



Service de l'urbanisme,
des biens et de
l'aménagement

Installations de plomberie

*Guide à l'intention des propriétaires
pour l'interprétation des règlements
municipaux de la ville de Winnipeg
concernant les installations de
plomberie des maisons unifamiliales*



janvier 2008

table des matières

Généralités	3
Inspection	4
Nouvelles canalisations d'évacuation et de ventilation	5
Réseaux d'alimentation en eau potable	15
Mesures anti-contamination	17

note

Cette brochure a pour objet :

- 1) de présenter un aperçu des principaux règlements concernant les réseaux de plomberie;
- 2) d'indiquer où l'on doit en être rendu dans les travaux de plomberie avant de demander l'inspection des installations.

Il est recommandé de prendre connaissance des sections pertinentes de cette brochure avant de commencer les travaux. À noter que cette brochure **ne traite pas** de l'ensemble des règlements régissant les installations de plomberie. Pour connaître tous les règlements applicables, se reporter au Code de la plomberie du Manitoba.

Nous nous sommes efforcés de garantir l'exactitude des renseignements contenus dans cette brochure. Toutefois, en cas de divergence entre le contenu des présentes et les règlements municipaux de la ville de Winnipeg, on doit retenir les dispositions de la réglementation municipale.

Quand faut-il demander un permis de travaux de plomberie?

On doit obtenir un permis de travaux de plomberie du Service de l'urbanisme, des biens et de l'aménagement de la ville de Winnipeg, Unité 31, 30 Fort Street :

- 1) pour l'installation, le prolongement, la modification, la modernisation ou la réparation d'un réseau de plomberie, et
- 2) pour le remplacement des canalisations d'alimentation en eau à l'intérieur d'un bâtiment.

Note : On doit utiliser de la soudure sans plomb pour toutes les canalisations d'eau.

Dans quels cas peut-on se dispenser d'obtenir un permis de travaux de plomberie?

On n'a pas besoin d'un permis de travaux de plomberie pour :

- a) déboucher une canalisation d'évacuation;
- b) réparer une fuite du réseau de distribution d'eau potable;
- c) remplacer un appareil sanitaire sans modifier le réseau d'évacuation;
- d) remplacer la robinetterie existante ou réparer/entretenir un chauffe-eau.

Qui peut obtenir un permis de travaux de plomberie?

Un permis de travaux de plomberie peut être émis uniquement :

- 1) à une personne qui détient un permis d'entrepreneur en plomberie de la ville de Winnipeg l'habilitant à exercer dans les limites de la ville; **OU**
- 2) au **propriétaire-occupant** d'une maison unifamiliale détachée si celui-ci est la personne qui fera les travaux. Le permis est délivré à un propriétaire-occupant seulement si le Directeur, Division de l'aménagement et des inspections, est d'avis que les travaux seront exécutés de façon compétente.

Le demandeur d'un permis de travaux de plomberie peut-il transférer celui-ci à un autre particulier?

Non! Il est interdit de transférer un permis de travaux de plomberie.

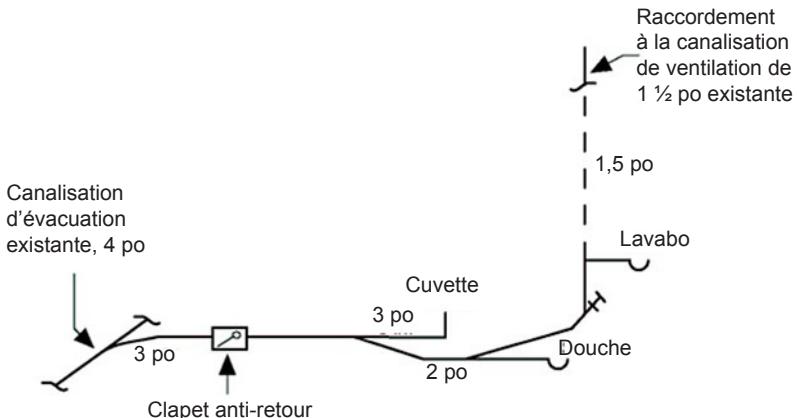
Quels renseignements faut-il fournir à l'appui d'une demande de permis de travaux de plomberie?

Pour obtenir ce permis, le propriétaire doit présenter un schéma représentant l'installation de plomberie proposée. Le schéma doit présenter :

- a) une vue latérale simplifiée de l'installation;
- b) le diamètre des canalisations d'évacuation et de ventilation;
- c) l'emplacement de chaque appareil sanitaire.

La FIGURE 1 présente un schéma typique d'installation de plomberie.

FIGURE 1 - Installation typique de plomberie en sous-sol



Où doit-on être rendu dans les travaux au moment de la première inspection?

