

22 mai 1985

**CODE CANADIEN
DE LA PLOMBERIE
1985**

ARCHIVES

Publié par le

Comité associé du Code national du bâtiment
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa

Prix 8.00\$

CNRC n° 23176F

COMITÉ ASSOCIÉ DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT

J. Longworth (<i>Président</i>)	E.I. Mackie
A.G. Wilson (<i>Président</i>) ⁽¹⁾	W.M. McCance ⁽¹⁾
R.A. Hewett (<i>Agent administratif</i>)	L.L. Merrifield
H.D. Adam (<i>ex officio</i>)	D.O. Monsen
R.W. Anderson	J.R. Myles
B.A. Bonser ⁽¹⁾	F.-X. Perreault
R.L. Booth	W.A. Proudfoot ⁽⁴⁾
K.W.J. Butler	P.J.H. Sheasby (<i>ex officio</i>)
D.E. Cornish	G.W. Shorter
S. Cumming	M. Stein
R.F. DeGrace	R.T. Tamblyn ⁽¹⁾
M.G. Dixon	D.L. Tarlton
B. Garceau	A.D. Thompson
L. Goulard	A.M. Thorimbert (<i>ex officio</i>)
J.S. Hicks	J.E. Turnbull
G.A. Hope ⁽¹⁾	
R.M. Horrocks	R.H. Dunn ⁽³⁾
J.C. Hurlburt	A.T. Hansen ⁽³⁾
A. Koehli	R.A. Kearney ⁽²⁾
W.D. MacKay	J.K. Richardson ⁽²⁾

COMITÉ PERMANENT DE LA PLOMBERIE

A.D. Thompson (<i>Président</i>)	G. Okabe
E. Bélanger	R. Scott
D.P. Carritt	P.G. Spenn
R.J. Clegg	A.C. Spurrell
G.L. Cluett	L.F. Stanbrook
J. Cooney	J.E. Stott
H.S. Darragh ⁽¹⁾	A.J. Thomson
H.C. Gillis	D. Walker
R.J. Hunt ⁽¹⁾	J.D. Whiteley
A.A. Knapp	
D.S. McDonald	D.A. Lutes ⁽²⁾

COMITÉ MIXTE DE TERMINOLOGIE FRANÇAISE DU CNB/CNPI

F.-X. Perreault (<i>Président</i>)	J.-P. Perreault
M. Gérard Bessens (<i>ex officio</i>)	
G. Harvey (<i>Secrétaire</i>)	Y.E. Forgues ⁽²⁾
S. Larivière	L.P. Saint-Martin ⁽²⁾
H.C. Nguyen	

⁽¹⁾Mandat terminé au cours de la préparation de l'édition 1985 du Code.

⁽²⁾Personnel de la DRB ayant fourni un appui technique au Comité.

⁽³⁾Personnel de la DRB dont la participation au Comité s'est terminée au cours de la préparation de l'édition 1985 du Code.

⁽⁴⁾Décédé.

AVIS IMPORTANT

Le Code canadien de la plomberie est soumis à des révisions périodiques qui peuvent donner lieu à la publication de mises à jour de temps à autre. Si vous désirez être tenu au courant des modifications apportées au Code canadien de la plomberie ou si vous désirez recevoir les Nouvelles du CNB/CNPI, il suffit de remplir la partie détachable et de la faire parvenir à l'adresse indiquée.

La publication Nouvelles du CNB/CNPI comprend des articles explicatifs et des commentaires sur le Code national du bâtiment et le Code national de prévention des incendies et annonce les modifications apportées à ces Codes.

Timbre

Secrétaire
Comité associé du Code national du bâtiment
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0R6

Veillez inscrire mon nom sur la liste d'envoi des mises à jour du Code canadien de la plomberie et des **Nouvelles CNB/CNPI**.

Nom

Rue

Appt

Ville

Prov.

Code Postal

(Écrire vos nom et adresse en lettres moulées ou à la machine)

**CODE CANADIEN
DE LA PLOMBERIE
1985**

Publié par le

**Comité associé du Code national du bâtiment
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa**

CNRC No. 23176F

Première édition française 1970
Deuxième édition française 1977
Troisième édition française 1980
Quatrième édition française 1985

ISSN 0700-1231

©Conseil national de recherches du Canada 1985
Droits réservés pour tous pays

Imprimé au Canada

TABLES DES MATIÈRES

	Page
PRÉFACE	vii
SECTION 1	EXIGENCES GÉNÉRALES ET
	ADMINISTRATION
	1
Sous-section 1.1	Domaine d'application.....
Sous-section 1.2	Objet
Sous-section 1.3	Définitions et abréviations.....
Sous-section 1.4	Équivalents
Sous-section 1.5	Équipement sanitaire.....
Sous-section 1.6	Raccordements aux réseaux publics
Sous-section 1.7	Emplacement des appareils sanitaires.....
Sous-section 1.8	Dessins de plomberie et documents connexes.....
	8
Sous-section 1.9	Documents cités
	8
SECTION 2	MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENT
	12
Sous-section 2.1	Généralités
Sous-section 2.2	Appareils sanitaires
Sous-section 2.3	Siphons et séparateurs.....
Sous-section 2.4	Raccords de tuyauterie
Sous-section 2.5	Tuyaux et raccords non métalliques
Sous-section 2.6	Tuyaux et raccords ferreux.....
Sous-section 2.7	Tuyaux et raccords non ferreux
Sous-section 2.8	Matériaux d'exécution des joints
Sous-section 2.9	Matériaux divers.....
	20
SECTION 3	TUYAUTERIES
	21
Sous-section 3.1	Domaine d'application.....
Sous-section 3.2	Utilisation et exécution des joints.....
Sous-section 3.3	Joints et raccords.....
Sous-section 3.4	Fixation de la tuyauterie
Sous-section 3.5	Protection de la tuyauterie
Sous-section 3.6	Essais des réseaux d'évacuation et de ventilation
	26
Sous-section 3.7	Essais des réseaux d'alimentation en eau potable
	27
SECTION 4	RÉSEAUX D'ÉVACUATION
	28
Sous-section 4.1	Domaine d'application.....
Sous-section 4.2	Raccordements aux réseaux d'évacuation ..
Sous-section 4.3	Emplacement des appareils sanitaires.....
Sous-section 4.4	Traitement des eaux usées ou résiduaires ..
Sous-section 4.5	Siphons.....
Sous-section 4.6	Disposition de la tuyauterie d'évacuation ..
Sous-section 4.7	Regards de nettoyage
Sous-section 4.8	Pente et longueur minimales des tuyaux d'évacuation
	35
Sous-section 4.9	Diamètre des tuyaux d'évacuation
Sous-section 4.10	Charges hydrauliques
	35

SECTION 5	RÉSEAUX DE VENTILATION.....	40
Sous-section 5.1	Ventilation des siphons	40
Sous-section 5.2	Ventilation interne d'étage	41
Sous-section 5.3	Ventilation interne de plusieurs étages	42
Sous-section 5.4	Ventilation des colonnes de chute.....	42
Sous-section 5.5	Tuyaux de ventilation divers	43
Sous-section 5.6	Disposition des tuyaux de ventilation.....	43
Sous-section 5.7	Diamètres minimaux des tuyaux de ventilation.....	45
Sous-section 5.8	Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation.....	46
SECTION 6	RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	48
Sous-section 6.1	Disposition de la tuyauterie.....	48
Sous-section 6.2	Mesures anti-contamination	50
Sous-section 6.3	Diamètre et capacité des tuyaux.....	52
SECTION 7	RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU NON POTABLE.....	53
Sous-section 7.1	Raccordement	53
Sous-section 7.2	Marquage de la tuyauterie	53
Sous-section 7.3	Emplacement.....	53
ANNEXE A	EXPLICATIONS AU CODE CANADIEN DE LA PLOMBERIE 1985.....	55
INDEX		117

PRÉFACE

Le Code canadien de la plomberie contient les exigences relatives à la conception et à la réalisation des installations de plomberie.

Les paragraphes de la présente édition qui correspondent à une addition ou une modification à l'édition de 1980 comportent un trait vertical dans la marge.

Des explications et des schémas viennent compléter le Code proprement dit qui ne contient que les exigences. À l'annexe A, la première ligne de chaque article est imprimée en caractères gras et fait référence à la définition ou à l'exigence à laquelle le texte ou le schéma s'applique. Ces articles sont classés par ordre alphabétique ou numérique pour permettre de les retrouver plus facilement.

Comme pour l'édition précédente, cette version française de ce Code a été rédigée avec l'aide du Comité permanent mixte de terminologie française du CNB/CNPI. La traduction originale a été faite par le Bureau des traductions du Secrétariat d'État et le Comité associé tient à exprimer sa gratitude aux personnes qui ont consacré leur temps et leurs efforts à cette fin.

Le Code est rédigé à des fins juridiques et peut être adopté comme règlement par toute autorité juridictionnelle du Canada. Il est divisé en sept sections, chacune formant un et contenant un minimum de renvois aux autres. Un système de numérotation uniforme a été utilisé pour tout le Code. Le premier chiffre indique la section du Code, le deuxième la sous-section de cette section, le troisième l'article et le quatrième le paragraphe. Le paragraphe (indiqué par le chiffre suivi d'une parenthèse) peut être subdivisé, à son tour, en alinéas et sous-alinéas. Ces subdivisions sont numérotées comme suit:

4	Section
4.6	Sous-section
4.6.5.	Article
4.6.5. 1)	Paragraphe
4.6.5. 1)c)	Alinéa
4.6.5. 1)c)i)	Sous-alinéa

Cette édition a été rédigée en unités SI, sauf pour les diamètres des tuyaux qui continuent d'être exprimés en pouces. Ces diamètres correspondent aux dimensions nominales qui servent à désigner les tuyaux dans l'industrie, et les dimensions réelles peuvent être différentes selon les divers matériaux utilisés dans la fabrication des tuyaux. Tant qu'on ne sera pas parvenu à un accord général sur des dimensions nominales uniformes pour les tuyaux, les diamètres continueront d'être exprimés en pouces pour éviter les confusions.

Le Code canadien de la plomberie est préparé sous les auspices du Comité associé du Code national du bâtiment et publié par le Conseil national de recherches du Canada.

Il renvoie au Code national du bâtiment du Canada mais est publié à part. Il peut donc être adopté comme règlement municipal ou provincial indépendamment du Code national du bâtiment ou conjointement avec celui-ci.

Toutes les demandes de renseignements au sujet du présent document doivent être adressées au Secrétaire, Comité associé du Code national du bâtiment du Canada, Ottawa, Ontario K1A 0R6.

SECTION 1 EXIGENCES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION

SOUS-SECTION 1.1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1.1. Le présent Code s'applique à la conception, la mise en place, au prolongement, à la modification, la rénovation ou la réparation des *installations de plomberie*.

1.1.2. Les exigences pertinentes des «Exigences administratives relatives à l'application du Code national du bâtiment 1985» s'appliquent.

SOUS-SECTION 1.2 OBJET

1.2.1. 1) Le présent Code précise les exigences minimales relatives

- a) aux *réseaux d'évacuation* des eaux usées et des *eaux pluviales* des *bâtiments* jusqu'au point de raccordement de ces réseaux à un égout public,
- b) aux *réseaux de ventilation*,
- c) aux *branchements d'eau généraux*, et
- d) aux *réseaux de distribution d'eau*.

SOUS-SECTION 1.3 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

1.3.1. Les mots et expressions qui ne sont pas définis dans la présente section ont la signification qui leur est communément assignée par les divers métiers et professions compte tenu du contexte.

1.3.2. Les définitions suivantes s'appliquent aux mots et termes figurant en italique dans le présent Code (voir l'annexe A).

Appareil sanitaire (fixture): receveur ou dispositif y compris un avaloir de sol évacuant des *eaux usées* ou des *eaux nettes*.

Avaloir de toit (roof drain): dispositif installé sur le toit afin de diriger les *eaux pluviales* dans le *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*.

Avaloir de toit à chicanes (flow control roof drain): *avaloir de toit* limitant le débit des *eaux pluviales* dans le *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*.

*Bâtiment** (building): toute construction utilisée ou destinée à être utilisée pour abriter ou recevoir des personnes, des animaux ou des choses.

Branchement d'eau général (water service pipe): tuyaux acheminant l'eau d'un réseau public de distribution ou d'une source privée à l'intérieur d'un *bâtiment*.

Branchement d'égout (building sewer): tuyau raccordé au *collecteur principal* à 1 m à l'extérieur du mur du *bâtiment* et conduisant à un égout public ou à une *installation individuelle d'assainissement*.

Branchement d'égout pluvial (storm building sewer): *branchement d'égout* acheminant des *eaux pluviales*.

Branchement d'égout sanitaire (sanitary building sewer): *branchement d'égout* acheminant des *eaux usées*.

Branchement d'égout unitaire (combined building sewer): *branchement d'égout* acheminant des *eaux usées* et des *eaux pluviales*.

Branchement d'évacuation (branch): *tuyau d'évacuation d'eaux usées* dont l'extrémité amont est raccordée à la jonction de plusieurs tuyaux de ce type ou à une *colonne de chute* et l'extrémité aval à un autre *branchement d'évacuation*, un puisard, une *colonne de chute* ou un *collecteur principal* (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).

1.3.2.

- Branchement de ventilation* (branch vent): *tuyau de ventilation* dont l'extrémité inférieure est raccordée à la jonction de plusieurs tuyaux de ce type et l'extrémité supérieure, à une *colonne de ventilation primaire*, une *colonne de ventilation secondaire* ou un *collecteur de ventilation*, ou encore débouche à l'air libre (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).
- Bras de siphon* (trap arm): partie d'un *tuyau de vidange* entre le *sommet de la garde d'eau* et le raccord du *tuyau de ventilation* (voir la remarque A-5.6.3. 1) à l'annexe A).
- Brise-vide* (back-siphonage preventer, vacuum breaker): dispositif ou méthode empêchant le *siphonage* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).
- Chauffe-eau** (service water heater): dispositif servant à produire de l'eau chaude pour une installation sanitaire.
- Chauffe-eau à accumulation** (storage type service water heater): *chauffe-eau* comportant un réservoir d'eau chaude incorporé.
- Chauffe-eau à réchauffage indirect** (indirect service water heater): *chauffe-eau* qui emprunte la chaleur à un fluide chauffant tel que air chaud, vapeur ou eau chaude.
- Chéneau* (roof gutter): caniveau installé à la base d'un toit en pente pour l'écoulement des *eaux pluviales*.
- Clapet anti-retour* (backwater valve): *clapet de retenue* prévu pour un *réseau d'évacuation* par gravité.
- Clapet de retenue* (check valve): dispositif ne permettant l'écoulement que dans un sens.
- Collecteur d'eaux pluviales* (storm building drain): *collecteur principal* acheminant des *eaux pluviales*.
- Collecteur de ventilation* (header): *tuyau de ventilation* mettant à l'air libre plusieurs *colonnes de ventilation primaire* ou *secondaire* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).
- Collecteur principal* (building drain): tuyauterie horizontale acheminant les *eaux usées*, les *eaux nettes* ou les *eaux pluviales* à un *branchement d'égout*; comprend toute *déviations* verticale (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).
- Collecteur unitaire* (combined building drain): *collecteur principal* acheminant des *eaux usées* et des *eaux pluviales*.
- Collecteur sanitaire* (sanitary building drain): *collecteur principal* acheminant des *eaux usées*.
- Colonne de chute* (soil-or-waste stack): *tuyau d'évacuation d'eaux usées* vertical traversant un ou plusieurs *étages*; comprend toute *déviations*.
- Colonne de ventilation primaire* (stack vent): *tuyau de ventilation* relié à l'extrémité supérieure d'une *colonne de chute* et aboutissant à un *collecteur de ventilation* ou à l'air libre (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).
- Colonne de ventilation secondaire* (vent stack): *tuyau de ventilation* dont l'extrémité supérieure est raccordée à un *collecteur de ventilation* ou débouche à l'air libre et qui sert à limiter les différences de pression dans une *colonne de chute* (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).
- Colonne montante* (riser): tuyau de distribution d'eau traversant au moins 1 *étage*.
- Combustible** (combustible): se dit d'un matériau qui ne répond pas aux exigences de la norme CAN4-S114, «Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction».

Coupure anti-retour

1. (air break): discontinuité entre le point le plus bas d'un *réseau d'évacuation* et le *niveau de débordement* de l'*appareil sanitaire* dans lequel il se déverse (voir la remarque A-3.3.11. 2) à l'annexe A).
2. (air gap): discontinuité entre le point le plus bas d'un orifice d'alimentation en eau et le *niveau de débordement* de l'*appareil sanitaire* ou du dispositif qu'il alimente (voir la remarque A-6.2.3. 1) à l'annexe A).

Cul-de sac (dead end): tuyau dont l'extrémité est obturée.

D'allure horizontale (nominally horizontal): qui fait un angle de moins de 45° par rapport à l'horizontale (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

D'allure verticale (nominally vertical): qui fait un angle de 45° ou moins par rapport à la verticale (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Descente pluviale (leader): tuyau prévu pour l'acheminement des *eaux pluviales* du toit au *collecteur d'eaux pluviales*, au *branchement d'égout pluvial* ou à tout autre moyen d'évacuation.

Déviaton (offset): tuyau reliant les extrémités de deux tuyaux parallèles (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Diamètre (size): diamètre nominal utilisé dans le commerce pour désigner un tuyau, un raccord, un *siphon* ou un article de même genre.

Dispositif anti-refoulement (backflow preventer): dispositif ou méthode empêchant le *refoulement* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Eaux nettes (clear water waste): eaux de rejet dont la teneur en impuretés n'est pas dangereuse pour la santé, ce qui peut inclure l'eau de refroidissement et le condensat des installations de réfrigération et de conditionnement d'air, ainsi que le condensat refroidi des installations de chauffage à vapeur, mais n'inclut pas les *eaux pluviales* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Eaux pluviales (storm water): eaux de pluie ou provenant de la fonte des neiges.

Eaux usées (sewage): eaux de rejet autres que les *eaux nettes* et les *eaux pluviales*.

Égout pluvial (storm sewer): égout acheminant des *eaux pluviales*.

Égout sanitaire (sanitary sewer): égout acheminant des *eaux usées*.

Égout unitaire (combined sewer): égout acheminant des *eaux usées* et des *eaux pluviales*.

Entrepreneur de plomberie (plumbing contractor): personne ou société qui réalise, modifie, rénove ou répare une *installation de plomberie*.

Étage (en plomberie) (storey): partie d'un *bâtiment* délimitée par 2 planchers consécutifs, y compris les planchers des mezzanines lorsqu'il y a des *appareils sanitaires*, ou par le toit et le plancher immédiatement au-dessous.

Facteur d'alimentation (fixture unit) (en parlant d'un *réseau de distribution d'eau*): unité de mesure basée sur le débit d'alimentation, le temps de fonctionnement et la fréquence d'utilisation d'un *appareil sanitaire* ou d'un orifice, et qui exprime la charge hydraulique imposée par cet appareil ou orifice sur le *réseau de distribution d'eau*.

Facteur d'évacuation (fixture unit) (en parlant d'un *réseau d'évacuation*): unité de mesure basée sur le débit d'écoulement, le temps de fonctionnement et la fréquence d'utilisation d'un *appareil sanitaire*, et qui exprime la charge hydraulique imposée par cet appareil sur le *réseau d'évacuation*.

Garde d'eau (trap seal depth): hauteur d'eau maximale tenue en réserve dans un *siphon* (voir la remarque A-2.3.1. 1) à l'annexe A).

*Incombustible** (noncombustible): se dit d'un matériau qui répond aux exigences de la norme CAN4-S114, «Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction».

1.3.2.

*Installation de plomberie** (plumbing system): *réseau d'évacuation, réseau de ventilation, réseau d'alimentation en eau* ou toutes parties de ceux-ci (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Installation individuelle d'alimentation en eau (private water supply system): ensemble de tuyaux, raccords, robinets, vannes, équipement et accessoires utilisés pour acheminer l'eau d'une source privée à un *réseau de distribution d'eau*.

*Installation individuelle d'assainissement** (private sewage disposal system): installation privée d'épuration et d'évacuation d'*eaux usées* (par exemple, une fosse septique avec champ d'épandage).

*Logement** (dwelling unit): *suite* servant ou destinée à servir de domicile à une ou plusieurs personnes et où l'on peut préparer et consommer les repas et dormir, et comportant généralement une installation sanitaire.

Longueur développée (developed length): longueur suivant l'axe du tuyau et de ses raccords (voir la remarque A-5.6.3. 1) à l'annexe A).

Niveau critique (critical level): niveau d'immersion où le *brise-vide* cesse d'empêcher le *siphonnage*.

Niveau de débordement (flood level rim): bord supérieur d'un *appareil sanitaire* d'où l'eau peut déborder (voir la remarque A-1.3.2. relative au siphonnage à l'annexe A).

Pied de la garde d'eau (trap dip): niveau inférieur de la *garde d'eau*.

Potable (potable): propre à la consommation humaine.

Prise d'air frais (fresh air inlet): *tuyau de ventilation* associé à un *siphon principal* et débouchant à l'air libre (voir la remarque A-4.5.4. 1) à l'annexe A).

*Propriétaire** (owner): toute personne physique ou morale à qui appartiennent les biens considérés.

Raccord de ventilation de chute (yoke vent): *tuyau de ventilation* dont l'extrémité inférieure est raccordée à une *colonne de chute* et l'extrémité supérieure à une *colonne de ventilation secondaire* ou à un *branchement de ventilation* lui-même raccordé à une *colonne de ventilation secondaire*.

Raccordé directement (directly connected): raccordé de telle sorte que ni l'eau ni les gaz ne puissent s'échapper au raccord.

Raccordé indirectement (indirectly connected): non *raccordé directement* (voir la remarque A-3.3.11. 2) à l'annexe A).

Refoulement (backflow): inversion du sens normal d'écoulement de l'eau.

Regard de nettoyage (cleanout): accès prévu dans un *réseau d'évacuation* ou de *ventilation* pour en permettre le nettoyage et l'inspection.

Réseau d'alimentation en eau (water system): *installation individuelle d'alimentation en eau, branchement d'eau général, réseau de distribution d'eau* ou toutes parties de ceux-ci.

Réseau d'évacuation (drainage system): ensemble de tuyaux, raccords, *appareils sanitaires, siphons* et accessoires pour l'acheminement des *eaux usées*, des *eaux nettes* ou des *eaux pluviales* à un égout public ou une *installation individuelle d'assainissement*, à l'exclusion des *tuyaux de drainage* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Réseau d'évacuation avec relevage (subdrainage system): *réseau d'évacuation* où les eaux ne s'écoulent pas par gravité dans un *branchement d'égout*.

Réseau d'évacuation d'eaux pluviales (storm drainage system): *réseau d'évacuation* acheminant les *eaux pluviales*.

Réseau de distribution d'eau (water distribution system): ensemble de tuyaux, raccords, robinets, vannes et accessoires acheminant l'eau d'un *branchement d'eau général* ou d'une *installation individuelle d'alimentation en eau* aux organes d'alimentation et *appareils sanitaires*.

Réseau de ventilation (venting system): ensemble de tuyaux et de raccords mettant un *réseau d'évacuation* en communication avec l'air libre et assurant la circulation d'air et le maintien des *gardes d'eau* dans ce réseau (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).

*Réseau sanitaire d'évacuation** (sanitary drainage system): *réseau d'évacuation* pour l'acheminement des *eaux usées*.

Séparateur (interceptor): dispositif conçu pour empêcher les huiles, les graisses, le sable ou toute autre matière de pénétrer dans un *réseau d'évacuation*.

*Séparation coupe-feu** (fire separation): ensemble de construction destiné à empêcher la propagation du feu.

Siphon (trap): dispositif obturateur hydraulique empêchant le passage des gaz sans gêner l'écoulement des liquides.

Siphon principal (building trap): *siphon* installé dans un *collecteur principal* ou un *branchement d'égout* pour empêcher la circulation de l'air entre un *réseau d'évacuation* et un égout public (voir la remarque A-4.5.4. 1) à l'annexe A).

Siphon-support (trap standard): *siphon* solidaire du support d'un *appareil sanitaire*.

Siphonnage (back-siphonage): *refoulement* causé par la pression atmosphérique (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Sommet de la garde d'eau (trap weir): niveau supérieur de la *garde d'eau* (voir la remarque A-2.3.1. 1) à l'annexe A).

*Suite** (suite): local constitué par une seule pièce ou un groupe de pièces complémentaires et utilisé par un seul locataire ou *propriétaire*. Comprend les *logements*, les chambres individuelles des motels, hôtels, pensions, de même que les magasins et les établissements d'affaires constitués par une seule pièce ou un groupe de pièces.

Tubulure de sortie (fixture outlet pipe): tuyau reliant l'orifice de vidange d'un *appareil sanitaire* au *siphon* de ce dernier (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

Tuyau d'évacuation d'eaux usées (soil-or-waste pipe): tuyau faisant partie d'un *réseau sanitaire d'évacuation*.

Tuyau de drainage (subsoil drainage pipe): tuyau souterrain destiné à capter et à évacuer l'eau souterraine.

Tuyau de ventilation (vent pipe): tuyau faisant partie d'un *réseau de ventilation*.

Tuyau de ventilation commune (dual vent): *tuyau de ventilation* desservant 2 *appareils sanitaires* et raccordé à la jonction de *tuyaux de vidange* (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).

Tuyau de ventilation d'équilibrage (relief vent): *tuyau de ventilation* auxiliaire assurant une circulation d'air supplémentaire entre un *réseau d'évacuation* et un *réseau de ventilation*.

Tuyau de ventilation individuelle (individual vent): *tuyau de ventilation* desservant un seul *appareil sanitaire*.

Tuyau de ventilation secondaire (continuous vent): *tuyau de ventilation* formant le prolongement d'une partie verticale d'un *branchement d'évacuation* ou d'un *tuyau de vidange*.

1.3.2.

Tuyau de ventilation terminale (circuit vent, loop vent): *tuyau de ventilation* desservant un certain nombre d'*appareils sanitaires* et raccordé au *tuyau de vidange* de l'appareil situé le plus en amont (voir la remarque A-1.3.2. relative au réseau d'évacuation à l'annexe A).

Tuyau de vidange (fixture drain): tuyau reliant le *siphon* d'un *appareil sanitaire* à une partie quelconque d'un *réseau d'évacuation* (voir la remarque A-1.3.2. à l'annexe A).

*Usage** (occupancy): utilisation réelle ou prévue d'un *bâtiment* ou d'une partie de *bâtiment* pour abriter ou recevoir des personnes, des animaux ou des choses.

Ventilation interne (wet vent): *tuyau d'évacuation d'eaux usées* servant aussi de *tuyau de ventilation* (voir la remarque A-5.8.1. à l'annexe A).

Zinc allié (alloyed zinc): zinc ayant la résistance à la corrosion et les caractéristiques mécaniques correspondant à la composition suivante: titane: 0.15 p. 100; cuivre: 0.74 p. 100; zinc: 99.11 p. 100, et dont le traitement métallurgique en permet le formage pour constituer un joint étanche à l'eau.

Abréviations

1.3.3. Les abréviations des organismes mentionnés dans le présent Code auront la signification donnée ci-après:

- ACG Association canadienne du gaz
(55 Scarsdale Road, Don Mills, Ontario M3B 3R3)
- ACNOR Association Canadienne de normalisation
(178, boul. Rexdale, Rexdale, Ontario M9W 1R3)
- ANSI American National Standards Institute
(1430 Broadway, New York, New York 10018 U.S.A.)
- ASHRAE American Society of Heating, Refrigerating and
Air-Conditioning Engineers
(1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, Georgia 30329 U.S.A.)
- ASPE American Society of Plumbing Engineers
(15233 Ventura Blvd., Suite 811, Sherman Oakes, California
91403 U.S.A.)
- ASTM American Society for Testing and Materials
(1916 Race Street, Philadelphia, Pennsylvania 19103 U.S.A.)
- CACNB Comité associé du Code national du bâtiment
(Conseil national de recherches du Canada, Ottawa, Ontario
K1A 0R6)
- CAN Norme nationale du Canada
(le chiffre qui suit la désignation CAN représente
l'organisme qui a rédigé la norme:
CAN1 désigne l'ACG,
CAN2 désigne l'ONGC,
CAN3 désigne l'ACNOR et
CAN4 désigne les ULC.)
- CGA Canadian Gas Association
(voir ACG)
- CNB Code national du bâtiment du Canada
(Conseil national de recherches du Canada, Ottawa, Ontario
K1A 0R6)

- CSA Canadian Standards Association
(voir ACNOR)
- ONGC Office des normes du gouvernement canadien
(Ministère des Approvisionnement et Services,
Édifice Jeanne-Mance, Parc Tunney, Ottawa, Ontario K1A 1G6)
- ULC Underwriters' Laboratories of Canada
(Laboratoires des assureurs du Canada)
(7 Crouse Road, Scarborough, Ontario M1R 3A9)

1.3.4. Les abréviations des mots et expressions employés dans le présent Code auront la signification donnée ci-après:

- ABS acrylonitrile-butadiène-styrène
 cm² centimètre carré
 CPVC poly(chlorure de vinyle) chloré
 diam diamètre
 ° degré
 °C degré Celsius
 h heure
 kg/m² kilogramme par mètre carré
 kPa kilopascal
 L litre
 L/s litres par seconde
 m mètre
 m² mètre carré
 mano manométrique
 maxi maximum
 mini minimum
 mm millimètre
 mn minute
 n° numéro
 po pouce
 PVC poly(chlorure de vinyle)
 SO sans objet

SOUS-SECTION 1.4 ÉQUIVALENTS

1.4.1. Les dispositions du présent Code n'ont pas pour objet de limiter l'emploi approprié de matériaux, appareils, systèmes, équipements, méthodes de calcul ou procédés de construction non autorisés spécifiquement dans le présent document.

1.4.2. Quiconque désire utiliser un équivalent pour satisfaire à une ou plusieurs exigences du présent Code doit prouver que l'équivalent proposé remplit les conditions de rendement exigées par le présent Code.

1.4.3. Il est permis d'utiliser des matériaux, appareils, systèmes, équipements, méthodes de calcul et procédés de construction qui ne sont pas expressément décrits dans le présent document ou qui diffèrent de ses exigences, à condition qu'il soit démontré que ces solutions de remplacement conviennent à l'usage d'après des résultats d'utilisations antérieures ou d'après des essais ou des évaluations.

SOUS-SECTION 1.5 ÉQUIPEMENT SANITAIRE

1.5.1. Conformément à la sous-section 3.6.4. et à la section 9.32 du Code national du bâtiment du Canada 1985, il faut prévoir un équipement sanitaire dans tout *bâtiment*.

1.6.1.

SOUS-SECTION 1.6 RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX PUBLICS

Réseau sanitaire
d'évacuation

1.6.1. 1) Tout *réseau sanitaire d'évacuation* doit être raccordé à un *égout sanitaire public*, à un *égout unitaire public* ou à une *installation individuelle d'assainissement*.

2) Il est interdit d'installer un *collecteur unitaire* (voir l'annexe A).

Réseau
d'évacuation
d'eaux pluviales

1.6.2. Tout *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* doit être raccordé à un *égout pluvial public*, à un *égout unitaire public* ou à un point de rejet d'*eaux pluviales* désigné.

Réseau de
distribution
d'eau

1.6.3. Tout *réseau de distribution d'eau* doit être raccordé à un réseau public ou à une *installation individuelle d'alimentation en eau potable*.

Raccordements
indépendants

1.6.4. La tuyauterie de tout *bâtiment* raccordée aux réseaux publics doit l'être de façon indépendante; toutefois, les dépendances situées sur la même propriété que le *bâtiment* principal peuvent être desservies par le même branchement (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 1.7 EMBLACEMENT DES APPAREILS SANITAIRES

1.7.1. 1) Aucun *appareil sanitaire* ne doit être installé dans un local dont la ventilation ou l'éclairage ne sont pas conformes aux exigences pertinentes des parties 3 et 9 du Code national du bâtiment du Canada 1985.

2) Les W.-C. installés dans des toilettes accessibles au public doivent être munis d'un abattant en forme de fer à cheval.

Accès

1.7.2. Tout *appareil sanitaire, séparateur, regard de nettoyage, robinet* ou composant d'équipement doit être placé de manière à pouvoir être facilement utilisé, nettoyé et entretenu.

SOUS-SECTION 1.8 DESSINS DE PLOMBERIE ET DOCUMENTS CONNEXES

1.8.1. 1) Les dessins de plomberie et documents connexes présentés avec une demande de permis doivent indiquer

- a) l'emplacement et le *diamètre* de chaque *collecteur principal* et de chaque *siphon* et *regard de nettoyage* de *collecteur principal*,
- b) le *diamètre* et l'emplacement de chaque *tuyau d'évacuation d'eaux usées*, de chaque *siphon* et de chaque *tuyau de ventilation*, et
- c) le plan du *réseau de distribution d'eau potable*, y compris le *diamètre* des tuyaux et les robinets.

SOUS-SECTION 1.9 DOCUMENTS CITÉS

1.9.1. En cas de conflit entre les dispositions du présent Code et celles d'un document cité, ce sont celles du présent Code qui s'appliquent.

1.9.2. Sauf indication contraire, les références citées dans le présent Code renvoient aux documents et à leurs modificatifs, révisions et suppléments en vigueur au 30 juin 1984.

1.9.3. Lorsque des normes sont citées dans le présent Code, il s'agit des éditions mentionnées au tableau 1.9.A.

Tableau 1.9.A.
 faisant partie intégrante de l'article 1.9.3.
DOCUMENTS MENTIONNÉS DANS LE
CODE CANADIEN DE LA PLOMBERIE 1985

Organisme de normalisation	N° de la norme	Titre du document	Renvoi
ACG	CAN1-4.4-M80	Soupapes de sûreté à température, soupapes de sûreté à pression, soupapes de sûreté combinées à pression et à température et soupapes casse-vide	2.9.10.
CSA	A60.1-M1976	Vitrified Clay Pipe	2.5.4. 1)
CSA	A60.3-M1976	Vitrified Clay Pipe Joints	2.5.4. 2)
CSA	A257.1-M1982	Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe	2.5.3. 1)
CSA	A257.2-M1982	Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe	2.5.3. 1)
CSA	A257.3-M1982	Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe Using Rubber Gaskets	2.5.3. 2)
ACNOR	CAN3-B45.0-M81	Exigences relatives aux appareils sanitaires	2.2.2. 1)
ACNOR	CAN3-B45.1-M81	Appareils sanitaires en porcelaine vitrifiée	2.2.2. 2)
ACNOR	CAN3-B45.2-M81	Appareils sanitaires en fonte émaillée	2.2.2. 3)
ACNOR	CAN3-B45.3-M81	Appareils sanitaires en acier émaillé	2.2.2. 4)
ACNOR	CAN3-B45.4-M81	Appareils sanitaires en acier inoxydable	2.2.2. 5)
ACNOR	CAN3-B45.5-M81	Appareils sanitaires en matière plastique	2.2.2. 6)
ACNOR	B64.0-1976	Définitions, exigences générales et méthodes d'essais pour casse-vide et dispositifs antirefoulement	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.1.1-1976	Casse-vide à pression atmosphérique	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.1.2-1979	Casse-vide à pression	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.2-1976	Casse-vide pour tuyaux souples	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.3-1976	Dispositifs antirefoulement à détenteur atmosphérique intermédiaire	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.4-1976	Dispositifs antirefoulement à pression réduite	2.9.9. 1)
ACNOR	B64.5-1976	Dispositifs antirefoulement à deux clapets de retenue	2.9.9. 1)
Colonne 1	2	3	4

1.9.3.

Tableau 1.9.A. (suite)

Organisme de normalisation	N° de la norme	Titre du document	Renvoi
ACNOR	B67-1972	Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires en plomb	2.7.8. 1) 2.8.3. 1)
CSA	B70-M1978	Tuyaux et raccords d'égout en fonte – Méthodes de raccordement	2.6.1. 1) 2.6.2.
CSA	B125-1975	Plumbing Fittings	2.9.6. 2.9.9. 2)
CSA	B127.1-M1977	Components for Use in Asbestos Cement, Drain, Waste and Vent Systems	2.5.1. 1)
CSA	B127.2-M1977	Components for Use in Asbestos Cement Building Sewer Systems	2.5.1. 2)
CSA	B137.1-M1983	Polyethylene Pipe, Tubing and Fittings for Cold Water Pressure Services	2.5.5. 1)
CSA	B137.3-M1981	Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pipe for Pressure Applications	2.5.6. 1)
CSA	B137.6-M1983	CPVC Pipe, Tubing and Fittings for Hot and Cold Water Distribution Systems	2.5.7. 1)
CSA	B137.8-M1977	Polybutylene (PB) Piping for Hot and Cold Water Distribution Systems	2.5.8.
CSA	B158.1-1976	Cast Brass Solder Joint Drainage, Waste and Vent Fittings	2.7.5. 1) 2.9.1.
ACNOR	B181.1-1973	Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS-DWV)	2.5.9. 1) 2.5.10. 1)
ACNOR	B181.2-1973	Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en polychlorure de vinyle (PVC-DWV)	2.5.9. 1) 2.5.10. 1)
CSA	B182.1-M1983	Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings	2.5.9. 1)
CSA	B242-M1980	Groove and Shoulder Type Mechanical Pipe Couplings	2.9.4.
CSA	B272-M1978	Prefabricated Self-Sealing Vent Flashings	2.9.11. 2)
ACNOR	CAN3-G401-M81	Tuyaux en tôle ondulée	2.6.8. 3)
ANSI	B16.3-1977	Malleable-Iron Threaded Fittings, 150 and 300 lb	2.6.6. 1)
ANSI	B16.4-1977	Cast-Iron Threaded Fittings, 125 and 250 lb	2.6.5. 1)
Colonne 1	2	3	4

Tableau 1.9.A. (suite)

Organisme de normalisation	N° de la norme	Titre du document	Renvoi
ANSI	B16.12-1983	Cast-Iron Threaded Drainage Fittings	2.6.3. 1)
ANSI	B16.15-1978	Cast Bronze Threaded Fittings, Class 125 and 250	2.7.3. 1)
ANSI	B16.18-1984	Cast Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings	2.7.6. 1) 2.7.6. 2)
ANSI	B16.22-1980	Wrought Copper and Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings	2.7.6. 1)
ANSI	B16.24-1979	Bronze Pipe Flanges and Flanged Fittings, 150 and 300 lb	2.7.2.
ANSI	B16.26-1983	Cast Copper Alloy Fittings for Flared Copper Tubes	2.7.7. 1) 2.7.7. 2)
ANSI	B16.29-1980	Wrought Copper and Wrought Copper Alloy Solder Joint Drainage Fittings—DWV	2.7.5. 1)
ANSI/AWWA	C104/A21.4-80	Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron and Gray-Iron Pipe and Fittings for Water	2.6.4. 2)
ANSI/AWWA	C106/A21.6-80	Gray-Iron Pipe Centrifugally Cast in Metal Molds, for Water or Other Liquids	2.6.4. 1)
ANSI/AWWA	C110-77	Gray-Iron and Ductile-Iron Fittings, 3 in. Through 48 in., for Water and Other Liquids	2.6.4. 3)
ANSI/AWWA	C111/A21.11-80	Rubber Gasket Joints for Cast-Iron and Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings	2.6.4. 4)
ANSI/AWWA	C151/A21.51-81	Ductile-Iron Pipe, Centrifugally Cast in Metal Molds or Sand-Lined Molds for Water or Other Liquids	2.6.4. 1)
ASTM	A53-84	Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless	2.6.7. 4)
ASTM	B32-83	Solder Metal	2.8.3. 2)
ASTM	B42-84	Seamless Copper Pipe, Standard Sizes	2.7.1. 1)
ASTM	B43-84	Seamless Red Brass Pipe, Standard Sizes	2.7.1. 2)
ASTM	B88-83	Seamless Copper Water Tube	2.7.4. 1)
ASTM	B306-83	Copper Drainage Tube (DWV)	2.7.4. 1)
ASTM	D2466-78	Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 40	2.5.6. 2)
Colonne 1	2	3	4

Tableau 1.9.A. (suite)

Organisme de normalisation	N° de la norme	Titre du document	Renvoi
ASTM	D2467-76a	Socket-Type Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 80	2.5.6. 2)
ASTM	D2564-80	Solvent Cements for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe and Fittings	2.5.6. 3)
ASTM	D2609-74	Plastic Insert Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe	2.5.5. 3)
ASTM	D3261-84	Butt Heat Fusion Polyethylene (PE) Plastic Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe and Tubing	2.5.5. 4)
ONGC	F34-GP-1M-1976	Tuyau en amiante-ciment pour canalisations sous pression	2.5.2. 1)
ONGC	F34-GP-9M-1975	Tuyau d'éégout en amiante-ciment	2.5.1. 2)
ONGC	F34-GP-22M-1976	Tuyau de drainage en amiante-ciment	2.5.1. 1)
ONGC	F34-GP-23M-1976	Tuyau d'éégout en amiante-ciment pour branchement de bâtiment	2.5.1. 2)
ONGC	F77-GP-1M-1977	Produits de calfeutrage à texture cimentaire, appliqués à froid, pour joints de tuyaux	2.8.2.
ULC	CAN4-S114-M80	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction	1.3.2.
Colonne 1	2	3	4

SECTION 2 MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENT

SOUS-SECTION 2.1 GÉNÉRALITÉS

Défauts

2.1.1. Tous les matériaux, systèmes et équipements installés conformément aux exigences du présent Code doivent être exempts de défauts et posséder toutes les caractéristiques nécessaires pour répondre à l'usage prévu.

