ASPE
American Society of Plumbing Engineers™
MONTRÉAL

ASPE Montréal

ASPE NEWS

NOVEMBRE - DÉCEMBRE 2021

2021 - 2022

VOLUME 11

TABLE DES MATIÈRES

Message du président	*03*
Conseil d'administration	*04*
Anciens présidents	*05*
Devenez annonceur	*06*
Conférence du 17 novembre 2021	*07*
Conférences à venir	*08*
La boucle énergétique, une solution d'avenir	*10*
Présentation dans les écoles	*14*
Bonnes pratiques	*15*
Calendrier des anniversaires	*19*

MESSAGE DU **PRÉSIDENT**

Chers membres,

L'arrivée du temps froid, tout comme la présentation de notre **dernier midi-conférence** de l'année sont des signes que la fin de 2021 est à nos portes. Nous travaillons ardemment pour que les conférences de 2022 se tiennent en présentiel. Soyez à l'affut des détails d'inscription!

Parlant du dernier diner-conférence, sachez que celui-ci sera présenté par un représentant de la Ville de Montréal, M. Diego Robayo, et qu'il portera sur les règlements 20-030 | Règlement sur les branchements aux réseaux d'aqueduc et d'égout publics et sur la gestion des eaux pluviales et 11-010 | Règlement sur la protection des bâtiments contre les refoulements d'égout

Ne pas oublier que l'ASPE propose, chaque mois, un ***livre du mois*** à un prix spécial pour les membres, jetez-y un coup d'œil!

Entre-temps, bien qu'il soit un peu tôt, je vais profiter de l'occasion pour souhaiter, au nom du chapitre de Montréal de l'ASPE, **une joyeuse période des fêtes à tous.**

Marc-Olivier de Tilly
Président

Achat du livre ASPE

En étant membre de l'ASPE, plusieurs livres et publications sont offerts à un taux préférentiel dans la bibliothèque du site Internet ASPE/ANSI 45-2018: Siphonic Roof Drainage - ASPE

Le livre du mois, publié par l'ASPE, concerne le **drainage par siphonement** (ASPE/ANSI 45-2018) au coûts de **30 $ pour les membres**.

Conseil d'administration 2021-2022

Marc-Olivier de Tilly
PRÉSIDENT

Pageau Morel et associés inc.
Tél.: 514 382-5150
modetilly@pageaumorel.com

Anthony Poirier
VICE-PRÉSIDENT TECHNIQUE

Dallaire Consultants
Tél.: 450 888-1518
apoirier@dallaireconsultants.com

Patrice Vignola
Agent de liaison

Les Entreprises Roland Lajoie
Tél.: 514 328-6131
pvignola@lajoie.co

Richard Boivin
SECRÉTAIRE CORRESPONDANT

Enviroair Industries
Tél.: 514 738-9865
rboivin@enviroair.ca

Dany Litwin
HISTORIEN

Le Groupe Charbonneau inc.
Tél.: 514 766-3531
dlitwin@plomberie.com

Emilie Boyer
ADJOINTE TOURNOI DE GOLF

Master
Tél.: 514 787-1557
eboyer@master.ca

Mathieu Hamel
ADJOINT

Engineered Air
Tél.: 450 662-1210
mathieu.hamel@engineeredair.com

Daniel Marchand, PA LEED
VICE-PRÉSIDENT LÉGISLATIF

Bouthillette Parizeau & Ass.
Tél.: 514 937-3737
dmarchand@bpa.ca

Claude Lefebvre
VICE-PRÉSIDENT MEMBRE

Les entreprises Roland Lajoie
Tél.: 514 349-4133
clefebvre@lajoie.co

Alain Trahan, ing.
SECRÉTAIRE ADMINISTRATIF

H2O BIOTECH inc.
Tél.: 514 739-1001
atrahan@h2obiotech.com

Éric Fournier
VICE-PRÉSIDENT ÉTUDIANT
PRÉSIDENT SORTANT
GBI Service d'ingénierie
Tél.: 514 384 4222 #4302
ericfournier@gbi.ca

Jean-Nicholas Beaudoin
Trésorier

Can-Aqua
Tél.: 514 206-3899
jean-nicholas.beaudoin@can-aqua.ca

Bruno Rajotte
RESPONSABLE
TOURNOI DE GOLF

Les Entreprises Roland Lajoie
Tél. : 514 244-2833
brajotte@lajoie.co

Production et mise en page : Services Pelletier, Gosselin

Les chapitres locaux ne sont pas autorisés à parler au nom de la Société.
Crédits @ ASPE-Montréal. Toute reproduction est interdite sans autorisation.