Avant d'appeler l'inspecteur en plomberie, il faut avoir terminé l'installation de toutes les canalisations d'évacuation et de ventilation. Cette partie des travaux **ne doit pas** être dissimulée avant l'inspection.

Toute partie des travaux jugée inacceptable par l'inspecteur doit être modifiée ou reprise pour la rendre conforme au règlement. Elle pourra faire l'objet d'inspections additionnelles.

Appeler l'inspecteur le jour même où l'on a besoin de ses services. Appeler entre 8:30 et 9:30, du lundi au vendredi. L'inspecteur n'est pas disponible en dehors de ces heures pour fixer les rendez-vous.

Quand peut-on demander l'inspection finale?

Pour pouvoir demander l'inspection finale, il faut que tous les appareils et tout l'équipement soient installés et prêts à servir. La tuyauterie d'amenée d'un appareil à être installé plus tard doit être scellée au moyen d'un bouchon ou d'un capuchon réglementaires.

Une fois l'installation terminée, appeler l'inspecteur pour l'inspection finale.

Quelle est la pente minimale que doivent présenter les canalisations d'évacuation?

Toutes les canalisations d'évacuation doivent présenter une pente minimale d'eau moins 6 mm (1/4 po) par tronçon de 300 mm (1 pi) dans le sens de l'écoulement. Elles doivent être supportées dans cette position par un support/une suspente solide. Voir la FIGURE 2.

Quelle est la dénivellation totale autorisée du bras de siphon entre un siphon d'appareil et la canalisation de ventilation?

Sauf pour les W.-C., la dénivellation totale entre un siphon d'appareil et la canalisation de ventilation ne doit pas dépasser le diamètre du tuyau de vidange. Voir la FIGURE 3.

Quelle est la distance maximale permise entre une canalisation de ventilation et un siphon d'appareil ou un W.-C.?

La distance entre une canalisation de ventilation et un siphon d'appareil ne doit pas excéder la distance pertinente indiquée au TABLEAU 1. Voir la FIGURE 4.

FIGURE 2 – Pente minimale des canalisations d'évacuation

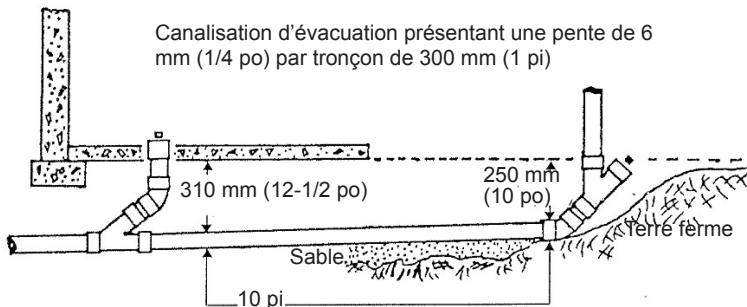
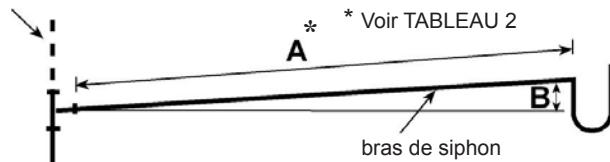


FIGURE 3 – Dénivellation du bras de siphon

canalisation de ventilation



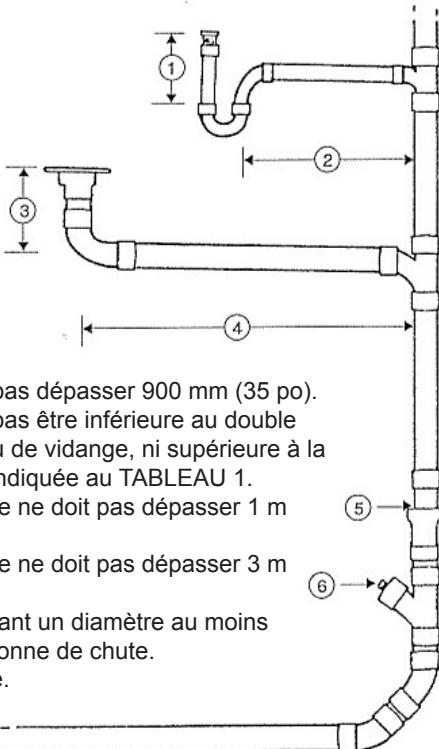
La longueur développée « A » doit égaler au moins le double du diamètre du bras de siphon.
La dénivellation « B » ne doit pas excéder le diamètre du bras de siphon.

Doit-on prévoir des joints de dilatation dans la tuyauterie?

Oui! La tuyauterie doit, au besoin, être conçue et installée de façon à absorber les variations de température. Par conséquent, avec des tuyaux en plastique, on doit poser des joints de dilatation à la base de chaque colonne de chute. Voir la FIGURE 4.