Conditions exceptionnelles

2.1.2. Les matériaux utilisés dans des conditions exceptionnelles, telles qu'une eau ou un sol très corrosifs, doivent être appropriés à de telles conditions.

Réutilisation

2.1.3. 1) Il est interdit d'utiliser des matériaux, équipements et *appareils sanitaires* usagés à moins qu'ils satisfassent aux exigences du présent Code relatives au matériel neuf, et conviennent en tous points à l'utilisation prévue.

2) Dans un *réseau de distribution d'eau potable*, il est interdit d'utiliser des matériaux ou de l'équipement qui ont déjà servi à d'autres fins.

Marquage

2.1.4. Toute section de tuyauterie et tout raccord doivent porter, imprimés, moulés ou inscrits de manière indélébile, le nom ou la marque du fabricant ainsi qu'une mention du poids, de la classe ou de la qualité du produit, ou être identifiés conformément aux exigences de la norme pertinente; dans tous les cas, le marquage doit être visible après l'installation.

2.1.5. Sauf indication contraire, les termes tuyau et tuyauterie désignent également les tubes.

2.1.6. La tuyauterie, les raccords et les joints des égouts sous pression, des conduites forcées et des pompes d'assèchement doivent pouvoir résister à au moins 1½ fois la pression maximale prévue.

SOUS-SECTION 2.2 APPAREILS SANITAIRES

2.2.1. Tout *appareil sanitaire* doit présenter une surface lisse, dure, à l'épreuve de la corrosion et exempte de défauts d'aspect et d'irrégularités pouvant en gêner le nettoyage.

2.2.2. 1) Tout *appareil sanitaire* doit être conforme à la norme CAN3-B45.0, «Exigences relatives aux appareils sanitaires», si cette norme régit l'appareil en question.

2) Tout *appareil sanitaire* en porcelaine vitrifiée doit être conforme à la norme CAN3-B45.1 «Appareils sanitaires en porcelaine vitrifiée».

3) Tout *appareil sanitaire* en fonte émaillée doit être conforme à la norme CAN3-B45.2, «Appareils sanitaires en fonte émaillée».

4) Tout *appareil sanitaire* en acier recouvert de porcelaine émaillée doit être conforme à la norme CAN3-B45.3, «Appareils sanitaires en acier émaillé».

5) Tout *appareil sanitaire* en acier inoxydable doit être conforme à la norme CAN3-B45.4, «Appareils sanitaires en acier inoxydable».

6) Tout *appareil sanitaire* en plastique doit être conforme à la norme CSA B45.5, «Appareils sanitaires en matière plastique».

2.2.3. 1) Tout receveur de douche doit être installé de manière que l'eau ne puisse traverser les murs ou le plancher.

Receveur de
douche

2) Aucun avaloir de douche ne doit desservir plus de 6 pommes de douche.

3) Lorsqu'un avaloir dessert plusieurs pommes de douche, le plancher doit être incliné et l'avaloir lui-même situé de manière que l'eau d'une pomme ne puisse s'écouler sur la surface arrosée par une autre pomme (voir l'annexe A).

4) L'écartement minimal des pommes de douches disposées en ligne est de 750 mm.

2.2.4. Il est interdit de munir d'un trop-plein dissimulé un évier utilisé pour le lavage de la vaisselle ou la préparation des aliments (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 2.3 SIPHONS ET SÉPARATEURS

2.3.1. 1) Tout *siphon* doit

Siphons

- a) avoir une *garde d'eau* d'au moins 38 mm,
- b) être conçu de sorte que toute perte d'obturation hydraulique puisse être décelée, et
- c) avoir une obturation hydraulique indépendante de l'action de pièces mobiles.

(Voir l'annexe A.)

2) Tout *siphon* d'un lavabo, d'un évier ou d'un bac à laver doit

- a) être muni, en son point le plus bas, d'un bouchon de dégorgeement fait du même matériau, sauf que dans le cas d'un *siphon* en fonte, le bouchon doit être en laiton, ou
- b) être pourvu de raccords filetés permettant d'en démonter une partie pour le nettoyer.

(Voir la remarque A-2.3.1. 1) à l'annexe A.)

2.3.1.

3) L'installation d'un *siphon* à cloche dans un *réseau d'évacuation* est interdite (voir l'annexe A).

4) Il est interdit de raccorder un *siphon* cylindrique à un *appareil sanitaire*, sauf s'il doit servir de *séparateur* et s'il est accessible pour fins d'entretien.

Séparateurs

2.3.2. 1) Tout *séparateur* doit être facile à nettoyer.

2) Aucun *séparateur* de graisse ne doit comporter de chemise d'eau ni être conçu de façon que l'air s'y accumule.

SOUS-SECTION 2.4 RACCORDS DE TUYAUTERIE

Tés et croix

2.4.1. 1) Il est interdit d'utiliser un té (non sanitaire) dans un *réseau d'évacuation* sauf pour le raccordement de *tuyau de ventilation*.

2) Il est interdit d'utiliser une croix (non sanitaire) dans un *réseau d'évacuation*.

(Voir l'annexe A.)

2.4.2. 1) Il est interdit d'utiliser un té sanitaire, simple ou double, pour le raccordement d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale*; on peut cependant utiliser un té sanitaire simple pour le raccordement d'un *tuyau de ventilation*.

2) Il est interdit d'utiliser un té sanitaire double pour relier les *bras de siphon*

a) des W.-C. à évacuation arrière et installés dos-à-dos, ou

b) de 2 urinoirs sans *regard de nettoyage* au-dessus du raccordement.

(Voir l'annexe A.)

Coude au ¼

2.4.3. Aucun coude au ¼ qui a un *diamètre* d'au plus 4 po et dont le rayon de courbure de son axe est inférieur au *diamètre* du tuyau ne doit servir au raccordement de 2 *tuyaux d'évacuation d'eaux usées*.

Interdiction

2.4.4. Il est interdit de poser un raccord à long emboîtement (Sisson fitting) sur un *tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale*.

SOUS-SECTION 2.5 TUYAUX ET RACCORDS NON MÉTALLIQUES

(Un tableau de l'utilisation des divers tuyaux figure à la remarque A-2.5 de l'annexe A.)

Évacuation

2.5.1. 1) Sous réserve du paragraphe 2), les tuyaux et raccords en amianteciment destinés à être utilisés dans un *réseau d'évacuation* ou de ventilation doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

a) ONGC F34-GP-22M, «Tuyau de drainage en amianteciment» ou

b) CSA B127.1, «Components for Use in Asbestos Cement Drain, Waste and Vent Systems».

2) Les tuyaux et raccords en amianteciment enterrés à l'extérieur d'un *bâtiment* ou sous un *bâtiment* doivent être conformes aux normes du paragraphe 1) ou à l'une des normes suivantes:

a) ONGC F34-GP-9M, «Tuyau d'égout en amianteciment»,

b) ONGC F34-GP-23M, «Tuyau d'égout en amianteciment pour branchement de bâtiment», ou

c) CSA B127.2, «Components for Use in Asbestos Cement Building Sewer Systems».

Alimentation en eau

2.5.2. 1) Les tuyaux d'alimentation et leurs raccords et coudes en amianteciment doivent être conformes à la norme ONGC F34-GP-1, «Tuyau en amianteciment pour canalisations sous pression».

2) Il est interdit d'utiliser des tuyaux d'alimentation en amianteciment au-dessus du sol.

2.5.3. 1) Les tuyaux en béton doivent être conformes aux exigences de la norme CSA A257.1, «Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe» ou de la norme CSA A257.2, «Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe» de la série CSA A257, «Standards for Concrete Pipe».

2) Les joints à garniture doivent être conformes aux exigences de la norme CSA A257.3, «Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe Using Rubber Gaskets» de la série CSA A257, «Standards for Concrete Pipe».

3) Les joints des tuyaux en béton sous un *bâtiment* doivent être à garniture.

4) Il est interdit d'utiliser des raccords en béton fabriqués sur place à partir de longueurs de tuyaux (voir l'annexe A).

5) Il est interdit d'utiliser des tuyaux en béton à l'intérieur d'un *bâtiment*.

2.5.4. 1) Les tuyaux en grès vitrifié et leurs raccords doivent être conformes à la norme ACNOR A60.1, «Tuyaux de grès vitrifié».

2) Les raccords et les joints des tuyaux en grès vitrifié doivent être conformes à la norme ACNOR A60.3, «Joints des tuyaux en grès vitrifié».

3) Les tuyaux et raccords en grès vitrifié doivent servir uniquement aux parties enterrées des *réseaux d'évacuation*.

2.5.5. 1) Les tuyaux d'alimentation en polyéthylène doivent être conformes à la norme CSA B137.1, «Polyethylene Pipe, Tubing and Fittings for Cold Water Pressure Services».

2) Les tuyaux d'alimentation en polyéthylène doivent servir uniquement aux *branchements d'eau généraux*.

3) Les raccords à embout mâle utilisés avec les tuyaux en polyéthylène doivent être conformes à la norme ASTM D2609, «Plastic Insert Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe».

4) Le raccordement par fusion des tuyaux en polyéthylène doit être conforme à la norme ASTM D3261, «Butt Heat Fusion Polyethylene (PE) Plastic Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe and Tubing».

2.5.6. 1) Les tuyaux d'alimentation en PVC doivent être conformes à la norme CSA B137.3, «Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pipe for Pressure Applications».

2) Les raccords des tuyaux d'alimentation en PVC doivent être conformes à la norme ASTM D2466, «Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 40» ou ASTM D2467, «Socket-Type Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings Schedule 80».

3) Les adhésifs pour tuyaux en PVC doivent être conformes à la norme ASTM D2564, «Solvent Cements for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe and Fittings».

4) Il est interdit d'utiliser les tuyaux d'alimentation et raccords en PVC dont il est question aux paragraphes 1) et 2), dans un *réseau d'alimentation en eau chaude*.

2.5.7. 1) Les tuyaux d'eau chaude et froide en CPVC, leurs raccords et leurs adhésifs doivent être conformes à la norme CSA B137.6, «CPVC Pipe, Tubing and Fittings for Hot and Cold Water Distribution Systems».

2) La température et la pression de calcul de la tuyauterie en CPVC doivent être conformes au tableau 2.5.A.

2.5.7.

Tableau 2.5.A.
Faisant partie intégrante du paragraphe 2.5.7. 2)

PRESSION MAXIMALE PERMISE POUR LES TUYAUX EN CPVC POUR DIVERSES TEMPÉRATURES	
Température maximale de l'eau, en °C	Pression maximale permise, en kPa
10	3 350
20	2 900
30	2 500
40	2 100
50	1 700
60	1 300
70	1 000
80	700
90	500
100	400
Colonne 1	2

2.5.8. Les tuyaux et raccords en polybutylène doivent être conformes à la norme CSA B137.8. «Polybutylene (PB) Piping for Hot and Cold Water Distribution Systems».

2.5.9. 1) Les tuyaux en plastique enterrés, leurs raccords et leurs adhésifs, utilisés dans un *réseau d'évacuation* enterré doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- a) ACNOR B181.1, «Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS-DWV)».
- b) ACNOR B181.2, «Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en polychlorure de vinyle (PVC-DWV)», ou
- c) CSA B182.1, «Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings».

2.5.10. 1) Les tuyaux en plastique, leurs raccords et leurs adhésifs, utilisés à l'intérieur d'un *bâtiment* ou sous un *bâtiment* dans un *réseau d'évacuation* ou de *ventilation*, doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- a) ACNOR B181.1, «Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS-DWV)», ou
- b) ACNOR B181.2, «Tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent en polychlorure de vinyle (PVC-DWV)».

2) Dans le cas de tuyauteries *combustibles*, les exigences de sécurité-incendie doivent être conformes aux paragraphes 3.1.4.5. 5) et 3.1.7.2. 2), et aux articles 9.10.9.10. et 9.10.9.26. du Code national du bâtiment du Canada 1985.

3) Dans le cas où une tuyauterie *incombustible* traverse une *séparation coupe-feu* ou un *coupe-feu*, il faut se conformer aux exigences de la sous-section 3.1.9. et des articles 9.10.9.9. et 9.10.15.10. du Code national du bâtiment du Canada 1985.

SOUS-SECTION 2.6 TUYAUX ET RACCORDS FERREUX

(Un tableau de l'utilisation des divers tuyaux figure à la remarque A-2.5 de l'annexe A.)

Évacuation

2.6.1. 1) Les tuyaux d'évacuation et de ventilation ainsi que leurs raccords en fonte doivent être conformes à la norme ACNOR B70, «Tuyaux et raccords d'égout en fonte—Méthodes de raccordement».

2) Il est interdit d'utiliser des tuyaux d'évacuation et leurs raccords en fonte dans un *réseau d'alimentation en eau*.

2.6.2. Les raccords en fonte utilisés avec des tuyaux d'évacuation en amiantement doivent respecter les exigences pertinentes de la norme ACNOR B70, «Tuyaux et raccords d'égout en fonte—Méthodes de raccordement».

2.6.3. 1) Les raccords filetés en fonte destinés à l'évacuation doivent être conformes à la norme ANSI B16.12, «Cast-Iron Threaded Drainage Fittings».

2) Il est interdit d'utiliser des raccords filetés en fonte destinés à l'évacuation dans un *réseau d'alimentation en eau*.

2.6.4. 1) Les tuyaux en fonte pour l'alimentation en eau doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- a) ANSI/AWWA C106/A21.6, «Gray-Iron Pipe Centrifugally Cast in Metal Molds, for Water or Other Liquids», ou
- b) ANSI/AWWA C151/A21.51, «Ductile-Iron Pipe, Centrifugally Cast in Metal Molds or Sand-Lined Molds, for Water or Other Liquids».

2) Le revêtement intérieur en mortier de ciment des tuyaux en fonte pour l'alimentation en eau doit être conforme à la norme ANSI/AWWA C104/A21.4, «Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron and Gray-Iron Pipe and Fittings for Water».

3) Les raccords en fonte des tuyaux en fonte ou en fer malléable pour l'alimentation en eau doivent être conformes à la norme ANSI/AWWA C110, «Gray-Iron and Ductile-Iron Fittings, 3-in. Through 48-in. for Water and Other Liquids».

4) Les joints à garniture d'étanchéité en caoutchouc des tuyauteries d'alimentation en eau sous pression en fonte ou en fer malléable, doivent être conformes à la norme ANSI/AWWA C111/A21.11, «Rubber-Gasket Joints for Cast-Iron and Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings».

Alimentation

2.6.5. 1) Les raccords filetés en fonte pour l'alimentation en eau doivent être conformes à la norme ANSI B16.4, «Cast-Iron Threaded Fittings, 125 and 250 lb».

Raccords filetés

2) Les raccords filetés en fonte utilisés dans un *réseau d'alimentation en eau* doivent être galvanisés ou revêtus de mortier de ciment à l'intérieur.

3) Il est interdit d'utiliser dans un *réseau d'évacuation* des raccords filetés en fonte destinés à l'alimentation.

2.6.6. 1) Les raccords filetés en fer malléable destinés à l'alimentation doivent être conformes à la norme ANSI B16.3, «Malleable Iron Threaded Fittings 150 and 300 lb».

2) Les raccords filetés en fer malléable utilisés dans un *réseau d'alimentation en eau* doivent être galvanisés ou revêtus de mortier de ciment à l'intérieur.

3) Il est interdit d'utiliser des raccords filetés en fer malléable destinés à l'alimentation dans un *réseau d'évacuation*.

2.6.7. 1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), il est interdit d'utiliser des tuyaux en acier soudé ou sans couture dans une *installation de plomberie*.

Tuyaux en acier

2) L'utilisation de tuyaux en acier galvanisé est autorisée dans un *réseau d'évacuation* ou dans un *réseau de ventilation* situé au-dessus du sol à l'intérieur d'un *bâtiment*.

2.6.7.

3) L'utilisation des tuyaux en acier galvanisé dans un *réseau de distribution d'eau* n'est autorisée que

- a) dans les *bâtiments* qui sont des établissements industriels suivant la définition donnée dans le Code national du bâtiment 1985, ou
- b) pour réparer les tuyaux en acier galvanisé.

(Voir l'annexe A.)

4) Les tuyaux en acier galvanisé doivent être conformes à la norme ASTM A53, «Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless».

Tuyaux en
acier ondulé

2.6.8. 1) Les tuyaux en acier ondulé et leurs raccords doivent être conformes à la norme CAN3-G401, «Tuyaux de tôle d'acier ondulée».

2) Les tuyaux en acier ondulé doivent servir uniquement dans un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* enterré et à l'extérieur d'un *bâtiment*.

3) Les raccords de tuyaux en acier ondulé doivent

- a) maintenir l'alignement des tuyaux,
- b) empêcher la séparation des longueurs de tuyau contiguës,
- c) empêcher la pénétration des racines, et
- d) empêcher l'infiltration des matières avoisinantes.

Descentes
pluviales en tôle

2.6.9. Les *descentes pluviales* en tôle doivent être utilisées uniquement au-dessus du sol et à l'extérieur d'un *bâtiment*.

SOUS-SECTION 2.7 TUYAUX ET RACCORDS NON FERREUX

(Un tableau de l'utilisation des divers tuyaux figure à la remarque A-2.5 de l'annexe A.)

Tuyaux en
cuivre ou en
laiton

2.7.1. 1) Les tuyaux en cuivre doivent être conformes à la norme ASTM B42, «Seamless Copper Pipe, Standard Sizes».

2) Les tuyaux en laiton rouge doivent être conformes à la norme ASTM B43, «Seamless Red Brass Pipe, Standard Sizes».

Raccords en
bronze ou en
laiton

2.7.2. Les brides et les raccords à brides des tuyaux en laiton ou en bronze doivent être conformes à la norme ANSI B16.24, «Bronze Pipe Flanges and Flanged Fittings, 150 and 300 lb».

2.7.3. 1) Les raccords filetés en laiton ou en bronze des tuyauteries d'alimentation en eau doivent être conformes à la norme ANSI B16.15, «Cast Bronze Threaded Fittings, Class 125 and 250».

2) Il est interdit d'utiliser des raccords filetés en laiton ou en bronze destinés à l'alimentation dans les *réseaux d'évacuation*.

2.7.4. 1) Les tubes en cuivre doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- a) ASTM B88, «Seamless Copper Water Tube», ou
- b) ASTM B306, «Copper Drainage Tube (DWV)».

2) Sous réserve du paragraphe 3), l'utilisation des tubes en cuivre doit être conforme au tableau 2.7.A.

3) Il est interdit d'utiliser du tube de cuivre comme *tuyau de vidange* ou pour la partie du *tuyau de ventilation* située au-dessous du *niveau de débordement* d'un urinoir actionné par un robinet de chasse.

Tableau 2.7.A.
Faisant partie intégrante de l'article 2.7.4.

Types de tubes en cuivre	UTILISATIONS							
	Branche-ment d'eau général	Réseau de distribution d'eau		Branche-ment d'égout	Réseau d'évacuation		Réseau de ventilation	
		Enterré	Non enterré		Enterré	Non enterré	Enterré	Non enterré
K et L rigide	I	I	P	P	P	P	P	P
K et L flexible	P	P	P	I	I	I	I	I
M rigide	I	I	P	I	I	P	I	P
M flexible	I	I	I	I	I	I	I	I
DWV	I	I	I	I	I	P	I	P
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8	9

P—Permis I—Interdit

2.7.5. 1) Les raccords à souder pour les *réseaux d'évacuation* doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- CSA B158.1, «Cast Brass Solder Joint Drainage Waste and Vent Fittings», ou
- ANSI B16.29, «Wrought Copper and Wrought Copper Alloy Solder-Joint Drainage Fittings—DWV».

Raccords à souder (évacuation)

2) Il est interdit d'utiliser dans des *réseaux d'alimentation en eau* des raccords à souder destinés aux *réseaux d'évacuation*.

2.7.6. 1) Sous réserve du paragraphe 2), les raccords à souder pour les *réseaux d'alimentation en eau* doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- ANSI B16.18, «Cast Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings», ou
- ANSI B16.22, «Wrought Copper and Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings».

Raccords à souder (alimentation)

2) Les raccords à souder pour les *réseaux d'alimentation en eau* qui ne sont pas coulés ou forgés doivent être conformes aux exigences de la norme ANSI B16.18, «Cast Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings».

2.7.7. 1) Les raccords à collet repoussé pour tubes en cuivre des *réseaux d'alimentation en eau* doivent être conformes à la norme ANSI B16.26, «Cast Copper Alloy Fittings for Flared Copper Tubes».

Raccords à collet repoussé

2) Les raccords à collet repoussé pour tubes en cuivre des *réseaux d'alimentation en eau* qui ne sont pas coulés doivent être conformes aux exigences de la norme ANSI B16.26, «Cast Copper Alloy Fittings for Flared Copper Tubes».

2.7.8. 1) Les *tuyaux d'évacuation d'eaux usées* et leurs raccords en plomb doivent être conformes à la norme ACNOR B67, «Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires en plomb».

Tuyaux et raccords en plomb

2) Aucun changement de *diamètre* n'est permis dans un coude en plomb d'un tuyau d'évacuation de W.-C., sauf s'il est fait en partie verticale du coude ou de manière à ne pas retenir l'eau à l'intérieur de ce dernier.

3) Il est interdit d'utiliser des *tuyaux d'évacuation d'eaux usées* et des raccords en plomb dans un *réseau d'alimentation en eau* ou dans un *branchement d'égout*.

SOUS-SECTION 2.8 MATÉRIAUX D'EXÉCUTION DES JOINTS

Mortier de
ciment

2.8.1. Le mortier de ciment pour joints doit être un mélange de parties égales de sable à mortier propre et anguleux et de ciment Portland.

2.8.2. Les produits de garnissage à froid doivent être conformes à la norme ONGC F77-GP-1, «Produits d'étanchéité à texture cimentaire appliqués à froid, pour joints de tuyaux».

Soudure et
plomb de
garnissage

2.8.3. 1) La soudure pour raccordement à forme d'olive et le plomb de garnissage doivent être conformes à la norme ACNOR B67, «Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires en plomb».

2) Le métal d'apport pour raccords soudables doit être conforme à la norme ASTM B32, «Solder Metal», selon l'usage recommandé.

SOUS-SECTION 2.9 MATÉRIAUX DIVERS

Brides de sol

2.9.1. Les brides de sol en laiton doivent être conformes à la norme CSA B158.1, «Cast Brass Solder-Joint Drainage, Waste and Vent Fittings».

Boulons,
écrous, etc.

2.9.2. 1) On doit utiliser des vis, boulons, écrous et rondelles en laiton pour

- le raccordement d'un W.-C. à une bride de sol,
- l'ancrage d'une bride de sol de W.-C. au plancher, ou
- l'ancrage d'un W.-C. au plancher.

2.9.3. 1) Tout tampon, bouchon, écrou ou boulon servant à fermer un regard de nettoyage ferreux doit être en un matériau non ferreux.

2) Il est interdit d'installer un *regard de nettoyage* qui ne peut résister aux sollicitations normales lors de son démontage ou son remontage ou qui, par la suite, ne peut assurer l'étanchéité aux gaz.

2.9.4. Les raccords mécaniques pour tuyaux à rainure ou à épaulement doivent être conformes à la norme CSA B242, «Groove and Shoulder Type Mechanical Pipe Couplings».

2.9.5. Il est interdit d'installer une selle ou un raccord de branchement dans un *réseau d'évacuation*, un *réseau de ventilation* ou un *réseau d'alimentation en eau* (voir l'annexe A).

2.9.6. Les raccords d'alimentation et d'évacuation doivent être conformes à la norme CSA B125, «Plumbing Fittings».

Robinet de
chasse

2.9.7. 1) Tout robinet de chasse doit

- s'ouvrir complètement et se refermer parfaitement à la pression d'utilisation,
- effectuer son cycle de fonctionnement de façon automatique,
- être muni d'un régulateur de débit d'eau, et
- être muni d'un *brise-vide*, à moins que l'appareil soit conçu de façon qu'il ne puisse se produire de siphonnage.

Fontaines à
boire

2.9.8. 1) L'orifice de tout gicleur de fontaine à boire doit

- comporter un pare-éclaboussures, et
- diriger l'eau vers le haut à un angle d'environ 45°.

2) Tout gicleur de fontaine à boire doit comporter un régulateur de débit d'eau.

3) L'installation de gicleurs est réservée aux fontaines à boire (voir l'annexe A).

2.9.9. 1) Sous réserve du paragraphe 2), les *brise-vide* et les *dispositifs anti-refoulement* doivent être conformes à l'une des normes suivantes:

- a) ACNOR B64.0. «Définitions, exigences générales et méthodes d'essais pour casse-vide et dispositifs antirefoulement».
- b) ACNOR B64.1.1. «Casse-vide à pression atmosphérique».
- c) ACNOR B64.1.2. «Casse-vide à pression».
- d) ACNOR B64.2. «Casse-vide pour tuyaux souples».
- e) ACNOR B64.3. «Dispositifs antirefoulement à détendeur atmosphérique intermédiaire».
- f) ACNOR B64.4. «Dispositifs antirefoulement à pression réduite» ou
- g) ACNOR B64.5. «Dispositifs antirefoulement à deux clapets de retenue».

2) Les *brise-vide* des W.-C. à réservoir de chasse doivent être conformes à la norme CSA B125, «Plumbing Fittings».

(Voir l'annexe A.)

2.9.10. Les soupapes de décharge, les soupapes de sécurité thermique, les soupapes de décharge et de sécurité thermique combinées et les soupapes brise-vide doivent être conformes à la norme CAN1-4.4, «Soupape de sûreté à pression, soupape de sûreté à température, soupape de sûreté combinée à pression et à température et soupape casse-vide».

2.9.11. 1) Les solins de *tuyaux de ventilation* qui sont fabriqués sur place doivent être constitués de

- a) tôle de cuivre d'au moins 0.33 mm d'épaisseur.
- b) tôle d'aluminium d'au moins 0.61 mm d'épaisseur.
- c) tôle de *zinc allié* d'au moins 0.35 mm d'épaisseur.
- d) tôle de plomb d'au moins 2.16 mm d'épaisseur.
- e) tôle d'acier galvanisé d'au moins 0.41 mm d'épaisseur. ou
- f) polychloroprène (néoprène) d'au moins 2.89 mm d'épaisseur.

2) Les solins préfabriqués de *tuyaux de ventilation* doivent être conformes à la norme CSA B272. «Prefabricated Self-Sealing Vent Flashings».

(L'emplacement des prolongements hors-toit des tuyaux de ventilation est traité à l'article 5.6.5.)

SECTION 3 TUYAUTERIES

SOUS-SECTION 3.1 DOMAINE D'APPLICATION

3.1.1. La présente section s'applique à l'utilisation et l'exécution des joints et des raccordements ainsi qu'à la disposition, la protection, la fixation et la mise à l'essai des tuyauteries.

SOUS-SECTION 3.2 UTILISATION ET EXÉCUTION DES JOINTS

3.2.1. 1) Tout joint garni au plomb sur un tuyau d'évacuation doit être bourré avec de la filasse bien matée et rempli soigneusement de plomb sur une profondeur d'au moins 25 mm.

2) Il est interdit de recouvrir le plomb de peinture, de vernis ou d'une autre substance avant que le joint n'ait été mis à l'essai.

3) Les joints garnis au plomb doivent servir uniquement aux tuyaux en fonte qui font partie d'un *réseau d'évacuation* ou d'un *réseau de ventilation*, ou qui sont raccordés à l'un des éléments suivants:

- a) un autre tuyau ferreux.

Brise-vide

Soupapes de sécurité

Joints garnis au plomb

3.2.1.

- b) un tuyau en cuivre ou en laiton,
- c) une virole à garnissage, ou
- d) un *siphon-support*.

4) Les tuyaux à emboîtement et leurs raccords faisant partie d'un *réseau d'évacuation* doivent avoir leur extrémité femelle en amont.

3.2.2. 1) Les joints à forme d'olive doivent servir uniquement pour les feuilles de plomb ou les tuyaux en plomb, ou pour le raccordement de tels tuyaux à un tube de cuivre ou à une virole.

- 2) Tout joint à forme d'olive doit
 - a) être fait avec de la soudure,
 - b) recouvrir les extrémités des tuyaux à assembler sur au moins 19 mm chacune, et
 - c) avoir au moins 10 mm dans sa partie la plus épaisse.

3) Tout joint à forme d'olive et à bride doit être renforcé par une bride en plomb d'une largeur minimale de 19 mm.

Tuyaux filetés

3.2.3. 1) Les extrémités des tuyaux filetés doivent être alésées à la fraise ou à la lime, et débarrassées des copeaux et rognures.

2) Il est interdit d'appliquer de la peinture ou du ciment à joints de tuyauterie sur un filetage intérieur.

Joints soudés

3.2.4. Pour faire un joint soudé, les surfaces à souder doivent d'abord être nettoyées à fond, puis le joint doit être convenablement roché, exécuté à la soudure et soigneusement débarrassé de tout résidu.

Raccordement à collet repoussé

3.2.5. 1) Pour exécuter un raccordement à collet repoussé, il faut évaser l'extrémité du tube avec un outil approprié.

2) Les raccords à collet repoussé sont interdits pour les tubes de cuivre rigide (écroui).

Joints garnis à chaud

3.2.6. 1) Les joints garnis à chaud doivent être bourrés soigneusement avec de la filasse tordue goudronnée, matée énergiquement, et remplis avec un produit d'étanchéité coulé à chaud sur une profondeur d'au moins 25 mm tout autour du tuyau.

2) Les joints garnis à chaud doivent servir uniquement pour les tuyaux en grès vitrifié ou en béton, ou pour le raccordement de tels tuyaux à un tuyau ferreux.

Joints au mortier

3.2.7. 1) Les joints au mortier de ciment des tuyaux d'un *diamètre* égal ou inférieur à 6 po doivent être exécutés en remplissant complètement de mortier l'espace annulaire dans l'emboîtement.

2) Les joints au mortier de ciment des tuyaux d'un *diamètre* supérieur à 6 po doivent être exécutés

- a) en enfonçant et en matant dans l'espace annulaire de l'emboîtement, une garniture de filasse nature ou goudronnée, bien tordue, d'une longueur au moins égale à la circonférence du tuyau, et
- b) en remplissant le reste de l'espace annulaire avec du mortier de ciment.

3) L'extérieur de tout joint au mortier de ciment doit présenter une pente soignée d'environ 45° ménagée à partir de l'extrémité extérieure de l'emboîtement jusqu'au fût emboîté.

4) Après l'exécution de chaque joint, l'intérieur du tuyau doit être essuyé et nettoyé avec soin.

5) Les joints au mortier de ciment doivent servir uniquement pour les tuyaux en grès vitrifié ou en béton ou pour le raccordement de tels tuyaux à un tuyau ferreux.

3.2.8. 1) Pour exécuter un raccordement à soudure autogène sur plomb, le plomb d'apport doit recouvrir les extrémités des tuyaux à raccorder et s'y fusionner de manière à former une soudure d'une épaisseur au moins égale à 1½ fois celle de la paroi du tuyau.

Raccordement
à soudure
autogène

2) Pour les tuyaux en plomb, la largeur de la soudure ne doit pas être inférieure à

- a) 13 mm pour un *diamètre* de moins de 3 po.
- b) 16 mm pour un *diamètre* de 3 po, ni à
- c) 19 mm pour un *diamètre* de 4 po.

3) Pour les feuilles de plomb, la largeur de la soudure doit respecter les indications du tableau 3.2.A.

Tableau 3.2.A
Faisant partie intégrante du paragraphe 3.2.8. 3)

Poids de la feuille de plomb, en kg/m ²	Largeur minimale de la soudure, en mm
12.2 à 14.6	6
19.5 à 24.4	10
29.3 à 39.1	20
48.8 à 58.6	25
58.6 à 146.5	32
Colonne 1	2

3.2.9. Les raccords mécaniques doivent être constitués soit de manchons en élastomères, maintenus en place par des colliers en acier inoxydable ou en fonte, soit de garnitures d'étanchéité en élastomères logées dans des joints à compression ou dans des colliers d'emboîtant à une rainure ou à un épaulement aux extrémités des tuyaux.

Raccords
mécaniques

3.2.10. 1) Les joints garnis à froid doivent servir uniquement aux tuyaux à emboîtement faisant partie d'un *réseau d'alimentation en eau* ou d'un *réseau d'évacuation*. Le produit d'étanchéité doit être appliqué selon les instructions du fabricant.

Joints garnis à
froid

2) Tout joint garni à froid dans un *réseau d'évacuation* doit être bourré de filasse goudronnée et bien matée, et rempli sur une profondeur d'au moins 25 mm, avec un produit d'étanchéité.

3) Tout joint garni à froid dans un *réseau d'alimentation en eau* doit être garni sur toute la profondeur de l'emboîtement avec un produit d'étanchéité.

SOUS-SECTION 3.3 JOINTS ET RACCORDEMENTS

3.3.1. Le perçage et le taraudage des *tuyaux d'évacuation d'eaux usées*, des *tuyaux de ventilation* et de leurs raccords en vue d'y effectuer un piquage sont interdits à moins que des mesures appropriées ne soient prises à cet effet.

Piquage interdit

3.3.2. 1) Il est interdit de souder les tuyaux d'évacuation en fonte et leurs raccords.

Joints soudés

2) Il est interdit de souder les tuyaux en acier galvanisé et leurs raccords.

3.3.3.

3.3.3. 1) Il est interdit d'utiliser des joints à filetage cylindrique avec presse-garniture et des raccords «Union» avec garniture d'étanchéité dans un *réseau de ventilation* ou en aval du *sommet de la garde d'eau* dans un *réseau d'évacuation*.

2) Il est interdit d'utiliser un raccordement coulissant

- a) dans un *réseau de ventilation*, ou
- b) dans un *réseau d'évacuation*, sauf pour raccorder un *siphon* à un *tuyau de vidange* dans un endroit accessible (voir la remarque A-2.3.1. 1) à l'annexe A).

Raccords de réduction

3.3.4. Le raccordement de deux tuyaux de *diamètres* différents doit être réalisé au moyen d'un raccord de réduction installé de façon à permettre la vidange complète du réseau.

Soudure autogène

3.3.5. Les joints des tuyaux de plomb antimonié doivent être réalisés par soudure autogène.

Raccordements de matériaux différents

3.3.6. Les adaptateurs, les raccords mécaniques et autres utilisés pour assembler des matériaux différents doivent être conçus en conséquence.

Raccordement des avaloirs de toit

3.3.7. Tout *avaloir de toit* doit être fixé solidement à une *descente pluviale* et de manière à permettre les mouvements différentiels.

Appareils installés au sol

3.3.8. 1) Tout urinoir à colonne, W.-C. installé au sol ou *siphon-support* en S doit être raccordé à un *tuyau de vidange* au moyen d'une bride de sol; toutefois, un *siphon-support* en fonte peut être raccordé à un tuyau en fonte par garnissage.

2) Sous réserve du paragraphe 3), toute bride de sol doit être en laiton.

3) Les brides de sol raccordées à des tuyaux de plastique ou de fonte peuvent être réalisées à partir du même matériau.

4) Toute bride de sol doit être fixée solidement à une surface d'appui stable et boulonnée à la bride du *siphon* de l'*appareil sanitaire*; l'étanchéité du joint doit être assurée au moyen d'une garniture de caoutchouc naturel ou synthétique, d'amiante-graphite ou d'un produit spécialement destiné à cette fin.

5) La longueur de la pipe de plomb sous la bride de sol d'un W.-C. doit être d'au moins 75 mm.

3.3.9. La tuyauterie doit, au besoin, être conçue et installée de façon à absorber les variations de température et les mouvements du terrain (voir l'annexe A).

3.3.10. Il est interdit de cintrer les tubes en cuivre de type M et DWV.

Réalisation des raccords indirects

3.3.11. 1) Le *tuyau de vidange* de tout *appareil sanitaire* ou dispositif *raccordé indirectement*, doit se terminer au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire raccordé directement* de manière à constituer une *coupure anti-retour*.

2) La hauteur de la *coupure anti-retour* doit être au moins égale au *diamètre* du *tuyau de vidange*, du *branchement d'évacuation* ou du tuyau aboutissant au-dessus de l'*appareil sanitaire raccordé directement*, sans toutefois être inférieure à 25 mm (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 3.4 FIXATION DE LA TUYAUTERIE

3.4.1. 1) La tuyauterie doit s'appuyer sur des supports capables d'en maintenir l'alignement ainsi que de résister à son propre poids et à celui de son contenu.

2) Toute cuvette de W.-C. installée au sol ou adossée à un mur doit y être fixée solidement au moyen d'une bride.

3) Tout *appareil sanitaire* adossé à un mur doit être supporté de manière à ne provoquer aucune contrainte sur la tuyauterie.

3.4.2. Les tuyaux, *appareils sanitaires*, réservoirs ou autres dispositifs doivent être supportés indépendamment les uns des autres.

Fixations indépendantes

3.4.3. Les supports ou suspentes d'un tube de cuivre ou de laiton doivent être séparés convenablement et isolés électriquement de ce tube s'ils ne sont pas eux-mêmes en cuivre ou en laiton.

Isolation des fixations

3.4.4. 1) Sous réserve du paragraphe 2), la tuyauterie verticale doit être supportée à la base ainsi qu'à tous les deux *étages*, au niveau du plancher, au moyen de colliers métalliques de fixation dont chacun peut supporter le poids du segment de tuyauterie compris entre lui et le collier supérieur.

Support de la tuyauterie verticale

2) L'espacement maximal des colliers est de 7.5 m.

3.4.5. 1) La tuyauterie *d'allure horizontale* à l'intérieur d'un *bâtiment* doit être supportée pour l'empêcher d'osciller et de flamber et pour s'opposer aux effets de poussée.