ANCIENS PRÉSIDENTS

1970-1971	Allen Hanley, ing.
1971-1972	Irving Graif, ing.
1972-1973	Georges Halmos
1973-1974	André de Broux, ing.
1974-1975	Claude Sabourin
1975-1976	Allen Hanley, ing.
1976-1977	Réal Arsenault, ing.
1977-1978	Guy Fafard
1978-1979	Georges Halmos
1979-1980	Guy Fafard
1980-1981	Allen Hanley, ing.
1981-1982	Raymond Dumas, ing.
1982-1983	Georges Maukovic
1983-1985	Georges Halmos
1985-1987	Guy Fafard
1987-1989	Eugène Montour, ing.
1989-1991	Christian Roy, ing.
1991-1993	André Lavallée
1993-1995	Laurier Nichols, ing.
1995-1996	Sylvain Leclerc, T.P.
1996-1998	Gilles Bonneau, ing.
1998-2000	Yvan Fortin, T.P.
2000-2002	Gilles Bonneau, ing.
2002-2005	Yanick B-Latour, T.P.
2005-2008	André Lavallée
2008-2013	Daniel Marchand
2013-2015	Patrick Lavoie, ing.
2015-2017	Alexandre Caty, ing
2017-2021	Éric Fournier

Nos partenaires :

CMMTQ Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du québec

énergir

Régie du bâtiment Québec

ANNONCEUR

VOUS SOUHAITEZ DEVENIR ANNONCEUR DANS LE JOURNAL ASPE-NEWS ?

Dans le journal ASPE NEWS, vous avez la possibilité d'offrir de la visibilité à votre entreprise! Voici les types de publications :

PAGE INTÉRIEURE :

- 1 page
- ½ page
- ¼ page
- Carte d'affaire

TÉLÉCHARGER LE FORMULAIRE DE RÉSERVATION

Ou contactez-nous par courriel à info@aspemtl.com

ASPE
American Society of Plumbing Engineers
MONTRÉAL

CONFÉRENCE WEBINAIRE

Date
Mercredi 17 novembre

Heure
12 h 15

Lieu
Zoom

VILLE DE MONTRÉAL : RÈGLEMENTS 20-030 ET 11-010

Adopté à l'été 2020, le règlement municipal 20-030 met à jour les exigences datant de plus de 20 ans en matière de gestion des eaux pluviales applicables aux immeubles montréalais. En effet, le 20-030, appliqué de manière connexe avec le règlement 11-010 sur la protection des bâtiments contre les refoulements, représentent la volonté exprimée par les collectivités de plusieurs grandes villes de la planète en ce début du XXI siècle : réduire les risques des dommages pouvant être générés par les eaux pluviales en milieu urbain et les gérer à la source de manière plus écologique, à moindre coût pour les contribuables. La présentation fera alors un survol de ces deux règlements et les enjeux associés.

DIEGO ANDRÉS ROBAYO PLATA
Ingénieur , soutien technique et règlementaire, Service de l'eau, Règlementation de la gestion de l'eau.
Ville de Montréal

Canadien d'origine latino-américaine, Diego Andrés est diplômé en génie civil de l'Universidad del Norte de Barranquilla en Colombie et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec depuis 2011. Il travaille dans le domaine de la règlementation municipale, de la gestion durable des eaux pluviales et de l'analyse d'informations spatiales à la Ville de Montréal depuis plus de 12 ans.

INSCRIVEZ-VOUS DÈS MAINTENANT !

INSCRIPTION

ASPE
American Society of Plumbing Engineers™
MONTRÉAL

CONFÉRENCE WEBINAIRE

NE MANQUEZ PAS NOS PROCHAINES CONFÉRENCES !