TABLEAU 1 – Raccords de ventilation

Diamètre de la canalisation (en po)	Pente minimale	Distance admissible totale
1 ¼	1/50	1,5 m (5 pi)
1 ½	1/50	1,8 m (6 pi)
2	1/50	2,4 m (8 pi)
3	1/50	3,6 m (12 pi)

FIGURE 4 – Longueur des canalisations d'évacuation d'appareils et joint de dilatation

1. La longueur ne doit pas dépasser 900 mm (35 po).
2. La longueur ne doit pas être inférieure au double du diamètre du tuyau de vidange, ni supérieure à la distance pertinente indiquée au TABLEAU 1.
3. La distance maximale ne doit pas dépasser 1 m (39 po).
4. La distance maximale ne doit pas dépasser 3 m (10 pi).
5. Joint de dilatation ayant un diamètre au moins égal à celui de la colonne de chute.
6. Regard de nettoyage.

À quels endroits doit-on installer un regard de nettoyage?

Un regard de nettoyage réglementaire doit être installé aux endroits suivants :

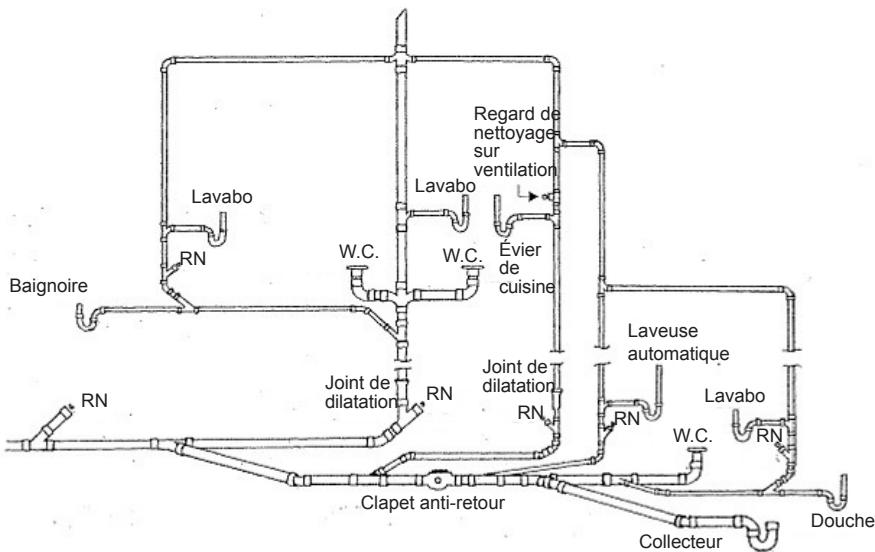
- le plus près possible de l'endroit où le collecteur principal quitte le bâtiment;
- au pied de chaque colonne de chute;
- au-dessus des évier de cuisine pour permettre le nettoyage des canalisations de ventilation jusqu'au niveau de débordement de ceux-là;
- à tous les changements de direction de 90° du tuyau de vidange d'un évier de cuisine.

Voir la FIGURE 5.

Quelles sont les exigences régissant la pose de tés et de raccords en Y dans un réseau d'évacuation?

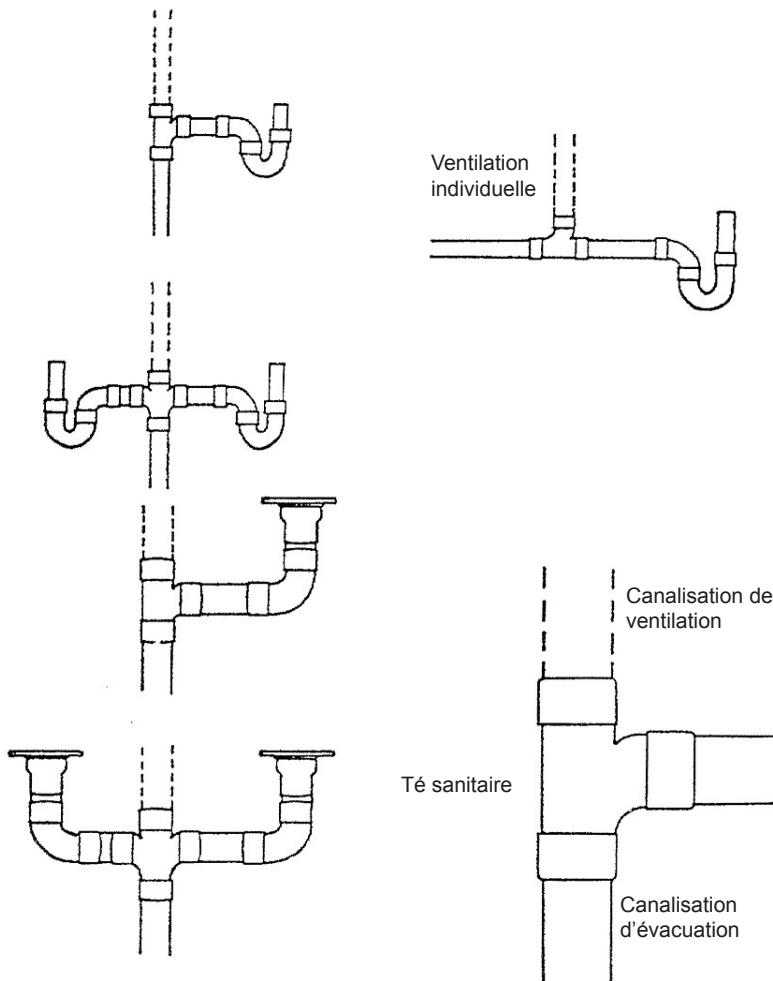
Il est interdit de poser des tés ou des coude au $\frac{1}{4}$ dans la partie horizontale d'un réseau d'évacuation. Tous les changements de direction doivent être réalisés au moyen de raccords en Y et de coude au $\frac{1}{8}$. Il est cependant permis d'utiliser des coude au $\frac{1}{4}$ ou des tés pour modifier la direction lorsque le sens de l'écoulement va vers une portion verticale du réseau. Il est permis d'utiliser des tés pour raccorder des canalisations de ventilation. Voir la FIGURE 6 et la FIGURE 7. (pour les exceptions, voir la FIGURE 8).