Support de la tuyauterie horizontale

2) La tuyauterie *d'allure horizontale* doit être supportée de la façon suivante:

- a) si elle est en fer galvanisé ou en acier galvanisé, à des intervalles ne dépassant pas
 - i) 3.75 m pour les *diamètres* de 6 po ou plus, et
 - ii) 2.5 m pour les *diamètres* de moins de 6 po;
- b) si elle est en plomb, sur toute sa longueur;
- c) si elle est en fonte,
 - i) à chaque emboîtement ou joint, ou immédiatement à côté,
 - ii) à des intervalles d'au plus 1.6 m, et
 - iii) à des intervalles d'au plus 1 m lorsqu'elle comporte des joints mécaniques et que la distance entre les raccords est de 300 mm ou moins;
- d) si elle est en amiante-ciment,
 - i) à des intervalles d'au plus 2 m ou par 2 supports tous les 4 m de longueur de tuyau, et
 - ii) à des intervalles d'au plus 1 m lorsque la distance entre les raccords est de 300 mm ou moins;
- e) si elle est en ABS ou en PVC,
 - i) à intervalles d'au plus 1.2 m,
 - ii) aux extrémités des *branchements d'évacuation*,
 - iii) aux points de changement de direction dans le plan horizontal ou vertical, et
 - iv) dans le cas d'un *tuyau de vidange d'appareil sanitaire* d'une longueur de plus de 1 m, le plus près possible du *siphon*;
- f) si elle est en CPVC ou en polybutylène, à des intervalles d'au plus 1 m; et
- g) si elle est en cuivre ou en laiton, à des intervalles ne dépassant pas
 - i) 3 m pour les tubes et tuyaux rigides d'un *diamètre* supérieur à 1 po,
 - ii) 2.5 m pour les tubes et tuyaux rigides d'un *diamètre* égal ou inférieur à 1 po, et
 - iii) 2.5 m pour les tubes et tuyaux non rigides.

3) Les tuyaux en PVC, CPVC ou ABS ne doivent pas

- a) subir de contraintes indues durant leur mise en place,
- b) être soumis à des efforts de traction ou de flexion, une fois soudés et mis en place, et
- c) être comprimés, entamés ou usés par leurs suspentes.

3.4.5.

- 4) Les suspentes des tuyaux *d'allure horizontale* doivent être
 - a) des tiges métalliques d'au moins 9.5 mm pour les tuyaux de plus de 4 po de *diamètre*, et
 - b) des bandes métalliques perforées ou non, pour les tuyaux de 4 po de *diamètre* ou moins.

5) Les suspentes doivent être fixées au béton ou à la maçonnerie au moyen de chevilles métalliques ou expansibles.

Tuyauterie enterrée

3.4.6. 1) Sous réserve du paragraphe 2), la tuyauterie enterrée *d'allure horizontale* doit reposer sur toute sa longueur sur une assise solide continue (voir l'annexe A).

2) La tuyauterie enterrée *d'allure horizontale* qui n'est pas supportée comme le décrit le paragraphe 1) peut être installée sur des supports fixés à une fondation ou à une dalle, à condition que ces supports soient capables de maintenir l'alignement de la tuyauterie et d'en supporter la masse, celle de son contenu et celle du remblai qui la recouvre.

Tuyaux hors-toit

3.4.7. Les *tuyaux de ventilation* prolongés hors-toit doivent être soutenus ou haubannés de façon à conserver leur alignement.
(L'article 5.6.5. traite de l'emplacement des tuyaux de ventilation prolongés hors-toit.)

SOUS-SECTION 3.5 PROTECTION DE LA TUYAUTERIE

Remblai

3.5.1. Le remblai doit être étendu avec soin et tassé sur une épaisseur de 300 mm au-dessus de toute tuyauterie enterrée et doit être exempt de pierres, de nodules rocheux, de scories ou de terre gelée (voir l'annexe A).

Tuyauterie non métallique

3.5.2. Toute dalle en béton d'un plancher de sous-sol qui se trouve à moins de 600 mm au-dessus d'un tuyau d'évacuation en amiante-ciment ou en grès vitrifié, doit avoir au moins 75 mm d'épaisseur au droit de ce tuyau (voir l'annexe A).

3.5.3. La tuyauterie passant au travers ou en dessous d'un mur doit être installée de façon à ne pas être affectée par le poids du mur.

Protection contre le gel

3.5.4. La tuyauterie susceptible d'être exposée au gel doit en être protégée adéquatement.

3.5.5. Les tuyaux, accessoires et équipement de plomberie exposés à des avaries mécaniques doivent en être protégés adéquatement.

SOUS-SECTION 3.6 ESSAIS DES RÉSEAUX D'ÉVACUATION ET DE VENTILATION

3.6.1. 1) Après l'installation d'une partie d'un *réseau d'évacuation* ou d'un *réseau de ventilation*, à l'exception d'une *descente pluviale* extérieure, mais avant le raccordement de tout *appareil sanitaire* ou le recouvrement de la tuyauterie, il faut effectuer un essai de pression à l'air ou à l'eau.

2) Après l'installation de tous les *appareils sanitaires* et avant la mise en service de toute partie du *réseau d'évacuation* ou du *réseau de ventilation*, un essai final peut être exigé.

3) Lorsqu'un réseau préfabriqué est assemblé hors chantier de telle façon qu'il ne puisse être inspecté et mis à l'essai après son installation sur le chantier, il faut procéder à ces vérifications au moment de l'assemblage.

4) Lorsqu'un *réseau d'évacuation* ou un *réseau de ventilation* comporte une partie préfabriquée, toutes ses autres parties doivent être mises à l'essai et inspectées, et un essai final du réseau tout entier peut être exigé.

5) Un essai à la boule peut être exigé pour tout tuyau d'un *réseau d'évacuation*.

3.6.2. 1) Tout tuyau d'un *réseau d'évacuation*, à l'exception d'une *descente pluviale* extérieure ou d'une *tubulure de sortie*, doit pouvoir subir avec succès un essai de pression à l'eau, un essai de pression à l'air et un essai final.

Réseau
d'évacuation

2) Tout tuyau d'un *réseau d'évacuation* doit pouvoir subir avec succès un essai à la boule.

3.6.3. Tout *réseau de ventilation* doit pouvoir subir avec succès un essai de pression à l'eau, un essai de pression à l'air et un essai final.

Réseau de
ventilation

3.6.4. 1) Les essais de pression à l'eau doivent porter, au choix

- a) sur le réseau tout entier, ou
- b) sur des parties du réseau, dont chacune a au moins 3 m de hauteur et comprend au moins 1.5 m de celle qui est située au-dessous.

Essais à la
pression d'eau

2) Lors d'un essai de pression à l'eau

- a) tous les orifices du réseau, sauf le plus haut, doivent être fermés hermétiquement au moyen de tampons d'essai ou de bouchons filetés, et
- b) le réseau ou la partie du réseau mise à l'essai doit demeurer plein d'eau pendant 15 mn.

3.6.5. 1) Lors d'un essai de pression à l'air

- a) tous les orifices du réseau doivent être bouchés,
- b) de l'air comprimé doit être injecté dans le réseau jusqu'à l'obtention d'une pression de 35 kPa, et
- c) le réseau doit demeurer sous pression pendant 15 mn sans addition d'air.

Essais à la
pression d'air

3.6.6. 1) Lors de l'essai final

- a) tous les *siphons* doivent être remplis d'eau,
- b) la partie inférieure du réseau mis à l'essai doit aboutir à un *siphon principal*, un tampon ou un bouchon d'essai,
- c) sous réserve du paragraphe 2), de la fumée doit être introduite sous pression dans le réseau au moyen de générateurs de fumée,
- d) l'extrémité des tuyaux aboutissant au toit ou au-dessus, doit être bouchée dès que la fumée s'en échappe, et
- e) une pression équivalente à 25 mm d'eau doit être maintenue pendant 15 mn sans addition de fumée.

Essai final

2) Il est permis d'omettre la fumée mentionnée aux alinéas 3.6.6. 1)c) et d) si les extrémités des tuyaux aboutissant au toit sont fermées et si le réseau est soumis à une pression d'air équivalente à 25 mm d'eau pendant 15 mn sans addition d'air.

3.6.7. 1) L'essai à la boule s'effectue en faisant circuler dans le tuyau une boule dure et d'une densité supérieure à celle de l'eau.

Essai à la boule

2) Le diamètre de la boule ne doit pas être inférieur

- a) à 50 mm pour les tuyaux d'un *diamètre* de 3 po ou plus, ou
- b) à 25 mm pour les tuyaux d'un *diamètre* de moins de 3 po.

SOUS-SECTION 3.7 ESSAIS DES RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

3.7.1. 1) Après son achèvement et avant sa mise en service, toute partie d'un *réseau d'alimentation en eau potable* doit subir un essai de pression à l'eau;

Portée des essais

toutefois, par temps froid, cet essai peut être remplacé par un essai de pression à l'air.

2) Les essais peuvent porter sur chaque partie du réseau ou sur le réseau tout entier.

3) Lorsqu'un réseau préfabriqué est assemblé hors chantier de telle façon qu'il ne puisse être inspecté et mis à l'essai après son installation sur le chantier, il faut procéder à ces vérifications au moment de l'assemblage.

4) Lorsqu'un *réseau d'alimentation en eau potable* comporte une partie préfabriquée, toutes ses autres parties doivent être soumises à des essais et inspectées, et un essai de pression du réseau tout entier peut être exigé.

3.7.2. 1) Tout *réseau d'alimentation en eau potable* doit supporter

- a) sans fuite, une pression d'eau au moins égale à la pression maximale de service prévue, ou
- b) sans perte de pression et pendant au moins 2 h, une pression d'air d'au moins 700 kPa.

3.7.3. 1) Lors d'un essai de pression à l'eau, le réseau doit être complètement purgé de l'air qu'il contient avant la fermeture des robinets d'arrêt ou de puisage des *appareils sanitaires*.

2) Il faut utiliser de l'eau *potable* pour l'essai d'un *réseau d'alimentation en eau potable*.

SECTION 4 RÉSEAUX D'ÉVACUATION

SOUS-SECTION 4.1 DOMAINE D'APPLICATION

4.1.1. La présente section s'applique aux *réseaux sanitaires d'évacuation*, aux *réseaux d'évacuation d'eaux pluviales*, aux *collecteurs unitaires* et aux *branchements d'égout unitaire*.

SOUS-SECTION 4.2 RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX D'ÉVACUATION

4.2.1. 1) Tout *appareil sanitaire* doit être *raccordé directement* à un *réseau sanitaire d'évacuation*; toutefois

- a) une fontaine à boire peut être, au choix
 - i) *raccordée indirectement* à un tel réseau, ou
 - ii) *raccordée* à un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*, mais si ce réseau est susceptible de *refoulement*, un *clapet de retenue* doit être installé sur le tuyau d'évacuation de la fontaine

(voir l'annexe A),

- b) un avaloir de sol peut être *raccordé* à un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*, à condition qu'il soit situé de manière à ne recevoir que des *eaux nettes* ou des *eaux pluviales*,
- c) les *appareils sanitaires* qui évacuent uniquement des *eaux nettes* peuvent être *raccordés* à un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* ou se vidanger sur un toit,
- d) les dispositifs suivants doivent être *raccordés indirectement* à un *réseau d'évacuation*:
 - i) les dispositifs d'étagage, de stockage, ou de préparation d'aliments ou de boissons,
 - ii) les stérilisateurs,
 - iii) les dispositifs utilisant de l'eau comme fluide chauffant ou réfrigérant,

- iv) les dispositifs actionnés à l'eau.
- v) les dispositifs de traitement de l'eau, et
- vi) les dispositifs de vidange ou de trop-plein d'un *réseau d'alimentation en eau* ou d'une installation de chauffage

(voir la remarque A-4.2.1. 1)a) à l'annexe A).

- e) les *appareils sanitaires* dont la charge hydraulique ne dépasse pas un *facteur d'évacuation* de $1/2$ peuvent être raccordés à la partie verticale d'un *tuyau de ventilation terminale*, à condition
 - i) qu'ils soient situés au même *étage* que ceux qui sont desservis par le *tuyau de ventilation*,
 - ii) qu'au plus 2 d'entre eux soient raccordés au *tuyau de ventilation*,
 - iii) qui si 2 d'entre eux sont raccordés à un *tuyau de ventilation*, ce soit au moyen d'un té sanitaire double, et
 - iv) que la partie du *tuyau de ventilation* qui agit comme *ventilation interne* soit conforme aux exigences relatives à ce type de ventilation

(voir l'annexe A).

- f) les *appareils sanitaires* dont la charge hydraulique ne dépasse pas un *facteur d'évacuation* de $1/2$ peuvent être raccordés à la partie verticale d'un *raccord de ventilation de chute*, à condition
 - i) qu'au plus 2 d'entre eux au maximum soient raccordés au *tuyau de ventilation*,
 - ii) que si 2 d'entre eux sont raccordés au *tuyau de ventilation*, ce soit au moyen d'un té sanitaire double, et
 - iii) que la partie du *tuyau de ventilation* qui agit comme *ventilation interne* soit conforme aux exigences relatives à ce type de ventilation,

(voir la remarque A-4.2.1. 1)e) à l'annexe A) et

- g) il est permis de raccorder des *appareils sanitaires* à une *colonne de ventilation secondaire*, à condition
 - i) que leur charge hydraulique totale ne dépasse pas un *facteur d'évacuation* de 8,
 - ii) qu'au moins 1 d'entre eux soit raccordé à la partie verticale de la *colonne de ventilation secondaire* et en amont de tout autre *appareil sanitaire*,
 - iii) qu'aucun ne soit raccordé en aval d'un W.-C.,
 - iv) qu'ils soient tous situés à l'*étage* le plus bas desservi par la *colonne de ventilation secondaire*, et
 - v) que la partie du *tuyau de ventilation* qui agit comme *ventilation interne* soit conforme aux exigences relatives à ce type de ventilation

(voir la remarque A-4.2.1. 1)q) à l'annexe A).

2) Le raccordement d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* à un autre d'*allure horizontale* ou à une *déviator d'allure horizontale* d'une *colonne de chute* doit être situé à une distance horizontale de 1.5 m mesurée respectivement à partir du pied de la *colonne de chute* ou à partir du pied de la partie verticale supérieure de la *colonne de chute*, si celle-ci

- a) reçoit une charge d'un *facteur d'évacuation* d'au moins 30, ou
- b) reçoit les eaux d'*appareils sanitaires* répartis sur plusieurs *étages*.

(Voir l'annexe A.)

3) Il est interdit de raccorder un *appareil sanitaire* à un coude ou une pipe en plomb desservant un W.-C.

4.2.2.

4.2.2. Il est interdit de *raccorder directement* le trop-plein d'un réservoir d'*eaux pluviales* à un *réseau d'évacuation*.

4.2.3. 1) Il est permis de *raccorder directement* à un *branchement d'évacuation* plusieurs *tubulures de sortie* qui desservent les orifices de l'un quelconque des *appareils sanitaires* énumérés à l'alinéa 4.2.1. 1)d), pourvu que ce branchement

- a) ait un *diamètre* d'au moins 1¼ po, et
- b) se termine au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire raccordé directement*, de manière à constituer une *coupure anti-retour*.

2) Les *tuyaux de vidange* des *appareils sanitaires* énumérés aux sous-alinéas 4.2.1. 1)d)i) et ii) peuvent être *raccordés directement* à un tuyau, pourvu que celui-ci

- a) se termine au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire raccordé directement* à un *réseau sanitaire d'évacuation*, de manière à constituer une *coupure anti-retour*, et
- b) débouche hors-toit si des *appareils sanitaires* répartis sur 3 étages ou plus y sont raccordés (voir la remarque A-4.2.1. 1)a) et d) à l'annexe A).

3) Les *tuyaux de vidange* des *appareils sanitaires* énumérés aux sous-alinéas 4.2.1. 1)d)iii), iv), v) et vi) peuvent être *raccordés directement* à un tuyau, pourvu que celui-ci

- a) se termine au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire raccordé directement* à un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*, de manière à constituer une *coupure anti-retour*, et
- b) débouche hors-toit si des *appareils sanitaires* répartis sur 3 étages ou plus y sont raccordés.

SOUS-SECTION 4.3 EMLACEMENT DES APPAREILS SANITAIRES

Urinoirs-stalles

4.3.1. Il est interdit d'installer un urinoir au voisinage immédiat de murs et de planchers perméables à l'eau.

Restriction

4.3.2. Dans un vide sanitaire ou tout autre endroit non fréquenté, il est interdit d'exécuter un raccordement indirect ou d'installer un *siphon* susceptibles de déborder.

Broyeurs d'ordures

4.3.3. Il est interdit d'installer, en amont d'un *séparateur*, un broyeur d'ordures, un éplucheur de légumes ou tout autre équipement similaire.

4.3.4. Il est interdit de raccorder à un *réseau d'évacuation* un avaloir de sol ou un *appareil sanitaire* situé dans un compartiment de transformateur à l'huile, un local contenant de l'équipement à haute tension ou tout local servant au stockage ou à la manutention de produits chimiques inflammables, dangereux ou toxiques.

SOUS-SECTION 4.4 TRAITEMENT DES EAUX USÉES OU RÉSIDUAIRES

4.4.1. Lorsqu'un *appareil sanitaire* ou un équipement quelconque déverse des *eaux usées* ou résiduares susceptibles de causer des dommages ou des dérangements au *réseau sanitaire d'évacuation* ou de nuire au fonctionnement d'une *installation d'assainissement individuelle* ou publique, il faut prendre des dispositions pour traiter ces eaux avant leur déversement dans le *réseau sanitaire d'évacuation*.

Refroidissement

4.4.2. Lorsqu'un *appareil sanitaire* déverse des *eaux usées* ou des *eaux nettes* dont la température dépasse 75°C, il faut prendre des dispositions afin d'abaisser à 75°C ou moins la température de ces eaux avant leur déversement dans le *réseau d'évacuation*.

4.4.3. 1) Lorsqu'un *appareil sanitaire* dont les *eaux usées* contiennent des graisses est situé dans une cuisine de type commercial, un *séparateur* de graisse peut être exigé (voir l'annexe A).

Graisse

2) L'installation d'un *séparateur* d'huile est obligatoire pour tout *appareil sanitaire* dont les eaux d'évacuation sont susceptibles de contenir de l'huile ou de l'essence.

Huile et essence

3) L'installation d'un *séparateur* spécialement conçu est obligatoire pour tout *appareil sanitaire* dont les eaux d'évacuation contiennent du sable ou d'autres matières abrasives.

Matières abrasives

4) Tout *séparateur* doit avoir une capacité appropriée à sa destination. (Les exigences concernant la ventilation des séparateurs d'huile figurent à l'article 5.5.2.)

Capacité

SOUS-SECTION 4.5 SIPHONS

4.5.1. 1) Sous réserve des paragraphes 2), 3), 4) et 5) ainsi que de l'article 4.5.2., tout *appareil sanitaire* doit avoir son propre *siphon*.

2) Un même *siphon* peut desservir

- a) les 2 ou 3 compartiments d'un évier,
- b) les 2 compartiments d'un bac à laver, ou
- c) deux *appareils sanitaires* semblables et à un seul compartiment situés dans le même local.

(Voir l'annexe A.)

3) Un même *siphon* peut desservir un groupe d'avaloirs de sol, d'avaloirs de douche, de machines à laver ou d'éviers de laboratoire, à condition que ces *appareils sanitaires*

- a) soient situés dans le même local, et
- b) ne soient pas placés de manière à pouvoir recevoir des aliments ou d'autres matières organiques.

(Voir l'annexe A.)

4) L'installation d'un *siphon* est facultative pour tout *appareil sanitaire raccordé indirectement* et ne pouvant déverser que des *eaux nettes*, à l'exception d'une fontaine à boire.

(Voir l'alinéa 4.2.1. 1)d), raccordements indirects.)

5) Tout *séparateur* dont la hauteur utile d'occlusion hydraulique est d'au moins 38 mm peut être considéré comme un *siphon* (voir l'annexe A).

4.5.2. 1) Lorsqu'un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* est raccordé à un *collecteur unitaire* ou à un *égout unitaire* public, il faut installer un *siphon* en amont du raccordement, de manière à protéger tous les orifices du réseau; toutefois, l'installation d'un *siphon* n'est pas obligatoire dans le cas d'orifices à l'extrémité supérieure de *descentes pluviales* qui

Réseaux d'évacuation d'eaux pluviales

- a) débouchent sur un toit destiné exclusivement à la protection contre les intempéries, et
- b) sont situées au moins 900 mm au-dessus, ou sont dégagées d'au moins 3.5 m dans les autres directions, de toute prise d'air, porte ou fenêtre ouvrante, et sont éloignées d'au moins 1.8 m d'une limite de propriété.

(Voir l'annexe A.)

2) Tout avaloir de sol d'un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* doit être protégé par un *siphon* qui

- a) est situé entre lui et une *descente pluviale*, un *collecteur d'eaux pluviales* ou un *branchement d'égout pluvial*,

4.5.2.

- b) peut desservir tous les autres avaloirs de sol situés dans le même local,
- c) ne nécessite pas l'installation d'un *tuyau de ventilation*, et
- d) ne nécessite pas l'installation d'un dispositif d'amorçage.

4.5.3. Le raccordement d'un *tuyau de drainage* à un *réseau sanitaire d'évacuation* doit être exécuté en amont d'un *siphon* comportant un *regard de nettoyage*, ou d'un puisard muni d'un *siphon* (voir l'annexe A).

Siphon principal

4.5.4. 1) Tout *siphon principal* doit être

- a) pourvu d'un *regard de nettoyage* situé en amont et directement au-dessus de lui,
- b) situé en amont du *regard de nettoyage* du *bâtiment*,
- c) situé, au choix
 - i) à l'intérieur du *bâtiment*, aussi près que possible de l'endroit où le *collecteur principal* quitte le *bâtiment*, ou
 - ii) à l'extérieur du *bâtiment*, dans un regard de visite.

(Voir l'annexe A.)

Garde d'eau

4.5.5. L'eau du siphon d'un avaloir de sol doit être maintenue au moyen d'un dispositif d'amorçage, d'un raccordement indirect avec le tuyau d'évacuation d'une fontaine à boire, ou par tout autre moyen aussi efficace (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 4.6 DISPOSITION DE LA TUYAUTERIE D'ÉVACUATION

Réseau séparatif

4.6.1. 1) Aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* vertical ne doit servir à la fois à l'évacuation des *eaux usées* et des *eaux pluviales*.

Collecteur unitaire

2) Il est interdit d'installer un *collecteur unitaire* (voir l'annexe A).

3) Un *réseau d'évacuation* ne doit comporter aucun tuyau en attente non obturé; les *culs-de-sac* doivent être inclinés de manière à éviter toute accumulation d'eau.

Emplacements interdits

4.6.2. 1) Aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne doit être situé directement au-dessus

- a) d'un réservoir d'eau *potable* non sous pression,
- b) d'un trou d'homme situé dans un réservoir d'eau *potable* sous pression, ou
- c) de l'équipement de manutention ou de préparation d'aliments.

Puisards et réservoirs

4.6.3. 1) La tuyauterie dont le niveau ne permet pas l'écoulement par gravité dans un *branchement d'égout* doit être raccordée à un puisard ou à un réservoir de captage.

2) Tout puisard ou réservoir recevant des *eaux usées* doit être étanche à l'air et à l'eau, et être ventilé.

3) Tout puisard ou réservoir de captage doit être pourvu d'une pompe, d'un éjecteur ou de tout autre équipement capable d'en relever le contenu pour le déverser dans le *collecteur principal* ou le *branchement d'égout*.

4) Lorsque l'équipement de relevage ne fonctionne pas automatiquement, la capacité du puisard ou du réservoir doit correspondre à une accumulation de liquide d'au moins 24 h.

5) La tuyauterie de refoulement de l'équipement de relevage doit être raccordée au *collecteur principal* en aval du *siphon principal*, s'il en existe un.

6) La tuyauterie de refoulement de tout puisard d'*eaux usées* doit être pourvue d'un raccord «Union», d'un *clapet de retenue* et d'un robinet d'arrêt, installés dans cet ordre en direction aval.

7) La tuyauterie de refoulement d'une pompe ou d'un éjecteur doit être dimensionnée pour permettre les vitesses d'écoulement optimales dans les conditions de fonctionnement nominales de la pompe.
(Voir l'annexe A.)

4.6.4. 1) Il est interdit d'installer un *clapet anti-retour* ou un robinet-vanne dans un *collecteur principal* ou dans un *branchement d'égout* (voir l'annexe A).

Protection
contre le
refoulement

2) Sous réserve des paragraphes, 3), 4) et 5), lorsqu'un *collecteur principal* ou un *branchement d'évacuation* peut être sujet au *refoulement*, il faut installer un robinet-vanne ou un *clapet anti-retour* sur chaque *tuyau de vidange* qui lui est raccordé et qui dessert un *appareil sanitaire* situé sous le niveau de la rue adjacente.

3) Si l'*appareil sanitaire* est un avaloir de sol, un bouchon vissable peut être installé en amont du *siphon*.

4) Lorsqu'il y a plusieurs *appareils sanitaires* sur un étage raccordés au même *branchement d'évacuation*, le robinet-vanne ou le *clapet anti-retour* peut être installé sur ce *branchement d'évacuation*.

5) Tout *tuyau de drainage* raccordé à un *réseau sanitaire d'évacuation* susceptible d'être surchargé doit l'être de manière à empêcher les *eaux usées* du réseau d'y refouler (voir l'annexe A).

4.6.5. 1) Tout *branchement d'égout* destiné à desservir une maison mobile doit

- a) avoir au moins 4 po de *diamètre*,
- b) aboutir au-dessus du sol,
- c) comporter
 - i) un raccord terminal et inviolable pouvant être monté, démonté et obturé à maintes reprises,
 - ii) un dé protecteur en béton, et
 - iii) une protection contre le soulèvement dû au gel, et
- d) être conçu et réalisé conformément aux règles de l'art.

Maisons
mobiles

SOUS-SECTION 4.7 REGARDS DE NETTOYAGE

4.7.1. 1) Tout *réseau sanitaire d'évacuation* et tout *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* doivent être pourvus de *regards de nettoyage* en permettant le nettoyage complet (voir l'annexe A).

2) Il faut installer un *regard de nettoyage* en amont et directement au-dessus de tout *siphon* disconnecteur.

3) Toute *descente pluviale* intérieure doit être pourvue d'un *regard de nettoyage* à son pied ou au plus à 3 m en amont de son pied.

4) Les *branchements d'égout* d'un *diamètre* égal ou supérieur à 8 po ne doivent pas être pourvus de regards autres que des regards de visite.

5) Tout *branchement d'égout* doit conserver, entre le *bâtiment* desservi et l'égout public ou entre les *regards de nettoyage*, une direction et une pente constantes; toutefois, dans le cas des tuyaux d'au plus 6 po de *diamètre*, les changements de direction suivants sont permis:

- a) un maximum de 5° par 3 m, ou
- b) un maximum cumulé de 45° au moyen de raccords.

4.7.1.

- 6) Tout *collecteur principal* doit être pourvu d'un *regard de nettoyage* situé le plus près possible de l'endroit où il quitte le *bâtiment*.
- 7) Toute *colonne de chute* doit être pourvue d'un *regard de nettoyage*
 - a) à son pied,
 - b) à 3 m au plus en amont de son pied, ou
 - c) sur la culotte reliant le pied de la *colonne de chute* au *collecteur principal* ou au *branchement d'évacuation*.
- 8) Un *regard de nettoyage* doit être prévu pour permettre le nettoyage de la tuyauterie en aval de tout *séparateur*.

9) Le changement cumulatif de direction entre les *regards de nettoyage* installés sur le tuyau d'égouttement d'un bac à aliments ou le *tuyau de vidange* d'un évier de cuisine ne doit pas dépasser 90° (voir l'annexe A).

4.7.2. 1) Sauf dans les cas prévus en 2) et 3), le *diamètre* et l'espacement des *regards de nettoyage* installés sur une tuyauterie d'allure horizontale d'un *réseau d'évacuation* doivent être conformes au tableau 4.7.A.

Tableau 4.7.A.
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.7.2. 1)

Diamètre du tuyau d'évacuation, en po	Diamètre minimal du <i>regard de nettoyage</i> , en po	Espacement maximal, en m	
		Curage 1 sens	Curage 2 sens
2½ ou moins	Même <i>diamètre</i> que le tuyau d'évacuation	7.5	15
3 et 4 plus de 4	3	15	30
	4	26	52
Colonne 1	2	3	4

- 2) L'espacement maximal des regards de visite desservant un *branchement d'égout*
 - a) est de 90 m si les tuyaux ont au plus 24 po de *diamètre*, et
 - b) est de 150 m si les tuyaux ont plus de 24 po de *diamètre*.
- 3) La *longueur développée* d'un *branchement d'égout* ne doit pas dépasser 75 m entre le *bâtiment* desservi et le premier regard de visite installé sur le *branchement d'égout*.
- 4) Lorsqu'un premier *branchement d'égout* est relié à un deuxième autrement que par un regard de visite, la longueur développée entre le *bâtiment* et le deuxième *branchement d'égout* ne doit pas dépasser 30 m.
- 5) Les *regards de nettoyage* pour le curage dans 1 sens doivent être installés pour permettre de curer dans le sens de l'écoulement.

Regards de
visite

- 4.7.3. 1)** Les regards de visite et leurs couvercles doivent être conçus pour pouvoir supporter toutes les charges qui peuvent être appliquées.
 - 2) Tout regard de visite doit être pourvu
 - a) d'un couvercle qui assure une fermeture étanche à l'air, lorsqu'il est situé à l'intérieur d'un *bâtiment*,
 - b) d'une échelle rigide réalisée en un matériau protégé contre la corrosion, lorsque sa profondeur est supérieure à 1 m, et
 - c) d'un tuyau de ventilation donnant à l'extérieur, lorsqu'il est situé à l'intérieur d'un *bâtiment*.

3) Aucun regard de visite ne doit avoir de dimension horizontale inférieure à 1.0 m; toutefois, sur une hauteur de 1.5 m en partie supérieure, cette dimension peut être ramenée progressivement de 1.0 m à un minimum de 600 mm au sommet de regard.

4) Tout regard de visite installé sur un *réseau sanitaire d'évacuation* doit être conçu de façon à assurer l'écoulement de l'effluent.

4.7.4. 1) Les *regards de nettoyage* et leurs bouchons doivent offrir un accès facile pour le curage et le nettoyage.

Regards de nettoyage

2) Aucun *regard de nettoyage* ne doit être installé dans un plancher de manière à constituer un danger, ni servir d'avaloir de sol.

3) Aucun changement de direction n'est permis entre un *regard de nettoyage* et le *siphon* qu'il dessert.

4) Le changement maximal de direction admis pour la tuyauterie reliant un *regard de nettoyage* à un tuyau d'évacuation ou de ventilation est de 45°.

SOUS-SECTION 4.8 PENTE ET LONGUEUR MINIMALES DES TUYAUX D'ÉVACUATION

4.8.1. Sous réserve des articles 4.10.8. et 4.10.9., tout tuyau d'évacuation d'un *diamètre* de 3 po ou moins et tout *tuyau de vidange* doivent avoir une pente d'au moins 1/50 dans le sens de l'écoulement (voir l'annexe A).

Pente minimale

4.8.2. La *longueur développée* des *tubulures de sortie*, à l'exception de celles qui desservent les *appareils sanitaires* mentionnées au paragraphe 4.5.1. 3), ne doit pas dépasser 900 mm (voir la remarque A-4.5.1. 2) à l'annexe A).

Longueur des tubulures de sortie

SOUS-SECTION 4.9 DIAMÈTRE DES TUYAUX D'ÉVACUATION

4.9.1. 1) Aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne doit avoir un *diamètre* inférieur à

Diamètre minimal

- a) celui du *tuyau de ventilation* qui lui est raccordé, ou
- b) celui du plus gros *tuyau d'évacuation d'eaux usées* qui s'y déverse.

4.9.2. 1) Le *diamètre* du tuyau d'évacuation d'un W.-C. doit être d'au moins 3 po.

Tuyaux desservant un W.-C.

2) Le *diamètre* de tout *branchement d'évacuation* ou *collecteur principal* auquel sont *raccordés directement* au moins 3 *tuyaux de vidange* de W.-C. doit être d'au moins 4 po en aval de son raccordement avec le troisième de ces tuyaux.

3) Le *diamètre* de toute *colonne de chute* desservant plus de 6 W.-C. doit être d'au moins 4 po.

4.9.3. 1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), le *diamètre* des *tubulures de sortie* doit être conforme au tableau 4.9.A.

2) Le segment de *tubulure de sortie* commun à 3 compartiments d'un même évier doit avoir un *diamètre* immédiatement supérieur à celui de la plus grosse des *tubulures de sortie* qu'il dessert (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 4.10 CHARGES HYDRAULIQUES

(Pour le calcul des charges hydrauliques et du diamètre des tuyaux d'évacuation, voir la remarque A-4.10 à l'annexe A.)

4.10.1. 1) La charge hydraulique exercée sur un tuyau est la somme des charges

Charge totale

- a) de tout *appareil sanitaire* raccordé au réseau en amont du tuyau,
- b) de tout *appareil sanitaire* dont on prévoit le raccordement éventuel en amont du tuyau, et

4.10.1.

c) représentées par tous les toits et surfaces revêtues dont les eaux se déversent dans le réseau en amont du tuyau.

4.10.2. 1) La charge hydraulique des *appareils sanitaires* énumérés au tableau 4.9.A. est égale aux *facteurs d'évacuation* y figurant.

Appareils non
compris dans le
tableau 4.9.A.

2) Sous réserve du paragraphe 1), la charge hydraulique des *appareils sanitaires* non compris dans le tableau 4.9.A. est égale au *facteur d'évacuation* figurant au tableau 4.10.A. pour le *diamètre* de leur *siphon*.

Tableau 4.9.A.
Faisant partie intégrante des paragraphes 4.9.3. 1) et 4.10.2. 1)

<i>Appareil sanitaire</i>	Diam mini de la <i>tubulure</i> de sortie, en po	Charge hydraulique, <i>facteur d'évacuation</i>
Armoire à bière	1½	1½
Avaloir de douche		
a) desservant 1 pomme	1½	1½
b) desservant 2 ou 3 pommes	2	3
c) desservant de 4 à 6 pommes	3	6
Avaloir de sol	2	2 avec <i>siphon</i> de 2 po 3 avec <i>siphon</i> de 3 po
Bac à laver		
a) à un ou deux comparti- ments, ou 2 bacs à un compar- timent avec <i>siphon</i> commun	1½	1½
b) à trois compartiments	1½	2
Baignoire (avec ou sans pomme de douche)	1½	1½
Bain de pieds, bain de siège	1½	1½
Bidet	1¼	1
Bloc sanitaire		
a) avec réservoir de chasse		6
b) avec robinet de chasse		8
Broyeur d'ordures (commercial)	2	3
Éplucheur de légumes	2	3
Évier		
a) petit évier, domestique ou non, avec ou sans broyeur d'ordures, à un ou 2 comparti- ments, ou 2 éviers à un compar- timent avec <i>siphon</i> commun	1½	1½
b) autres types	1½	1½ avec <i>siphon</i> de 1½ po 2 avec <i>siphon</i> de 2 po 3 avec <i>siphon</i> de 3 po
Fontaine à boire	1¼	½
Glacière	1¼	1
Installation de dentiste	1¼	1
Lavabo		
a) salon de coiffure ou de beauté	1½	1½
b) de dentiste	1¼	1
Colonne 1	2	3

Tableau 4.9.A. (suite)
Faisant partie intégrante des paragraphes 4.9.3. 1) et 4.10.2. 1)

<i>Appareil sanitaire</i>	Diam mini de la <i>tubulure</i> de sortie, en po	Charge hydraulique, <i>facteur d'évacuation</i>
c) domestique à un compartiment, ou 2 lavabos à un compartiment avec <i>siphon</i> commun	1¼	1 avec <i>siphon</i> de 1¼ po 1½ avec <i>siphon</i> de 1½ po
d) à compartiments multiples ou de type industriel	1½	conformément au tableau 4.10.A.
Lave-vaisselle		1½ { aucune charge si relié à un broyeur d'ordures ou à un évier domestique
a) domestique	1½	
b) commercial	2	3
Machine à laver		1½ avec <i>siphon</i> de 1½ po 2 avec <i>siphon</i> de 1½ po
a) domestique	SO	
b) commerciale	SO	
Table d'autopsie	1½	2
Urinoir		
a) sur colonne, à évacuation siphonique ou simple	2	4
b) stalle, à évacuation simple	2	2
c) en applique,		
i) à évacuation simple	1½	1½
ii) autres types	2	3
W.-C.		
a) à réservoir de chasse	3	4
b) à robinet de chasse	3	6
Colonne 1	2	3

Tableau 4.10.A.
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.2. 2)

<i>Diamètre du siphon,</i> en po	Charge hydraulique, <i>facteur d'évacuation</i>
1¼	1
1½	2
2	3
2½	4
3	5
4	6
Colonne 1	2

4.10.3. 1) Sous réserve du paragraphe 2), la charge hydraulique d'un *appareil sanitaire* à écoulement continu ou semi-continu tel qu'une pompe ou un *appareil sanitaire* de conditionnement d'air correspond à un *facteur d'évacuation* de 26.4, pour 1 litre par seconde.

Appareils à
écoulement
continu

2) La charge hydraulique d'un *appareil sanitaire* ou équipement à écoulement continu ou semi-continu se déversant dans un *égout unitaire* ou dans un *égout pluvial* correspond à 900 L par litre par seconde.

4.10.4.

Toits ou surfaces
revêtues

4.10.4. 1) Sous réserve du paragraphe 2), la charge hydraulique, en litres, provenant des eaux d'un toit ou d'une surface revêtue est égale à la précipitation maximale de 15 mn déterminée conformément à la sous-section 2.3.1. du Code national du bâtiment du Canada 1985, multipliée par la somme

- a) de la surface en mètres carrés de la projection horizontale de l'aire à desservir, et
- b) de la moitié de la surface en mètres carrés de la plus grande surface verticale contiguë

(Voir l'annexe A.)

2) Des *avaloirs de toit à chicanes* peuvent être installés, à condition

- a) que le temps maximal d'écoulement de l'eau ne dépasse pas 24 h,
- b) que le toit ait été conçu pour supporter la charge imposée par l'eau accumulée,
- c) qu'au moins 1 dalot soit installé sur le toit de sorte que la hauteur maximale de l'eau accumulée ne dépasse pas 150 mm,
- d) qu'ils soient situés à 15 m au plus des bords du toit et à 30 m au plus des avaloirs, et
- e) qu'il y ait au moins 1 avaloir par 900 m² de surface.

Conversion des
facteurs
d'évacuation
en L

4.10.5. 1) Sous réserve du paragraphe 4.10.3. 2), lorsqu'une charge hydraulique exprimée par un *facteur d'évacuation* doit être convertie en litres, les règles suivantes s'appliquent:

- a) pour un *facteur d'évacuation* de 260 ou moins, la charge est de 2 360 L, et
- b) pour un *facteur d'évacuation* supérieur à 260, la charge est de 9.1 L par *facteur d'évacuation* de 1.

4.10.6. 1) Sous réserve du paragraphe 2), les charges hydrauliques admissibles pour les *colonnes de chute* figurent au tableau 4.10.B.

