bien équilibrée. Sans celles-ci, la décomposition des déchets solides, processus essentiel, serait impossible. Puisque l'importance des bactéries est reconnue, il faut absolument éviter d'envoyer dans la fosse des agents polluants comme de la peinture, de l'essence, des pesticides, etc., mais il faut aussi réduire le rejet de produits chimiques associés à l'entretien ménager comme l'eau de Javel, les nettoyeurs tout usage, etc.

Les matières solides résiduelles et la graisse demeurent dans le premier compartiment de la fosse septique. Pour leur part, les eaux usées passent au deuxième compartiment de la fosse, où les particules plus fines s'y déposent. Des déflecteurs et des tamis empêchent

la couche d'écume de sortir de la fosse et de pénétrer dans le champ d'épuration.

Bien que les matières solides restent normalement dans le premier compartiment, il arrive qu'une certaine quantité de celles-ci se retrouve dans le second compartiment. Cela s'explique par un trop grand volume d'eau acheminé dans la fosse, ce qui laisse moins de temps de décantation aux solides. Pour cette

raison, les fosses septiques doivent être munies d'un préfiltre. Il s'agit d'un filtre simple installé à la sortie de la fosse septique afin de prévenir le colmatage prématuré des dispositifs de traitement. Il permet d'éviter que de grosses particules solides

s'échappent de la fosse pour atteindre l'élément épurateur. Le préfiltre freine les matières solides pour qu'elles ne soient pas transportées au champ d'épuration. Il est donc essentiel de le nettoyer au moins une fois par année.

Le champ d'épuration

Dans le cas d'une installation septique standard, après l'étape de la fosse septique, l'effluent se dirige vers le champ d'épuration formé généralement d'un réseau de tuyaux perforés en polychlorure de vinyle (PVC). Ces tuyaux sont entourés de gravier et d'une couche de sol non saturé ou de sable. Les tuyaux perforés en PVC du champ d'épuration dispersent l'effluent, permettant à l'eau de s'infiltrer dans la terre où des bactéries et d'autres organismes transforment davantage les eaux usées. Le sol, sous le gravier au fond de la tranchée, sert aussi de filtre biologique, chimique et physique, et il élimine presque tout le reste des contaminants organiques et biologiques. Sous certaines conditions, un traitement

Peut-on raccorder la fosse de retenue d'un garage à une installation septique ?

Il est important de vérifier si le fabricant de la fosse septique autorise le déversement des eaux usées provenant d'une fosse de retenue située dans un garage qui pourrait contenir des traces d'huiles. Selon le chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec*, l'eau provenant du puisard de garage est considérée comme des eaux usées. Elle doit ainsi s'évacuer dans le réseau sanitaire, donc vers la fosse septique.

Lorsqu'un règlement municipal permet qu'un avaloir de sol situé à l'extérieur pour capter les eaux de pluie et de ruissellement (descente de garage, gouttière, etc.) soit raccordé à la fosse de retenue à l'intérieur du garage, celui-ci doit être raccordé au réseau d'évacuation des eaux pluviales. La charge hydraulique pluviale étant nettement supérieure à la charge sanitaire du garage, cette dernière est suffisamment diluée pour être envoyée au réseau d'évacuation des eaux pluviales.

La fiche *Bonnes pratiques* PL-3, *Raccordement des surfaces revêtues au réseau d'évacuation* traite de ce type de raccordement.

de niveau secondaire (filtre au sable, puits absorbant, etc.) est parfois nécessaire. Un traitement de niveau tertiaire peut même être requis. Le but est de s'assurer que l'effluent de l'installation sanitaire respecte les paramètres exigés.

Les éléments à considérer dans le choix d'une installation septique

Avant de choisir une installation septique et de la mettre en place, il est essentiel qu'une firme ou une personne qualifiée (ingénieur, technologue, etc.) effectue une analyse approfondie. Celle-ci est nécessaire pour déterminer le bon type d'installation septique. Un devis est alors établi selon les exigences du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*. Ce dernier régit tous les travaux en lien avec une fosse septique ou un champ d'épuration. Ce type de travaux requiert un permis émis par la municipalité en vertu du Règlement adopté par le gouvernement du Québec.