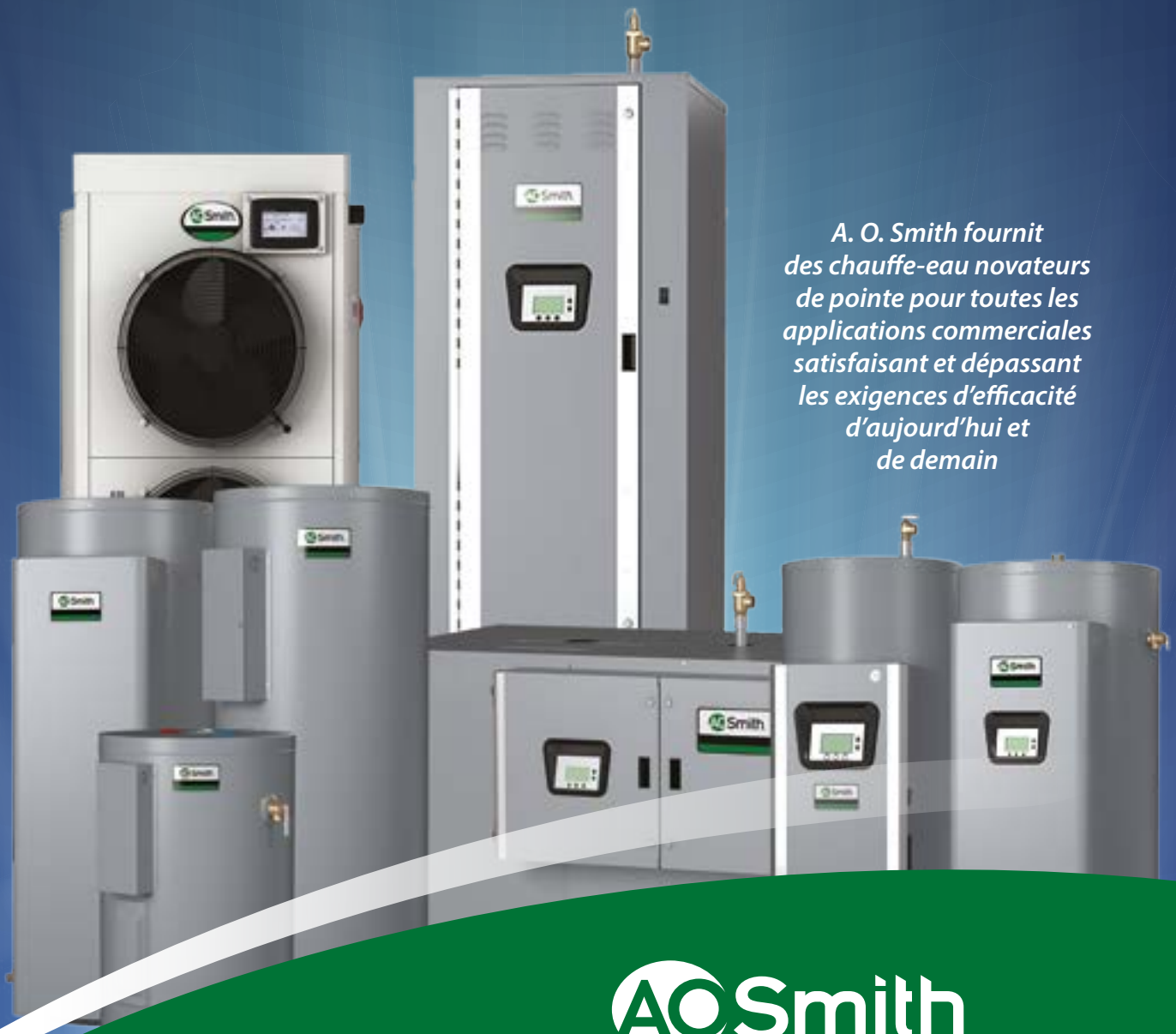
Voici les dates des prochaines conférences à noter à votre agenda :

- 19 janvier 2022
- 16 février 2022
- 16 mars 2022
- 20 avril 2022
- 18 mai 2022

PRESTON PHIPPS
Since / depuis 1933
St. John's Halifax Québec Montréal Ottawa
Toronto Sarnia Calgary Edmonton Vancouver
prestonphipps.com

A. O. Smith Électrique Commerciale

Un pas «vert» l'avenir



A. O. Smith fournit des chauffe-eau novateurs de pointe pour toutes les applications commerciales satisfaisant et dépassant les exigences d'efficacité d'aujourd'hui et de demain

A.O. Smith

L'innovation a un nom

Les boucles énergétiques : tout le monde y gagne

Parmi les nombreux moyens mis en œuvre ou envisagés pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) fixés par le gouvernement du Québec dans son Plan pour une économie verte en 2030, la mise en œuvre de boucles énergétiques est sans doute l'une des solutions les plus prometteuses. Pourquoi? Parce qu'en mutualisant les économies d'énergie – et donc la réduction des émissions de GES – à l'échelle de plusieurs bâtiments, voire d'un quartier, une boucle énergétique crée une synergie profitable à toutes les parties prenantes : promoteurs, propriétaires, constructeurs, distributeurs d'énergie, municipalités et résidents.

Économies circulaires

Au sein d'un même quartier, une boucle d'échange thermique agit comme réseau de distribution d'énergie commun à plusieurs bâtiments qui répartit les masses d'air chaud et d'air frais en fonction des besoins de chaque espace. Ces installations incluent le centre de pompage, les sources de chaleur primaire, d'appoint ou d'urgence de la boucle ainsi que les pompes à chaleur décentralisées. Ainsi, en hiver, l'excédent de chaleur dégagé par un centre commercial, une usine ou un centre de données peut par exemple servir à chauffer un complexe multirésidentiel qui a besoin de cette chaleur. Les rejets de chaleur ou de froid d'un bâtiment deviennent des intrants pour le bâtiment voisin.