Tableau 4.10.B.
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.6. 1)

Diamètre de la colonne, en po	Charge maximale pour une <i>colonne de chute</i> , <i>facteur d'évacuation</i>		
	Charge maximale pour une colonne traversant 3 <i>étages</i> ou moins	Charge maximale pour une colonne traversant plus de 3 <i>étages</i>	Charge maximale par <i>étage</i> , pour une colonne traversant plus de 3 <i>étages</i>
1¼	2	2	2
1½	5	8	2
2	10	24	6
2½	20	42	9
3	60	60	16
4	240	500	90
5	540	1 100	200
6	960	1 900	350
8	2 200	3 600	600
10	3 800	5 600	1 000
12	6 000	8 400	1 500
Colonne 1	2	3	4

2) Lorsque la *déviations d'allure horizontale* d'une *colonne de chute* est de 1.5 m ou plus, la charge hydraulique qui en découle doit être conforme aux valeurs du tableau 4.10.C. ou 4.10.D., la valeur la plus faible étant retenue.

4.10.7. Les charges hydrauliques admissibles pour les *branchements d'évacuation* figurent au tableau 4.10.C.

Tableau 4.10.C.

Faisant partie intégrante de l'article 4.10.7. et du paragraphe 4.10.6. 2)

Diamètre du branchement, en po	Charge maximale pour un branchement d'évacuation, facteur d'évacuation
1½	2
1½	3
2	6
2½	12
3	27
4	180
5	390
6	700
8	1 600
10	2 500
12	3 900
Colonne 1	2

4.10.8. Les charges hydrauliques admissibles pour les *collecteurs sanitaires* ou les *branchements d'égout sanitaire* figurent au tableau 4.10.D.

Tableau 4.10.D.

Faisant partie intégrante de l'article 4.10.8. et du paragraphe 4.10.6. 2)

Diamètre du collecteur ou du branchement, en po	Charge maximale pour un collecteur ou un branchement, facteur d'évacuation					
	Pente					
	1/400	1/200	1/133	1/100	1/50	1/25
3	—	—	—	—	27	36
4	—	—	—	180	240	300
5	—	—	380	390	480	670
6	—	—	600	700	840	1 300
8	—	1 400	1 500	1 600	2 250	3 370
10	—	2 500	2 700	3 000	4 500	6 500
12	2 240	3 900	4 500	5 400	8 300	13 000
15	4 800	7 000	9 300	10 400	16 300	22 500
Colonne 1	2	3	4	5	6	7

Tableau 4.10.E.

Faisant partie intégrante de l'article 4.10.9.

Diamètre du collecteur ou branchement, en po	Charge maximale pour un collecteur ou un branchement, en L						
	Pente						
	1/400	1/200	1/133	1/100	1/68	1/50	1/25
3	—	—	—	—	2 390	2 770	3 910
4	—	—	—	4 220	5 160	5 970	8 430
5	—	—	6 760	7 650	9 350	10 800	15 300
6	—	—	10 700	12 400	15 200	17 600	24 900
8	—	18 900	23 200	26 700	32 800	37 800	53 600
10	—	34 300	41 900	48 500	59 400	68 600	97 000
12	37 400	55 900	68 300	78 700	96 500	112 000	158 000
15	71 400	101 000	124 000	143 000	175 000	202 000	287 000
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8

4.10.9.

4.10.9. Les charges hydrauliques admissibles pour les *collecteurs d'eaux pluviales*, les *branchements d'égout pluvial* ou les *branchements d'égout unitaire* figurent au tableau 4.10.E.

4.10.10 Les charges hydrauliques admissibles pour les *chêneaux* figurent au tableau 4.10.F.

Tableau 4.10.F.
Faisant partie intégrante de l'article 4.10.10.

Diamètre du chêneau, en po	Surface du chêneau, en cm ²	Charge maximale pour un <i>chêneau</i> , en L			
		Pente du <i>chêneau</i>			
		1/200	1/100	1/50	1/25
3	22.8	406	559	812	1 140
4	40.5	838	1 190	1 700	2 410
5	63.3	1 470	2 080	2 950	4 170
6	91.2	2 260	3 200	4 520	6 530
7	124.1	3 250	4 600	6 500	9 190
8	162.1	4 700	6 600	9 400	13 200
10	253.4	8 480	12 000	17 000	23 600
Colonne 1	2	3	4	5	6

4.10.11. Les charges hydrauliques admissibles pour les *descentes pluviales d'allure verticale* figurent au tableau 4.10.G.

Tableau 4.10.G.
Faisant partie intégrante de l'article 4.10.11.

<i>Descente pluviale circulaire</i>		<i>Descente pluviale non circulaire</i>	
Diamètre de la descente, en po	Charge maximale, en L	Section de la descente, en cm ²	Charge maximale, en L
2	1 700	20.3	1 520
2½	3 070	31.6	2 770
3	5 000	45.6	4 500
4	10 800	81.1	9 700
5	19 500	126.6	17 600
6	31 800	182.4	28 700
8	68 300	324.3	61 500
Colonne 1	2	3	4

SECTION 5 RÉSEAUX DE VENTILATION

SOUS-SECTION 5.1 VENTILATION DES SIPHONS

5.1.1. 1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), tout *siphon* doit être protégé par un *tuyau de ventilation*.

Avaloirs de sol

- 2) La ventilation du *siphon* d'un avaloir de sol est facultative, si
 - a) le *diamètre* du *siphon* est d'au moins 3 po,
 - b) la longueur du *tuyau de vidange* est d'au moins 450 mm, et
 - c) la dénivellation du *tuyau de vidange* ne dépasse pas son *diamètre*.(Voir l'annexe A.)

- 3) La ventilation d'un *siphon* est facultative s'il
 - a) dessert un *tuyau de drainage*,
 - b) dessert un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*, ou
 - c) fait partie d'un *réseau d'évacuation* à raccordement indirect.

(Voir l'annexe A.)

SOUS-SECTION 5.2 VENTILATION INTERNE D'ÉTAGE

5.2.1. 1) Tout *tuyau d'évacuation d'eaux usées* prolongé en *colonne de ventilation primaire* ou en *tuyau de ventilation secondaire* peut servir de *ventilation interne d'étage* à condition que

- a) tous les *appareils sanitaires* desservis par la *ventilation interne* soient situés au même *étage*,
- b) la *ventilation interne* ne desserve pas plus de 4 *appareils sanitaires*,
- c) la *ventilation interne* ne desserve pas plus de 2 W.-C.,
- d) dans le cas de 2 W.-C., ceux-ci soient raccordés au même niveau au moyen d'un *raccord double*,
- e) lorsque le *bras de siphon* d'un W.-C. est raccordé à un *tuyau vertical*, il soit raccordé en aval de tous les autres *appareils sanitaires*, et
- f) les *tuyaux de vidange* soient raccordés individuellement et directement au *tuyau d'évacuation d'eaux usées*.

(Voir l'annexe A.)

5.2.2. 1) Tout segment de *branchement d'évacuation* ou de *collecteur principal* peut servir de *ventilation interne d'étage* à condition

Ventilation terminale

- a) qu'un *tuyau de ventilation terminale* lui soit raccordé,
- b) que tous les *appareils sanitaires* desservis par le *tuyau de ventilation terminale* soient situés au même *étage*, et
- c) qu'aucune *colonne de chute* ne lui soit raccordée en amont d'un *appareil sanitaire* ayant une *ventilation interne*.

(Voir l'annexe A.)

2) Un *tuyau de ventilation d'équilibrage* doit être raccordé à tout *branchement d'évacuation* ou tout *collecteur principal* faisant partie d'un réseau de ventilation terminale

- a) en aval du raccordement de l'*appareil sanitaire* le plus en aval dans le réseau de ventilation terminale, lorsque le *tuyau d'évacuation d'eaux usées* auquel est raccordé le réseau de *ventilation interne* reçoit une charge hydraulique d'un *facteur d'évacuation* de plus de 6 en amont de ce raccordement,
- b) de manière que le changement cumulatif de direction sur le plan horizontal du *branchement d'évacuation* ou du *collecteur principal* entre les *tuyaux de ventilation* ne dépasse pas 45°, et
- c) de manière qu'il n'y ait pas plus de 8 *appareils sanitaires* ayant une *ventilation interne* raccordés au *branchement d'évacuation* ou au *collecteur principal* entre les raccordements des *tuyaux de ventilation*.

(Voir la remarque A-5.2.2. 1) à l'annexe A.)

3) Un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* prolongé en *tuyau de ventilation secondaire* peut servir de *tuyau de ventilation d'équilibrage* à condition d'être dimensionné en fonction d'une *ventilation interne*, conformément aux articles 5.7.3. et 5.8.1. (voir la remarque A-5.2.2. 1) à l'annexe A).

4) Un *tuyau de ventilation d'équilibrage* peut desservir plusieurs *branchements d'évacuation* desservis par des *tuyaux de ventilation terminale*, à condition qu'il n'y ait pas plus de 8 *appareils sanitaires* avec *ventilation interne* entre le *tuyau de ventilation d'équilibrage* et les *tuyaux de ventilation terminale* (voir l'annexe A).

SOUS-SECTION 5.3 VENTILATION INTERNE DE PLUSIEURS ÉTAGES

5.3.1. 1) Toute *colonne de chute* peut servir de *ventilation interne* pour plusieurs *étages*, à condition que

- a) sous réserve du paragraphe 2), le *diamètre* des *bras de siphon* raccordés à la colonne ne dépasse pas 2 po.
- b) les *bras de siphon* soient *raccordés directement* et individuellement à la *colonne de chute*.
- c) lorsque la *colonne de chute* se prolonge sur au moins 2 *étages*, la charge hydraulique de 1 *étage* quelconque au-dessus du deuxième *étage* n'ait pas un *facteur d'évacuation* supérieur à 4.
- d) qu'il n'y ait pas plus de 1 *déviaton d'allure horizontale* le long de la *colonne de chute* et que cette *déviaton*
 - i) ne dépasse pas 1.2 m pour les tuyaux d'un *diamètre* d'au plus 2 po,
 - ii) ne dépasse pas 2.5 m pour les tuyaux d'un *diamètre* de plus de 2 po, et
 - iii) soit située à au moins 150 mm au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire* raccordé à la *colonne de chute* au-dessous de la *déviaton*,
- e) qu'aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne soit raccordé à une *déviaton*, et
- f) que la section de la *colonne de chute* qui comporte une *ventilation interne* soit du même *diamètre* de son pied jusqu'au raccordement le plus haut d'un *appareil sanitaire*.

2) Les W.-C. doivent être raccordés en aval de tous les autres *appareils sanitaires*.

3) Lorsque 2 W.-C. sont prévus, ils doivent être raccordés au moyen d'un raccord double.

SOUS-SECTION 5.4 VENTILATION DES COLONNES DE CHUTE

5.4.1. 1) Toute *colonne de chute* doit être prolongée vers le haut en *colonne de ventilation primaire*.

2) Une *colonne de ventilation primaire* peut servir à ventiler 1 ou 2 *appareils sanitaires* raccordés au même niveau.

(Voir l'annexe A.)

5.4.2. 1) Une *colonne de ventilation secondaire* doit être raccordée au pied de toute *colonne de chute* desservant des *appareils sanitaires* répartis sur plus de 4 *étages*, sauf dans le cas d'une *colonne de chute* servant de *ventilation interne* de plusieurs *étages*.

2) La *colonne de ventilation secondaire* doit être raccordée à la *colonne de chute* à la hauteur ou en aval du raccordement le plus bas d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées*, ou à la jonction de la *colonne de chute* avec un *branchement d'évacuation* ou un *collecteur principal*.

(Voir l'annexe A.)

5.4.3. 1) Sous réserve du paragraphe 4), lorsqu'une *colonne de chute* dessert des *appareils sanitaires* répartis sur plus de 11 *étages*, il faut installer un *raccord de ventilation de chute*

- a) pour chaque groupe ou partie de groupe de 5 *étages* contenant des *appareils sanitaires*, à l'exception des 5 *étages* supérieurs et inférieurs du *bâtiment*, et

Ventilation
primaire

Raccord de
ventilation de
chute

- b) à la hauteur ou immédiatement au-dessus de chaque *dévi*ation simple ou double.

2) Le *raccord de ventilation de chute* doit être relié à la *colonne de chute* au moyen d'un raccord d'évacuation à la hauteur ou immédiatement au-dessous du *tuyau d'évacuation d'eaux usées* le plus bas de l'*étage* inférieur du groupe d'*étages* mentionné au paragraphe 1).

3) Le *raccord de ventilation de chute* doit être relié à la *colonne de ventilation secondaire* au moins 1 m au-dessus du plancher de l'*étage* inférieur du groupe d'*étages* mentionné au paragraphe 1).

4) L'installation d'un *raccord de ventilation de chute* est facultative si la *colonne de chute* est reliée à la *colonne de ventilation secondaire* à chaque *étage* du groupe d'*étages* mentionné au paragraphe 1), au moyen d'un *tuyau de ventilation* de même diamètre que le *branchement d'évacuation* ou le *tuyau de vidange* sans toutefois être supérieur à 2 po.

5.4.4. 1) Toute *colonne de chute* qui a une *dévi*ation d'allure horizontale d'au moins 1.5 m de longueur et dont la partie verticale au-dessus de cette *dévi*ation traverse plus de 2 *étages* ou reçoit une charge hydraulique de plus de 100 *appareils sanitaires* doit être ventilée par un *tuyau de ventilation d'équilibrage*

- a) raccordé à sa partie verticale immédiatement au-dessus de la *dévi*ation,
- b) raccordé à sa partie verticale inférieure, à la hauteur ou au-dessus du raccordement du *tuyau d'évacuation d'eaux usées* le plus élevé, ou
- c) constituant un prolongement vertical de sa partie inférieure.

(Voir l'annexe A.)

SOUS-SECTION 5.5 TUYAUX DE VENTILATION DIVERS

5.5.1. Tout puisard recevant des *eaux usées* doit être pourvu d'un *tuyau de ventilation* à son sommet.

Puisard d'eaux usées

5.5.2. 1) Tout *séparateur* d'huile doit être muni de 2 *tuyaux de ventilation*

- a) raccordés aux deux extrémités du *séparateur*,
- b) se prolongeant à l'air libre de façon indépendante, et
- c) débouchant à des niveaux distants d'au moins 300 mm.

Séparateur d'huile

2) Il faut prévoir un orifice de ventilation entre les compartiments contigus d'un *séparateur* d'huile.

5.5.3. À au plus 1.2 m en amont de tout *siphon principal* et en aval de tout autre raccordement, il faut installer une *prise d'air frais* d'au moins 4 po de *diamètre* (voir la remarque A-4.5.4. 1) à l'annexe A).

Prise d'air frais

5.5.4. Lorsqu'on prévoit l'installation future d'un *appareil sanitaire*, il faut déterminer en conséquence le *diamètre* du *réseau d'évacuation* et du *réseau de ventilation* et prendre les mesures nécessaires pour les raccordements futurs.

SOUS-SECTION 5.6 DISPOSITION DES TUYAUX DE VENTILATION

5.6.1. Les *tuyaux de ventilation* ne doivent pas permettre l'accumulation d'eau.

Évacuation de l'eau

5.6.2. 1) Tout *tuyau de ventilation* doit, si possible, rejoindre l'air libre directement et être d'allure verticale.

2) Le raccordement d'un *tuyau de ventilation* à un *tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale* doit être exécuté au-dessus de l'axe horizontal de ce dernier, sauf s'il s'agit d'une *ventilation interne* (voir l'annexe A).

5.6.3.

5.6.3. 1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), tout *tuyau de ventilation* protégeant un *siphon d'appareil sanitaire* doit être installé de sorte que

- a) la *longueur développée* du *bras de siphon* ne soit pas
 - i) inférieure au double du *diamètre* du *tuyau de vidange*, ni
 - ii) supérieure à 1.5 m,
- b) la dénivellation totale du *bras de siphon* ne dépasse pas le *diamètre* du *tuyau de vidange*, et
- c) le *bras de siphon* ne comporte pas un changement cumulatif de direction de plus de 135° (voir l'annexe A).

(Voir l'annexe A.)

2) Le *bras de siphon* d'un W.-C., d'un *siphon-support* en S ou d'un *appareil sanitaire* qui se déchargent verticalement et par action siphonique ne doit pas comporter un changement de direction cumulatif de plus de 225° (voir la remarque A-5.6.3. 1)c) à l'annexe A).

3) Tout *tuyau de ventilation* protégeant un W.-C. ou un *appareil sanitaire* à action siphonique doit être situé de façon que la distance entre les raccordements du *tuyau de vidange* à l'*appareil sanitaire* et au *tuyau de ventilation* ne dépasse pas

- a) 1 m dans le plan vertical, ni
- b) 3 m dans le plan horizontal.

(Voir l'annexe A.)

Hauteur de
raccordement

5.6.4. 1) Aucun *tuyau de ventilation individuelle, commune, secondaire, terminale* ou d'*équilibrage* ne doit être raccordé à un autre *tuyau de ventilation* sauf au-dessus du *niveau de débordement* des *appareils sanitaires* qu'il dessert.

2) Il est interdit de raccorder un *tuyau de ventilation* à un *branchement de ventilation* ou à une *colonne de ventilation secondaire* de manière que l'obstruction d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* force ces dernières à passer par le *tuyau de ventilation* pour atteindre le *réseau d'évacuation*.

Débouché à l'air
libre

5.6.5. 1) Tout *tuyau de ventilation* n'aboutissant pas à l'air libre doit être raccordé à un *réseau de ventilation* qui y débouche.

2) Tout *tuyau de ventilation* débouchant à l'air libre, à l'exception de celui qui dessert un *séparateur d'huile* ou une *prise d'air frais*, doit traverser le toit.

3) Sauf dans le cas d'une *prise d'air frais* l'extrémité de tout *tuyau de ventilation* débouchant à l'air libre doit être située à au moins

- a) 1 m au-dessus ou 3.5 m dans les autres directions, de toute prise d'air, porte ou fenêtre ouvrante,
- b) 2 m au-dessus ou 3.5 m dans les autres directions, d'un toit destiné à un usage quelconque,
- c) 2 m au-dessus du sol, et
- d) 1.8 m de toute limite de propriété.

(Voir l'annexe A.)

4) Tout *tuyau de ventilation* traversant un toit doit

- a) s'élever à une hauteur suffisante pour empêcher l'eau pluviale d'y entrer, mais jamais à moins de 25 mm au-dessus du toit, et
- b) être pourvu d'un solin pour empêcher l'eau de s'introduire entre lui et le toit (se reporter à l'article 2.9.11. pour les solins de tuyaux de ventilation).

5) Tout *tuyau de ventilation* qui traverse un toit et risque d'être obturé par la glace doit être protégé

- a) en réduisant sa hauteur au minimum,
- b) en augmentant sa grosseur au *diamètre* supérieur suivant, immédiatement avant la traversée du toit,
- c) en le calorifugeant, ou
- d) en prenant toute autre mesure de protection.

SOUS-SECTION 5.7 DIAMÈTRES MINIMAUX DES TUYAUX DE VENTILATION

5.7.1. Les *diamètres* des *tuyaux de ventilation* doivent être conformes au tableau 5.7.A.

Généralités

Tableau 5.7.A.
Faisant partie intégrante de l'article 5.7.1.

<i>Diamètre du siphon desservi, en po</i>	<i>Diamètre minimal du tuyau de ventilation, en po</i>
1¼	1¼
1½	1¼
2	1½
2½	1½
3	1½
4	1½
5	2
6	2
Colonne 1	2

5.7.2. Le *diamètre* d'un *branchement de ventilation*, d'une *colonne de ventilation primaire*, d'une *colonne de ventilation secondaire* ou d'un *collecteur de ventilation* ne doit pas être inférieur à celui des *tuyaux de ventilation* qui y sont raccordés.

5.7.3. 1) Sous réserve de l'article 5.7.1., le *diamètre* minimal d'un *tuyau de ventilation d'équilibrage* installé conjointement avec un *tuyau de ventilation terminale* doit être immédiatement inférieur à celui qui est exigé pour ce dernier.

Ventilation d'équilibrage

2) Sous réserve de l'article 5.7.1., le *diamètre* minimal d'un *tuyau de ventilation d'équilibrage* installé conjointement avec la *déviaton* d'une *colonne de chute* doit être immédiatement inférieur à celui de la *colonne de ventilation primaire*.

5.7.4. Sous réserve de l'article 5.7.1., le *diamètre* minimal d'un *raccord de ventilation de chute* doit être immédiatement inférieur à celui du plus petit tuyau auquel il est raccordé.

Raccord de ventilation de chute

5.7.5. Le *diamètre* de tout *tuyau de ventilation* d'un regard de visite situé à l'intérieur d'un *bâtiment* doit être d'au moins 2 po.

5.7.6. 1) Sous réserve du paragraphe 2), le *diamètre* minimal d'un *tuyau de ventilation* de puisard d'*eaux usées* doit être immédiatement inférieur à celui du plus gros tuyau qui s'y déverse.

Ventilation de puisards

2) Le *diamètre* du *tuyau de ventilation* d'un puisard d'*eaux usées* doit être d'au moins 2 po, sans être obligatoirement supérieur à 4 po.

5.7.7.

Séparateur
d'huile

5.7.7. Le diamètre de tout tuyau de ventilation d'un séparateur d'huile doit être d'au moins 2 po.

SOUS-SECTION 5.8 CALCUL DU DIAMÈTRE DES TUYAUX DE VENTILATION

(Des explications pertinentes figurent à la remarque A-5.8 de l'annexe A.)

5.8.1. 1) Le diamètre des ventilations internes d'étage doit être conforme aux valeurs du tableau 5.8.A. pour les charges hydrauliques correspondantes (voir l'annexe A).

Tableau 5.8.A.
Faisant partie intégrante de l'article 5.8.1.

Diamètre de la ventilation interne d'étage, en po	Charge hydraulique maximale admissible, facteur d'évacuation
1¼	1
1½	2
2	5
2½	8
3	27
4	120
Colonne 1	2

2) Le diamètre des ventilations internes de plusieurs étages doit être conforme aux valeurs du tableau 5.8.B. pour les charges hydrauliques correspondantes (voir l'annexe A).

Tableau 5.8.B.
Faisant partie intégrante du paragraphe 5.8.1. 2)

Diamètre de la ventilation interne d'une colonne de chute, en po	Charge hydraulique maximale, facteur d'évacuation		
	Pas de W.-C.	Appareils sanitaires et W.-C.	
		Appareils sanitaires, autres que les W.-C.	W.-C.
1½	2	—	—
2	4	3	8
2½	6	4	8
3	12	6	8
4	36	14	8
5	SO	18	8
6	SO	23	8
Colonne 1	2	3	4

5.8.2. 1) Le diamètre d'un tuyau de ventilation terminale, d'un branchement de ventilation, d'un collecteur de ventilation et d'un tuyau de ventilation secondaire qui n'est ni un tuyau de ventilation individuelle ni un tuyau de ventilation commune, doit être conforme au tableau 5.8.C.

Tableau 5.8.C.
Faisant partie intégrante du paragraphe 5.8.2. 1)

Charge maximale, facteur d'évacuation	Diamètre du tuyau de ventilation, en po								
	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8
	Longueur maximale du tuyau de ventilation, en m								
2	9.0								
8	9.0	30.0							
20	7.5	15.0	46.0						
40	4.5	9.0	30.0	91.0					
60		4.5	15.0	24.0	120.0				
100				9.0	21.0	55.0	215.0		
1 100					6.0	15.0	61.0	215.0	
1 900		INTERDIT				6.0	21.0	61.0	215.0
3 600							7.5	18.0	76.0
5 600								7.5	18.0
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2) Aux fins du tableau 5.8.C., la longueur d'un *tuyau de ventilation secondaire* est sa *longueur développée*, comprise entre le *tuyau d'évacuation d'eaux usées* vertical et une *colonne de ventilation secondaire*, une *colonne de ventilation primaire*, un *collecteur de ventilation* ou l'air libre.

3) Aux fins du tableau 5.8.C., la longueur d'un *tuyau de ventilation terminale* est sa *longueur développée*, comprise entre le *tuyau d'évacuation d'eaux usées* horizontal et une *colonne de ventilation secondaire*, une *colonne de ventilation primaire*, un *collecteur de ventilation* ou l'air libre.

4) Aux fins du tableau 5.8.C., la longueur d'un *branchement de ventilation* est la *longueur développée* de la tuyauterie de ventilation comprise entre le raccordement le plus éloigné d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* et une *colonne de ventilation secondaire*, une *colonne de ventilation primaire*, un *collecteur de ventilation* ou l'air libre.

5) Aux fins du tableau 5.8.C., la longueur d'un *collecteur de ventilation* est la *longueur développée* de la tuyauterie de ventilation comprise entre le raccordement le plus éloigné d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ou l'air libre.
(Voir l'annexe A.)

5.8.3. 1) Le *diamètre* des *colonnes de ventilation primaire* ou *secondaire* doit être conforme au tableau 5.8.D.

2) Aux fins du tableau 5.8.D., la longueur d'une *colonne de ventilation primaire* ou *secondaire* est sa *longueur développée* comprise entre son extrémité inférieure et l'air libre.
(Voir la remarque A-5.8.2. à l'annexe A.)

Tableau 5.8.D.
Faisant partie intégrante du paragraphe 5.8.3. 1)

Diamètre de la colonne de chute, en po	Charge hydraulique totale, facteur d'évacuation	Diamètre de la colonne de ventilation primaire ou secondaire, en po									
		1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8	
		Longueur maximale du tuyau de ventilation, en m									
1¼	0-2	9.0									
1½	0-8	15.0	46.0								
2	0-8	9.0	23.0	61.0							
2	9-20	7.5	15.0	46.0							ILLIMITÉE
2	21-24	4.5	9.0	30.0							
2½	0-20		14.0	46.0	120.0						
2½	21-42		9.0	30.0	91.0						
3	0-10		9.0	30.0	61.0	185.0					
3	11-30		4.5	18.0	61.0	150.0					
3	31-60		4.5	15.0	24.0	120.0					
4	0-100			11.0	30.0	79.0	305.0				
4	101-200			9.0	27.0	76.0	275.0				
4	201-500			6.0	21.0	55.0	215.0				
5	0-200				11.0	24.0	105.0	305.0			
5	201-500				9.0	21.0	91.0	275.0			
5	501-1 100				6.0	15.0	61.0	215.0			
6	0-350					7.5	15.0	61.0	120.0	395.0	
6	351-620					4.5	9.0	38.0	91.0	335.0	
6	621-960						7.5	30.0	76.0	305.0	
6	961-1 900						6.0	21.0	61.0	215.0	
8	0-600							15.0	46.0	150.0	395.0
8	601-1 400							12.0	30.0	120.0	365.0
8	1 401-2 200							9.0	27.0	105.0	335.0
8	2 201-3 600							7.5	18.0	76.0	245.0
10	0-1 000								23.0	38.0	305.0
10	1 001-2 500								15.0	30.0	150.0
10	2 501-3 300								9.0	24.0	105.0
10	3 301-5 600								7.5	18.0	76.0
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

SECTION 6 RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

SOUS-SECTION 6.1 DISPOSITION DE LA TUYAUTERIE

6.1.1. 1) La conception, la fabrication et l'installation des *réseaux d'alimentation en eau potable* doivent être conformes aux règles de l'art comme, par exemple, celles qui sont décrites dans les ASHRAE Guide and Data Books, les ASHRAE Handbooks et les ASPE Data Books (voir l'annexe A).

Robinet d'eau chaude et froide

2) Dans les *appareils sanitaires* pourvus de commandes d'alimentation distinctes, le robinet d'eau chaude doit être situé à gauche et le robinet d'eau froide, à droite.

Vidange

6.1.2. Les *réseaux de distribution d'eau* doivent être installés de façon à pouvoir être vidangés et si des *siphons* ou des points bas y sont inévitables, il faut également prévoir des dispositifs de vidange.

- 6.1.3. 1)** Tout *branchement d'eau général* doit être muni d'un robinet d'arrêt à son entrée dans le *bâtiment*. Robinet d'arrêt
- 2) Toute tuyauterie acheminant l'eau d'un réservoir surélevé ou du réservoir d'une *installation individuelle d'alimentation en eau* doit comporter un robinet d'arrêt situé à proximité du réservoir.
- 6.1.4.** Sauf dans le cas d'une maison individuelle, toute *colonne montante* doit être munie d'un robinet d'arrêt à son point d'alimentation. Colonne montante
- 6.1.5.** Le tuyau d'alimentation d'un W.-C. doit être pourvu d'un robinet d'arrêt.
- 6.1.6.** Sauf dans le cas d'une maison individuelle, chaque *suite* située dans un *bâtiment* classifié comme habitation selon la définition donnée dans le Code national du bâtiment du Canada 1985, doit être pourvue de robinets d'arrêt pour couper l'alimentation en eau dans la *suite* mais non dans le reste du *bâtiment*.
- 6.1.7. 1)** Dans les *bâtiments* autres que ceux mentionnés à l'article 6.1.6., il faut installer un robinet d'arrêt sur le tuyau d'alimentation en eau
- a) de chaque *appareil sanitaire*, ou
 - b) de chaque groupe d'*appareils sanitaires* situés dans une même pièce, sous réserve de l'article 6.1.5.
- 6.1.8.** Tout tuyau alimentant un réservoir d'eau chaude doit être muni d'un robinet d'arrêt situé à proximité de ce dernier.
- 6.1.9.** Tout tuyau traversant un mur extérieur pour fournir de l'eau à l'extérieur du *bâtiment* doit être muni 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. Alimentation extérieure
- 6.1.10** Sur tout *branchement d'eau général* réalisé en tuyaux de plastique approprié pour l'alimentation en eau froide seulement, il faut installer un *clapet de retenue* à son entrée dans le *bâtiment*.
- 6.1.11. 1)** Tout dispositif de chasse d'un W.-C. ou d'un ou de plusieurs urinoirs doit avoir une capacité et un réglage tels qu'il déverse, chaque fois qu'il est actionné, un volume d'eau permettant le lavage complet de l'*appareil sanitaire* ou des *appareils sanitaires* qu'il dessert. Dispositif de chasse
- 2) Tout dispositif manuel de chasse ne doit desservir qu'un seul *appareil sanitaire*.
- 6.1.12. 1)** En plus des exigences du paragraphe 2), tout réservoir d'un *chauffe-eau à accumulation* doit être muni d'une soupape de décharge conçue pour s'ouvrir dès que la pression du réservoir atteint la pression de service indiquée et située de manière que nulle part à l'intérieur du réservoir cette pression ne dépasse de plus de 35 kPa la pression exercée sur cette soupape, quelle que soit la nature de l'écoulement dans le réseau de distribution. Dispositif de sécurité pour chauffe-eau à accumulation
- 2) Tout réservoir d'un *chauffe-eau à accumulation* doit être muni
- a) d'une soupape de sécurité qui comporte un élément thermosensible situé à au plus 150 mm de son sommet et conçue de façon à s'ouvrir pour empêcher la température de dépasser 99°C en toutes circonstances, ou
 - b) d'un dispositif
 - i) conçu pour couper l'alimentation en énergie du chauffe-eau,
 - ii) non relié au dispositif de contrôle de la température de l'eau du réservoir et fonctionnant indépendamment de lui, et
 - iii) situé à au plus 150 mm du sommet du réservoir pour empêcher la température de l'eau de dépasser 99°C en toutes circonstances.

6.1.12.

3) Tout réservoir conforme à l'alinéa 6.1.12. 2)b) doit en porter la mention à un endroit bien visible.

Soupapes de
décharge et de
sécurité
thermique

4) Il est permis de combiner une soupape de décharge et une soupape de sécurité thermique, à condition de respecter les exigences des paragraphes 1) et 2).

5) Tout *chauffe-eau à réchauffage indirect* doit être équipé

- a) d'une soupape de décharge, et
- b) d'une soupape de sécurité thermique sur le réservoir.

Tuyau
d'évacuation de
soupape

6) Tout tuyau d'évacuation d'une soupape de décharge, d'une soupape de sécurité thermique ou d'une soupape de décharge et de sécurité thermique combinée installée sur un réservoir d'eau chaude doit

- a) avoir un *diamètre* au moins égal à celui de l'orifice de sortie de la soupape, et
- b) déboucher au-dessus d'un avaloir de sol, d'un puisard ou d'un *appareil sanitaire* ou à tout autre endroit sûr.

7) La soupape de sécurité thermique exigée à l'alinéa 6.1.12. 5)b) doit comporter un élément thermosensible situé dans le réservoir, à 150 mm ou moins du dessus; elle doit être conçue pour s'ouvrir et décharger suffisamment d'eau du réservoir pour empêcher que la température de cette dernière dépasse 99°C dans toutes les conditions de service.

8) Il est interdit d'installer un robinet d'arrêt sur le tuyau reliant un réservoir aux soupapes de décharge ou de sécurité thermique, ou sur les tuyaux d'évacuation de ces soupapes.

9) Un brise-vide sous pression doit être installé lorsqu'il y a risque de siphonnage du réservoir.

Coups de bélier

6.1.13. Il faut prendre des dispositions pour protéger les *réseaux de distribution d'eau* contre les coups de bélier (voir l'annexe A).

Maison mobile

6.1.14. 1) Le *branchement d'eau général* d'une maison mobile doit

- a) avoir un *diamètre* d'au moins $\frac{3}{4}$ po,
- b) aboutir au-dessus du niveau du sol, et
- c) être muni
 - i) d'un raccord terminal et inviolable pouvant être monté, démonté et obturé à maintes reprises,
 - ii) d'un dé protecteur en béton,
 - iii) d'une protection contre le soulèvement dû au gel, et
 - iv) d'un robinet d'arrêt et d'un dispositif permettant de vidanger la partie de la tuyauterie située au-dessus de la ligne de gel, lorsque cette tuyauterie n'est pas utilisée.

SOUS-SECTION 6.2 MESURES ANTI-CONTAMINATION

Raccordements

6.2.1. 1) Sous réserve du paragraphe 2), les raccordements aux *réseaux d'alimentation en eau potable* doivent être conçus de façon à empêcher l'entrée dans ces réseaux, d'eau non potable, de matières étrangères, de produits chimiques ou autres substances susceptibles de contaminer l'eau.

2) Il est interdit d'installer un dispositif ou appareillage de traitement de l'eau, à moins qu'il puisse être démontré que ce dispositif ou appareillage n'introduit pas de matières dangereuses pour la santé dans le réseau.

3) Dans les installations où il est souhaitable de zoner ou d'isoler une série d'ouvertures ou de raccordements, il est permis d'utiliser un montage de soupapes

différentielles et de *clapets de retenue* avec un dispositif de fuite ouvrant automatiquement à l'air libre, pour éviter le *refoulement*.

4) Il est interdit de raccorder une *installation individuelle d'alimentation en eau* à un réseau public d'alimentation en eau.

5) Aucun tuyau d'alimentation en eau *potable* ne doit être raccordé à un éjecteur, à moins d'être pourvu d'un *brise-vide*.

6) Aucun aspirateur ne doit être *raccordé directement* à un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* lui-même raccordé à un égout; il peut toutefois être *raccordé indirectement* à l'extrémité amont d'un *siphon* s'il est muni d'un *brise-vide* installé à au moins 150 mm au-dessus de l'aspirateur.

7) Sous réserve du paragraphe 6), il est interdit d'installer un équipement actionné à l'eau dans un *réseau d'alimentation en eau potable*.

(Voir l'annexe A.)

6.2.2. La partie nouvellement installée d'un *réseau d'alimentation en eau* doit être nettoyée avant la mise en service du réseau et, au besoin, rincée et traitée au chlore.

Nettoyage du réseau

6.2.3. 1) Tout tuyau d'alimentation, excepté celui d'un *appareil sanitaire* dans lequel l'eau est susceptible d'être exposée à une pression supérieure à la pression atmosphérique, doit

Coupure anti-retour ou brise-vide

a) former une *coupure anti-retour*, ou

b) être pourvu d'un *brise-vide*.

(Voir l'annexe A.)

2) Toute *coupure anti-retour* doit avoir une hauteur d'au moins 25 mm, et

Hauteur des coupures anti-retour

a) correspondant au moins au double du *diamètre* intérieur du tuyau d'alimentation, ou

b) doit empêcher le refoulement de l'eau dans le *réseau d'alimentation en eau potable* lorsque le niveau d'eau dans l'*appareil sanitaire* est à son maximum et que le tuyau d'alimentation est soumis à une pression négative égale à 50 kPa.

3) Les robinets de W.-C. à réservoir de chasse doivent être équipés d'un *dispositif anti-refoulement* conforme au paragraphe 2.9.9. 2).

6.2.4. 1) Le niveau le plus bas d'un *brise-vide* est considéré comme son *niveau critique*, sauf si le *niveau critique* est indiqué sur le *brise-vide*.

2) Tout *brise-vide* doit être installé en aval du robinet d'arrêt ou de puisage d'un *appareil sanitaire* de manière à ne subir des pressions que pendant l'ouverture du robinet (voir la remarque A-6.2.3. 1) à l'annexe A).

3) Un *brise-vide* doit être installé de sorte que son *niveau critique* se trouve à au moins 25 mm au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire* ou du niveau maximal de remplissage d'un réservoir.

6.2.5. Tout tuyau d'alimentation en eau raccordé à un dispositif susceptible d'être exposé à des pressions supérieures à la pression atmosphérique, doit être protégé par un *dispositif anti-refoulement* (voir la remarque A-1.3.2. relative au *dispositif anti-refoulement* à l'annexe A).

6.2.6. Lorsqu'un tuyau d'alimentation en eau dessert à la fois un *réseau d'alimentation en eau potable* et un réseau de protection contre l'incendie, ce dernier doit être conçu de manière à empêcher tout *refoulement* d'eau dans le réseau d'alimentation en eau *potable*.

6.3.1.

SOUS-SECTION 6.3 DIAMÈTRE ET CAPACITÉ DES TUYAUX

(Voir l'annexe A.)

Conception

6.3.1. Tout réseau de distribution d'eau doit être conçu de façon à assurer le débit de pointe lorsque la pression aux tuyaux d'alimentation en eau est conforme au tableau 6.3.A.

Tableau 6.3.A.
Faisant partie intégrante de la sous-section 6.3

Appareil sanitaire	Diamètre minimal du tuyau d'alimentation, en po	Pression mano. d'écoulement minimale. ⁽¹⁾ en kPa	Charge hydraulique, facteur d'alimentation	
			Privé	Public
Baignoire (avec ou sans pomme de douche)	½	50	2	4
Bloc sanitaire				
a) avec réservoir de chasse	SO	SO	6	—
b) avec robinet de chasse	SO	SO	8	—
Évier				
a) de cuisine, domestique	½	50	2	—
b) de cuisine, commercial	¾	50	—	4
c) de service	½	50	—	3
d) de service, à robinet de chasse	¾	100	—	5
Fontaine à boire	¾	100	½	1
Lavabo	¾	50	1	2
Lave-vaisselle, domestique	½	100	3	—
Machine à laver	½	100	3	—
Pomme de douche	½	50	2	4
Robinet d'arrosage	½	100	(2)	(2)
Urinoir				
a) à réservoir de chasse	½	50	—	3
b) à robinet de chasse	¾	100	—	5
W.-C.				
a) à réservoir de chasse	¾	50	3	5
b) à robinet de chasse	1	100	6	10
Colonne 1	2	3	4	5

Remarques:

⁽¹⁾Mesurée immédiatement en amont du robinet d'alimentation.

⁽²⁾Charge continue de 0.38 L/s.

Charge hydraulique

6.3.2. 1) Sous réserve du paragraphe 3), la charge hydraulique des *appareils sanitaires* ou dispositifs énumérés au tableau 6.3.A. doit être égale aux *facteurs d'alimentation* donnés dans ce tableau.

2) Sous réserve des paragraphes 1) et 3), la charge hydraulique d'un *appareil sanitaire* qui ne figure pas au tableau 6.3.A. est égale au *facteur d'alimentation* indiqué au tableau 6.3.B.