FIGURE 5 – Réseau d'évacuation avec regards de nettoyage

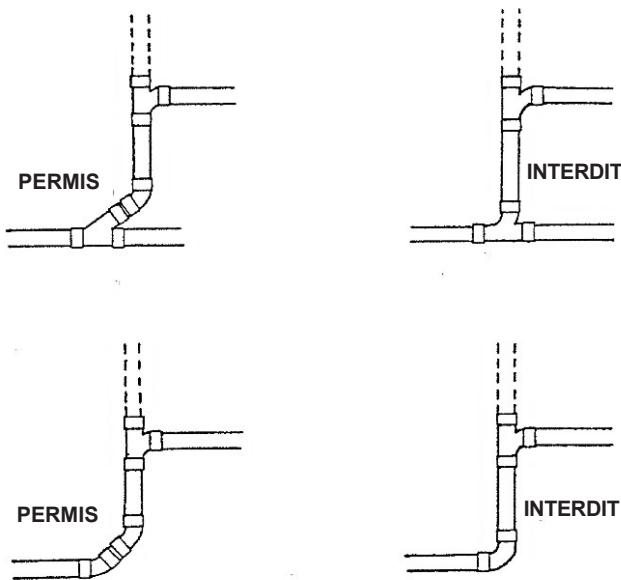


nouvelles canalisations d'évacuation et de ventilation

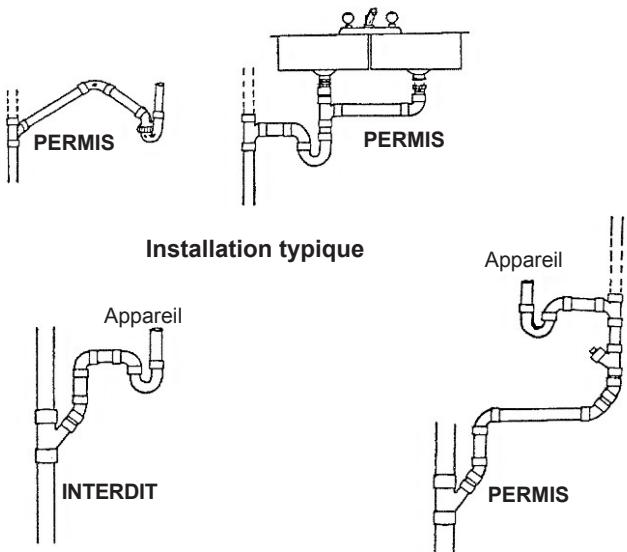
FIGURE 6 – Utilisation autorisée de tés sanitaires
- Partie 1



**FIGURE 7 – Utilisation autorisée de tés sanitaires
– Partie 2**



**FIGURE 8 – Utilisation autorisée de tés sanitaires
– Exceptions**



Est-il permis d'installer des canalisations d'évacuation ou des canalisations d'alimentation en eau dans les murs extérieurs?

Dans les régions où la tuyauterie risque d'être exposée au gel, elle doit être thermiquement isolée. Il est interdit de faire passer les canalisations d'évacuation et les canalisations d'eau dans les murs extérieurs du bâtiment. On peut cependant installer les canalisations de ventilation dans ces murs.

La ventilation des salles de bains est-elle obligatoire?

Oui! La ventilation des salles de bains ou de toute pièce renfermant un W.-C. doit être assurée par un système d'extraction mécanique (ventilateur) donnant sur l'extérieur et ayant un débit minimal de 50 pi³/min.