Un cercle vertueux

Cette mise en commun de l'énergie présente des avantages économiques et environnementaux pour chaque groupe impliqué dans un projet de boucle énergétique, et ces avantages créent un « cercle vertueux » dont chacun profite et fait profiter les autres. Le schéma présenté ici-bas illustre bien cette idée voulant que si chacun met l'épaule à la roue, tous y trouve son compte.

Avantages pour les promoteurs

Performance énergétique et économique

Une boucle énergétique permet aux promoteurs d'améliorer considérablement la performance énergétique de leur projet. On estime en effet qu'elle peut mener à une réduction de 40 % de la consommation d'énergie globale comparativement au même projet sans boucle. Cette réduction de la consommation s'accompagne d'une réduction des émissions de GES, qui peut atteindre 75 % selon les plus récentes études. De plus, l'intégration d'une source d'énergie comme le gaz naturel renouvelable, l'aérothermie ou la récupération de chaleur sur les eaux d'égout, par exemple, peut permettre d'atteindre la carboneutralité.

Perception positive

Ces performances énergétiques et environnementales engendrent en retour une perception plus positive du projet, a fortiori si le promoteur obtient une certification attestant son rendement énergétique ou environnemental comme la certification LEED, ce qui favorisera les ventes ou les locations d'espaces aux clientèles visées. De plus, en intégrant, dès le départ ou graduellement, des sources d'énergie locales et renouvelables à une boucle énergétique, les promoteurs contribuent directement au développement économique de leur région.

Soutien financier

Autre avantage notable, les projets qui font appel à une boucle énergétique sont admissibles à de nombreuses subventions, qui aideront à financer sa réalisation et à réduire la période de retour sur investissements (PRI).

Avantages pour les propriétaires et utilisateurs

Réduction de la facture d'énergie

Une meilleure performance énergétique de l'espace se traduit évidemment par une réduction de la facture d'énergie pour les propriétaires et utilisateurs des bâtiments. De plus, l'évolutivité d'une boucle d'énergie permet d'y intégrer graduellement des énergies renouvelables d'origine locale : biomasse végétale provenant de scieries ou d'usines de production de meubles, géothermie, énergie solaire, chaleur résiduelle issue de procédés industriels ou de centre de données. etc. À terme, les propriétaires peuvent donc bénéficier, en partie ou en totalité, d'une énergie propre et à faible coût.

Moins de frais, plus d'espace

Les réseaux énergétiques de quartier assure d'une part la fiabilité des opérations, des difficultés de disposer de main d'œuvre qualifiée pour faire face à la complexité des nouveaux équipements et de la responsabilité accrue pour l'entretien de certains éléments reliés aux systèmes CVAC centralisé (tours d'eau, réfrigérant). D'autre part, la centralisation des équipements permet de diminuer les frais d'exploitation et de libérer de l'espace qui pourra être utilisé pour optimiser l'utilisation des lieux ou les revenus de location, par exemple. De plus, une certification énergétique et/ou environnementale reconnue aura un effet positif sur la location ou la vente des locaux.

Avantages pour les distributeurs d'énergie

La réduction de la consommation d'énergie offerte par une boucle énergétique permet d'atténuer la pression exercée sur les réseaux de distribution, en particulier en période de pointe, minimisant ainsi les risques de surcharge et de bris. En réduisant la demande, les boucles énergétiques peuvent également permettre une diminution des coûteuses importations d'énergie et des dépenses liées à la mise à niveau des réseaux de distribution.

Avantages pour les municipalités

Meilleure qualité de l'air

Les municipalités sont des acteurs de premier plan dans la lutte contre les émissions de GES et la plupart d'entre elles se sont dotées d'un plan d'action en ce sens. Les boucles énergétiques peuvent contribuer à l'atteinte de leurs cibles de réduction de GES et à une amélioration appréciable de la qualité de l'air, au bénéfice de tous les citoyens.

Réduction des îlots de chaleur

Par ailleurs, la réduction des rejets de chaleur dans l'atmosphère permet d'atténuer durablement les îlots de chaleur, une problématique commune aux régions fortement urbanisées qui a des conséquences directes sur la qualité de vie et la santé des résidents.