3) Lorsque les *appareils sanitaires* sont alimentés en eau froide et en eau chaude, la charge hydraulique maximale doit, dans chaque cas, être égale à 75 p. 100 des *facteurs d'alimentation* donnés aux tableaux 6.3.A. et 6.3.B.

Tableau 6.3.B.

Faisant partie intégrante du paragraphe 6.3.2. 2)

Diamètre du tuyau d'alimentation, en po	Charge hydraulique, facteur d'alimentation	
	Privé	Public
3/8	1	2
1/2	2	4
3/4	3	6
1	6	10
Colonne 1	2	3

6.3.3. Dans les aires qui peuvent être occupées, il faut installer un réducteur de pression pour limiter la pression statique à 550 kPa si cette valeur peut être dépassée.

Pression statique

6.3.4. 1) Le diamètre de tout *branchement d'eau général* doit être fonction du débit de pointe et jamais inférieur à 3/4 po.

Diamètre

2) Sous réserve du paragraphe 3), le *diamètre* d'un tuyau alimentant un *appareil sanitaire* doit être conforme à la colonne 2 du tableau 6.3.A.

3) Il est permis d'utiliser une pièce de raccordement d'au plus 750 mm de longueur et d'au moins 1/4 po de *diamètre* intérieur pour alimenter un *appareil sanitaire*.

SECTION 7 RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU NON POTABLE

SOUS-SECTION 7.1 RACCORDEMENT

7.1.1. Il est interdit de raccorder un *réseau d'alimentation en eau non potable* à un *réseau d'alimentation en eau potable*.

SOUS-SECTION 7.2 MARQUAGE DE LA TUYAUTERIE

7.2.1. Les tuyaux d'alimentation en eau non *potable* doivent porter des marques d'identification distinctives permanentes, claires et facilement reconnaissables.

SOUS-SECTION 7.3 EMBLACEMENT

7.3.1. 1) Il est interdit de faire passer des tuyaux d'alimentation en eau non *potable*

- dans les locaux où l'on prépare des aliments,
- au-dessus d'équipements de manutention d'aliments,
- au-dessus d'un réservoir d'eau *potable* non sous pression, ou
- au-dessus d'un couvercle de réservoir d'eau *potable* sous pression.

7.3.2. 1) L'eau d'un *réseau d'alimentation en eau non potable* ne doit pas se déverser

- dans un évier ou un lavabo,
- dans un *appareil sanitaire* qui reçoit l'eau d'un *réseau d'alimentation en eau potable*, ou
- dans un *appareil sanitaire* utilisé en rapport avec la préparation, la manutention ou la distribution d'aliments, boissons ou autres produits destinés à la consommation humaine.

(Voir l'annexe A.)

ANNEXE A

EXPLICATIONS au CODE CANADIEN DE LA PLOMBERIE 1985

La présente annexe contient des remarques, explications et figures relatives à certaines exigences du Code. Le numéro inscrit en caractères gras au début de chaque sujet renvoie à l'article traité. Le titre qui suit désigne le point précis faisant l'objet des explications.

SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS

Liste des symboles et abréviations utilisés pour les schémas:

Tuyau d'alimentation ou d'évacuation _____

Drain -----

Tuyau de ventilation -----

AS avaloir de sol

AT avaloir de toit

BL bac à laver

B baignoire

BS bloc sanitaire

EC évier de cuisine

ES évier de service

FB fontaine à boire

LAV lavabo

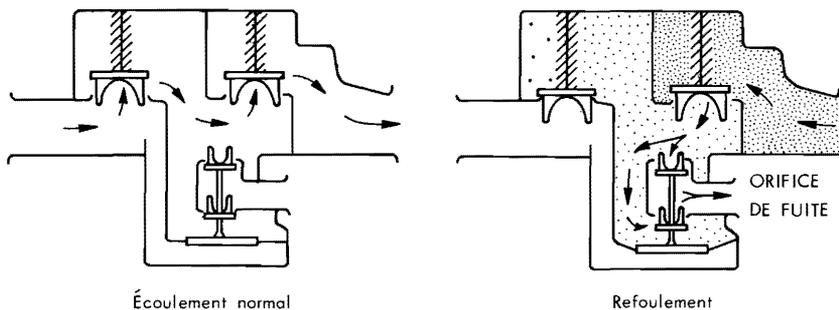
RN regard de nettoyage

UR urinoir

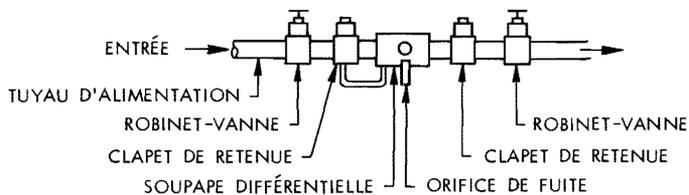
WC water-closet

A-1.3.2. Définitions du Code national du bâtiment. Les termes suivis d'un astérisque (*) sont définis dans le Code national du bâtiment.

A-1.3.2. Dispositif anti-refoulement



a) Dispositif anti-refoulement à réduction de pression

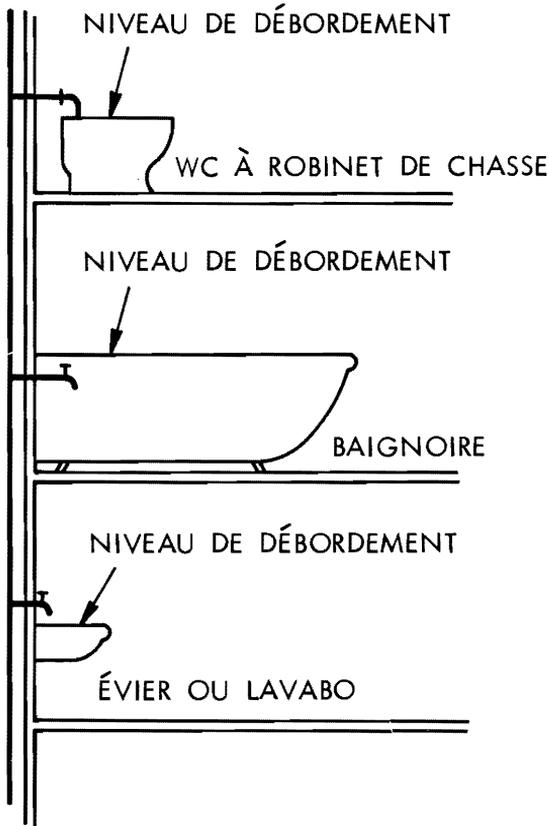


b) Soupape différentielle et clapets de retenue tenant lieu de dispositif anti-refoulement

BR 5249-1F

A-1.3.2.

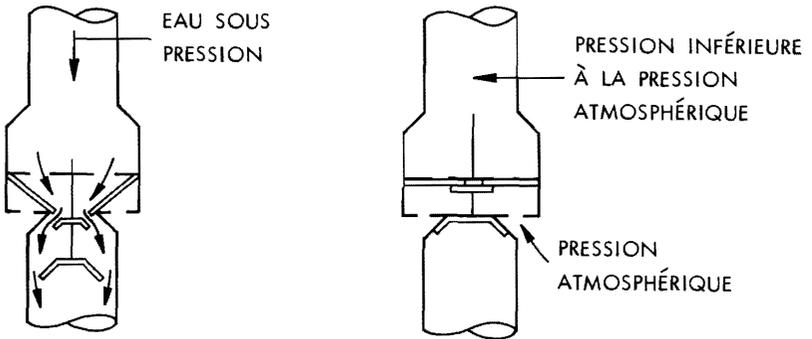
A-1.3.2. Siphonnage



BR 5249-2F

La figure illustre une situation assez fréquente dans les vieux bâtiments. Lorsque le niveau d'eau de la baignoire se trouve à submerger l'orifice du robinet de puisage ou que le robinet de chasse du W.-C. est défectueux et que, d'autre part, on ouvre le robinet de puisage de l'appareil situé à l'étage inférieur, une partie de l'eau de la baignoire ou du W.-C. peut être aspirée par le réseau d'alimentation en eau si la pression dans ce dernier est faible ou si l'alimentation a été coupée.

A-1.3.2. Brise-vide



a) Fonctionnement normal:
clapet ouvert

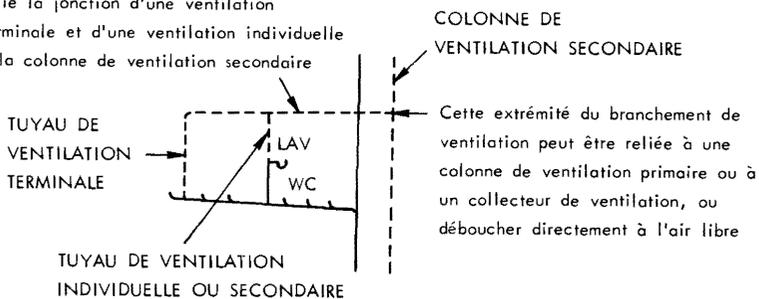
b) La pression atmosphérique
referme le clapet:
pas de refoulement

BR 5249-3F

Dans les cas ci-dessus, on peut empêcher le siphonnage au moyen d'une coupure anti-retour ou d'un brise-vide (voir la sous-section 6.2).

A-1.3.2. Branchement de ventilation

BRANCHEMENT DE VENTILATION -
relie la jonction d'une ventilation
terminale et d'une ventilation individuelle
à la colonne de ventilation secondaire

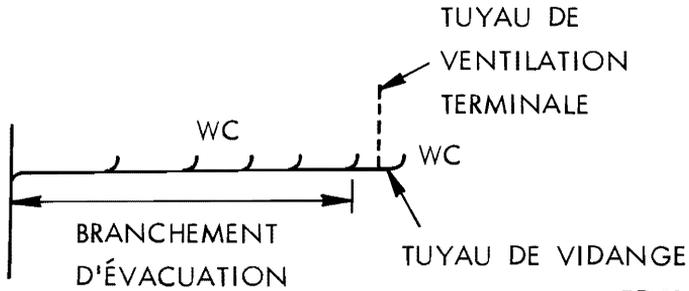


BR 5249-4F

(Voir aussi collecteur de ventilation et réseau d'évacuation)

A-1.3.2.

A-1.3.2. Tuyau de ventilation terminale



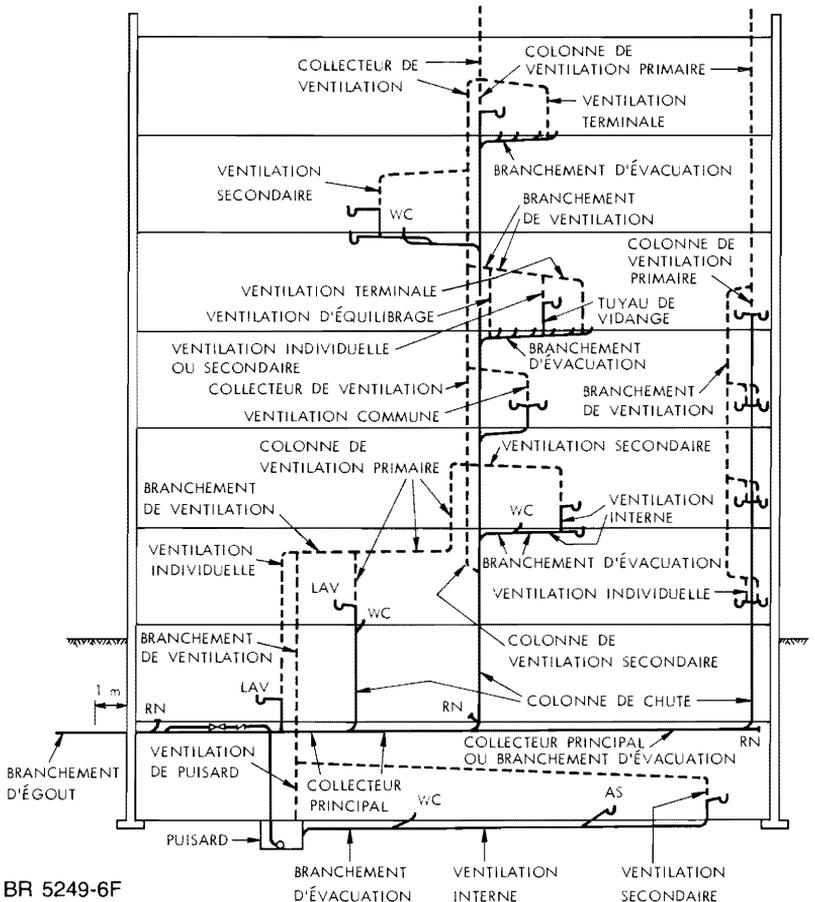
BR 5249-5F

(Voir aussi réseau d'évacuation)

A-1.3.2. Eaux nettes

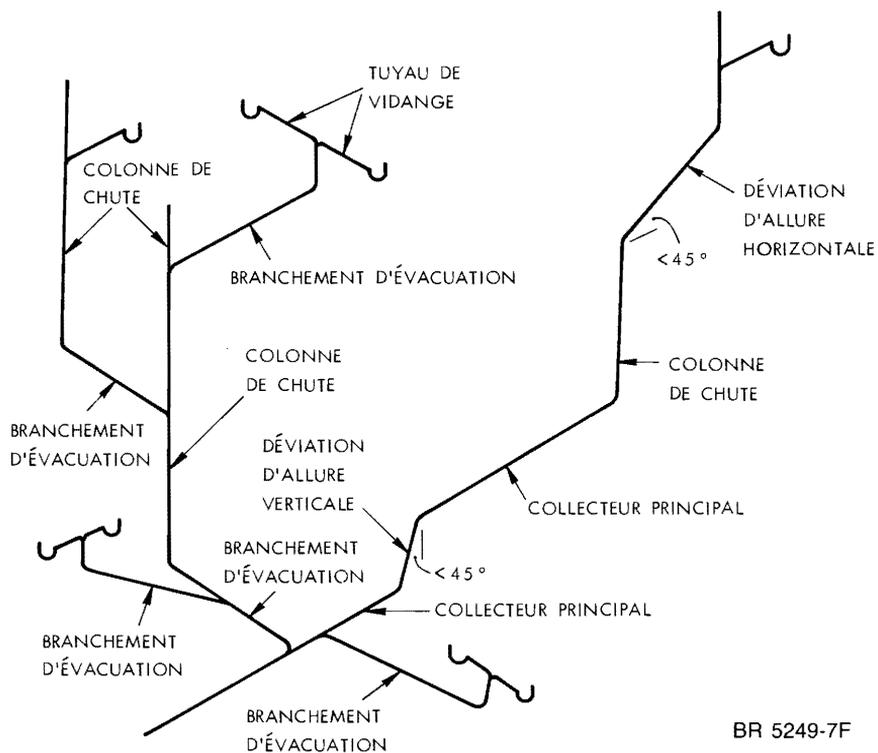
On peut citer comme exemples les eaux d'évacuation provenant d'une fontaine à boire, d'une chemise de refroidissement, d'un conditionneur d'air ou d'une soupape de sécurité.

A-1.3.2. Réseau d'évacuation (Évacuation et ventilation)

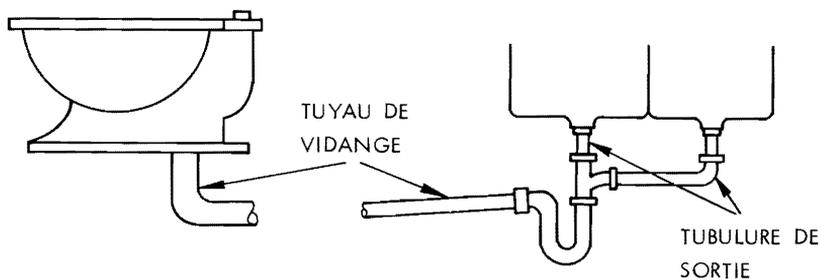


BR 5249-6F

**A-1.3.2. Réseau d'évacuation (suite) (Réseau partiel d'évacuation.
Perspective isométrique sans ventilation)**

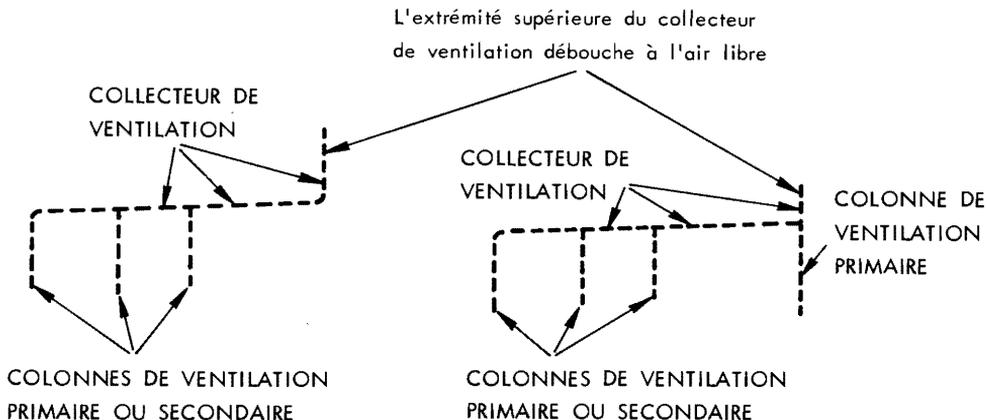


A-1.3.2. Tuyau de vidange et tubulure de sortie



A-1.3.2.

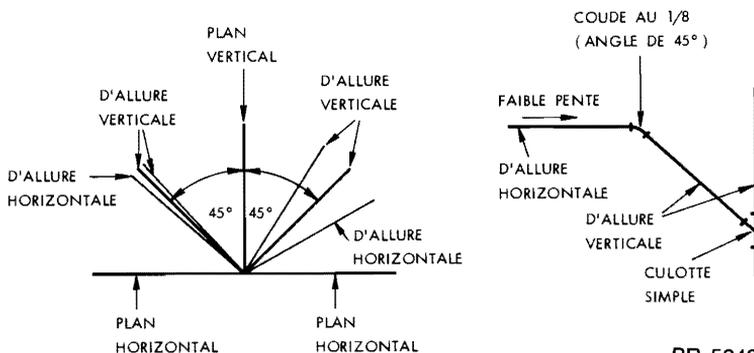
A-1.3.2. Collecteur de ventilation



BR 5249-10F

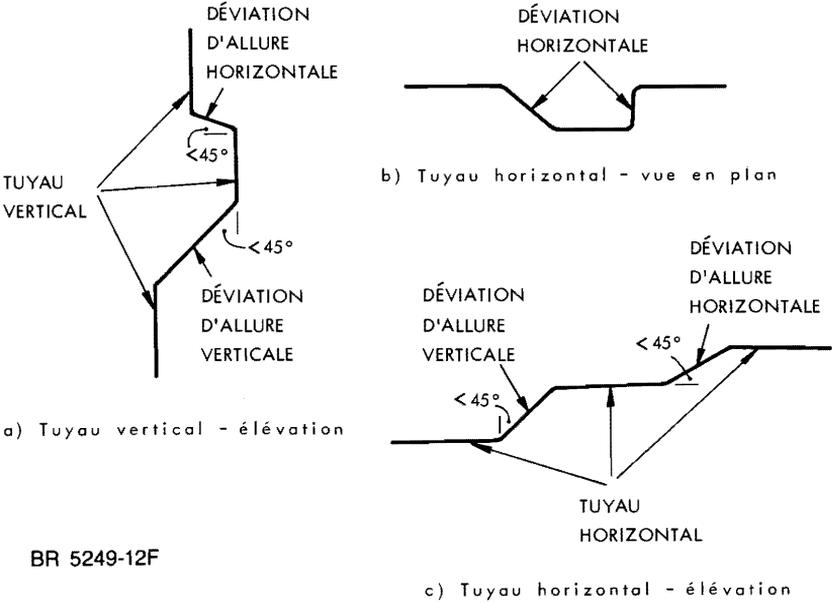
Quoique semblable au branchement de ventilation, le collecteur de ventilation a pour fonction particulière de relier à leur sommet les colonnes de ventilation primaire ou secondaire. C'est pourquoi, afin de remplir efficacement cette fonction, il est de section plus grande que le branchement de ventilation. La longueur développée à laquelle on se réfère pour déterminer son diamètre est la longueur totale comprise entre l'air libre et le tuyau d'évacuation d'eaux usées le plus éloigné, et non la longueur plus faible servant à calculer le diamètre du branchement de ventilation.

A-1.3.2. D'allure horizontale et d'allure verticale



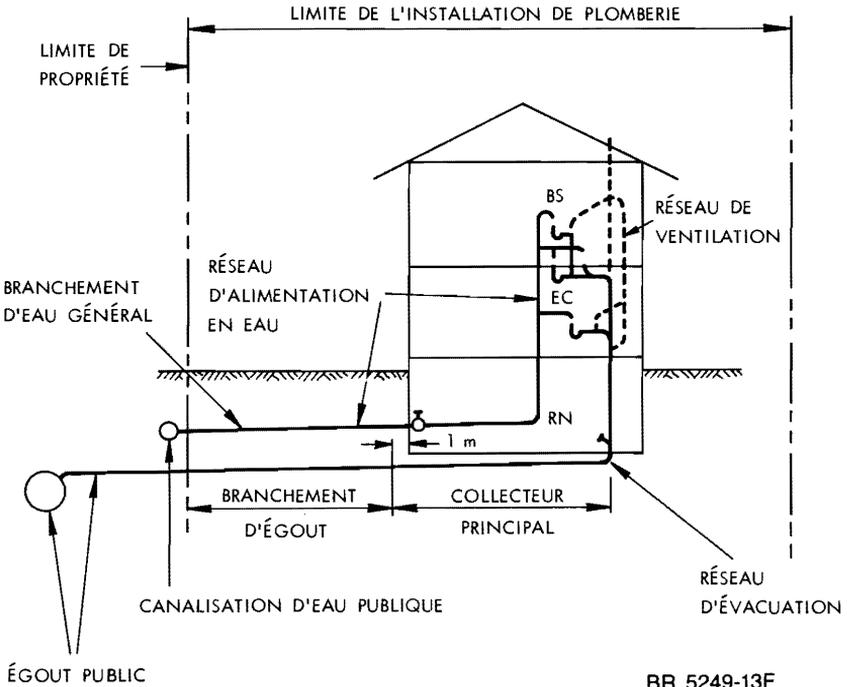
BR 5249-11F

A-1.3.2. Déviation



BR 5249-12F

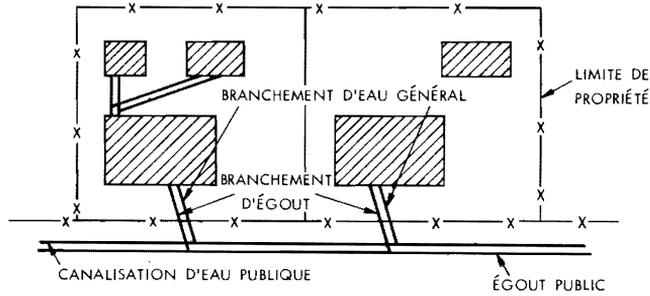
A-1.3.2. Installation de plomberie



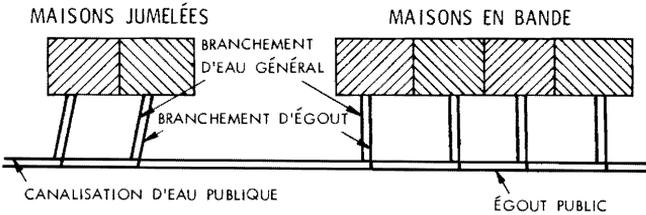
A-1.6.1.

A-1.6.1. 2) Collecteurs unitaires. Les collecteurs unitaires ont pu s'avérer acceptables lors d'utilisations antérieures et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

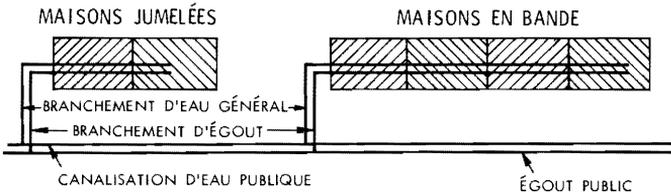
A-1.6.4. Raccordement aux réseaux publics



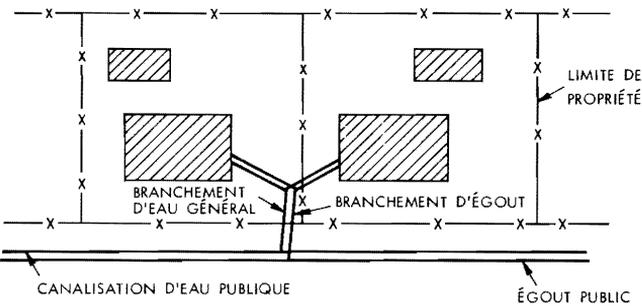
a) Permis



b) Permis



c) Permis

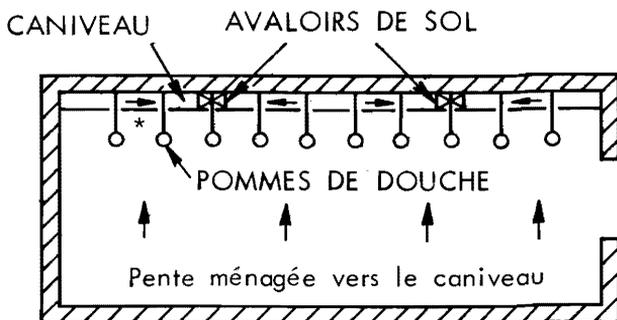


d) Interdit

BR 5249-14F

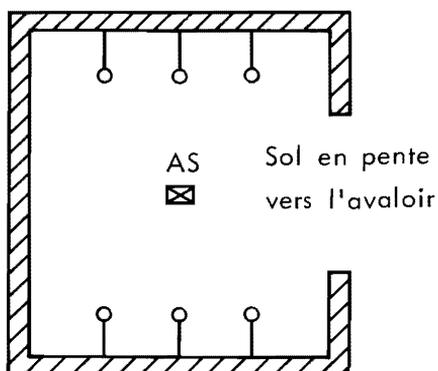
Dans le type de raccordement illustré à la figure c), certaines autorités peuvent exiger des dispositions juridiques particulières pour assurer le libre accès à toutes les parties des branchements aux réseaux publics.

A-2.2.3. 3) Évacuation de l'eau des douches (vue en plan)



a) Permis

* Distance minimale entre les pommes de douche: 750 mm



b) Interdit

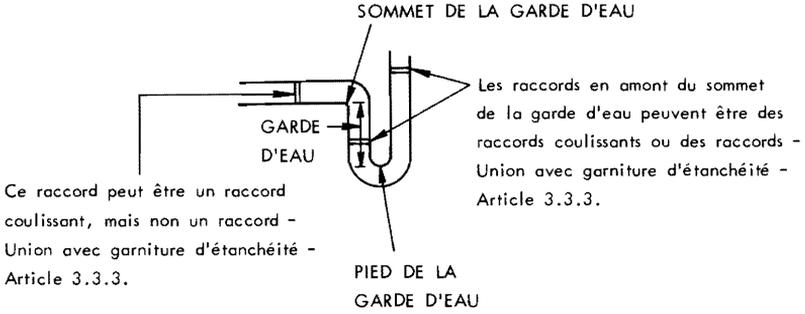
BR 5249-15F

A-2.2.4.

Il n'est pas interdit par ailleurs d'utiliser un tube amovible de trop-plein au droit de l'orifice de vidange de l'appareil.

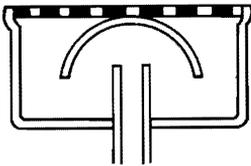
A-2.3.1.

A-2.3.1. 1) Garde d'eau et raccords de siphon



BR 5249-16F

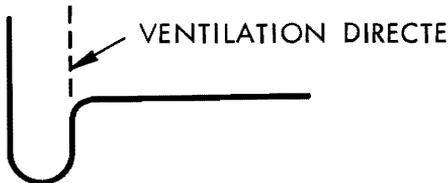
A-2.3.1. 3) Types de siphon interdits



a) Siphon à cloche



b) Siphon en S

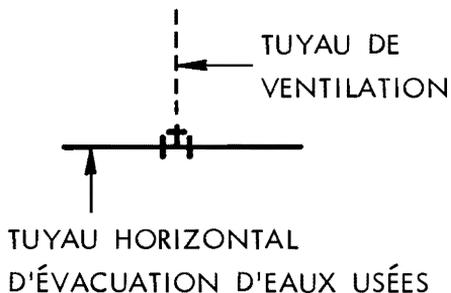


c) Siphon à ventilation directe

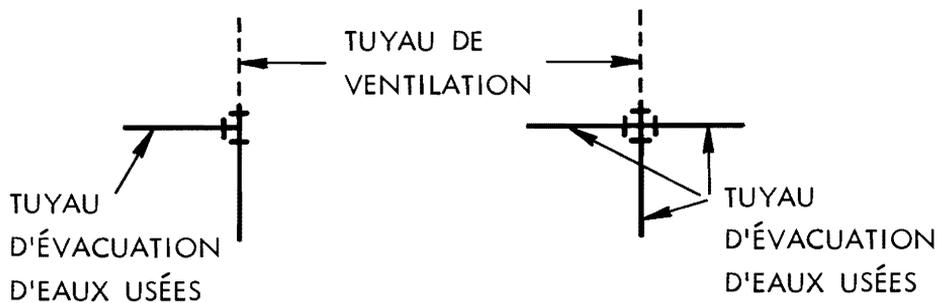
BR 5249-17F

Sauf dans le cas d'un siphon-support en S, l'utilisation du siphon en S de la figure b) est interdite par l'alinéa 5.1.1. 2)c), qui limite la dénivellation des tuyaux de vidange. L'utilisation du siphon de la figure d) est interdite par l'alinéa 5.6.3. 1)a), qui exige entre le sommet de la garde d'eau et le tuyau de ventilation une distance au moins égale au double du diamètre du tuyau de vidange.

A-2.4.1. Utilisation de tés sanitaires dans les réseaux d'évacuation



a) Permis



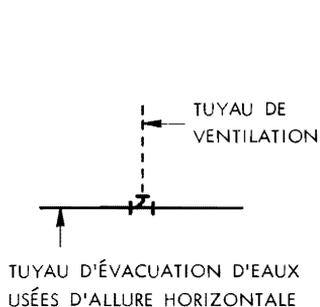
b) Interdit

BR 5249-18F

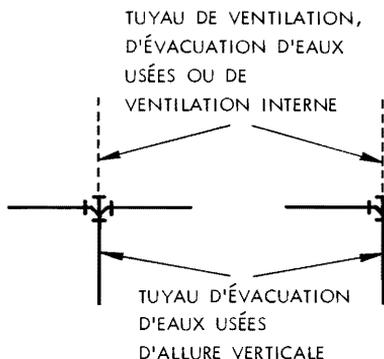
L'article cité interdit l'utilisation de raccords en croix (non sanitaires) dans les réseaux d'évacuation; ce type de raccord peut cependant être utilisé dans les réseaux de ventilation pour raccorder quatre tuyaux. Dans les réseaux d'évacuation, on peut utiliser des tés (non sanitaires) uniquement de la manière illustrée à la figure a) et non de la manière illustrée en b), un té ou une croix (non sanitaire) pouvant changer le sens d'écoulement.

A-2.4.2.

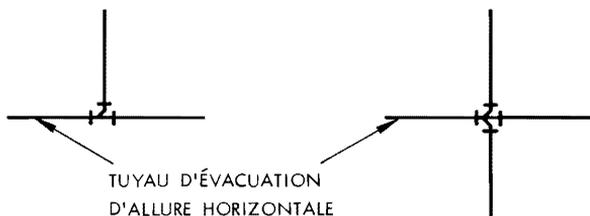
A-2.4.2. Tés sanitaires dans les réseaux d'évacuation



a) Permis



b) Permis



c) Interdit (utiliser une culotte simple suivie d'un coude au 1/8)

BR 5249-19F

Un té sanitaire peut être utilisé dans un réseau d'évacuation pour changer la direction de l'horizontale à la verticale mais non pour changer le sens de l'écoulement dans un réseau d'évacuation d'allure horizontale. Une culotte simple suivie d'un coude au $\frac{1}{8}$ peut aussi être utilisée pour le type de raccordement indiqué à la figure b).

UTILISATION DES TUYAUX ET RACCORDS													
Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾										
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable					
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Non enterré		Enterré			
4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Type d'évacuation en amiante-ciment, DWV,													
Type I, catégorie 3000, 8" à 24" de diamètre	ONGC 34-GP-22M, ou CSA B127.1	2.5.1. 1)	P	P	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Type II, catégorie 4000, 3" à 24" de diamètre		2.5.1. 1)	P	P	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Tuyau d'égout en amiante-ciment (non sous pression)													
Catégories 1500, 2400, 3000, 4", 5" ou 6" de diamètre	ONGC 34-GP-23M, ou CSA B127.2	2.5.1. 2)	I	P	P	I	P	P	I	I	I	I	I
Catégories 1500, 2400, 3300, 4000, 5000, 6000, 7000, 8" à 42.2" de diamètre	ONGC 34-GP-9M	2.5.1. 2)	I	P	P	I	P	P	I	I	I	I	I
Colonne I		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾															
			Réseau d'évacuation des eaux usées				Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable									
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Non enterré	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment	Enterré					
Tuyau d'alimentation en amiant-ciment Catégorie 100 lb/po2 catégorie 150 lb/po2 catégorie 200 lb/po2	ONGC 34-GP.1M ou AWWA C400 et C110 pour les raccords	2.5.2.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P ⁽²⁾	P ⁽²⁾	P ⁽²⁾	
Tuyau d'égout en béton Sewer, storm drain and culvert	Série de normes CSA A257, CSA A257.1	2.5.3.	I	P ⁽¹²⁾	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Reinforced culvert, storm drain and sewer	CSA A257.2	2.5.3.	I	P ⁽¹²⁾	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Tuyau en grès vitrifié	ACNOR A60.1	2.5.4.	I	P	P	I	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Tuyau d'alimentation en polyéthylène Série 160 diamètres de tube avec raccords à compression	ACNOR B137.1	2.5.5.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P ⁽³⁾	P ⁽³⁾
Séries 50, 75, 100 et 125 Colonne I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							

A-2.5 (Suite)

Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾									
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable				
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Non enterré	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors le bâtiment
Tuyau d'alimentation en poly (chlorure de vinyle) (PVC) Séries 80, 100, 125, 160 et 200	CSA B137.3	2.5.6.	I	I	I	I	I	P	I	P ⁽⁴⁾	P ⁽⁴⁾	P ⁽⁴⁾
Tuyau d'alimentation en poly (chlorure de vinyle) chloré (CPVC)	CSA B137.6	2.5.7.	I	I	I	I	I	P ^{(5),(6),(7)}	P ^{(5),(6),(7)}	P ⁽⁷⁾	P ⁽⁷⁾	P ⁽⁷⁾
Tuyau d'alimentation en polybutylène	CSA B137.8	2.5.8.	I	I	I	I	I	P ^{(5),(6)}	P ^{(5),(6)}	P	P	P
Tuyau d'égout en plastique	CSA B182.1	2.5.9. 1)	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I
Tuyau en Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) DMV	ACNOR B181.1	2.5.9. 2.5.10.	P ^{(5),(6)}	P	P	P ^{(5),(6)}	P	I	I	I	I	I
Tuyau en poly (chlorure de vinyle) (PVC) DWV	ACNOR B181.2	2.5.9. 2.5.10.	P ^{(5),(6)}	P	P	P ^{(5),(6)}	P	I	I	I	I	I
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

A-2.5 (Suite)

Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾											
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable						
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Non enterré	Sous le bâtiment	Enterré	Hors le bâtiment	
Tuyau d'évacuation en fonte	ACNOR B70	2.6.1.	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I
Tuyau d'alimentation en fonte	ANSI/AWWA C106/A21.6 (Gray Iron), ou ANSI/AWWA C151/A21.51 (Ductile Iron)	2.6.4.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Raccords filetés en fonte	ANSI B16.4 (Cast Iron) ou ANSI B16.3 (Malleable Iron)	2.6.5. 2.6.6.	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	P
Tuyau en acier galvanisé, soudé et sans soudure	ASTM A53	2.6.7.	P	I	I	P	I	P ^(*)	P ^(*)	P ^(*)	P ^(*)	P ^(*)	P ^(*)	P ^(*)
Tuyau en tôle ondulée d'acier galvanisé	CAN3-G401	2.6.8.	I	I	P ⁽⁹⁾	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyau en tôle ⁽¹⁰⁾		2.6.9.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Colonne I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

A-2.5 (Suite)

Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾											
			Réseau d'évacuation des eaux usées					Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable				
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Enterré	Hors du bâtiment		
													4	5
Tuyau en cuivre et en laiton	ASTM B42 (Copper), et	2.7.1.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	ASTM B43 (Red Brass)	2.7.1.												
	ANSI B16.24	2.7.2.												
Raccords filetés en laiton ou en bronze de tuyau d'alimentation en eau	ANSI B16.15	2.7.3.	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	P	P
Tube en cuivre Types K et L rigides	ASTM B88	2.7.4.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	I
Types K et L flexibles	ASTM B88	2.7.4.	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	P	P
Type M rigide	ASTM B88	2.7.4.	P	I	I	I	P	I	I	P	P	P	I	I
Type M flexible	ASTM B88	2.7.4.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Type DWV	ASTM B306	2.7.4.	P ⁽¹⁾	I	I	I	P ⁽¹⁾	I	I	I	I	I	I	I
Raccords à souder pour réseau d'évacuation	CSA B158.1 ou ANSI B16.29	2.7.5.	P	P	P	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Colonne I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

A-2.5 (Suite)

Type de tuyau	Norme mentionnée	Renvoi au Code	Utilisation des tuyaux ⁽¹⁾										
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable					
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Non enterré		Enterré			
Raccords à souder pour réseau d'alimentation en eau	ANSI B16.18 ANSI B16.22	2.7.6.	I	I	I	P	P	P	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment	
Tuyau d'évacuation en plomb	ACNOR B67	2.7.8.	P ^{(5), (6)}	P	I	P ^{(5), (6)}	P	P	I	I	I	I	I
Colonne 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

Remarques:

- I — Interdit P — Permis
- (1) Lorsque des tuyaux traversent des coupe-feu, l'intégrité des coupe-feu doit être préservée.
- (2) Eau froide seulement.
- (3) Permis seulement pour un branchement d'eau général.
- (4) Interdit dans les réseaux d'alimentation en eau chaude.
- (5) La tuyauterie combustible d'une construction incombustible doit être conforme aux exigences de l'article 3.1.4.5. 5) du CNB 1985.
- (6) La tuyauterie combustible qui traverse une séparation coupe-feu doit être conforme aux exigences des articles 3.1.7.7., 9.10.9.10. et 9.10.9.26. du CNB 1985.
- (7) Ne pas dépasser la température et la pression de calcul stipulées au paragraphe 2.5.7.2).
- (8) Permis seulement dans les établissements industriels tels que décrits dans le CNB 1985 ou pour la réparation de réseaux existants en acier galvanisé.
- (9) Permis seulement dans un réseau d'évacuation d'eaux pluviales enterré.
- (10) Permis seulement comme descente pluviale extérieure.
- (11) Interdit comme tuyau de vidange ou de ventilation au-dessous du niveau de débordement d'un urinoir actionné par un robinet de chasse.
- (12) Les joints doivent comporter une garniture.