Une bonne analyse doit tenir compte des éléments suivants :

1. l'activité du bâtiment (nombre de chambres et de salles de bains);
2. le terrain : évaluer l'espace disponible selon la pente du terrain et les dégagements par rapport aux installations avoisinantes (bâtiments, puits, cours d'eau [voir Schéma 1]);
3. les exigences de la municipalité pour connaître les règles précises et les mises en garde;
4. la perméabilité du sol (une analyse réalisée par un professionnel est obligatoire pour obtenir les permis de la municipalité et connaître la capacité d'infiltration des eaux dans le sol). Le type de sol a assurément une incidence sur le type d'installations septiques;
5. la capacité de la fosse, principalement déterminée par le nombre de chambres à coucher dans la demeure;

Avant de choisir une installation septique et de la mettre en place, il est essentiel qu'une firme ou une personne qualifiée effectue une analyse pour déterminer le bon type d'installation septique.



Champ d'épuration

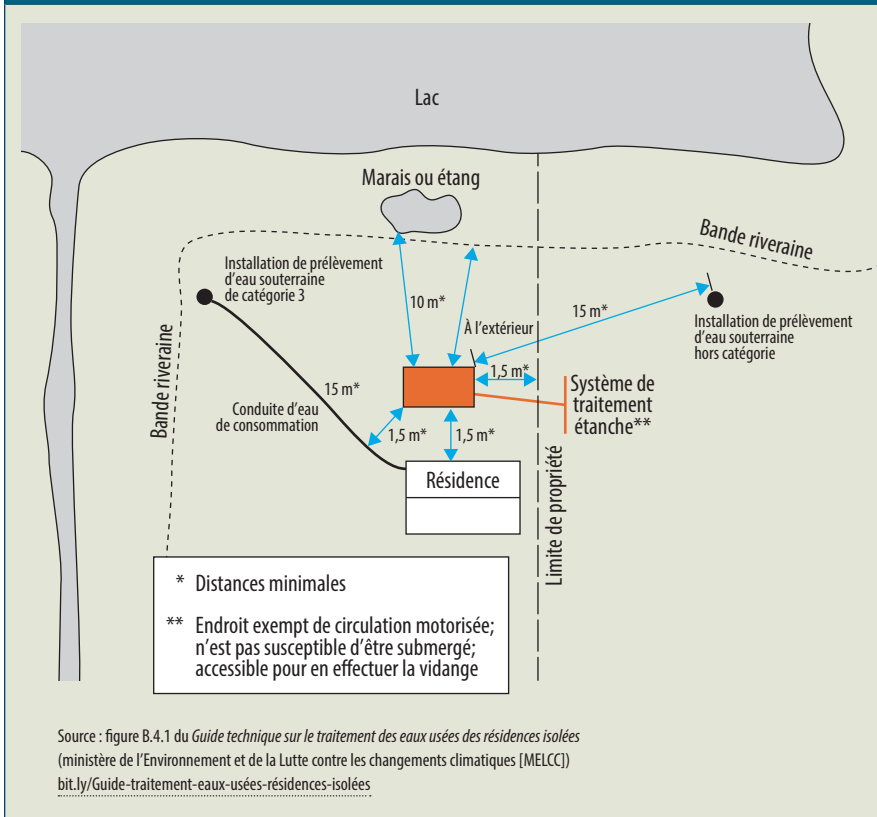
6. le matériau de la fosse septique, établi selon les conditions du terrain, les exigences de la ville et le budget du client. Il existe trois principaux types de matériaux :
 - a) la fosse septique en polyéthylène est moins pesante, ce qui la rend facile à transporter et à installer, et moins coûteuse. Cependant, ses parois minces la rendent particulièrement vulnérable aux dommages structurels;
 - b) la fosse septique en fibre de verre présente les mêmes caractéristiques que la fosse en polyéthylène, mais elle est plus durable;

c) la fosse septique en béton, préfabriquée ou installée sur mesure, sur place, figure parmi les plus durables. Elle ne se détériore pas rapidement. Une mauvaise installation peut toutefois endommager les parois et des fissures peuvent apparaître.