Gestion des déchets

Les boucles énergétiques présentent également un intérêt économique, puisqu'elles constituent un débouché pour les biogaz issus de la valorisation des déchets domestiques et des boues municipales. Les usines de biométhanisation comme celles déjà en place à Saint-Hyacinthe et bientôt à Québec, peuvent générer des revenus [et des emplois] supplémentaires pour les municipalités et avoir un impact positif sur les émissions de GES, puisque le gaz naturel renouvelable ainsi obtenu est carboneutre et renouvelable à 100 %. De plus, en réduisant la quantité de déchets enfouis ou incinérés, les municipalités peuvent réaliser des économies appréciables, tout en améliorant la qualité de l'air.

Avantages pour les constructeurs, exploitants et partenaires financiers

Réduction des coûts d'énergie

La mixité des usages est un élément clé de tout projet de boucle énergétique. Or cette mixité, associée à la capacité de stockage thermique d'une boucle énergétique, crée un profil de charge plus uniforme qui permet une production de froid et de chaleur plus économique et plus efficace. Les constructeurs et exploitants peuvent donc réduire leurs coûts et offrir aux propriétaires et locataires des tarifs d'énergie plus concurrentiels.

Meilleure rentabilité

En outre, si la boucle énergétique se trouve dans une zone où le réseau électrique est fortement sollicité, les exploitants peuvent bénéficier de certains programmes d'aide financière en contrepartie d'une réduction de leur demande de puissance durant les périodes de pointe. Enfin, les constructeurs peuvent rentabiliser leur projet grâce aux différentes subventions disponibles (volets Nouvelle construction efficace et Innovation du Programme d'efficacité énergétique d'Énergir et plusieurs autres) et à la vente de crédits carbone.

Une solution qui a de l'avenir

En raison de leur potentiel de réduction des émissions de GES issues du chauffage et du refroidissement, de leur faible coût énergétique, de leur capacité à améliorer la qualité de l'air, à augmenter la part des énergies renouvelables et à réduire la dépendance aux énergies fossiles tout en augmentant la résilience des villes, les boucles énergétiques s'imposent désormais comme un incontournable dans le développement des réseau d'énergie thermique au Québec..

De plus, si elles exigent une planification et une conception rigoureuse, les boucles d'énergie créent une synergie bénéfique pour toutes les parties prenantes, ainsi que pour la population en général, en favorisant la mixité, la densité et l'efficacité des quartiers, conformément aux objectifs de développement durable poursuivis au Québec et dans le monde.

Présentation de l'ASPE dans les écoles

M. **Éric Fournier,** président sortant de l'ASPE chapitre de Montréal et maintenant VP Étudiant, fait la tournée des institutions d'enseignements pour présenter l'organisation aux étudiant(e)s et futur(e)s ingénieur(e)s en plomberie.

Il a déjà visité les étudiants du Collège Ahuntsic et du Collège Vanier et **il se rendra à la Polytechnique et le Cégep de St-Hyacinthe dans les prochaines semaines.**

Raccords et tuyauterie de vidange d'appareils sanitaires

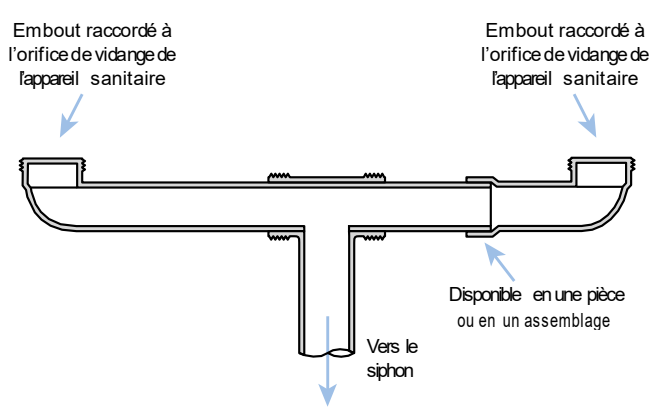
Un raccord d'évacuation d'appareil sanitaire doit être conforme à la norme ASME A112.18.2/CSA B125.2 Plumbing ***Waste Fittings*** selon l'article 2.2.10.6. 6) du chapitre III, Plomberie du ***Code de construction du Québec*** (CCQ). Cette norme couvre tout raccord et tuyauterie d'évacuation en amont de la sortie d'un siphon. Elle comprend le siphon, la tubulure de sortie, la tuyauterie de trop-plein ou la crépine de l'appareil sanitaire.

Cette norme offre deux options à l'installateur.

1) Tubulures et raccords préfabriqués (schémas 1 et 2)

La norme permet l'usage de tubulures et de raccords préfabriqués certifiés selon la norme CSA B125.2 pour la conception des raccords d'évacuation, notamment des assemblages comportant des tubulures et des coudes très serrés ou des raccords en té qui ne rencontrent pas certaines exigences du chapitre III.