A-2.5.3. 4) Raccords en béton. Les raccords en béton fabriqués sur place à partir de longueurs de tuyaux ont pu s'avérer acceptables par le passé lors d'utilisations antérieures en certains endroits et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

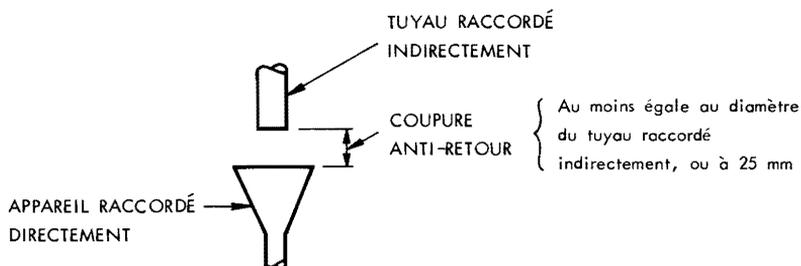
A-2.6.7. 3) Tuyaux en acier galvanisé. L'utilisation de tuyaux en acier galvanisé dans un réseau de distribution d'eau a pu s'avérer acceptable lors d'utilisations antérieures en certains endroits et peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

A-2.9.5. Selles ou raccords de branchement. Les selles ou raccords de branchement ont pu s'avérer acceptables lors d'utilisations antérieures en certains endroits et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

A-2.9.8. 3) Gicleurs. Des gicleurs installés sur des fontaines autres que des fontaines à boire ont pu s'avérer acceptables lors d'utilisations antérieures en certains endroits et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

A-2.9.9. Dispositifs anti-refoulement. La norme CSA B64.10-M1981, «Dispositifs anti-refoulement — Choix, pose, entretien et essais à pied d'œuvre» donne des renseignements sur le choix, l'installation, l'entretien et la mise à l'essai des dispositifs anti-refoulement.

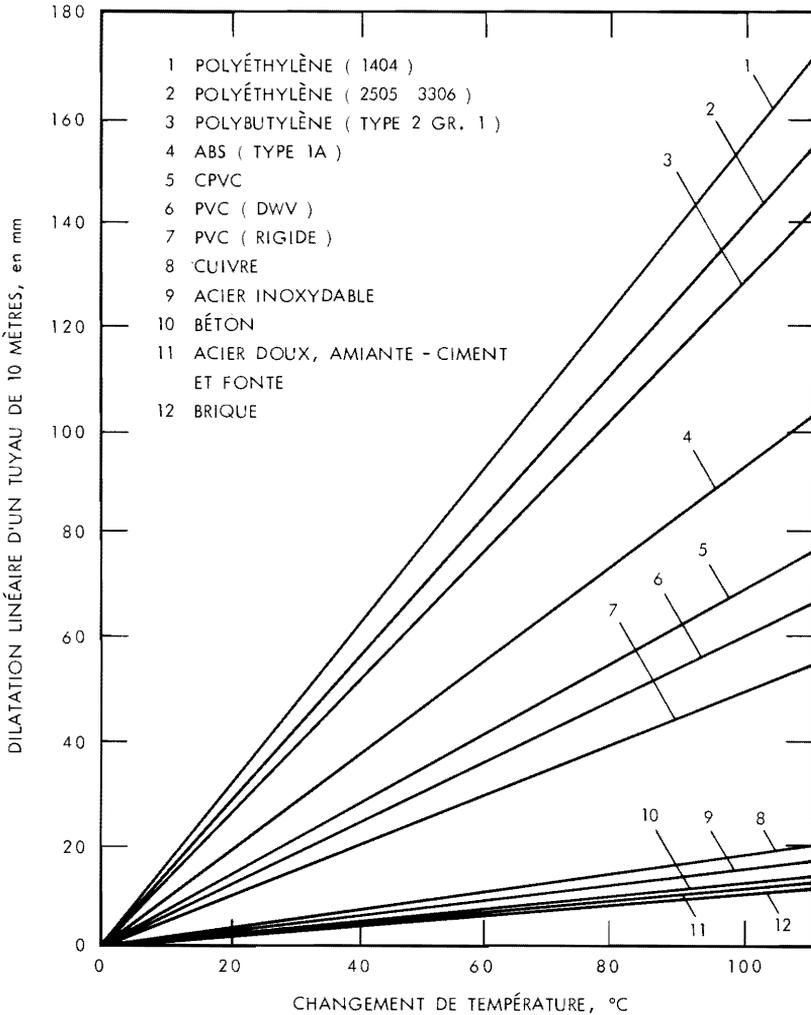
A-3.3.11. 2) Coupure anti-retour



BR 5249-21F

A-3.3.9.

A-3.3.9. Dilatation linéaire



BR 5563-9F

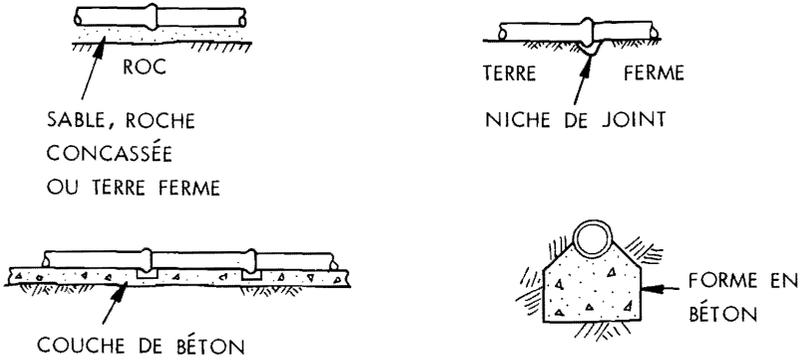
Exemple: Calcul de la dilatation d'un tuyau ABS de 20 m pour une augmentation de température de 10°C à 60°C.

– Changement de température = 60 – 10 = 50°C.

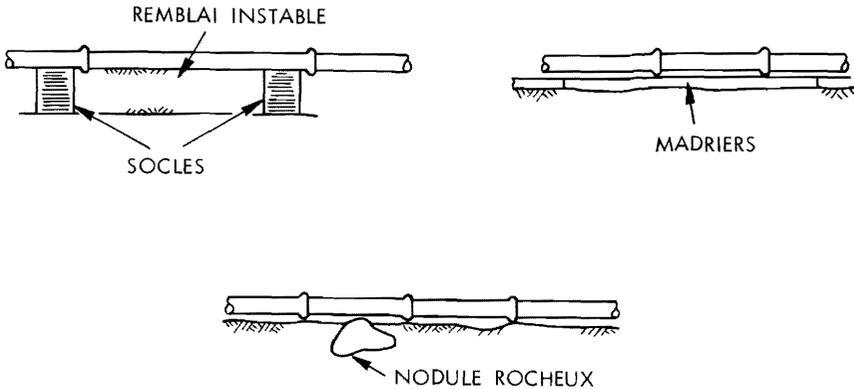
– À partir du point correspondant à 50°C remonter verticalement jusqu'à l'intersection de la droite ABS et prendre la valeur donnée en mm sur l'axe des ordonnées, soit 47 mm/10 m.

– ∴ pour une longueur de 20 m, la dilatation est donc de $\frac{20}{10} \times 47 = 94$ mm.

A-3.4.6. 1) Support de la tuyauterie enterrée



a) Permis



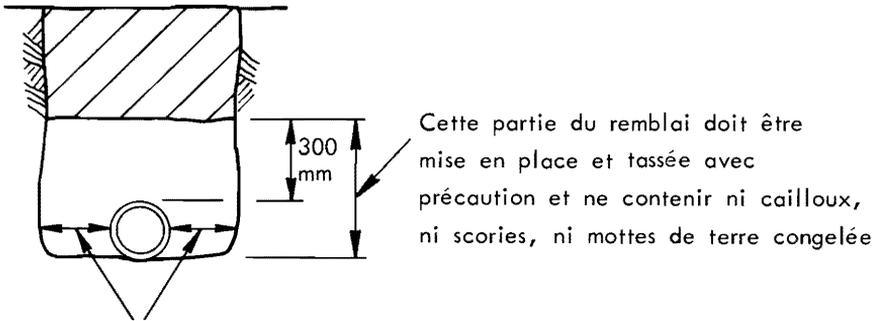
b) Interdit

BR 5249-22F

Les explications relatives à la sous-section 3.5 indiquent d'autres exigences pour la protection des tuyaux enterrés. La figure a) montre les modes de pose permis; les modes de pose illustrés à la figure b) sont interdits parce que le tuyau ne repose pas sur une assise solide et continue.

A-3.5.1.

A-3.5.1. Remblayage des tranchées pour tuyaux

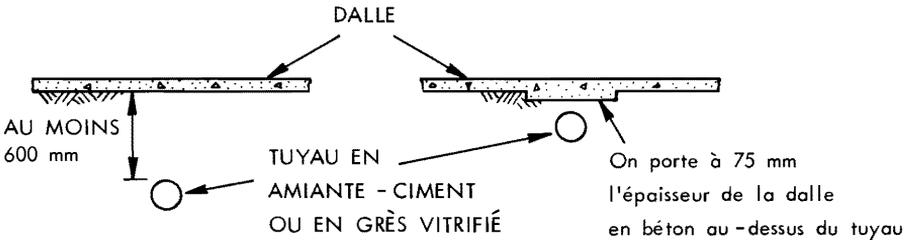


Cette partie de la tranchée doit être aussi étroite que possible, sans pour autant nuire à la qualité du jointoyage ou du remblayage

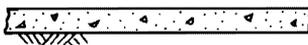
BR 5249-23F

On peut exiger que les tuyaux installés dans des tranchées profondes ou passant sous des voies d'accès pour véhicules, terrains de stationnement, etc. aient une résistance supérieure ou que la tranchée soit compactée sur toute sa profondeur.

A-3.5.2. Protection des tuyaux non métalliques enterrés



a) Dalle en béton de moins de 75 mm d'épaisseur

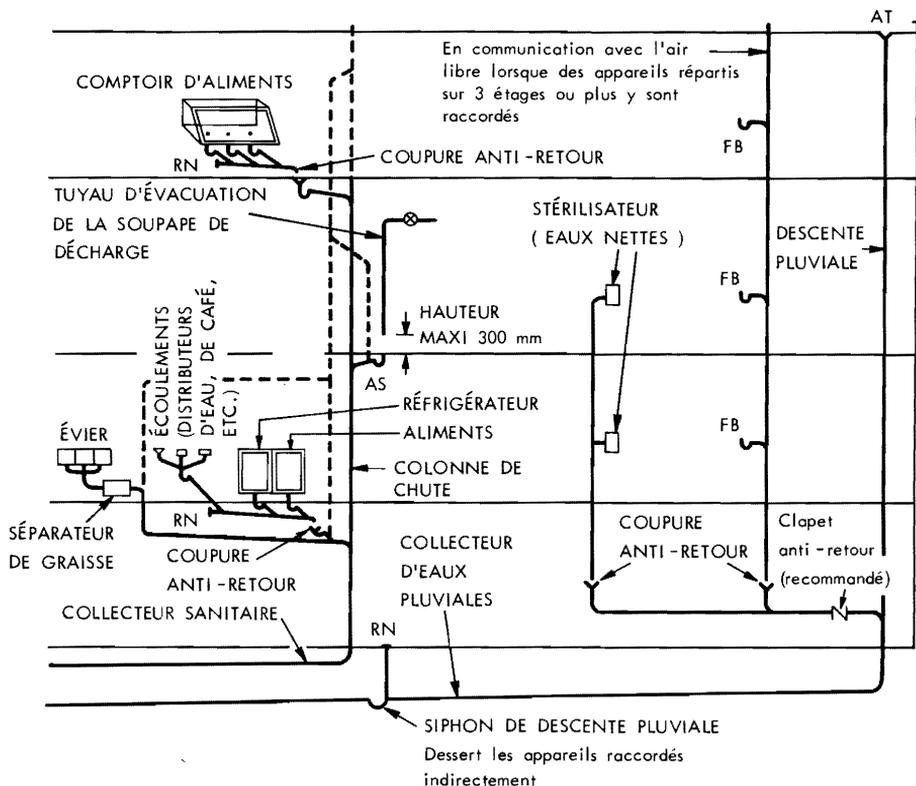


TUYAU EN AMIANTE - CIMENT
OU EN GRÈS VITRIFIÉ

b) Dalle en béton de 75 mm d'épaisseur ou plus
(aucune mesure de protection n'est exigée)

BR 5249-24F

A-4.2.1. 1)a) Raccordements indirects



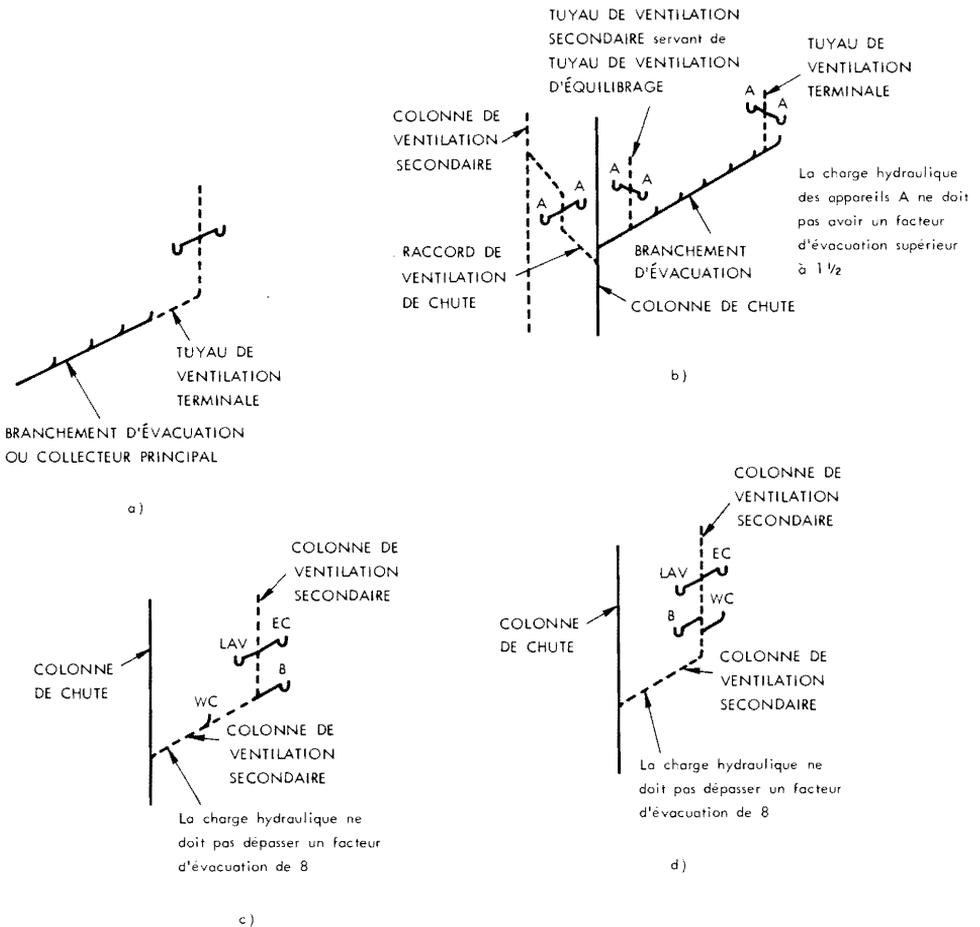
BR 5249-25F

Le paragraphe 4.5.1. 4) donne les exigences concernant les siphons des appareils raccordés indirectement.

Le paragraphe 4.7.1. 9) donne les exigences concernant les regards de nettoyage des tuyaux d'égouttement des comptoirs d'aliments.

A-4.2.1.

A-4.2.1. 1e) Raccordement des appareils aux tuyaux de ventilation

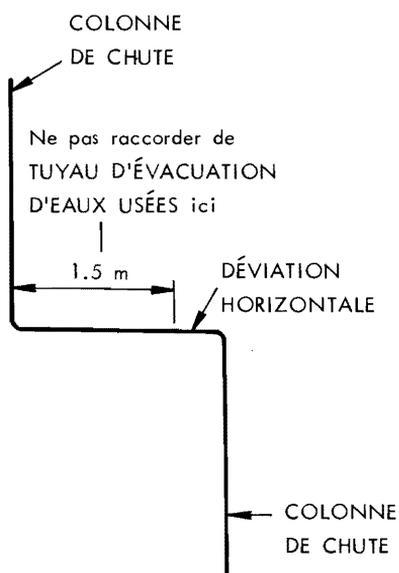


BR 5249-26F

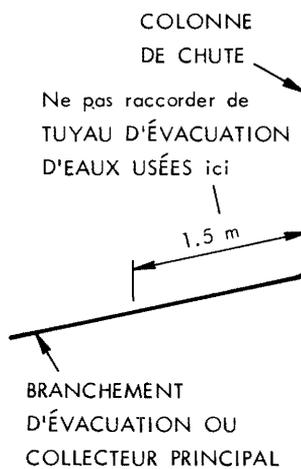
Lorsqu'un ou plusieurs tuyaux de vidange sont branchés à un tuyau de ventilation, celui-ci devient une ventilation interne et doit par conséquent satisfaire à toutes les exigences applicables à sa double nature de tuyau d'évacuation et de ventilation.

Voir plus loin la remarque A-5.2.2. 1), 2) et 3) pour plus de détails sur l'alinéa 4.2.1. 1)e).

A-4.2.1. 2) Raccordements des tuyaux d'évacuation d'eaux usées



a) Raccordement à une déviation d'allure horizontale



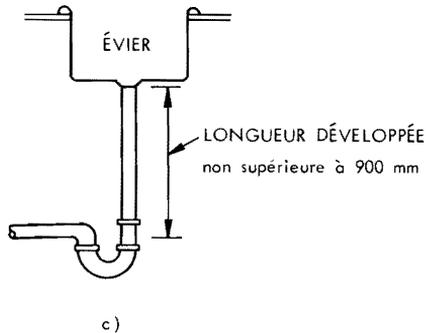
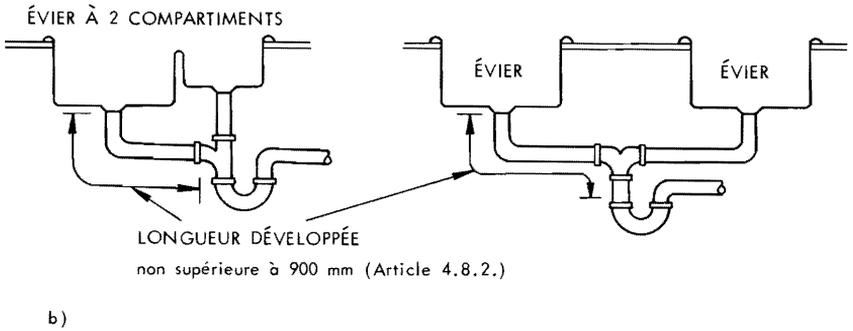
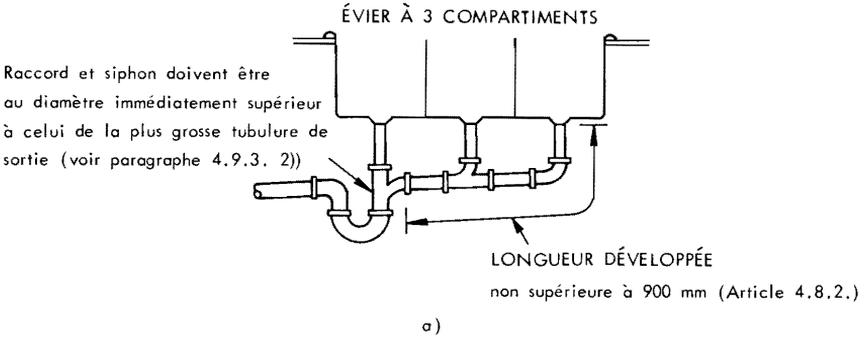
b) Raccordement à un tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale

BR 5563-1F

A-4.4.3.

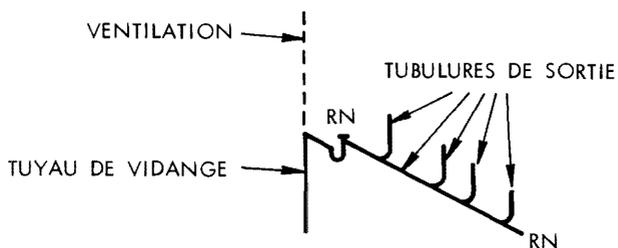
A-4.4.3. 1) Séparation de graisse. Des séparateurs de graisse peuvent être exigés lorsqu'on considère qu'une quantité excessive de graisse peut nuire au réseau d'évacuation. On peut trouver des renseignements sur la conception, le dimensionnement de l'emplacement des séparateurs de graisse dans l'ASPE 1977-78, Data Book, Volume 2, «Special Plumbing Systems Design».

A-4.5.1. 2) Siphons d'éviers et de bacs à laver

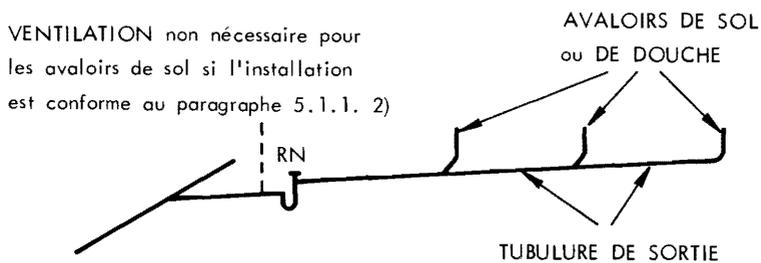


BR 5249-27F

A-4.5.1. 3) Siphon unique pour groupe d'appareils



a) Éviers de laboratoire ou machines à laver

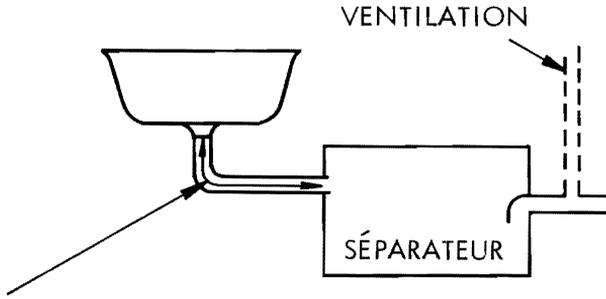


b) Avaloirs de sol et de douche

BR 5563-2F

A-4.5.1.

A-4.5.1. 5) Emplacement des siphons ou des séparateurs



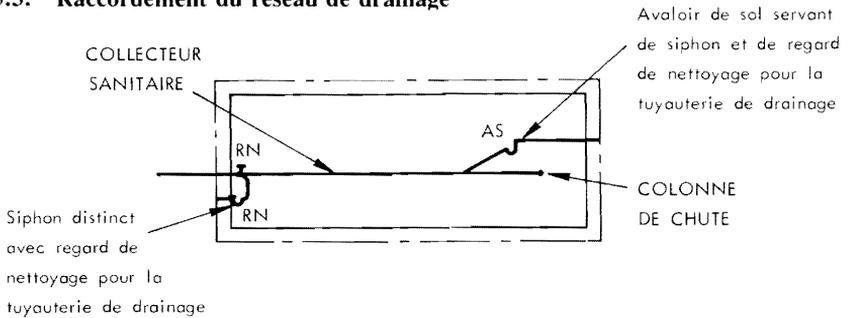
Longueur développée de
la tubulure de sortie
non supérieure à 900 mm

BR 5563-7F

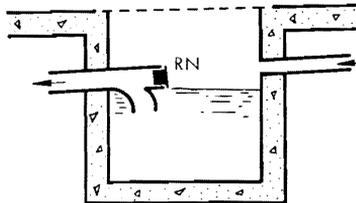
Tout séparateur tenant lieu de siphon doit être ventilé d'une manière identique. (Voir la remarque A-4.2.1. 1)a) et d)). Lorsqu'un séparateur autre qu'un séparateur d'huile dessert un groupe d'appareils nécessitant plus d'un siphon, chacun des appareils doit être siphonné et ventilé correctement. (Pour la ventilation des séparateurs d'huile, voir l'article 5.5.2.)

A-4.5.2. 1) Lorsqu'une descente pluviale sans siphon se déverse dans un branchement d'égout unitaire, l'emplacement de son extrémité à l'air libre doit respecter les mêmes dégagements que ceux exigés pour celle d'un tuyau de ventilation. (Voir la remarque A-5.6.5. 3.)

A-4.5.3. Raccordement du réseau de drainage



a) Raccordement au réseau sanitaire d'évacuation (vue en plan)

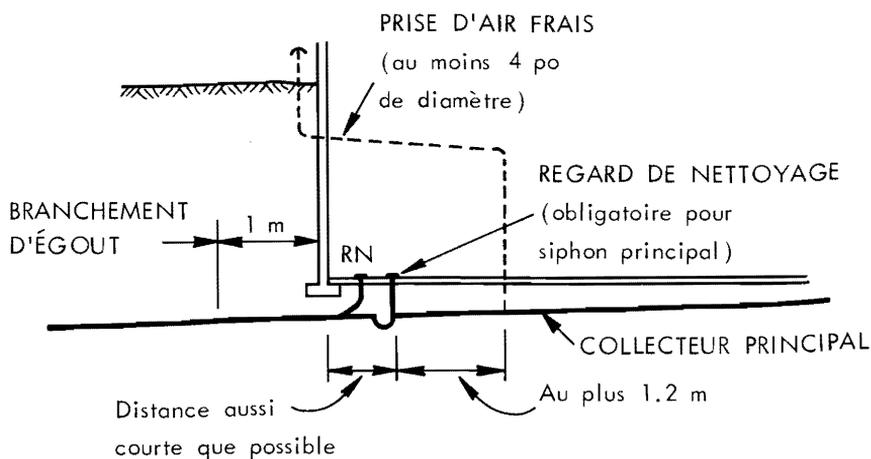


BR 5249-28F

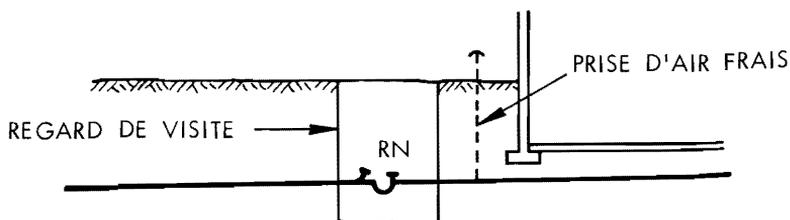
b) Puisard siphonné

Sans réglementer l'installation de la tuyauterie de drainage, le Code réglemente cependant son raccordement à l'installation de plomberie. L'article 4.5.3. a pour objet l'intercalation d'un siphon entre la tuyauterie de drainage et le réseau sanitaire d'évacuation. L'installation du regard de nettoyage doit être conforme au paragraphe 4.7.1. 2). On peut affecter un siphon ou un puisard exclusivement à la tuyauterie de drainage, ou encore tirer parti du siphon d'un avaloir de sol ou d'un puisard d'eaux pluviales, tel qu'indiqué ci-dessus.

A-4.5.4. 1) Emplacement des siphons principaux



a) Siphon principal à l'intérieur du bâtiment

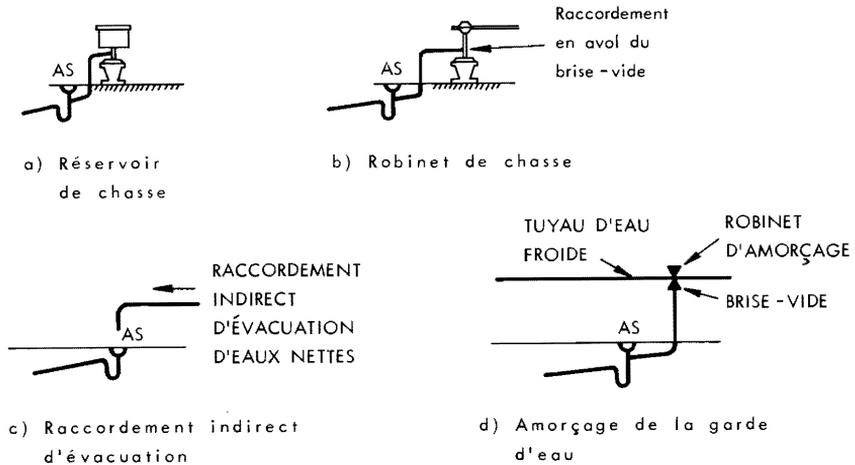


b) Siphon principal à l'extérieur du bâtiment

BR 5249-29F

A-4.5.5.

A-4.5.5. Maintien de la garde d'eau



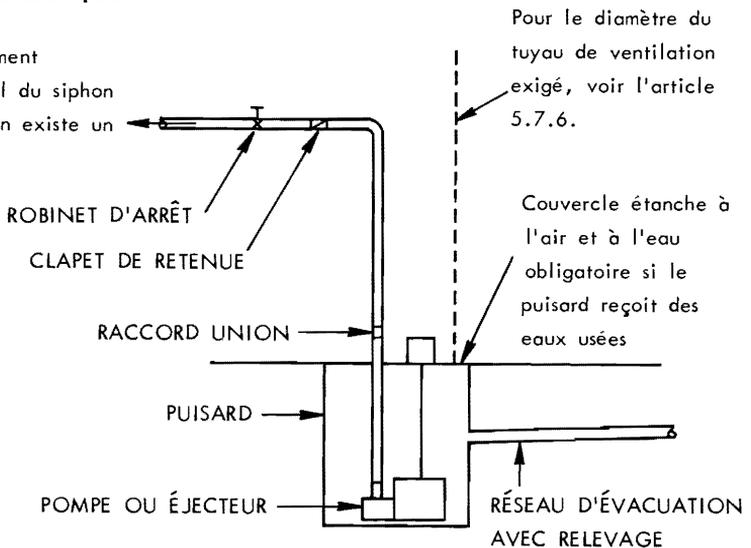
BR 5249-30F

Dans le cas des avaloirs de sol des habitations, on considère qu'il suffit d'y verser périodiquement de l'eau pour éviter le désamorçage.

A-4.6.1. 2) Collecteurs unitaires. Les collecteurs unitaires ont pu s'avérer acceptables lors d'utilisations antérieures en certains endroits et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

A-4.6.3. Tuyauterie de puisard

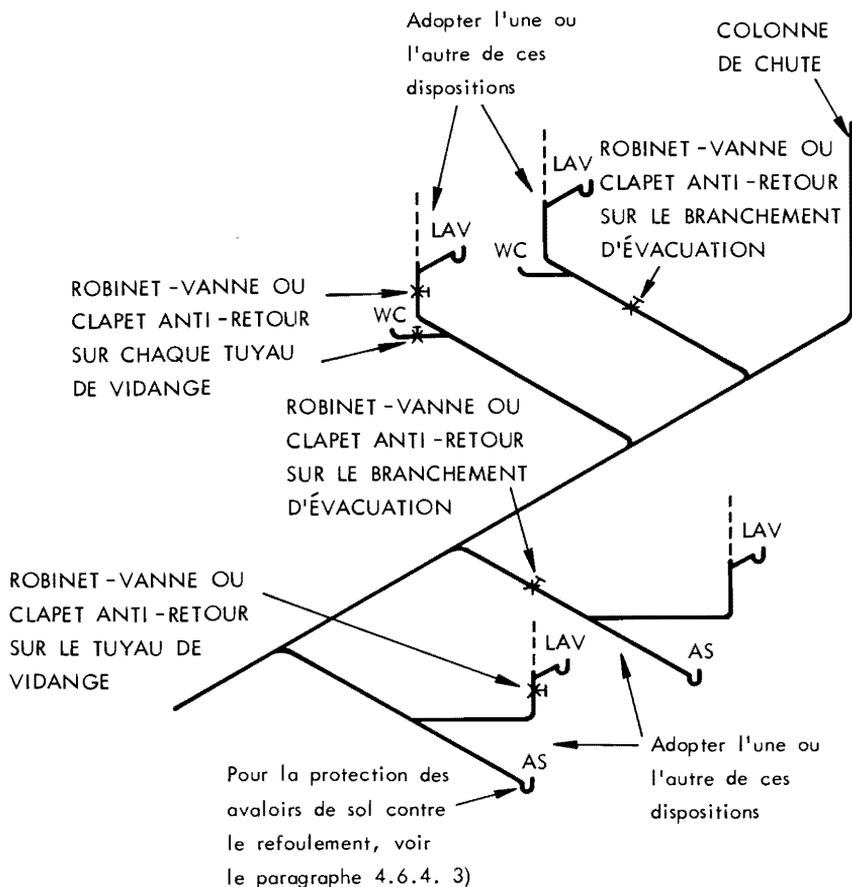
Vers le branchement d'égout, en aval du siphon principal, s'il en existe un



Ordinairement, l'équipement de relevage est doté d'un mécanisme de commande à flotteur et vide automatiquement le puisard. En l'absence d'un tel mécanisme, la capacité du puisard devrait être égale au volume maximal d'eaux usées susceptible de s'y déverser dans une période quelconque de 24 h.

A-4.6.4. 1) Clapet anti-retour. L'installation d'un clapet anti-retour ou d'un robinet-vanne dans un collecteur principal ou dans un branchement d'égout a pu s'avérer acceptable lors d'utilisations antérieures en certains endroits et leur utilisation peut être autorisée par l'article 1.4.3. du présent Code.

A-4.6.4. 5) Protection contre le refoulement causé par une surcharge



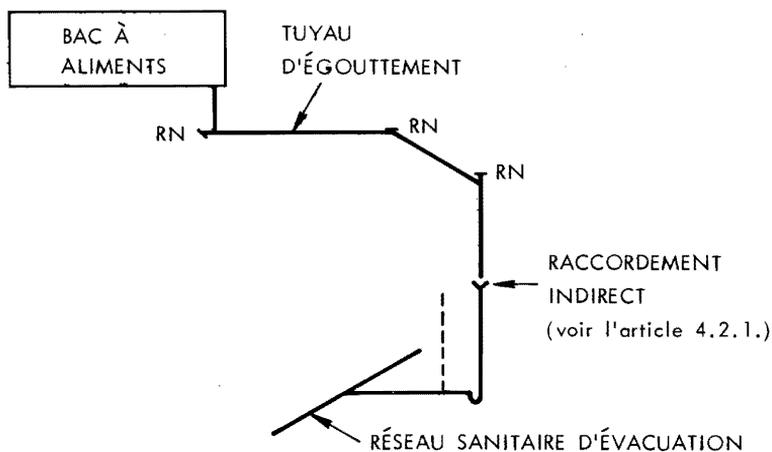
BR 5249-32F

Ces exigences sont applicables dans les cas où l'autorité compétente estime qu'il y a danger de refoulement à partir de l'égout public.

A-4.7.1. 1) Le regard de nettoyage d'un tuyau de vidange ne peut être constitué par un bouchon de vidange de siphon; il faut donc prévoir un regard de nettoyage distinct ou encore un siphon à partie inférieure amovible.

A-4.7.1.

A-4.7.1. 9) Regards de nettoyage des tuyaux d'égouttement de bacs à aliments



BR 5249-33F

A-4.8.1. Bien que des pentes de moins de 1/100 soient autorisées pour les tuyaux de 4 po et plus, leur utilisation est déconseillée sauf en cas de nécessité. En accentuant la pente des tuyaux, on accélère en effet, le mouvement du liquide, ce qui facilite d'autant l'entraînement des matières solides susceptibles de s'y déposer et de les obstruer.

A-4.9.3. 2) Les tubulures de sortie d'appareil communes à 2 ou 3 compartiments ou appareils ne sont pas considérées comme des branchements d'évacuation. (Voir aussi la remarque A-4.5.1. 2.)

A-4.10 Calcul des charges hydrauliques et du diamètre des tuyaux

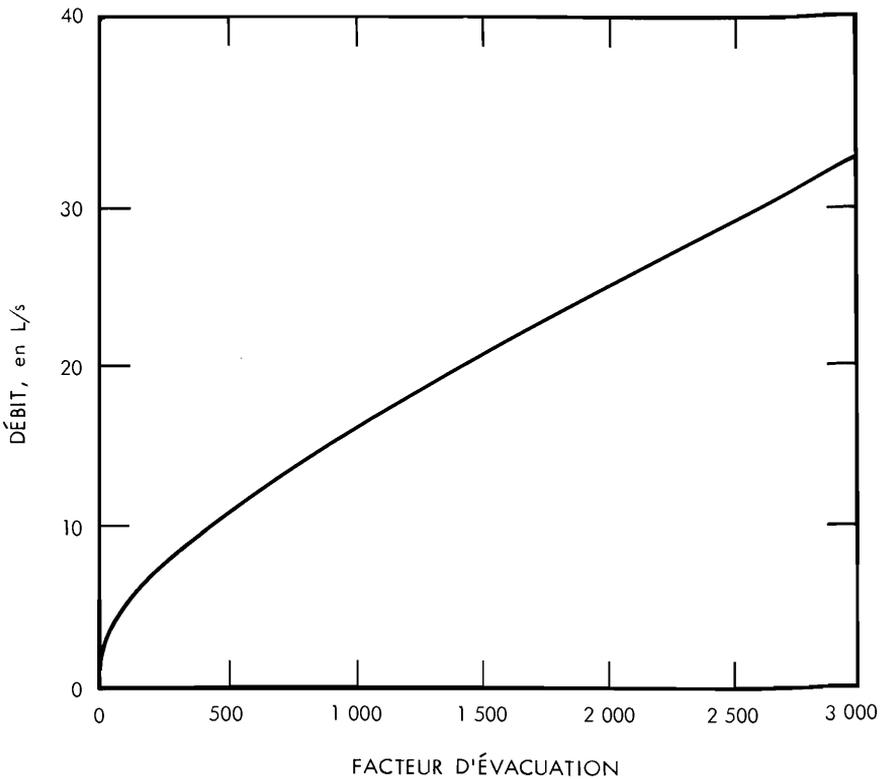
Charges hydrauliques

La charge hydraulique d'un appareil est désignée par un facteur d'évacuation qui tient compte du débit, de la durée d'évacuation et de la fréquence d'utilisation de l'appareil.

C'est faire fausse route que de tenter la conversion d'un facteur d'évacuation en litres par seconde, car il n'existe aucune relation directe entre eux. En effet, le pourcentage d'appareils susceptibles de fonctionner simultanément est plus faible dans un grand réseau que dans un réseau plus modeste. Si l'on double le nombre d'appareils d'un réseau, le débit de pointe de ce réseau augmentera indubitablement mais sans pour autant doubler. La courbe ci-après illustre la relation utilisée pour l'établissement des tableaux des débits des colonnes de chute, branchements d'évacuation, collecteurs sanitaires et branchements d'égouts sanitaires (tableaux 4.10.B., C. et D.).

La courbe ci-après, bien qu'ayant servi à l'établissement des tableaux du Code, n'apparaît cependant pas dans celui-ci. Le Code donne plutôt un facteur de conversion unique et approximatif à l'aide duquel on convertit le débit de base des appareils, exprimé en litres par seconde, en un facteur d'évacuation, afin de déterminer la charge hydraulique totale imposée au réseau sanitaire d'évacuation. Ce facteur de conversion, donné au paragraphe 4.10.3. 1), correspond à un facteur d'évacuation de 26.4 par L/s. Aussi, en multipliant par 26.4 le débit de base d'un appareil, exprimé en litres par seconde, obtient-on le facteur d'évacuation déterminant la charge hydraulique exercée par cet appareil. Cette charge, ajoutée aux charges des autres appareils, donne la charge hydraulique totale exercée sur le réseau sanitaire d'évacuation.

A-4.10 (suite)



BR 5249-34F

La charge hydraulique résultant de l'écoulement des eaux pluviales dépend à la fois de la surface desservie et de l'intensité des précipitations locales. Les capacités des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales et des égouts unitaires données aux tableaux 4.10.E., F. et G. sont calculées en fonction du volume en litres qu'ils peuvent évacuer et d'une intensité de précipitations de 1 mm par 15 mn. La charge hydraulique d'un endroit donné se calcule en multipliant simplement l'intensité de précipitations mentionnée au Chapitre I du «Supplément du CNB 1985» par la surface à desservir suivant le paragraphe 4.10.4. 1).