Les problèmes possibles d'une installation septique

1. Un problème de colmatage à l'entrée de la fosse septique peut être causé par une accumulation accentuée de l'écume.
2. Des odeurs de fosse septique : une fosse septique pleine ou un champ

Schéma 1 – Localisation d'un système de traitement étanche



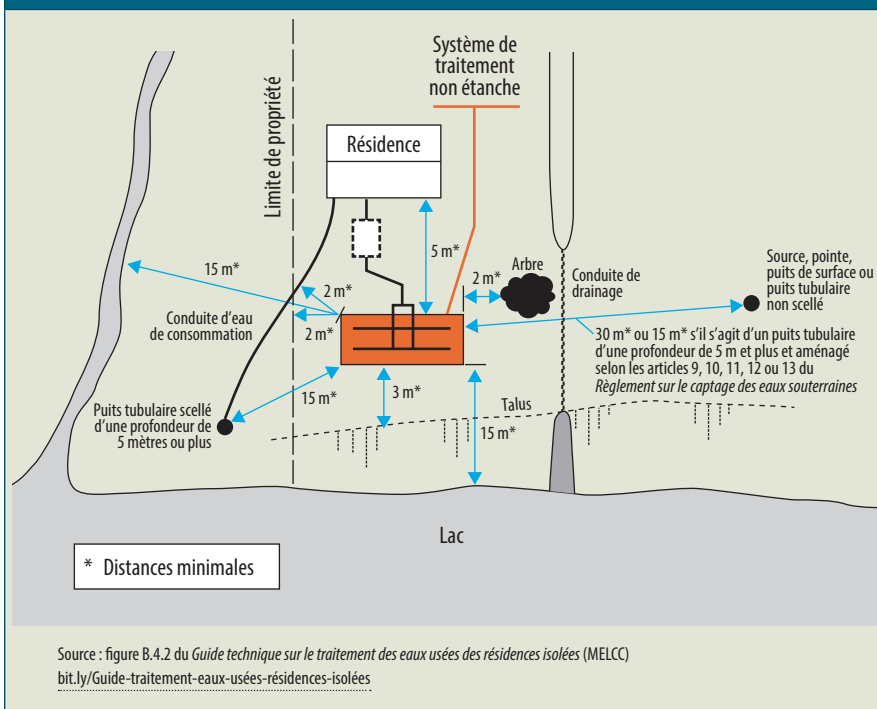
d'épuration qui ne fonctionne plus correctement peut occasionner des odeurs de fosse septique. Le meilleur moyen d'éliminer ces odeurs est de les traiter à la source avec des additifs biologiques certifiés.

3. Un débordement d'eaux usées : lorsque le champ d'épuration est saturé ou colmaté, les eaux usées peuvent refouler dans la maison. Il est donc important d'installer un clapet antirefoulement dans le réseau de plomberie. Il peut aussi y avoir des débordements sur le terrain par les couvercles.
4. Un terrain humide ou spongieux : cela se produit normalement lorsque les eaux usées ne parviennent plus à pénétrer dans le sol, au champ d'épuration. Sous pression, les eaux usées remontent à la surface. Il faut alors vérifier l'état du champ d'épuration.

5. Une fosse pleine : pour diverses raisons, à la suite d'un usage excessif du réseau, les matières accumulées peuvent remplir le premier compartiment et empêcher l'arrivée des matières par la conduite d'amenée. Une croûte très épaisse (plus de 30 cm) et l'absence d'eau claire sous la croûte indiquent également que la fosse est pleine.

6. Une installation gelée pendant l'hiver : les situations de gel risquent davantage de survenir dans les fosses septiques si le couvert de neige est absent ou lorsque la température extérieure est inférieure à -25 °C. À la suite d'une période d'inutilisation prolongée lors de froids intenses, de la glace peut se former sur certains composants internes. La première mesure de protection contre le gel consiste à assurer une bonne isolation. **Imb**

Schéma 2 – Localisation d'un système de traitement non étanche



Les robinets d'arrêt automatique (d'urgence)

PAR HENRI BOUCHARD ET MIHAI BUZDUGAN,
CONSEILLER TECHNIQUE À LA CMMTQ

Si j'installe un robinet d'arrêt automatique à l'entrée d'un logement, dois-je installer un robinet d'arrêt manuel en amont de celui-ci ?