Schéma 1 – Exemple de tubulures et raccords préfabriqués conformes à la norme CSA B125.2

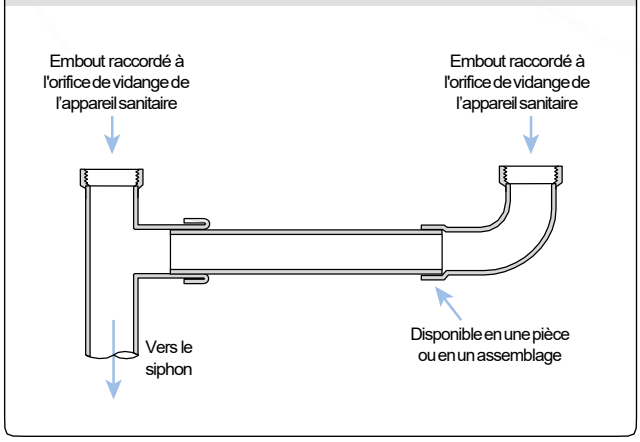


2) Assemblage de pièces (schéma 3)

La norme permet également l'usage d'un assemblage constitué de tuyaux et raccords DWV (Drain, Waste and Vent) certifiés selon la norme CSA B181.1 ***Tuyaux d'évacuation*** et de ***ventilation et raccords en acrylonitrile-butadiène-styrène*** (ABS) ou CSA B181.2 T***uyaux d'évacuation*** et de ***ventilation et raccords en poly(chlorure de vinyle)*** (PVC) et en ***poly(chlorure de vinyle) chloré*** (PVC-C).

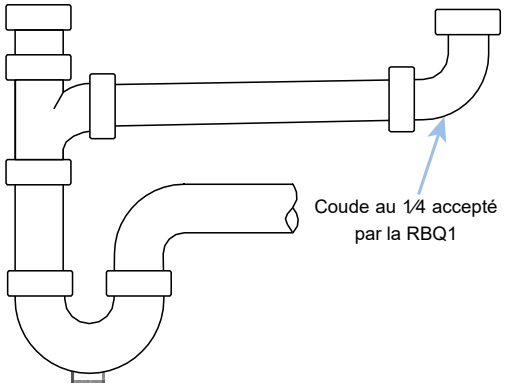
Cet assemblage constitué de plusieurs tuyaux et raccords DWV doit respecter intégralement les exigences du chapitre III, Plomberie du CCQ, sauf pour ce qui est des coudes au 1⁄4 acceptés par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ)1.

Schéma 2 - Exemple de tubulures et raccords préfabriqués conformes à la norme CSA B125.2



1 - ***Référence*** : fiche Bonnes pratiques PL-28 Coude au 1⁄4 dans un réseau d'évacuation de plomberie.