Lorsque des appareils sont raccordés à un égout unitaire, leur charge hydraulique doit être convertie en litres, qu'elle soit exprimée à l'origine par un facteur d'évacuation ou, dans le cas où l'écoulement est continu, en litres par seconde. Cette charge doit ensuite être additionnée aux charges hydrauliques provenant des toits ou des surfaces revêtues. Or, le rapport facteur d'évacuation-litres par seconde n'étant pas direct, le rapport facteur d'évacuation-litres ne l'est pas davantage, et c'est pourquoi l'on a établi là aussi un facteur de conversion approximatif. Le facteur de conversion donné au paragraphe 4.10.5. 1) est de 9.1 L pour un facteur d'évacuation de 1; toutefois, lorsque la charge est inférieure à un facteur d'évacuation de 260, on doit adopter 2 360 L. Lorsque des appareils à débit continu sont raccordés à un égout unitaire ou pluvial, on doit utiliser le facteur de conversion donné au paragraphe 4.10.3. 2), qui est de 900 L par L/s. À noter que ce dernier rapport n'est pas approximatif et donne donc des résultats exacts.

A-4.10 (suite)

Il est important de préciser ici que les facteurs de conversion des paragraphes 4.10.3. 1) et 4.10.5. 1) ne doivent être utilisés que dans 1 seul sens; on ne peut donc s'en servir pour convertir des facteurs d'évacuation en litres par seconde ni des litres en un facteur d'évacuation.

En résumé, on peut retenir les règles suivantes:

- a) dans le cas d'un réseau sanitaire d'évacuation, toutes les charges hydrauliques doivent être converties en facteurs d'évacuation, et
- b) dans le cas d'un réseau d'évacuation d'eaux pluviales ou d'un réseau unitaire d'évacuation, toutes les charges hydrauliques doivent être converties en litres.

Méthode de calcul du diamètre des tuyaux

Les pages qui suivent exposent, avec exemples à l'appui, la marche à suivre pour calculer le diamètre des tuyaux d'un réseau d'évacuation.

1. Pour les tuyaux d'évacuation sanitaires, tels que branchements d'évacuation, colonnes de chute, collecteurs principaux, branchements d'égout, il faut

- a) calculer la charge en facteurs d'évacuation de tous les appareils, à l'exception de ceux dont le débit est continu,
- b) calculer la charge en litres par seconde de tous les appareils à débit continu et effectuer la conversion en un facteur d'évacuation en multipliant par 26.4,
- c) additionner les charges a) et b) pour obtenir la charge hydraulique totale exprimée par un facteur d'évacuation et exercée sur la tuyauterie, et
- d) à l'aide du tableau 4.10.B., C. ou D., trouver le diamètre à adopter.

(Remarque: les diamètres des tuyaux doivent respecter les valeurs minimales stipulées à la sous-section 4.9)

2. Pour les tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales, tels que chéneaux, descentes pluviales, tuyaux horizontaux, collecteurs principaux et branchements d'égout, il faut

- a) calculer la surface en mètres carrés des toits et des surfaces revêtues, conformément à l'article 4.10.4. 1),
- b) déterminer l'intensité des précipitations locales (15 mn) d'après le Chapitre 1 du «Supplément du CNB 1985»,
- c) multiplier les résultats de a) et b) pour obtenir la charge hydraulique en litres,
- d) dans le cas d'appareils à écoulement continu qui se déversent dans le réseau d'évacuation d'eaux pluviales, multiplier par 900 la charge hydraulique, exprimée en litres par seconde, pour obtenir la charge hydraulique en litres,
- e) additionner les charges c) et d) afin d'obtenir la charge hydraulique totale en litres exercée sur la tuyauterie, et
- f) à l'aide du tableau 4.10.E., F. ou G., trouver le diamètre du tuyau ou du chéneau à adopter.

(Remarque: les diamètres des tuyaux doivent respecter les valeurs minimales stipulées à la sous-section 4.9)

3. Pour les tuyaux d'évacuation unitaires, tels que les branchements d'égout, il faut

- a) calculer la charge totale, exprimée par un facteur d'évacuation, de tous les appareils, à l'exception de ceux dont le débit est continu,
- b) si la charge en a) s'exprime par un facteur d'évacuation supérieur à 260, effectuer la conversion en litres en multipliant par 9.1. Si le facteur d'évacuation de la charge est égal ou inférieur à 260, adopter une charge de 2 360 L,
- c) calculer la charge hydraulique des toits et des surfaces revêtues de la même façon que pour les tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales (voir 2 a), b) et c)),

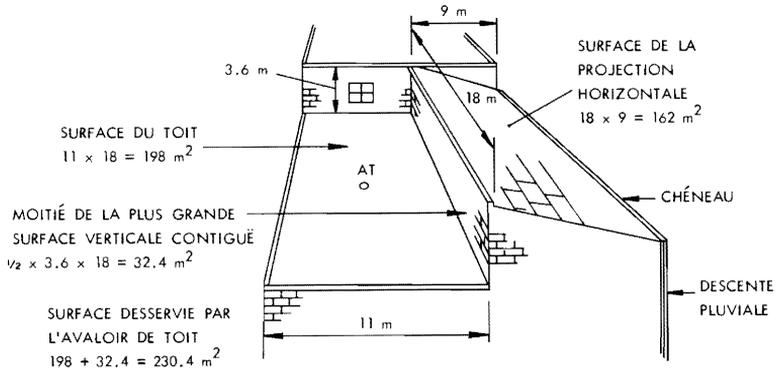
A-4.10 (suite)

- d) calculer la charge hydraulique en litres de tout appareil à débit continu raccordé au réseau d'évacuation d'eaux usées ou d'eaux pluviales de la même façon que pour les tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales (voir 2 d)),
- e) additionner les charges hydrauliques b), c) et d) pour obtenir la charge hydraulique totale exercée sur la tuyauterie en litres, et
- f) à l'aide du tableau 4.10.E., choisir le diamètre approprié.
(Remarque: les diamètres des tuyaux doivent respecter les valeurs minimales stipulées à la sous-section 4.9)

Exemples

Exemple I: Calcul du diamètre des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales du bâtiment illustré aux deux figures suivantes:

Surface de toit à desservir (exemple I)



BR 5249-35F

Étape 1 — Calcul de la charge hydraulique des toits.

Surface desservie par le chéneau 162 m²
 Surface desservie par l'avaloir de toit 230.4 m²

Pour une intensité des précipitations locales de 25 mm,
 la charge exercée sur le chéneau (descente n° 2)
 est de (25 × 162) 4 050 L
 la charge exercée sur l'avaloir de toit (descente n° 1)
 est de (25 × 230.4) 5 760 L

Pour une intensité de la précipitation locale de 15 mm,
 la charge exercée sur le chéneau (descente n° 2)
 est de (15 × 162) 2 430 L
 la charge exercée sur l'avaloir de toit (descente n° 1)
 est de (15 × 230.4) 3 456 L

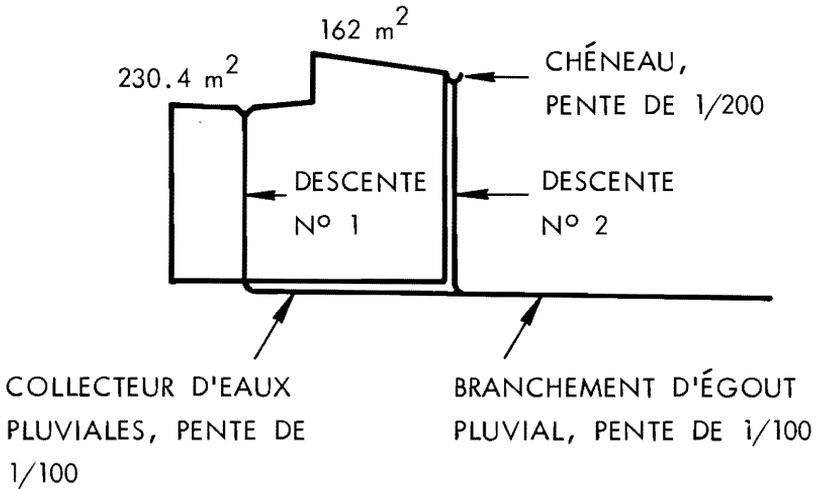
A-4.10.

A-4.10 (suite)

Étape 2 — Choix du diamètre des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales.

À l'aide des tableaux 4.10.E., F. et G., trouver les diamètres correspondant aux charges hydrauliques calculées. Ces valeurs sont indiquées au tableau ci-dessous pour des précipitations de 25 mm et de 15 mm en 15 mn.

Réseau d'évacuation d'eaux pluviales (Élévation, exemple 1)



BR 5249-36F

Diamètres des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales (exemple 1)

	Surface desservie, en m ² .	Intensité de la précipitation de 15 mn. en mm				Tableau de référence
		25		15		
		Charge hydraulique, en L	Diam., en po	Charge hydraulique, en L	Diam., en po	
Descente d'avaloir de toit	230.4	5 760	4	3 456	3	4.10.G.
Chéneau	162	4 050	8	2 430	7	4.10.F.
Descente de chéneau	162	4 050	3	2 430	2½	4.10.G.
Collecteur d'eaux pluviales	230.4	5 760	5	3 456	4	4.10.E.
Branchement d'égout pluvial	395.8	9 895	6	5 936	5	4.10.E.
Colonne 1	2	3	4	5	6	7

A-4.10 (suite)

Exemple II: Calcul du diamètre des tuyaux d'évacuation d'un bâtiment

La figure suivante représente un immeuble de bureaux dont l'étage-type comporte des toilettes pour les deux sexes, une fontaine à boire et un local d'entretien. La salle de service est située au sous-sol. Le bâtiment, d'une surface de 18 m × 30 m, doit être construit à Kitchener (Ontario).

A. Charge hydraulique pour chaque étage-type:

5 WC × 6	=	facteur d'évacuation de	30
2 UR × 1½	=	facteur d'évacuation de	3
4 LAV × 1½	=	facteur d'évacuation de	6
2 AS × 3	=	facteur d'évacuation de	6
1 ES × 3	=	facteur d'évacuation de	3
1 FB × 1	=	<u>facteur d'évacuation de</u>	<u>1</u>
		facteur d'évacuation de	49

Il reste au lecteur à calculer le diamètre des branchements d'évacuation; l'un doit être de 4 po et un autre de 3 po (voir la sous-section 4.9). Le plus petit diamètre de la colonne de chute doit donc être de 4 po.

B. Charge hydraulique exercée sur la colonne de chute:

5 étages × facteur d'évacuation de 49	=	facteur d'évacuation de	245
---------------------------------------	---	-------------------------	-----

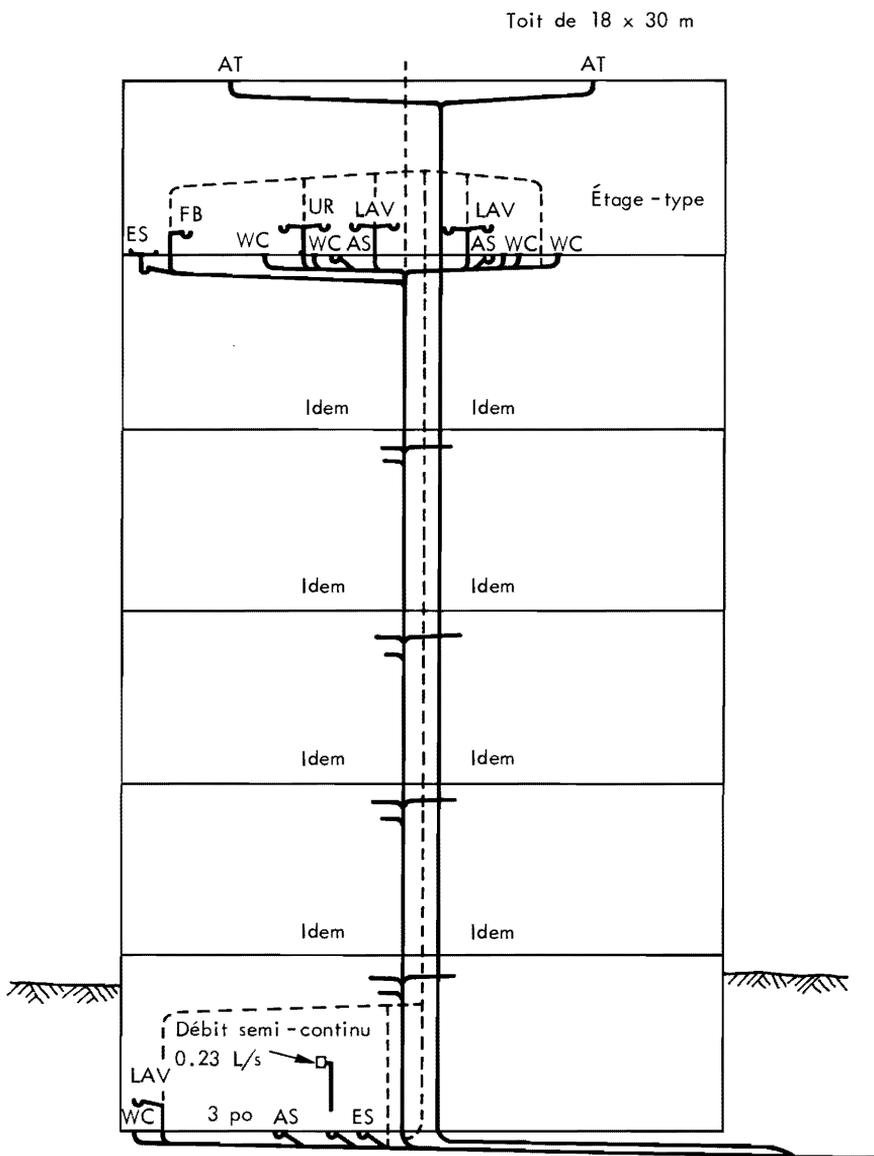
La colonne 3 du tableau 4.10.B. autorise un diamètre de 4 po. Utiliser un tuyau de 4 po.

C. Charge hydraulique exercée sur le branchement d'évacuation de sous-sol:

1 WC × 6	=	facteur d'évacuation de	6
1 LAV × 1½	=	facteur d'évacuation de	1
2 AS × 3	=	facteur d'évacuation de	6
1 ES × 3	=	facteur d'évacuation de	3
Débit semi-continu			
0.23 L/s × 26.4	=	<u>facteur d'évacuation de</u>	<u>6</u>
		facteur d'évacuation de	22

La colonne 2 du tableau 4.10.C. autorise un diamètre de 3 po. Utiliser un tuyau de 3 po.

A-4.10 (suite) Réseau d'évacuation de bâtiment (exemple II)



BR 5249-37F

A-4.10 (suite)

- D.** Charge hydraulique exercée sur le collecteur principal:
 par la colonne de chute facteur d'évacuation de 245
 par le branchement
 d'évacuation du sous-sol $\frac{\text{facteur d'évacuation de } 22}{\text{facteur d'évacuation de } 267}$

Tableau 4.10.D., col. 6: pour un tuyau de 4 po d'une pente de 1/50, le facteur d'évacuation est de 240

Tableau 4.10.D., col. 7: pour un tuyau de 4 po, d'une pente de 1/25, le facteur d'évacuation est de 300

En pratique, adopter un tuyau de 4 po d'une pente d'au moins 1/32.

- E.** Charge due aux eaux pluviales:
 Surface du toit: $18 \times 30 = 540 \text{ m}^2$

L'intensité de la précipitation à Kitchener, d'après le Chapitre 1 du «Supplément du CNB 1985» est de 28 mm en 15 mn.

Charge hydraulique totale due aux eaux pluviales = $28 \times 540 = 15\,120 \text{ L}$

Charge due aux eaux pluviales et exercée sur chaque avaloir de toit = $15\,120/2 = 7\,560 \text{ L}$

- F.** Diamètre des descentes pluviales d'allure horizontale:

Tableau 4.10.E., col. 8: pour un tuyau de 4 po d'une pente de 1/25, la charge est de 8 430 L

Tableau 4.10.E., col. 7: pour un tuyau de 5 po d'une pente de 1/100, la charge est de 7 650 L

Tableau 4.10.E., col. 4: pour un tuyau de 6 po d'une pente de 1/133, la charge est de 10 700 L

On utilisera donc un tuyau de 5 po d'une pente de 1/100.

- G.** Diamètre de la descente pluviale d'allure verticale:

D'après la colonne 2 du tableau 4.10.G., on peut utiliser un tuyau de 5 po (19 500 L); celui-ci étant difficile à obtenir, on utilisera un tuyau de 6 po.

- H.** Diamètre des collecteurs d'eaux pluviales:

Un collecteur ne pouvant être d'un diamètre inférieur à celui des tuyaux qui s'y déversent, le diamètre à adopter doit être d'au moins 6 po. Le tableau 4.10.E. indique que pour un tuyau de 6 po la charge hydraulique est de 17 600 L pour une pente de 1/50. On utilisera donc un tuyau de 6 po d'une pente légèrement supérieure.

- I.** Diamètre du branchement d'égout unitaire:

- a) Charge totale due aux eaux usées, sauf débit semi-continu:
 facteur d'évacuation de 261×9.1 (conversion en litres;
 voir 4.10.5 1)b)) = 2 375 L
- b) Charge du débit semi-continu: $0.23 \text{ L/s} \times 900$
 (conversion en litres; voir 4.10.3. 2)) = 207 L
- c) Charge due aux eaux pluviales..... 15 120 L
- Charge hydraulique totale..... 19 702 L

D'après le tableau 4.10.E., pour un tuyau de 6 po d'une pente de 1/50, la charge est de 17 600 L

D'après le tableau 4.10.E., pour un tuyau de 6 po d'une pente de 1/25, la charge est de 24 900 L

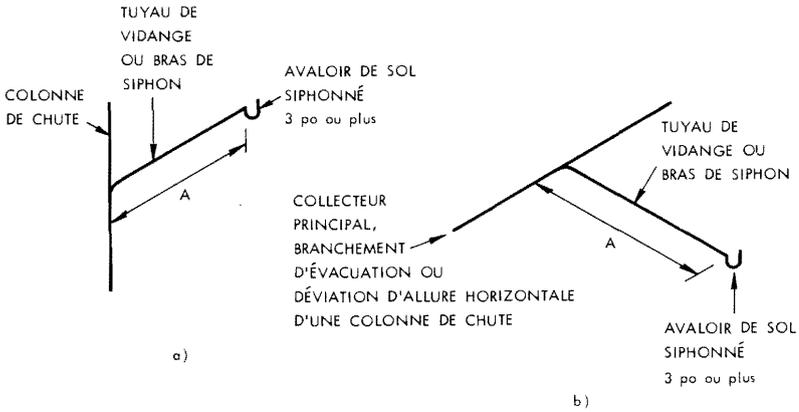
On utilisera donc un tuyau de 6 po d'une pente d'au moins 1/32.

A-4.10.4.

A-4.10.4. 1) L'intensité de la précipitation pour diverses villes du Canada est donnée dans le Chapitre 1 du «Supplément du CNB 1985».

Pour le calcul de la charge hydraulique provenant des eaux d'un toit ou d'une surface revêtue, il faut noter qu'une précipitation de 1 mm d'eau sur une superficie de 1 m² équivaut à 1 L.

A-5.1.1. 2) Avoirs de sol siphonnés

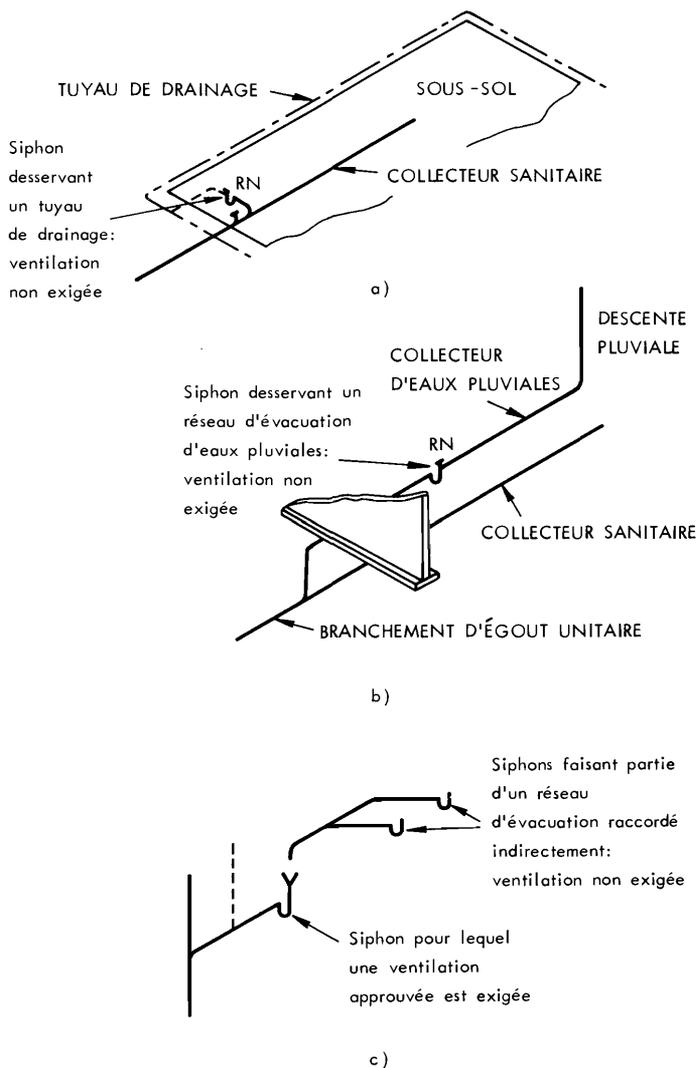


La longueur "A" doit être d'au moins 450 mm, la dénivellation ne devant pas dépasser le diamètre du tuyau

Voir aussi l'explication du paragraphe 5.6.3. 1) portant sur la dénivellation des tuyaux de vidange

BR 5249-38F

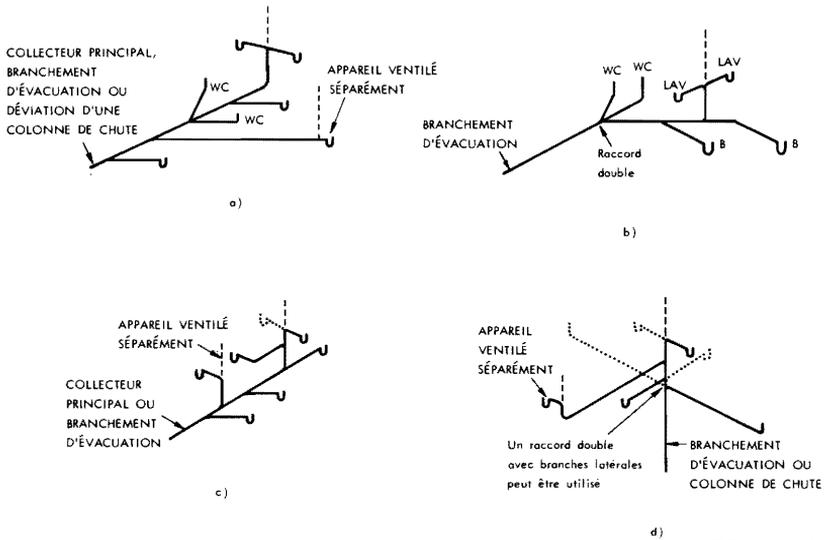
A-5.1.1. 3) Ventilation non exigée



BR 5249-39F

A-5.2.1.

A-5.2.1. Ventilation interne d'étage



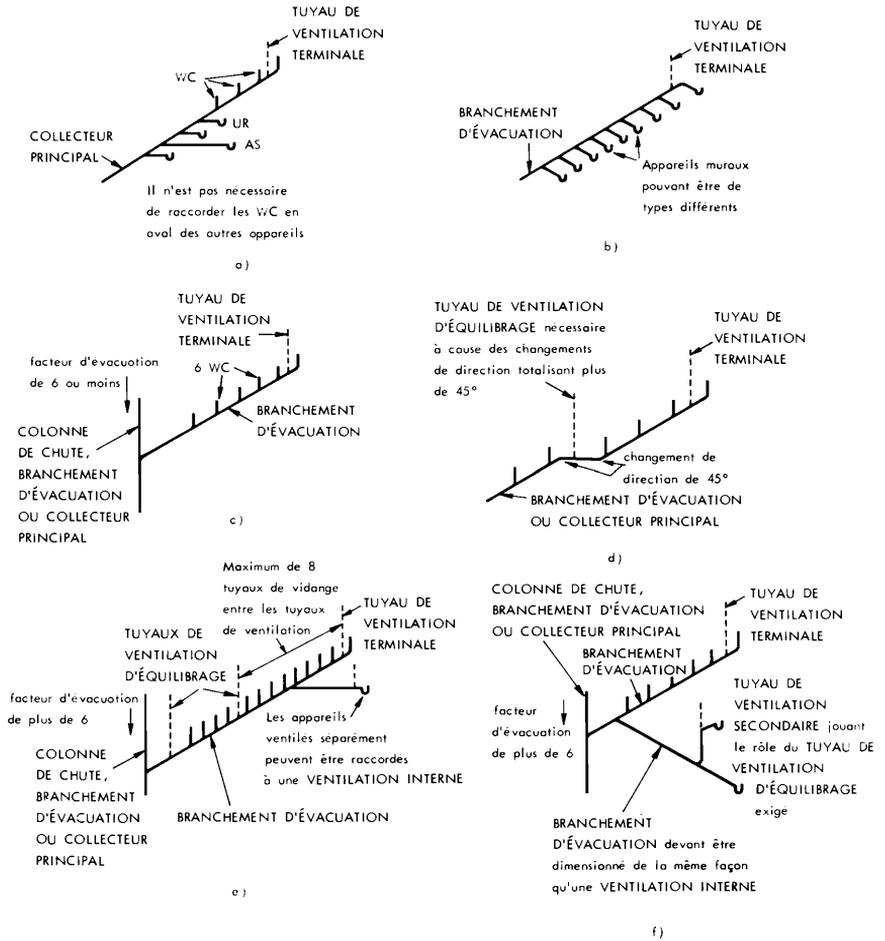
BR 5563-3F

Le dimensionnement de chaque partie d'une ventilation interne d'étage doit être déterminé en fonction de la charge totale qu'elle dessert (voir l'article 5.8.1.). Des appareils ventilés séparément peuvent être raccordés à une ventilation interne.

Les tuyaux de vidange sont raccordés séparément et directement au branchement d'évacuation ou à la colonne de chute conformément à l'article 5.6.3.

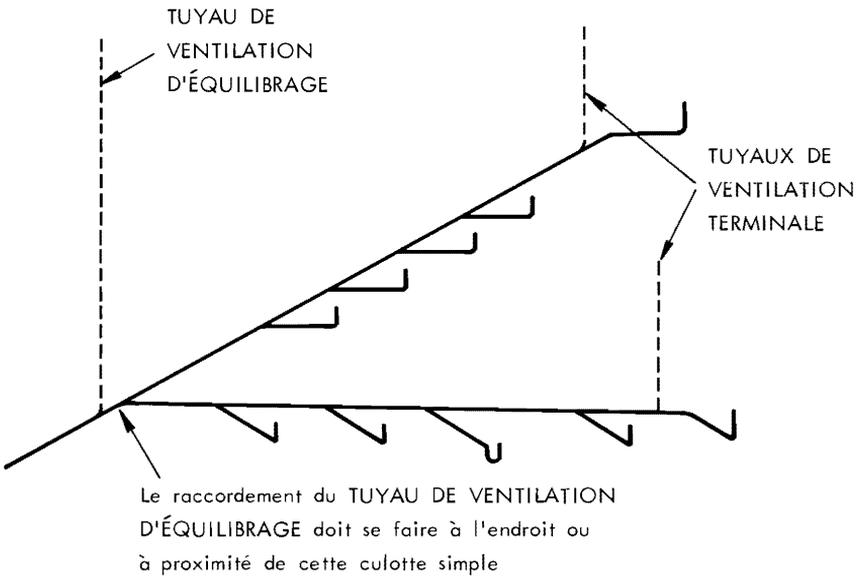
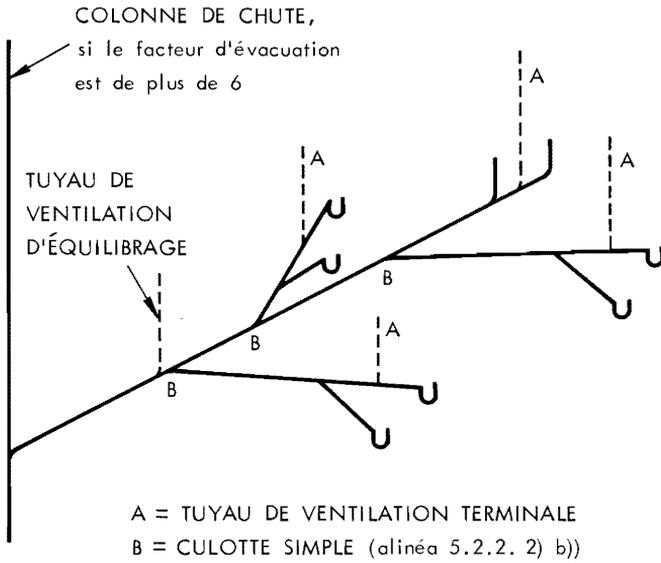
La figure d) montre que les W.-C. sont en aval des autres appareils lorsqu'ils sont raccordés à un tuyau vertical.

A-5.2.2. 1) Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation terminale

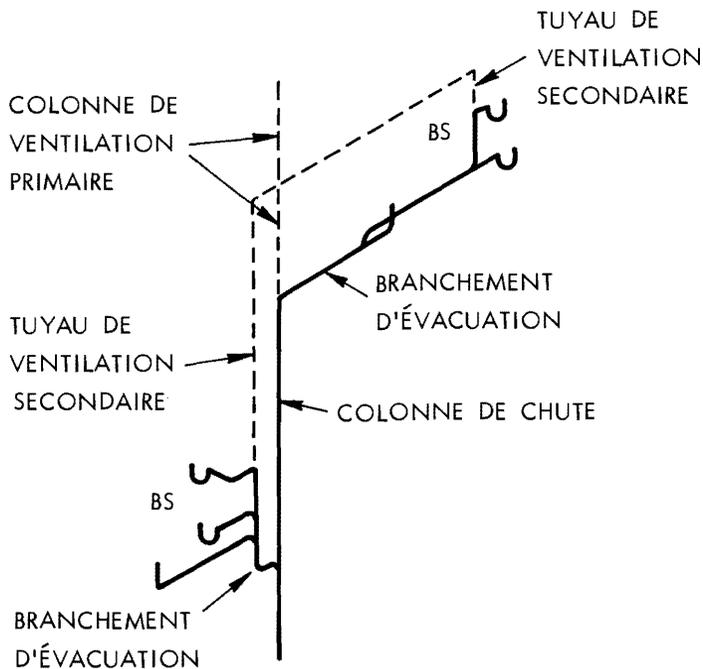


BR 5249-41F

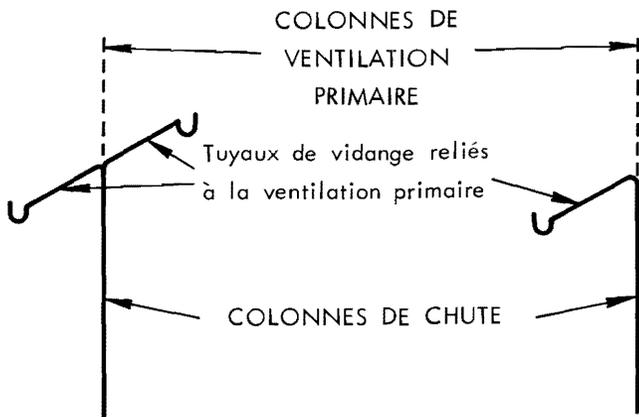
A-5.2.2. 4) Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation d'équilibrage commun



A-5.4.1. Colonnes de ventilation primaire



a)

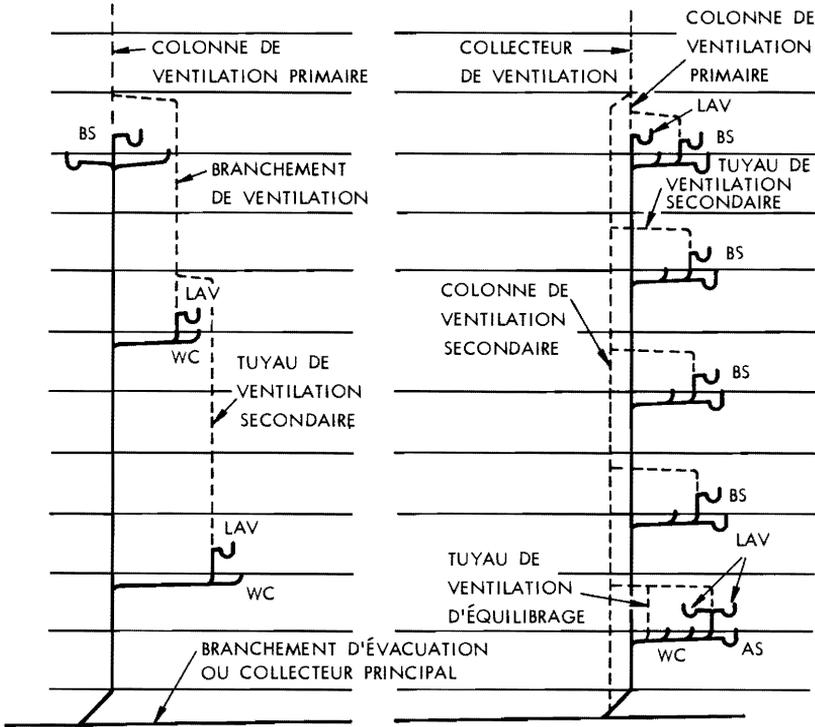


b)

BR 5249-42F

A-5.4.2.

A-5.4.2. Colonnes de ventilation secondaire



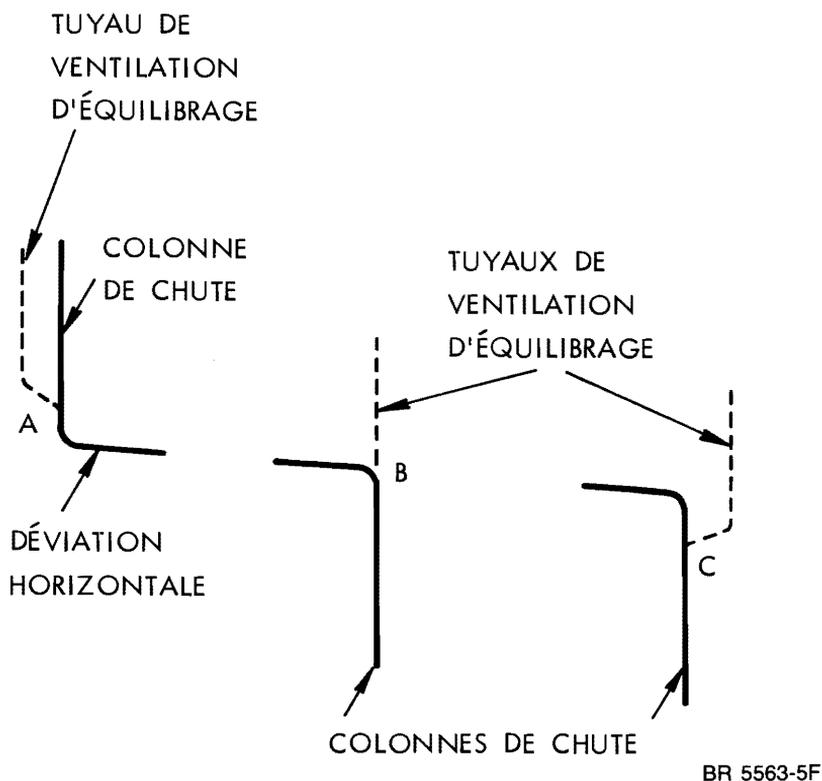
Colonne de ventilation secondaire non requise: 3 étages seulement comportent des appareils raccordés à la colonne de chute

Colonne de ventilation secondaire requise: plus de 4 étages comportent des appareils raccordés à la colonne de chute

BR 5249-43F

La colonne de ventilation secondaire peut être raccordée à la colonne de chute à la hauteur ou en aval du raccordement le plus bas d'un tuyau d'évacuation d'eaux usées, ou à la jonction de la colonne de chute avec un branchement d'évacuation ou un collecteur principal.

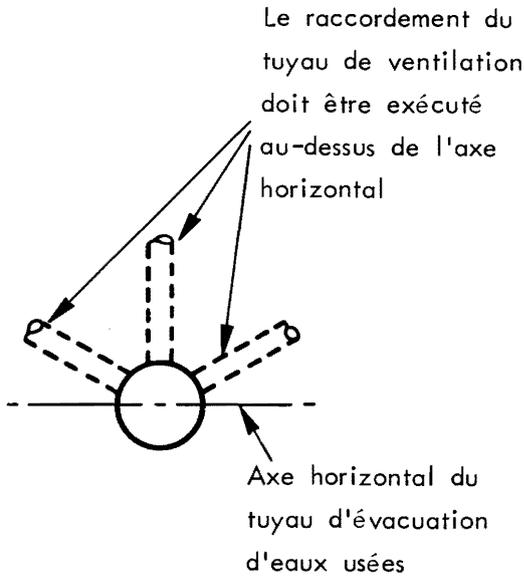
A-5.4.4. 1) Tuyaux de ventilation d'équilibrage pour déviations



Toute déviation supérieure à 1.5 m doit être dimensionnée de la même façon qu'un branchement d'évacuation ou un collecteur principal (voir le paragraphe 4.10.6. 2)). Il faut prévoir un tuyau de ventilation d'équilibrage en A, B ou C.

A-5.6.2.

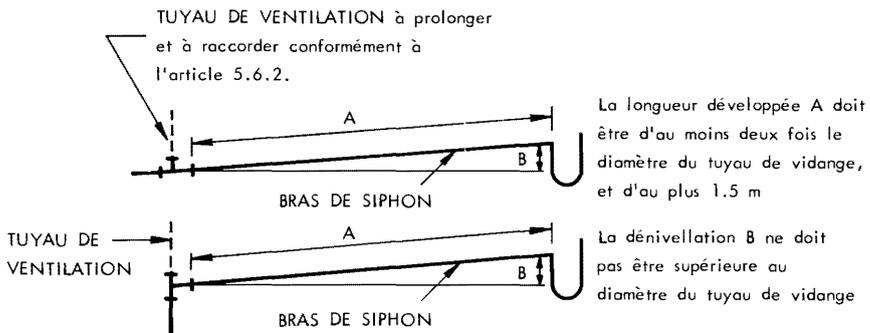
A-5.6.2. 2) Raccordement des tuyaux de ventilation



BR 5249-44

Les raccords à employer pour le branchement des tuyaux de ventilation sur des tuyaux d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale sont spécifiés à la sous-section 2.4.