Quelles sont les exigences à respecter pour la ventilation interne d'étage d'appareils multiples?

Une canalisation d'évacuation d'eaux usées se prolongeant en colonne de ventilation primaire ou en canalisation de ventilation secondaire peut servir de ventilation interne d'étage à la condition que :

- a) tous les appareils sanitaires desservis soient situés au même étage;
- b) aucune canalisation d'évacuation d'eaux usées ne soit raccordée en amont de tout appareil sanitaire ayant une ventilation interne;
- c) les W.-C. soient raccordés en aval de tous les autres appareils sanitaires;
- d) les bras de siphon soient raccordés individuellement et directement à la canalisation d'évacuation des eaux usées.

Voir les FIGURES 9, 10 et 11.

nouvelles canalisations d'évacuation et de ventilation

FIGURE 9 – Ventilation d'étage (commune)

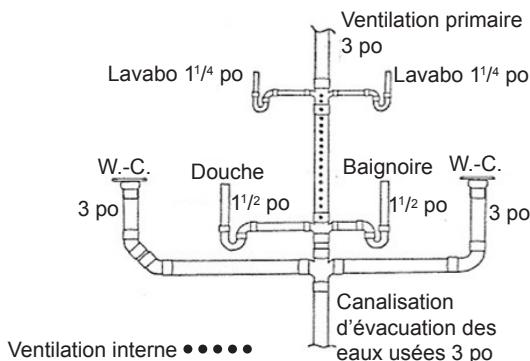
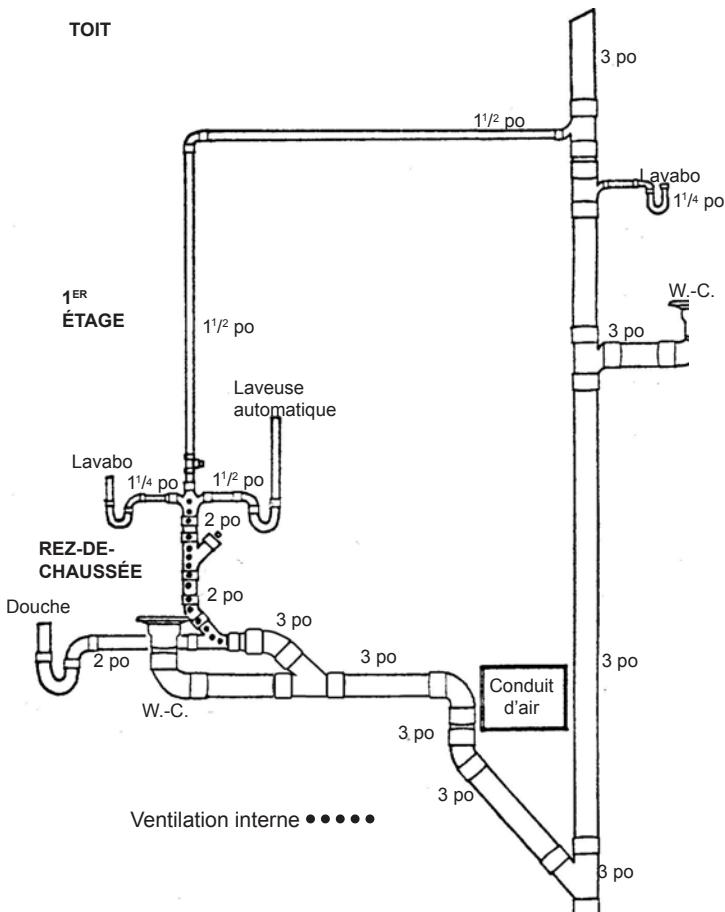


FIGURE 10 – Ventilation deux étages



Quand doit-on poser un clapet anti-retour?

Tous les appareils installés sous le niveau de la rue doivent être protégés par un clapet anti-retour empêchant le reflux des eaux d'égout. Ce clapet doit être installé de manière à protéger le branchemen t d'évacuation. Il est permis d'installer un clapet anti-retour dans un collecteur principal ou dans un branchemen t d'égout s'il est indiqué pour cet endroit. Voir la FIGURE 5 et la FIGURE 11. Un collecteur doit être installé avec un clapet anti-retour.