Schéma 3 - Installation assemblée selon les exigences du chapitre III du CCQ



Les indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées

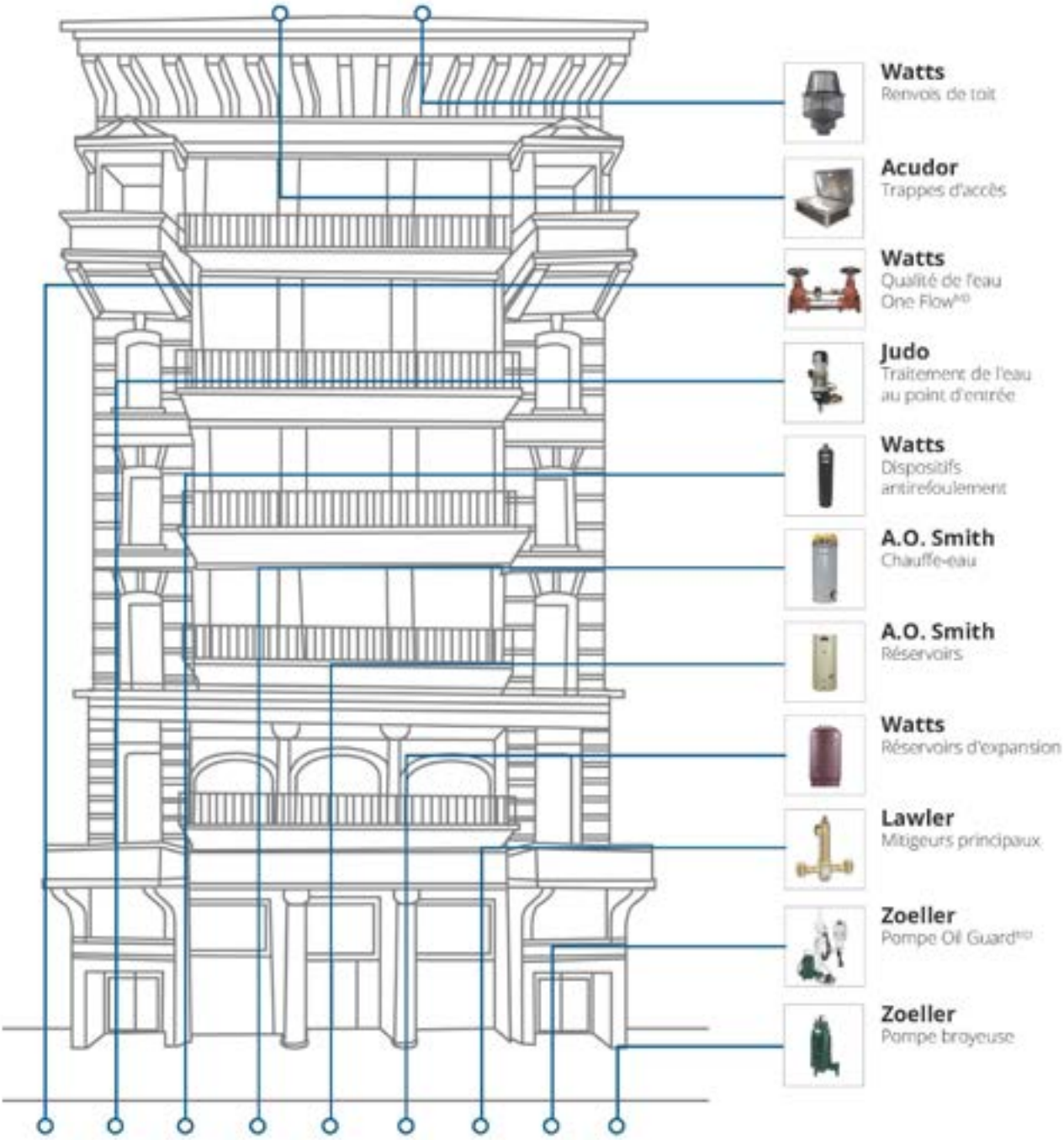
En tout temps, les tuyaux et raccords de vidange d'appareils sanitaires doivent respecter les indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées exigés selon le type de bâtiment. L'article 2.2.5.10. 2) du chapitre III, Plomberie du CCQ, réfère aux exigences du chapitre I, Bâtiment pour l'utilisation d'un tube (CSA B125.2) ou d'une tuyauterie (CSA B181.1 et CSA B181.2). Une tubulure ou une tuyauterie respectant les indices de propagation de la flamme peut être installée dans un bâtiment de construction incombustible2. Une tubulure ou une tuyauterie respectant les indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées peut être installée dans un plafond plénum et dans un bâtiment de grande hauteur.

En conséquence, le trop-plein dissimulé sous une baignoire métallique ou la tubulure de sortie d'un évier dissimulée dans une armoire de mélamine doit tout de même respecter les indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées exigés par le chapitre I, Bâtiment du CCQ.

Gagnez du temps sur la conception de projets résidentiels multifamiliaux

Que ce soit pour un tout nouveau bâtiment ou pour un projet de rénovation, ATS offre un large éventail d'appareils de plomberie et de composants mécaniques répondant à vos besoins. Gagnez du temps et laissez ATS Spec vous aider à assembler vos spécifications de projets résidentiels multifamiliaux dans l'un de nos 10 formats de fichiers offerts.

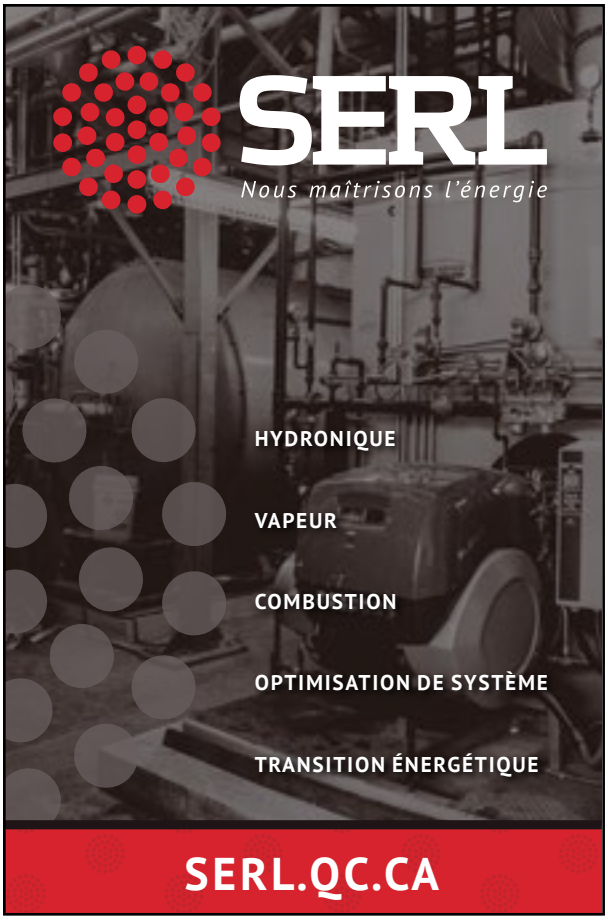
- **Tableaux d'équipements mécaniques**
- **Fiches techniques**
- **Devis au format DDN**
- **Modèles Revit**