Les dégâts d'eau constituent la principale cause de réclamation en assurance habitation. Qu'il s'agisse d'un oubli de fermer le robinet d'un appareil, de la condensation produite par un appareil de climatisation qui s'écoule dans les murs en raison d'une conduite obstruée, de tout autre conduit ou du chauffe-eau, l'eau est souvent à l'origine des réclamations.

L'intégration au réseau d'alimentation d'eau potable d'un robinet « intelligent » qui comprend un dispositif de fermeture automatique est l'un des moyens pour réduire le nombre de sinistres.

Il existe deux grands types de robinet, ceux qui contrôlent la fermeture en tenant compte du débit et du temps d'écoulement, et ceux qui sont reliés à des détecteurs qui signalent la présence d'eau et ferment le robinet. Ces deux types de robinet sont généralement reliés à un téléphone cellulaire et à une centrale d'alarme. Ils fonctionnent à l'aide de piles ou sont connectés au réseau électrique, ou les deux.

Il est difficile de déterminer la meilleure des deux technologies, car elles offrent des moyens de contrôle différents. L'une des technologies permet de fermer le robinet lorsque le débit détecté sort de l'ordinaire ou si la quantité d'eau consommée dépasse ce qui est considéré comme normal ou ajusté à un temps donné, ou elle fait les deux.

L'autre technologie, qui a recours à des détecteurs situés à des endroits stratégiques dans le logement (lave-vaisselle, lave-linge, chauffe-eau, salle de bains, etc.), détecte l'eau, envoie un signal et ferme le robinet.

Où les installer ?

À moins d'incorporer un dispositif manuel de fermeture, il est fortement recommandé que ces robinets ne soient pas utilisés comme robinet d'arrêt principal.

Pour être efficaces, ces robinets doivent être placés à l'entrée de la tuyauterie d'alimentation de l'habitation. En cas de fuite, tout le réseau sera fermé, pas seulement le branchement auquel le robinet fait partie. Par ailleurs, le chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec* exige qu'un ou des robinets d'arrêt soient installés à l'entrée du logement afin de l'isoler du reste du bâtiment.

Deux robinets seront nécessaires si le chauffage de l'eau se trouve centralisé dans le bâtiment. S'il est produit par un chauffe-eau individuel installé dans le logement, un seul robinet installé sur la tuyauterie d'eau froide isolera le logement du reste du bâtiment.

Si le ou les robinets d'arrêt d'urgence sont installés à la place des robinets manuels, il est recommandé qu'ils puissent se fermer manuellement. Si le robinet ne permet pas de fermeture manuelle, il est suggéré de l'installer en aval du robinet d'arrêt manuel existant.



Quelles sont les normes à respecter ?

Au Québec, le chapitre III, Plomberie interdit d'installer un élément de plomberie qui n'a pas reçu l'approbation d'un organisme de certification. De plus, des normes visant le sans-plomb sont en vigueur pour éviter que les produits utilisés entrent en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

Les normes CSA B125.3 *Plumbing Fittings* pour les robinets d'un pouce et moins et CSA B125.14 *Manually operated valves for use in plumbing systems* pour les plus grands diamètres doivent être respectées pour la partie du robinet qui entre en contact avec l'eau.

L'installateur

Au Québec, le propriétaire du bâtiment peut procéder à des travaux de plomberie dans son logement. Il peut donc installer lui-même le dispositif de fermeture d'urgence.

Dans tous les autres cas, seul un entrepreneur en plomberie membre de la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) et détenant la sous-catégorie 15.5 – Entrepreneur en plomberie peut procéder à cette installation. En outre, plusieurs fabricants recommandent qu'un entrepreneur en plomberie procède à l'installation et certains peuvent même lier leur garantie à cette condition. **imb**

INFO-PRODUITS

ANNONCEURS	TÉLÉPHONE	SITE WEB
Deschênes & Fils	800 361-1784	deschenes.ca
Énergir	800 563-1516	energir.com
Enertrak	800 896-0797	enertrak.com
Fiers et compétents	888 902-2222	fiersetcompetents.com
General Pipe Cleaners	514 905-5684	drainbrain.com
Groupe Master	514 277-7021	master.ca
Lussier	800 361-8715	lussier.co/cmmtq
Wolseley	514 344-9378	wolseleyinc.ca

Dévoué, des assurances au cautionnement

Leader centenaire tourné vers l'avenir,
Lussier Dale Parizeau devient Lussier.