FIGURE 11 – Installation de plomberie en sous-sol typique illustrant la méthode de ventilation, le clapet anti-retour et le raccordement à la tuyauterie en fonte

Pour raccorder une nouvelle tuyauterie d'aménée en plastique à la tuyauterie en fonte existante, utiliser un adaptateur plastique-fonte et des raccords mécaniques appropriés

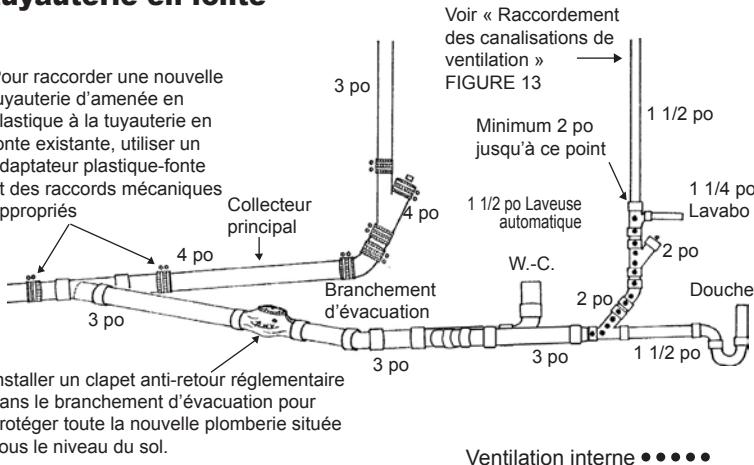
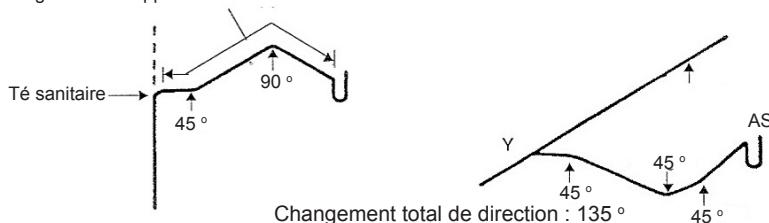


FIGURE 12 – Emplacement des canalisations de ventilation – Changement total de direction

Bras de siphon : dénivellation maximale égale à son diamètre

Longueur développée maximale : ne doit pas excéder la distance pertinente indiquée au TABLEAU 1.

Longueur développée minimale : 2 fois le diamètre



Quel est le changement cumulatif de direction autorisé entre un siphon d'appareil et une canalisation de ventilation?

Le changement cumulatif de direction entre un siphon d'appareil et une canalisation de ventilation ne doit pas dépasser 135°.

Voir la FIGURE 12.

À quelles exigences doit-on se conformer pour le raccordement des canalisations de ventilation et leur débouché à l'air libre, au-dessus du toit?

- Toute canalisation de ventilation qui traverse un toit et risque d'être obturée par la glace doit être protégée par une augmentation de son diamètre à au moins 75 mm (3 po) immédiatement avant la traversée du toit.
- Les canalisations de ventilation qui passe dans le grenier doivent être calorifugées.
- Les canalisations de ventilation ne doivent pas permettre l'accumulation d'eau.
- Une canalisation de ventilation ne peut être raccordée à une autre canalisation de ventilation sous le niveau de débordement des appareils sanitaires qu'il dessert.

Voir la FIGURE 13.

FIGURE 13 – Raccordement des canalisations de ventilation

Une canalisation de ventilation qui se termine au-dessus du toit doit avoir un diamètre d'au moins 75 mm (3 po) avant la traversée du toit.

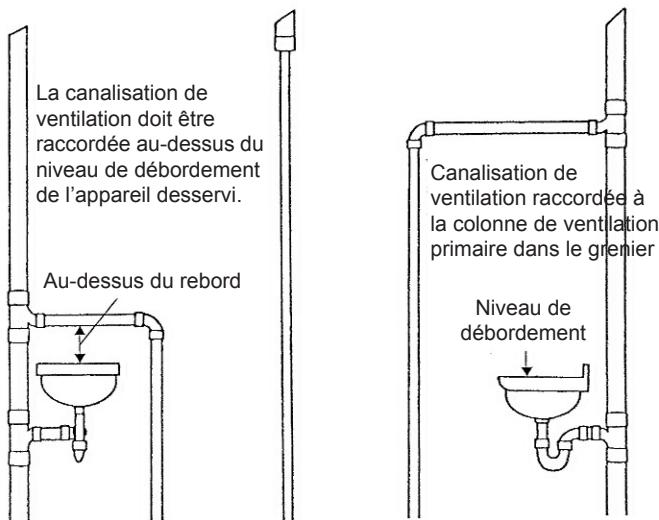
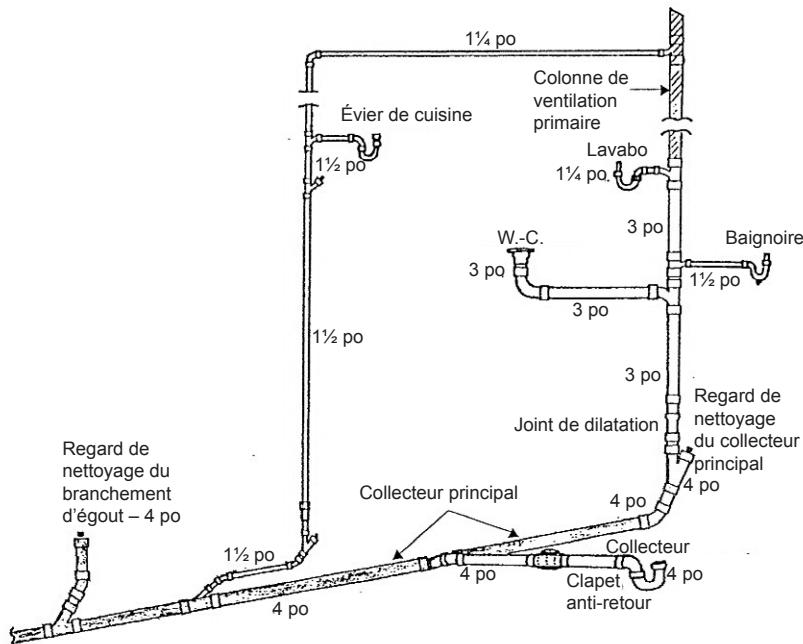