Prêt pour un nouveau projet ? Communiquez avec nous dès aujourd'hui !

450.667.7676 montreal@atsspec.ca www.atsspec.com

ats SPEC TOOL


SERL
Nous maîtrisons l'énergie
HYDRONIQUE
VAPEUR
COMBUSTION
OPTIMISATION DE SYSTÈME
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
SERL.QC.CA

xylem
Let's Solve Water
Du sous-sol jusqu'au dernier étage,
nous gardons les fluides en mouvement
Pompes centrifuges
Submersibles
Surpresseurs d'eau domestique
Pompes à Turbines verticales
Protection incendie
Échangeurs de chaleur
Accessoires de balancement
Retour de condensat
AC FIRE PUMP
Bell & Gossett
GOULDS
McDonnell & Miller
Parce que chaque goutte est essentielle
xylem
watermark.

ENVIROAIR
INDUSTRIES
En collaboration avec les ingénieurs, entrepreneurs et propriétaires, l'équipe d'Enviroair est résolue à fournir des solutions d'équipements supérieures créant un environnement confortable et éco-énergétique pour tout type de projets.
SPX
SMARDT
Taco
LAKOS
MUELLER
Fulton
RBI
ENERVEX
CLIMACOOL
Rinnai
N'hésitez pas à venir nous visiter à notre nouvelle adresse : 8639 Chemin Dalton, Mont-Royal, QC. H4T 1V5
Au-delà du produit
www.enviroair.ca

Bonne fête !

CALENDRIER DES ANNIVERSAIRES

Novembre

Nous souhaitons un très joyeux anniversaire à :

- Gilles Sheehan
- Joseph Kerby
- Patrick Lavoie
- André Pilon
- Antti Valikangas

Décembre

- Alain Trahan
- Sylvain Rivest
- Jean Dubois
- Alain Morin
- Christian Lallier
- Pierre-Yves Despatis
- Eric Fournier
- Bruno Rajotte
- Mélanie Filteau
- Louis Grenier
- Marie-Pier Derouin

35 ENERTRAK INC.
www.enertrak.com
DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE
MITSUBISHI ELECTRIC
Swegon Chilled Beams
ALFA LAVAL
REFRION a better innovation
SMARDT
T 450 973.2000 F 450 973.7988

Puisqu'il s'agit de la dernière édition du journal de 2021, nous tenons à vous souhaiter tous nos meilleurs vœux de bonheur, de santé et de prospérité en cette saison des Fêtes.

Restez prudents !

Votre conseil d'administration
de l'ASPE Montréal

ASPE CHAPTER AWARD OF MERIT 2020 - 2021

ASPE RESEARCH FOUNDATION CONTRIBUTOR 2020 - 2021

ASPE
American Society of Plumbing Engineers

LAJOIE

SPÉCIFICATION — SERVICE-CONSEIL — REPRÉSENTATION

SOYEZ CONFIANT GRÂCE À UN ÉQUILIBRAGE PLUS PRÉCIS

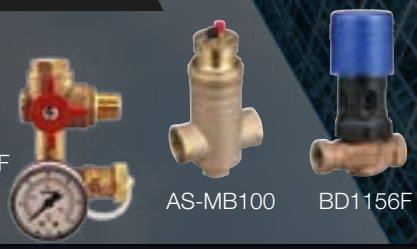
SÉRIE i DROSET™ CSD

Valves de mesure de débit et d'équilibrage

Réglez et lisez facilement les débits sans outils supplémentaires.

WATTS®

iDROSET est notre plus récent ajout à la famille des solutions hydroniques Watts & tekmar©



LAJOIE

AU-DELÀ DES PLANS

LE PODCAST DE LA CONSTRUCTION

ÉCOUTEZ-NOUS

SIMPLIFIEZ VOS PROJETS

514-328-6645 | 800-818-6645 | www.lajoie.co