Toujours la même écoute. Toujours le même service-conseil.
Toujours à travers toutes les régions du Québec.

Découvrez notre vision renouvelée.

Lussier

Cabinet de services financiers
1 800 361-8715

Lussier.co/cmmtq

CHAUFFAGE ET COMBUSTION

BRÛLEUR AU MAZOUT B-139 (3,5 h)

CLASSE VIRTUELLE – LUNDI 19 SEPTEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H

Coût : Membres : 135 \$ Non membre : 175 \$

CHAUFFAGE À AIR PULSÉ (16 h)



CLASSE VIRTUELLE – JEUDI 29 ET VENDREDI 30 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût : Membres : 325 \$ Non-membres : 425 \$

PERTES ET GAINS THERMIQUES (16 h)



QUÉBEC – LUNDI 12 ET MARDI 13 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût : Membres : 325 \$ Non membre : 425 \$

SYSTÈMES HYDRONIQUES – PRINCIPES DE BASE (16 h)



QUÉBEC – LUNDI 3 ET MARDI 4 OCTOBRE, DE 8 H À 17 H

Coût : Membres : 325 \$ Non membre : 425 \$

GAZ

DISPOSITIF DE COMMANDE (45 h)

ÉTG DE BOUCHERVILLE – LES SAMEDIS ET DIMANCHES 17, 18 SEPTEMBRE, ET LES 1, 2, 15 ET 16 OCTOBRE, DE 8 H À 16 H 30

Coût : Membres : 915 \$ Non-membres : 1040 \$

PRÉPARATION THÉORIQUE À LA QUALIFICATION TAG1 (45 h)

ÉTG DE BOUCHERVILLE – LES SAMEDIS ET DIMANCHES 17, 18 SEPTEMBRE, ET LES 1, 2, 15, 16, 29 OCTOBRE, DE 8 H À 16 H 30

Coût : Membres : 800 \$ Non-membres : 925 \$

INSTALLATIONS SOUS PRESSION

RÉGLEMENTATION ET PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES INSTALLATEURS (16 h)

CLASSE VIRTUELLE – MARDI 8 ET MERCREDI 9 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût : Membres : 1250 \$

INSPECTION VISUELLE DES SOUDURES (3,5 h)

CLASSE VIRTUELLE – MARDI 4 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 12 H

Coût : Membres : 175 \$ Non membre : 225 \$

CODE D'INSTALLATION DES CHAUDIÈRES, DES APPAREILS ET DES TUYAUTERIES SOUS PRESSION – NORME BNQ 3650-900 (7 h)

CLASSE VIRTUELLE – MERCREDI 9 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 250 \$ Non membre : 325 \$

NORME CSA Z7396.1 - RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE GAZ MÉDICAUX — PARTIE 1 (24 h)

MONTRÉAL – DU MERCREDI 12 AU VENDREDI 14 OCTOBRE, DE 8 H À 17 H

Coût : Membres : 485 \$

GESTION

INITIATION À LA LECTURE DE PLANS ET DEVIS (7 h)

CLASSE VIRTUELLE – MARDI 1^{er} NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 225 \$ Non-membres : 295 \$

LECTURE DE PLANS ET DEVIS (14 h)

CLASSE VIRTUELLE – MARDI 6 ET MERCREDI 7 SEPTEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 450 \$ Non-membres : 585 \$

INITIATION À LA COMPTABILITÉ D'ENTREPRISE (7 h)



CLASSE VIRTUELLE – JEUDI 6 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 220 \$ Non-membres : 285 \$

LECTURE ET INTERPRÉTATION DES ÉTATS FINANCIERS (7 h)



CLASSE VIRTUELLE – MARDI 11 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 220 \$ Non-membres : 285 \$

CONTRÔLE DES COÛTS (7 h)



CLASSE VIRTUELLE – LUNDI 24 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 220 \$ Non-membres : 285 \$

PRÉPARATION ET SUIVI DES BUDGETS (7 h)



MONTRÉAL – MARDI 13 SEPTEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût : Membres : 220 \$ Non-membres : 285 \$

Restez
maître de
votre profession!