TABLEAU 2 – Dimensionnement des tuyaux de vidange d'appareils sanitaires

APPAREIL	DIAMÈTRE MINIMAL DE LA TUBULURE DE SORTIE (po)
Baignoire (avec ou sans douche)	1½
Bidet	1¼
Laveuse	1½
Lave-vaisselle (aucune charge si relié à un broyeur d'ordures ou à un évier domestique)	1½
Broyeur d'ordures (domestique)	1½
Bacs à laver	1½
Lavabos	1¼
Avaloir de douche	1½
Évier – à un ou deux compartiments avec broyeur d'ordures	1½
W.-C.	3

FIGURE 14 – Dimensions d'un réseau typique d'évacuation et de ventilation



NOTE : Tous les collecteurs principaux doivent avoir un diamètre d'au moins 100 mm (4 po) et être raccordés à une canalisation de ventilation d'au moins 75 mm (3 po) de diamètre.

réseaux d'alimentation en eau potable

Quelles sont dimensions minimales à respecter pour les tubulures de sortie des appareils sanitaires?

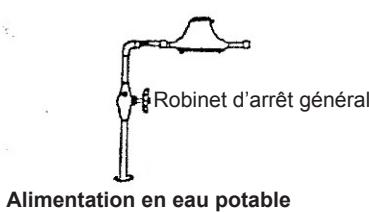
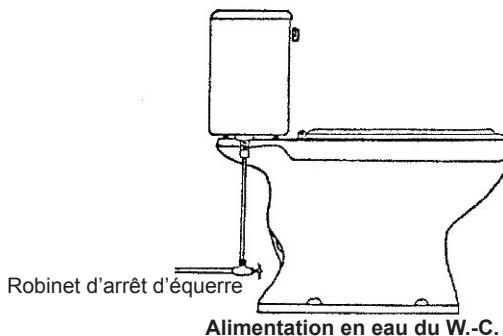
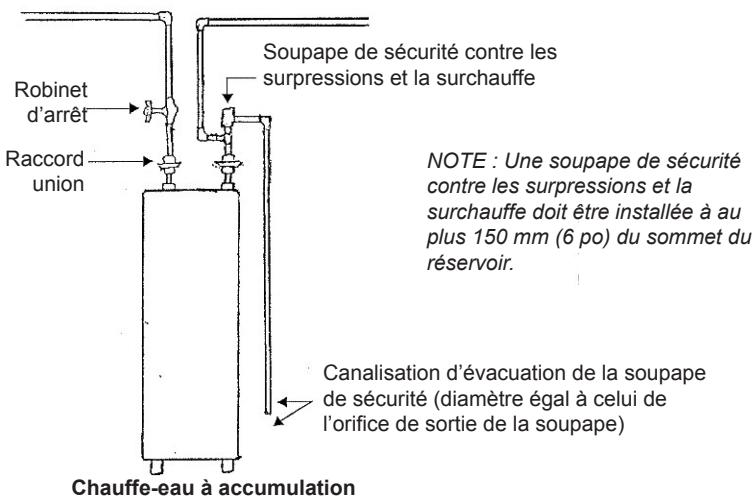
Se reporter au TABLEAU 2 et voir la FIGURE 14.

Quelles sont les exigences régissant l'installation d'un réseau d'alimentation en eau potable?