CONTRÔLE INTERNE (7 h)

CLASSE VIRTUELLE – JEUDI 20 OCTOBRE, DE 8 H 30 À 15 H 30
Coût : Membres : 220 \$ Non-membres : 285 \$

GESTION DE PROJET (6 h)

MONTRÉAL – MARDI 11 OCTOBRE, DE 9 H À 16 H
Coût : Membres : 165 \$ Non-membres : 215 \$



PLOMBERIE

CHAPITRE III – PLOMBERIE ET CODE NATIONAL DE LA PLOMBERIE-CANADA 2015 (MODIFIÉ) (24 h)

QUÉBEC – DU JEUDI 22 AU SAMEDI 24 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membres : 435 \$ Non-membres : 565 \$

INCOMBUSTIBILITÉ DES BÂTIMENTS, TUYAUTERIES PERMISES ET INSTALLATION COUPE-FEU (6 h)

CLASSE VIRTUELLE – SAMEDI 10 SEPTEMBRE, DE 8 H 30 À 15 H 30
Coût : Membres : 205 \$ Non-membres : 265 \$

PRINCIPES DE PROTECTION PARASISMIQUE POUR TUYAUTERIE (3,5 h)

CLASSE VIRTUELLE – LUNDI 19 SEPTEMBRE, DE 13 H À 17 H
Coût : Membres : 205 \$ Non-membres : 265 \$

SÉLECTION ET INSTALLATION DES DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT (8 h)

MONTRÉAL – SAMEDI 8 OCTOBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membres : 175 \$ Non-membres : 230 \$

VÉRIFICATEUR DE DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT / CERTIFICATION (40 h)

MONTRÉAL – LES 8, 9, 14, 15, 16 SEPTEMBRE, DE 7 H 30 À 16 H 30
MONTRÉAL – DU LUNDI 19 AU VENDREDI 23 SEPTEMBRE, DE 7 H 30 À 16 H 30
QUÉBEC – LES 19, 20, 21, 27, 28 OCTOBRE, DE 7 H 30 À 16 H 30
Coût : Membres : 805 \$ Non-membres : 1045 \$

VÉRIFICATEUR DE DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT / RECERTIFICATION - OPTION 2 (16 h)

MONTRÉAL – LUNDI 12 ET MARDI 13 SEPTEMBRE, DE 7 H 30 À 16 H 30
QUÉBEC – MARDI 20 ET MERCREDI 21 SEPTEMBRE, DE 7 H 30 À 16 H 30
Coût : Membres : 405 \$ Non-membres : 525 \$



RÉFRIGÉRATION

PETITS SYSTÈMES DE CLIMATISATION (16 h)

QUÉBEC – JEUDI 6 ET VENDREDI 7 OCTOBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membres : 325 \$ Non-membres : 425 \$



VENTILATION

SCIENCE DU BÂTIMENT (8 h)

CLASSE VIRTUELLE – JEUDI 8 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membre: 250 \$ Non-membres : 305 \$

CONCEPTION ET INSTALLATION D'UN RÉSEAU DE VENTILATION RÉSIDENNELLE AUTONOME (8 h)

CLASSE VIRTUELLE – VENDREDI 9 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membre: 250 \$ Non-membres : 305 \$

PROGRAMME : CONCEPTION ET INSTALLATION D'UN RÉSEAU DE VENTILATION RÉSIDENNELLE AUTONOME ET EXIGENCES NOVOCLIMAT (24 h)

CLASSE VIRTUELLE – DU JEUDI 8 AU SAMEDI 10 SEPTEMBRE, DE 8 H À 17 H
Coût : Membre: 530 \$ Non-membres : 645 \$

POUR VOUS INSCRIRE

visitez le cmmtq.org > Formation
ou composez le 514 382-2668 ou le 1 800 465-2668.

Consultez le site Web pour connaître
les toutes dernières mises à jour des formations.

Toutes nos formations sont données par des experts de l'industrie et peuvent répondre aux obligations de formation continue des professionnels. Nous sommes agréés par Emploi-Québec et nous remettons des attestations de participation à la fin des cours.

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} mai au 30 juin 2022

Steven Schreiner
12126621 Canada inc.
3591, Route 148
Quyon
819 598-2776

Jetson Adonay Bran
9426-6780 Québec inc.
164, Cartier
Saint-Eustache
514 754-2280

Dany Chevrier
9429-7520 Québec inc.
8420, Saint-Jacques
Mirabel
450 848-3110

Gabriel Chagnon
9432-6451 Québec inc.
117, de la Quiétude
Saint-Colomban
514 792-5922

Carl Bonin
9436-3405 Québec inc.
5610, d'Alsace
Saint-Léonard
514 463-0339

Alexandre Robichaud
9449-6064 Québec inc.
895, des Saules
Mascouche
438 887-4894

Taoufik Khattabi
9460-6704 Québec inc.
1146, boul. Vanier
Laval
514 226-5905

Brandon Donato
Plomberie Alto inc.
12 192, 16^e Avenue
Montréal
514 702-8713

Roger Bourassa
Roger Bourassa F.A. : Atmosf'air
195, des Tournesols
Saint-Jean-sur-Richelieu
450 376-0541

Louise Rollin
André Auger plombier inc.
100, de la Naïade
Saint-Colomban
514 993-4043

Mario Poulin
9119-7723 Québec inc. F.A. : Bain magique, Bain magique TM
229, 9^e Rue Nord
Thetford Mines
418 338-6160

Jean-François Brunet
B Air B s.e.n.c.
640, du Portage
Sainte-Catherine
514 803-6925

Benoit Laporte
BL chauffage inc.
363, du Bosquet
Rosemère
514 816-6825

Guillaume Drouin
Entreprises électriques Drouin F.A. : Les entreprises Drouin
981, chemin du Clocher, local 120
Saint-Jean-sur-Richelieu
514 564-1455

Dwayne Dumont Maurice
Dwayne Dumont Maurice
80, Kichi Mikan
Maniwaki
819 449-8546

Charles Bélanger
Plombier Estrie inc.
1555, de Manseau
Sherbrooke
819 919-6646

Christopher Ribeiro
Plomberie Excel inc.
1, Place Bellefeuille
Châteauguay
514 991-3253

Charles Bell
Expertise plomberie inc.
1379, des Cyprès
Terrebonne
514 817-2323

Samuel Béliveau
Climatisation Express inc.
1903, Lajoie
Trois-Rivières
819 668-3858

Yann Faucher
Plomberie FC inc.
161, Caroline
Cowansville
450 204-3920

Mario Gagné
9450-8124 Québec inc. F.A. : Gaz métro plus
1350, Nobel, local 100
Boucherville
450 641-6300

Éric Garneau
Genairdim solution inc.
1749, Careau, app. 712
Québec
418 997-3410

Giuseppe Anthony Cappello
9382-7509 Québec inc. F.A. : Gestion Immocap
7891, boul. Châteauneuf
Anjou
514 772-9969

Benjamin Rochon
Tuyauterie Lanau-Gaz inc.
181, chemin Viger
Sainte-Marie-Salomé
438 508-6150

Marc-André Lauzon
Ventilation MA Lauzon inc.
116, Place de la Grive
Saint-Jérôme
514 808-8546

Martin Loiselle
Plomberie Loiselle inc.
91, Girard
Sainte-Angèle-de-Monnoir
438 525-2779

Kevin Meunier
Plomberie Meunier inc.
1059, Émile-Nelligan
Boucherville
514 290-4137

Khoi Tri Dung Jeremy Bui
Plomberie Phénix inc.
43, de Castel
Saint-Jean-sur-Richelieu
514 570-2586

Ahmed Bessalem
Ahmed Bessalem F.A. : Rénoplomb
56, Ashmore
Châteauguay
514 441-2211

Patrice Simard
Construction Thermicanique inc.
4200, boul. du Royaume
Jonquière
418 720-0995

Keven Tremblay Dupéré
Plomberie chauffage Tremblay inc.
2971, des Cèdres
Dunham
514 603-5766

Rémi Veillette
Plomberie G. Veillette et fils inc.
1535, Principale
Saint-Stanislas-de-Champlain
819 692-8639

Yannick Lafleur
Plomberie Yanco inc.
62, du Canal
Saint-Louis-de-Gonzague
450 601-1425