Tous les réseaux d'alimentation en eau potable doivent être conformes aux exigences ci-dessous :

- a) Tout branchement d'eau général doit être muni d'un robinet d'arrêt à son entrée dans le bâtiment.
- b) Les réseaux de distribution d'eau doivent être installés de manière à pouvoir être vidangés par gravité ou à l'air.
- c) Tous les appareils sanitaires pourvus de commandes d'alimentation distinctes doivent avoir le robinet d'eau chaude à gauche et le robinet d'eau froide à droite.
- d) La canalisation d'alimentation d'un W.-C. doit être pourvue d'un robinet d'arrêt.
- e) Toute canalisation traversant un mur extérieur pour fournir de l'eau à l'extérieur du bâtiment (par exemple pour l'arrosage de la pelouse) doit être munie d'une prise d'eau à l'épreuve du gel ou d'un robinet d'arrêt à dispositif de purge situé à l'intérieur du bâtiment et près du mur ou à un autre endroit approuvé. Il faut également munir d'un brise-vide pour tuyaux souples les robinets d'arrosage situés à l'extérieur du bâtiment ou dans un garage pour empêcher les retours d'eau.
- f) Tout réservoir de chauffe-eau à accumulation doit comporter un robinet d'arrêt et une soupape de sécurité contre les surpressions et la surchauffe. Cette soupape doit être réglée de façon à s'ouvrir lorsque la pression d'eau à l'intérieur du réservoir dépasse la pression de service indiquée ou lorsque la température de l'eau dépasse 99 °C (210 °F). Toute soupape de sécurité contre les surpressions et la surchauffe doit être munie d'une canalisation d'évacuation se prolongeant à moins de 300 mm (12 po) du plancher ou à tout autre endroit sûr. Voir la FIGURE 15.
- g) Les douches doivent être pourvues, soit de robinets à pression autorégularisée, soit de robinets mélangeurs thermostatiques, conformes à la norme CSA B125 « Robinetterie sanitaire ».

FIGURE 15 – Accessoires et raccords de chauffe-eau et robinets d'arrêt sur alimentation



Comment peut-on protéger le réseau d'alimentation en eau potable contre la contamination?

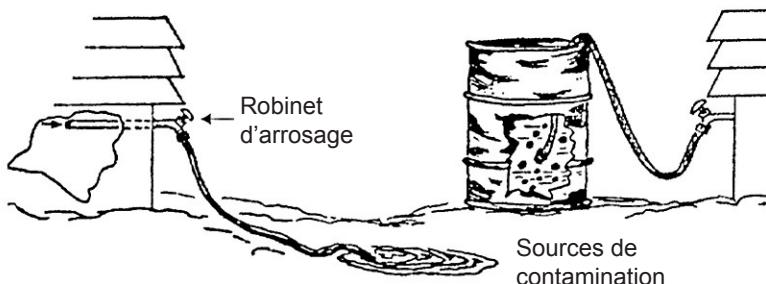
Tous les robinets d'arrosage situés à l'extérieur du bâtiment ou dans un garage doivent être munis d'un brise-vide pour tuyaux souples pour empêcher la contamination du réseau d'alimentation en eau potable.

Les raccordements aux réseaux d'alimentation en eau potable doivent être conçus et exécutés de manière à empêcher l'entrée, dans ces réseaux, d'eau non potable ou d'autres substances chimiques ou autres susceptibles de contaminer l'eau. Les retours d'eau polluée surviennent lorsque le réseau d'eau potable est directement relié à une source polluante. Un robinet d'arrosage a pour fonction de faciliter le raccordement du tuyau d'arrosage à l'extérieur du bâtiment. Ce tuyau est à l'origine de la plupart des contaminations du réseau d'alimentation en eau potable du fait qu'il peut, entre autres, :

- a) être laissé submergé dans une piscine;
- b) être placé en position surélevée pour l'arrosage de buissons;
- c) être raccordé à des distributeurs de produits chimiques (antiparasitaires, herbicides, etc.);
- d) être laissé sur le sol et en contact avec des engrains et autres produits de jardinage;
- e) être fixé à une cuve de lavage et submergé dans l'eau de lessive;
- f) être raccordé aux canalisations d'alimentation de réservoirs alimentés par le bas, à une chaudière, etc.

Voir la FIGURE 16.

FIGURE 16- Prévention du siphonnage et du refoulement par contre-pression

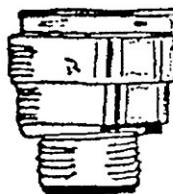


Qu'est-ce que le siphonnage?

Ce phénomène est une inversion de l'écoulement normal attribuable à une pression négative (vide total ou partiel) dans la canalisation d'alimentation.



Brise-vide pour tuyaux souples



Brise-vide pour tuyaux souples sur prise d'eau à l'épreuve du gel



Pour obtenir d'autres renseignements au sujet de cette brochure, contacter :

Direction de l'étude des plans

Tél. : (204) 986-5268

FAX : (204) 986-7307

Direction des inspections - logement

Tél. : (204) 986-5300

FAX : (204) 942-2008

ou



**Winnipeg
à votre service!**

Ville de Winnipeg

Service de l'urbanisme, des biens et de l'aménagement

Unité 31 - 30 Fort Street

WINNIPEG, Manitoba

R3C 4X7

www.winnipeg.ca/ppd