CALENDRIER

11 au 14 septembre 2022

SMACNA

Congrès annuel
Colorado Springs, Colorado
smacna.org/learn/events/calendar

15 septembre 2022

CMMTQ

Tournoi de golf
Club de golf Summerlea, Vaudreuil-Dorion
cmmmq.org

16 au 21 septembre 2022

ASPE

Congrès et Expo
Indianapolis, Indiana
aspe.org

18 au 20 septembre 2020

HRAI

Congrès annuel
The Westin Ottawa
hrai.ca

26 et 27 septembre 2022

Grand Batimatech

La transformation et la collaboration numérique
Centre des sciences, Montréal
batimatech.com

27 septembre 2022

ASHRAE – Montréal et CETAF

Forum Réfrigération
Club de golf Métropolitain Anjou
forumrefrigeration.org

27 et 28 septembre 2022

Canadian Hydronics Council

Canadian Hydronics Conference
Saskatoon, Saskatchewan
ciph.com/page/CHC2021

28 septembre au 1^{er} octobre 2022

Mechanical Contractors Association of Canada (MCAC)

Congrès national annuel
Halifax, Nouvelle-Écosse
conference.mcac.ca

5 et 6 octobre 2022

Ottawa Construction Association

Construction symposium and trade show
EY Centre, Ottawa
oca.ca/symposium

11 au 13 octobre 2022

Chillventa

Nuremberg, Allemagne
chillventa.de/en

18 au 21 octobre 2022

Groupe BIM du Québec

Sommet international sur la normalisation buildingSMART
Centre Mont-Royal
bimquebec.org/sommet-international

17 novembre 2022

CMMTQ

Journée de formation
Centre de congrès Palace de Laval
cmmmq.org

**NOVO
CLIMAT**



SPÉCIALISTE EN VENTILATION

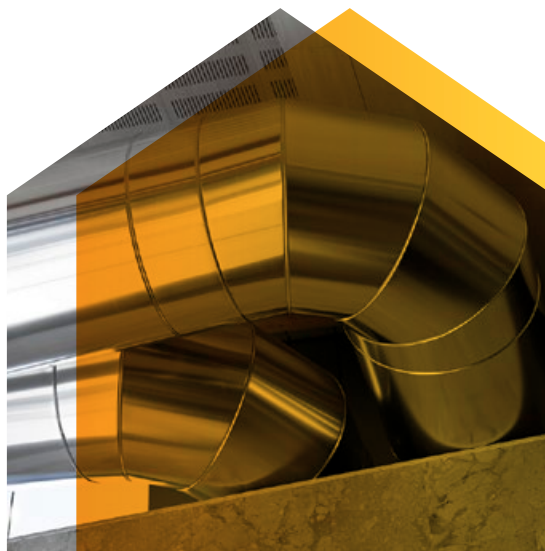
Formation en ventilation

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

teq.gouv.qc.ca/novoclimat-certification-ventilation

Visez l'efficacité énergétique!



**Votre
gouvernement**

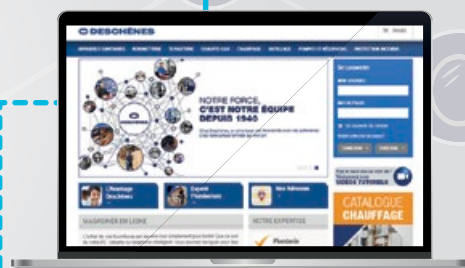
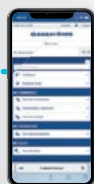
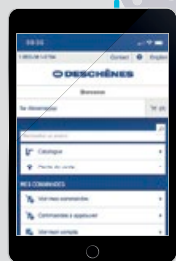
Québec





DESCHÊNES
SOLIDEMENT QUÉBÉCOIS DEPUIS 1940

MULTI



PLATEFORME

SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE, PEU IMPORTE OÙ VOUS ÊTES !

Commander vos produits c'est tout simplement plus facile! Que ce soit de votre PC, tablette ou téléphone intelligent, vous pouvez naviguer sur notre site Web pour obtenir des informations, des prix ou même voir instantanément la disponibilité des différents produits en inventaire. Il vous est aussi possible d'acheter, de créer vos listes d'achat, de consulter votre historique d'achat et ce, au moment désiré.

Deschênes, on est là pour vous !

LES SOCIÉTÉS
LES MEUX
GÉRÉES
Membre platiné