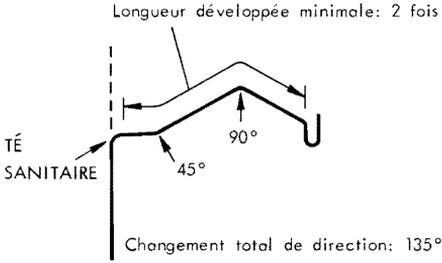
A-5.6.3. 1) Raccordement des tuyaux de ventilation



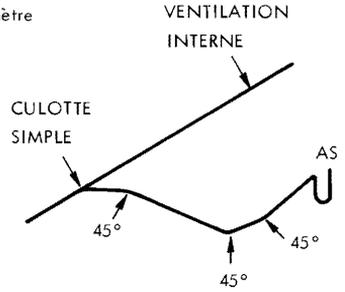
BR 5563-6F

A-5.6.3. 1c) Emplacement des tuyaux de ventilation

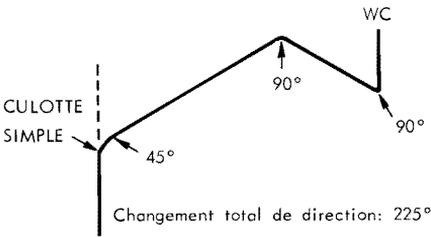
Bras de siphon: dénivellation maximale égale à son diamètre
 Longueur développée maximale: 1.5 m
 Longueur développée minimale: 2 fois le diamètre



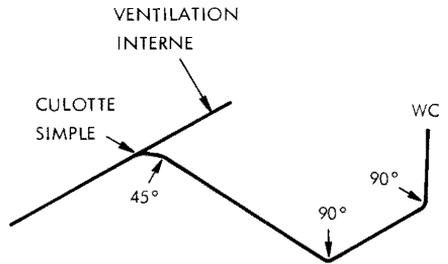
a)



b)



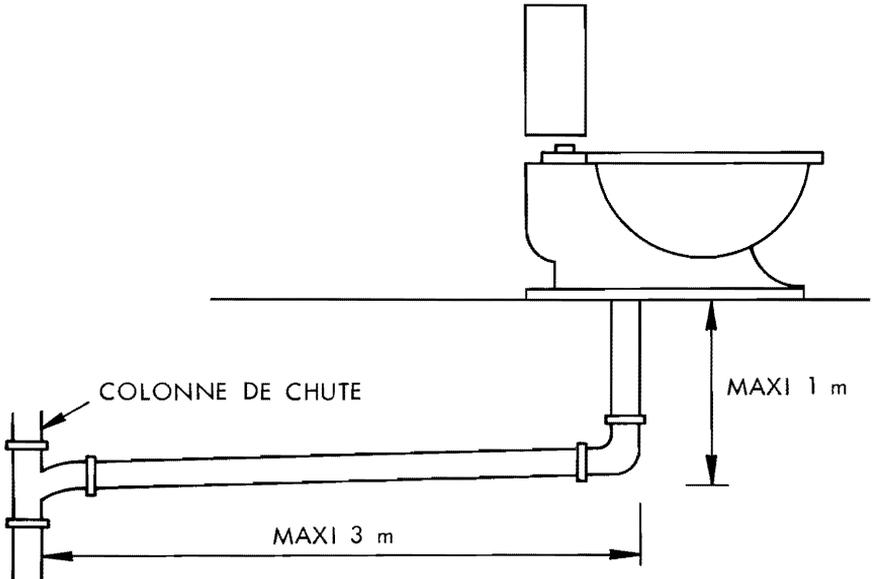
c)



d)

BR 5249-46F

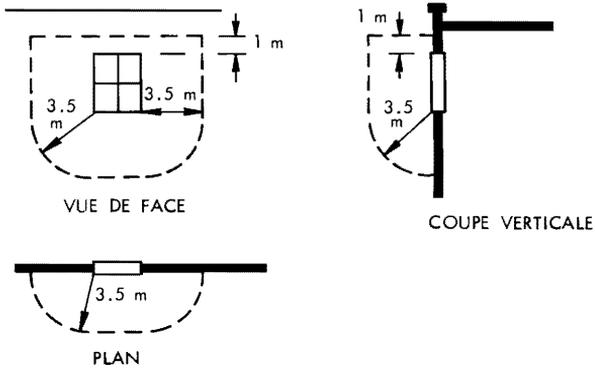
A-5.6.3. 3) Longueur des tuyaux de vidange de WC



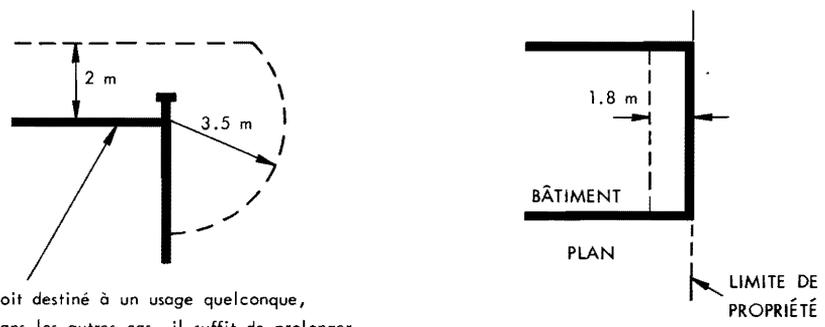
BR 5249-47F

A-5.6.5.

A-5.6.5. 3) Extrémités supérieures des tuyaux de ventilation



a)



Toit destiné à un usage quelconque, dans les autres cas, il suffit de prolonger le tuyau de ventilation suffisamment au-dessus du toit pour empêcher l'eau d'y pénétrer

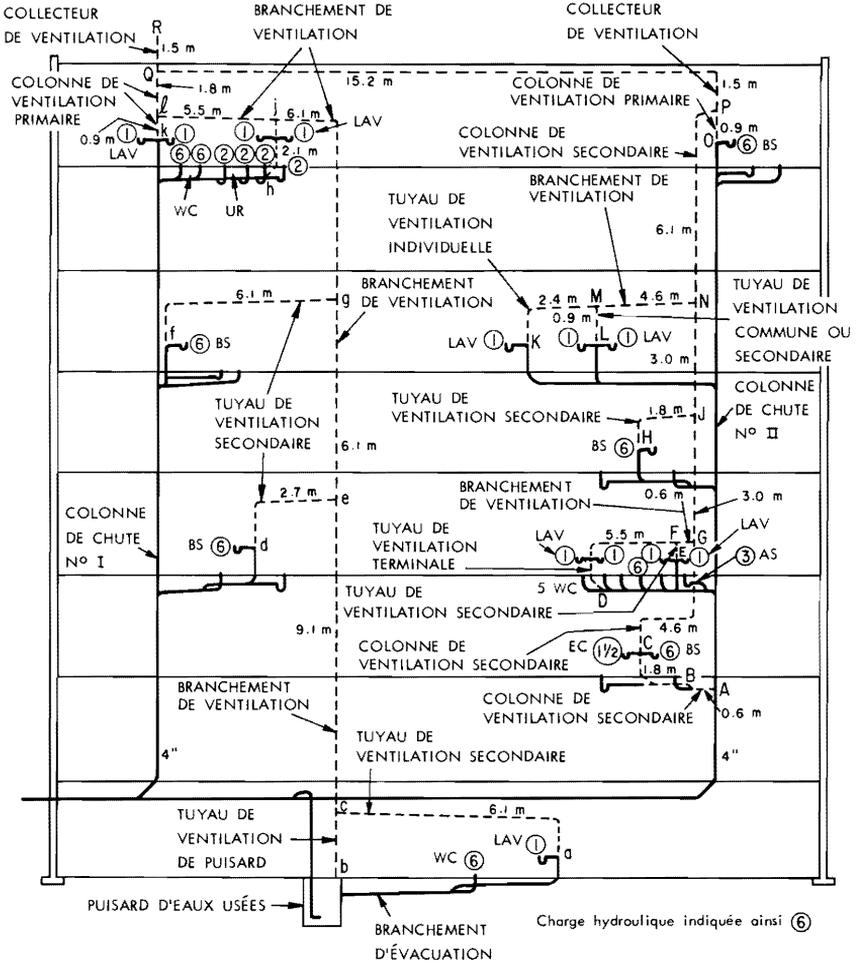
b)

c)

BR 5249-48F

Aucun tuyau autre qu'une prise d'air frais ne doit déboucher en deçà de ces limites.

A-5.8 Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

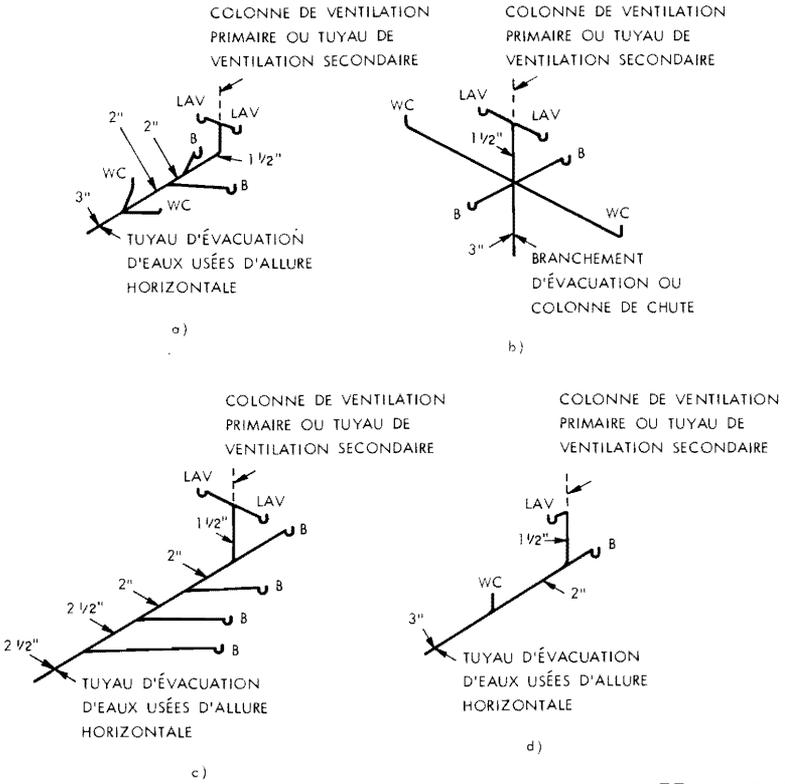


BR 5249-49F

A-5.8 (suite) Tableau des diamètres des tuyaux de ventilation

Type de tuyau	Longueur développée servant au calcul du diamètre, en m	Charge hydraulique servant au calcul du diamètre, facteur d'évacuation	Renvoi au Code		Diamètre minimal, en po
Ventilation secondaire (ac)	32.9 (acegjl)	7	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 2)	2
Ventilation de puisard (bc)	SO	7	5.7.6.		2½
Branchement de ventilation (ce)	32.9 (acegjl)	7	5.7.1. 5.7.2.	5.8.2. 1) 5.8.2. 4)	2½
Ventilation secondaire (de)	20.4 (degjl)	6	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 2)	1½
Branchement de ventilation (eg)	32.9 (acegjl)	13	5.7.1. 5.7.2.	5.8.2. 1) 5.8.2. 4)	2½
Ventilation secondaire (fg)	17.7 (fgjl)	6	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 2)	1½
Branchement de ventilation (gj)	32.9 (acegjl)	19	5.7.1. 5.7.2.	5.8.2. 1) 5.8.2. 4)	2½
Ventilation terminale (hj)	7.6 (hjl)	22	4.2.1. 1)e) 5.7.1. 5.8.1. 1)	5.8.2. 1) 5.8.2. 3)	1½
Branchement de ventilation (jl)	32.9 (acegjl)	41	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 4)	3
Colonne de ventilation primaire (kl)	4.2 (klQR)	36	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 2)	2
Colonne de ventilation primaire (lQ)	4.2 (klQR)	43	5.7.1. 5.7.2.	5.8.3. 1) 5.8.3. 2)	3
Colonne de ventilation secondaire (ABCGJNP)	37.7(ABCGJNPQR)	59½	4.2.1. 1)g) 4.9.1. 5.7.1.	5.8.1. 1) 5.8.3. 1) 5.8.3. 2)	3
Ventilation terminale (DF)	6.1 (DFG)	32	4.2.1. 1)e) 5.7.1. 5.8.1. 1)	5.8.2. 1) 5.8.2. 3)	1½
Ventilation secondaire (EF)	SO	34	4.2.1. 1)c) 5.2.2. 3)	5.7.1. 5.7.3.	1½
Branchement de ventilation (FG)	6.1 (DFG)	34	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 4)	1½
Ventilation secondaire (HJ)	1.8 (HJ)	6	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 2)	1½
Ventilation individuelle (KM)	SO	1	5.7.1.		1¼
Ventilation commune (LM)	SO	2	5.7.1.		1¼
Branchement de ventilation (MN)	7.0 (KMN)	3	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 4)	1¼
Colonne de ventilation primaire (OP)	19.1 (OPQR)	59½	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 2)	2½
Collecteur de ventilation (PQ)	37.3(ABCGJNPQR)	59½	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 5)	3
Collecteur de ventilation (QR)	37.3(ABCGJNPQR)	102½	5.7.1. 5.8.2. 1)	5.8.2. 5)	4
Colonne 1	2	3	4		5

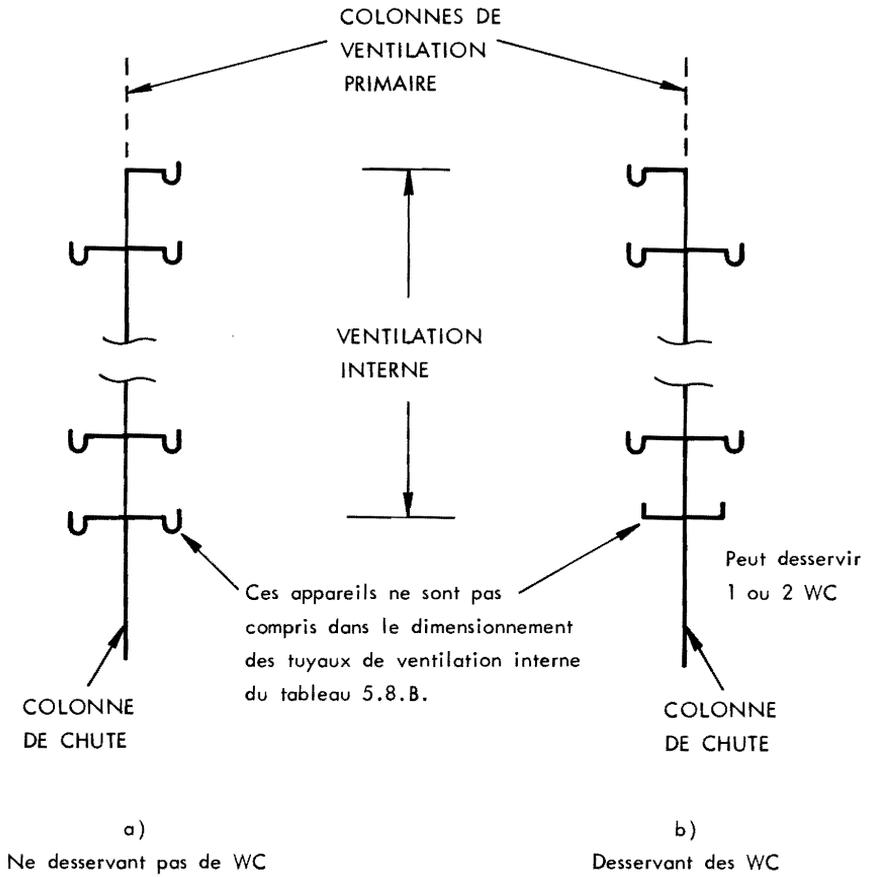
A-5.8.1. 1) Dimensionnement du réseau de ventilation interne d'étage



BR 5249-50F

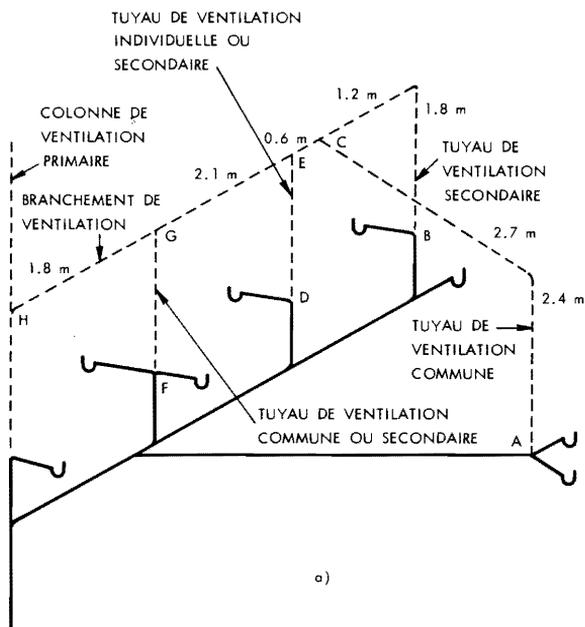
A-5.8.1.

A-5.8.1. 2) Dimensionnement des réseaux de ventilation interne de plusieurs étages



BR 5563-10F

A-5.8.2. Longueurs à prendre en compte pour le calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

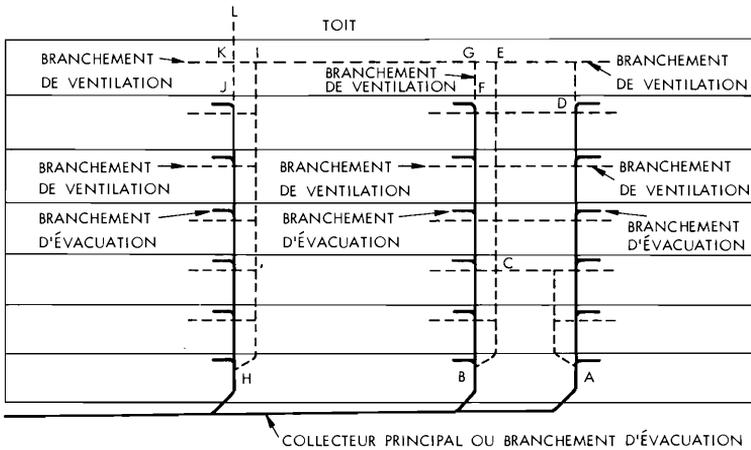


<u>TYPE DE TUYAU</u>	<u>LONGUEUR À PRENDRE EN COMPTE</u>	<u>RENOVI AU CODE</u>
Tuyau de ventilation commune AC	SO	5.8.2. 1)
Tuyau de ventilation secondaire BC	BCEGH $1.8 + 1.2 + 0.6 + 2.1 + 1.8 = (7.5)$	5.8.2. 2)
Tuyau de ventilation individuelle DE	SO	5.8.2. 1)
Tuyau de ventilation commune FG	SO	5.8.2. 1)
Branchement de ventilation CEGH	ACEGH $2.4 + 2.7 + 0.6 + 2.1 + 1.8 = (9.6)$	5.8.2. 4)

BR 5249-51F

A-5.8.2.

A-5.8.2. (suite)



b)

TYPE DE TUYAU	LONGUEUR À PRENDRE EN COMPTE	RENOVI AU CODE
Colonne de ventilation secondaire (AC)	ACEGIKL	5.8.3. 2)
Colonne de ventilation secondaire (BC)	BCEGIKL	5.8.3. 2)
Colonne de ventilation secondaire (HI)	HIKL	5.8.3. 2)
Colonne de ventilation primaire (DE)	DEGIKL	5.8.3. 2)
Colonne de ventilation primaire (FG)	FGIKL	5.8.3. 2)
Colonne de ventilation primaire (JK)	JKL	5.8.3. 2)
Collecteur ou partie de collecteur de ventilation (CEGIKL)	ACEGIKL	5.8.2. 5)

BR 5249-52F

A-6.1.1. 1) Réseaux d'alimentation en eau potable. Les méthodes de conception contenues dans les chapitres 35 du «ASHRAE Guide and Data Book 1970», et 37 du «ASHRAE Handbook, 1976 Systems», dans le «ASPE 1975-76, Data Book, Volume 1, Basic Plumbing Design» et dans le ASPE 1977-78, Data Book, Volume II, «Special Plumbing Systems Design», sont considérées comme règles de l'art en ce qui concerne les réseaux d'alimentation en eau potable.

A-6.1.13. Protection contre les coups de bélier. Le coup de bélier est essentiellement une accumulation de pression dans une longueur de tuyau vertical ou horizontal qui se produit lors de la fermeture soudaine d'un robinet d'arrêt ou de puisage. Plus le tuyau est long et la vitesse de l'eau élevée, plus la pression est grande dans le tuyau, au point qu'elle peut être maintes fois supérieure à la pression statique normale de l'eau et faire éclater le tuyau. La vitesse à laquelle on peut fermer les robinets de puisage des cuisines et des salles de bain est suffisante pour causer des coups de bélier, même si la pression d'eau dans le tuyau est assez faible.

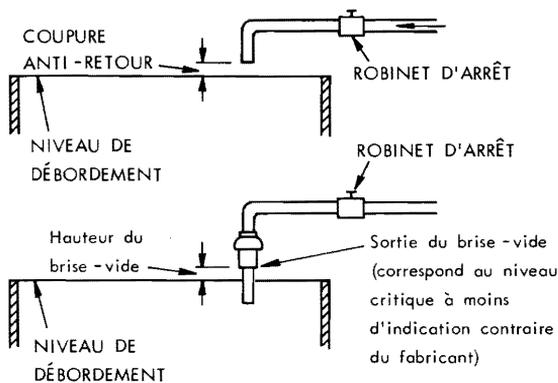
Il faut installer des anti-béliers partout où il y a des robinets d'arrêt ou de puisage, particulièrement lorsque ces derniers se trouvent à l'extrémité de tuyaux très longs. On peut installer des anti-béliers de fabrication commerciale ou des anti-béliers pneumatiques en position verticale, fabriqués à l'aide de longueurs de tuyaux dont l'extrémité supérieure est fermée et qui sont reliés à l'extrémité d'un tuyau d'allure horizontale ou verticale. Les anti-béliers pneumatiques doivent avoir entre 300 et 450 mm de longueur s'ils sont fabriqués à partir de tuyaux dont le diamètre correspond à celui du tuyau d'alimentation en eau qu'ils desservent. Si le diamètre des tuyaux composant les anti-béliers est supérieur à celui du tuyau qu'ils desservent, leur longueur peut être réduite en conséquence.

Les anti-béliers pneumatiques de fabrication commerciale comportant une soupape d'admission d'air en partie supérieure et un robinet d'arrêt à décharge de même que les anti-béliers à membrane doivent être facilement accessibles. Les anti-béliers fabriqués à partir de longueurs de tuyaux peuvent s'avérer inefficaces advenant qu'ils se remplissent d'eau; c'est pourquoi, il faut dans leurs cas, prendre des dispositions pour vidanger la partie touchée du réseau. Au cours de la vidange, on ouvre le robinet de puisage pour permettre à l'air de remplir l'anti-bélier à nouveau. On ferme ensuite le robinet avant de remplir à nouveau le réseau d'alimentation afin de s'assurer que l'anti-bélier contient la quantité maximale d'air sous pression.

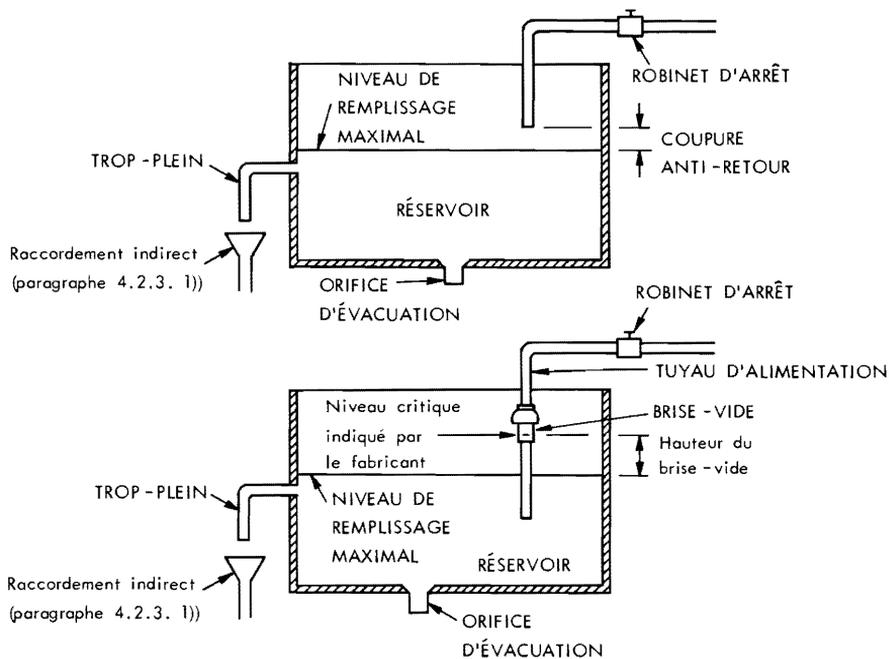
A-6.2.1. Comme exemples d'installations auxquelles s'appliquent ces exigences, on peut citer les chaudières de chauffage domestique ou industriel susceptibles de recevoir des produits chimiques ou les réseaux d'extincteurs automatiques susceptibles de contenir de l'antigel. Pour être efficace, tout dispositif anti-refoulement installé sur un réseau d'alimentation en eau potable doit être maintenu en bon état de fonctionnement. Se reporter également aux explications sur le dispositif anti-refoulement et le brise-vide.

A-6.2.3.

A-6.2.3. 1) Établissement des coupures anti-retour et des brise-vide



a) Au-dessus du niveau de débordement



b) Dans le réservoir

BR 5249-54F

A-6.3. Cette sous-section contient des exigences relatives au fonctionnement des réseaux d'alimentation en eau. On peut citer en référence, pour le calcul des réseaux d'alimentation en eau, deux ouvrages fréquemment consultés:

Water-Distributing Systems for Buildings par R. B. Hunter, Building Materials and Structures Report BMS 79, United States Department of Commerce, National Bureau of Standards, Washington, D.C., 1941; et

National Plumbing Code Handbook, V. T. Manas, McGraw-Hill Book Company, New York, U.S.A. 1957.

A-7.3.2. 1) Eau d'un réseau d'alimentation en eau non potable. L'article 1.4.3. du présent Code peut autoriser que l'eau d'un réseau d'alimentation en eau non potable se déverse dans un évier ou un lavabo, dans un appareil sanitaire qui reçoit l'eau d'un réseau d'alimentation en eau potable, ou dans un appareil sanitaire utilisé en rapport avec la préparation, la manutention ou la distribution d'aliments, boissons ou autres produits destinés à la consommation humaine, lorsqu'une telle installation a pu s'avérer acceptable lors d'utilisations antérieures en certains endroits.

CODE CANADIEN DE LA PLOMBERIE 1985

INDEX

A

- Abréviations
 - mots et expressions, 1.3.4.
 - organismes, 1.3.3.
- Acier ondulé, tuyaux en, 2.6.8.
- Acier, tuyaux en (soudé ou sans couture), 2.6.7.
- Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), tuyaux en, 2.5.9., 2.5.10., 3.4.5. 2)e), 3.4.5. 3)
- Administration, 1.1.2., sous-section 1.8
- Air frais, prises, 5.5.3.
- Air libre, tuyaux de ventilation, sortie, 5.6.5. 2)
- Alimentation en eau, dispositifs, 6.2.5.
- Allure horizontale, tuyauterie, 3.4.5.
- Anti-refoulement
 - dispositifs, 6.2.3. 3), 6.2.5.
 - protection, 4.6.4. 2), sous-section 6.2
- Appareils sanitaires, sous-section 2.2, 4.4.1.
 - au sol, 3.3.8
 - charge hydraulique, sous-section 4.10
 - conformité, sous-section 2.2
 - construction, sous-section 2.2
 - diamètre et capacité des tuyaux d'alimentation, 6.3.1.
 - emplacement, 1.7.1., 1.7.2., sous-section 4.3
 - en porcelaine vitrifiée, 2.2.2.
 - installation, 1.7.1., 3.4.1., 4.3.1., 6.1.7.
 - installation future, 5.5.4.
 - matériaux, sous-section 2.2
 - raccords indirects, 3.3.11., 4.2.1. 1)d), 4.5.1. 4)
 - usage prévu, 2.1.3.
- Appareils, conversion des facteurs d'évacuation en litres, 4.10.5.
- Application (Code), 1.1.1.
- Aspirateur, raccordement direct interdit, 6.2.1. 6)
- Assainissement individuel, installation, 4.4.1.
- Avaloirs de sol
 - raccords, réseau d'évacuation, 4.3.4., 4.5.2. 2)
 - siphons, 4.5.2. 2), 5.1.1. 2)

- Avaloirs de toit
 - à chicanes, 4.10.4. 2)
 - raccordement, 3.3.7.

B

- Bâtiments, égouts sanitaires ou unitaires (voir Branchements d'égouts)
- Branchements d'eau général
 - diamètre, 6.3.4.
 - maisons mobiles, 6.1.14.
- Branchements d'égout, 4.7.1. 5)
 - charges hydrauliques, 4.10.8., 4.10.9.
 - diamètres, tableaux 4.10.D. et E.
 - longueur développée, 4.7.2. 3) et 4)
 - pentés, tableaux 4.10.D. et E.
 - pluvial, 4.7.1. 4), 4.10.9.
 - sanitaire, 4.7.1. 4) et 5), 4.10.8.
 - unitaire, 4.7.1. 4) et 5), 4.10.9.
- Branchements d'évacuation
 - charges hydrauliques, 4.10.7.
 - desservant des W.-C., 4.9.2. 2)
- Branchements de ventilation, 5.6.4. 2), 5.7.2., 5.8.2. 1) et 4)
- Bras de siphon, 5.2.1. 1)e), 5.6.3.
- Brides
 - de sol, 2.9.1., 3.3.8.
 - W.-C., 2.9.2. 1)
- Brides et raccords des tuyaux en laiton ou en bronze, 2.7.2., 2.7.3.
- Brise-vide, 2.9.7. d), 2.9.9., 6.1.12. 9), 6.2.3., 6.2.4.
- Broyeurs d'ordures, 4.3.3.

C

- Charges hydrauliques, sous-section 4.10
 - collecteur principal, 4.10.8., 4.10.9.
- Chasse, appareils, 2.9.7., 6.1.11.
- Chauffé-eau à accumulation, 6.1.12.
 - pression de service, 6.1.12. 1)
- Chéneaux, 4.10.10.
- Clapets
 - anti-retour, 4.6.4.
 - de retenue, 4.2.1. 1)a), 4.6.3. 6)
- Climatiques, données, 4.10.4. 1)
- Code, application du, 1.1.1.

Collecteurs

- d'eaux pluviales, 4.10.9.
- de ventilation, 5.8.2. 1)-5)
- sanitaires principaux, 4.10.8.
- unitaires, 4.5.2. 1), 4.6.1. 2)
- usage restreint, 4.6.1. 2)

Colonne

- de ventilation primaire, 5.4.1., 5.8.3.
- de ventilation secondaire, 5.4.2.
- diamètre, 5.7.2., 5.8.3.
- emplacement, 5.4.2.

Colonnes

- charges hydrauliques, 4.10.6.
- de chute, 4.2.1. 2)
- diamètres, 4.9.2. 3)
- montantes, robinets d'arrêt, 6.1.4.
- regards de nettoyage, 4.7.1. 7)
- ventilation, 5.3.1., sous-section 5.4

Coudes, 2.4.3.

Coups de bélier, mesures préventives, 6.1.13.

Coupeurs anti-retour, 3.3.11., 4.2.3., 6.2.3.

Cuivre, tuyauterie en, 2.7.1., 3.4.5. 2)g)

Culs-de-sac, 4.6.1. 3)

D

Débordement interdit, 4.3.2.

Définitions, 1.3.1., 1.3.2.

Dépendances, 1.6.4.

Descentes pluviales (voir aussi Avaloirs de toit)

- charges hydrauliques, 4.10.11.
- en tôle, 2.6.9.

- raccordement aux avaloirs de toit, 3.3.7.
- siphons, 4.5.2. 1) et 2)

Déviations, 4.2.1. 2)

Diamètres

- collecteur principal, 4.9.2. 2)
- colonnes de chute, 4.9.2. 3), 5.8.3.
- regards de nettoyage, 4.7.2. 1)
- tubulure de sortie, 4.9.3.
- tuyaux d'alimentation d'appareils, sous-section 6.3
- tuyaux d'évacuation, sous-section 4.9
- tuyaux de ventilation, 5.7.2.-5.7.7., sous-section 5.8

Documents cités en référence, sous-section 1.9

Douches, receveurs de, 2.2.3. 1)

Drainage, raccordement d'un tuyau de, 4.6.4. 5)

E

Eau non potable, réseau d'alimentation en, section 7

- emplacements, 7.3.1., 7.3.2.
- marquage, 7.2.1.
- raccordement interdit, sous-section 7.1

Eau potable, réseaux d'alimentation en conception, sous-section 6.3

- disposition de la tuyauterie, sous-section 6.1
- essais à la pression, sous-section 3.7
- mesures anti-contamination, sous-section 6.2
- raccordement, 6.2.1.
- réservoirs, 3.4.2.

Eaux usées et résiduaires, traitement des, sous-section 4.4

- refroidissement, 4.4.2.

Éclairage des pièces, 1.7.1. 1)

Égouts (voir Branchements d'égout)

Éjecteurs, 6.2.1. 5)

Équipement

- résistance à la pression, 2.1.6.
- sanitaire exigé, 1.5.1.

Essai de pression à l'air, à l'eau ou à la boule, sous-sections 3.6, 3.7

Étanchéité en caoutchouc, joints, 2.6.4. 4)

Évacuation, réseaux sanitaires, 4.4.1., 4.7.1. 1)

- puisards et réservoirs, 4.6.3.
- siphons, sous-section 4.5

Exécution des joints

- matériaux, sous-section 2.8

F

Fer malléable, raccords filetés en, 2.6.6.

Feuilles de plomb, soudure des, 3.2.8. 3)

Fontaines à boire, 2.9.8., 4.2.1. 1)a)

gicleurs, 2.9.8.

Fonte, tuyauterie en (ventilation et évacuation), 2.6.1., 2.6.2., 2.6.4., 2.6.5., 3.3.2., 3.4.5. 2)c)

G

Gardes d'eau

- hauteur, 2.3.1. 1)
- maintien, 4.5.5.

Garnis à chaud, joints, 3.2.6.

Gel, protection contre le, 3.5.4.

Grès vitrifié, tuyaux, raccords et joints, 2.5.4.

I

Incombustible, tuyauterie, 2.5.10. 3)
Isolation électrique des supports de
tuyaux en cuivre ou en laiton, 3.4.3.

J

Joint

à filetage cylindrique interdits, 3.3.3.
à forme d'olive, 3.2.2.
à garniture, 2.6.4. 4)
coulissants, 3.3.3. 2)
filetés, 3.2.3.
garnis à froid, 2.8.2., 3.2.10.
garnis au plomb, 3.2.1.
matériaux d'exécution, sous-section 2.8
soudés, 3.2.4.
soudés interdits, 3.3.2.

L

Légumes, éplucheurs de, 4.3.3.
Locaux, ventilation des, 1.7.1. 1)
Long emboîtement, raccords, 2.4.4.
Longueur développée
bras de siphon, 5.6.3.
tubulures de sortie, 4.8.2.

M

Maisons mobiles, branchement d'eau
général, 6.1.14.
Marquage, tuyauterie et raccords, 2.1.4.,
7.2.1.

Matériaux

appareils sanitaires, sous-section 2.2
défauts, 2.1.1.
d'exécution, sous-section 2.8
différents, adaptateur et raccords, 3.3.6
divers, sous-section 2.9
équivalents, sous-section 1.4
raccords, sous-section 2.4-2.7
raccords mécaniques, 3.2.9.
résistance à la pression, 2.1.6.
réutilisation, 2.1.3.
siphon et séparateurs, sous-section 2.3
tuyaux à rainure, 2.9.4.

Mortier de ciment

joints, 2.8.1., 3.2.7.

N

Nettoyage des réseaux d'alimentation en
eau, 6.2.2.
Non ferreux, tuyaux et raccords, sous-
section 2.7, 2.9.3. 1)
Non métalliques, tuyaux et raccords,
sous-section 2.5

P

PCV (voir Tuyaux)

Pentes, tuyaux d'évacuation, sous-
section 4.8

Perçage et taraudage interdits, 3.3.1.

Permis, sous-section 1.8

Plastique

appareils en, 2.2.2. 6)
raccords et tuyaux en, 2.5.9., 2.5.10.,
3.4.5. 2)e), f) et 3), 6.1.10.

Plomb

garnissage, 2.8.3. 1)
tuyaux d'évacuation d'eaux usées et
raccords en, 2.7.8., 3.4.5. 2)b)

Plomberie

dessins et documents, sous-section 1.8
équipement requis, 1.5.1.

Polychlorure de vinyle chloré (PVC),
tuyaux, 2.5.6., 3.4.5. 2)e), 3.4.5. 3)

Polyéthylène, tuyaux d'alimentation,
2.5.5.

Porcelaine vitrifiée, appareils, 2.2.2.

Précipitation, 4.10.4. 1)

Prises d'air frais, 5.5.3.

Prises d'eau à l'épreuve du gel, 6.1.9.

Protection contre le refoulement d'eau,
4.6.4. 2) et 5)

Puisards, 4.6.3.

ventilation, 5.5.1., 5.7.6.

PVC (voir Polychlorure de vinyle)

R

Raccordement

à forme d'olive, 2.8.3. 1)
à soudure autogène, 3.2.8., 3.3.5.
à un coude ou une pipe en plomb,
4.2.1. 3)
à une colonne de ventilation
secondaire, 4.2.1. 1)g)
à une déviation d'allure horizontale,
4.2.1. 2)
à un tuyau d'évacuation d'eaux usées
d'allure horizontale, 4.2.1. 2)
aux réseaux d'évacuation, sous-section
4.2, 4.3.4.
aux réseaux publics, 1.6.4.
coulissant, 3.3.3. 2)
des appareils, 4.2.1.-4.2.3., 5.5.4.
direct, 4.2.1. 1), 4.2.3.
d'un siphon, 2.3.1. 2) et 4), 2.3.2. 1)
indirect, 3.3.11., 4.2.1. 1)a) et d),
4.3.2.
par fusion, 2.5.5. 4)

Raccords

- à collets repoussés, 2.7.7., 3.2.5.
 - à embout mâle, 2.5.5. 3)
 - alimentation et évacuation, 2.9.6.
 - à long emboîtement, 2.4.4.
 - à souder, 2.7.5., 2.7.6.
 - coulissants, 3.3.3. 2)
 - de branchement, 2.9.5.
 - de réduction, 3.3.4.
 - de ventilation de chute, 5.4.3., 5.7.4.
 - en béton, 2.5.3.
 - en croix, 2.4.1. 2)
 - en fer malléable, 2.6.6.
 - en fonte, 2.6.1., 2.6.2., 2.6.5., 3.3.2., 3.4.5. 2)c)
 - en grès vitrifié, 2.5.4.
 - en té, 2.4.1. 1)
 - filetés, 2.6.5., 2.6.6.
 - filetés en fonte, 2.6.3.
 - marquage, 2.1.4.
 - mécaniques, 2.9.4., 3.2.9.
 - non ferreux, sous-section 2.7
 - non métalliques, sous-section 2.5
 - perçage et taraudage, 3.3.1.
 - té sanitaire, simple ou double, 2.4.2.
 - usage interdit, sous-section 2.4, 2.5.3. 4), 2.5.4. 3)
- Réducteurs de pression, 6.3.3.
- Référence, documents cités, sous-section 1.9
- Regards de nettoyage, 2.9.3., 4.5.4., sous-section 4.7
- collecteur principal, 4.7.1. 6)
 - curage, 4.7.2. 5), 4.7.4. 1)
 - diamètres, 4.7.2. 1)
 - emplacement, 4.7.1., 4.7.4.
 - installations, sous-section 4.7
 - types, 2.9.3.
- Regards de visites, 4.7.2. 2), 4.7.3.
- Remblai, 3.5.1.
- Réseaux d'alimentation en eau (voir Eau potable et Eau non potable)
- Réseaux d'évacuation d'eaux pluviales, 4.2.1. 1), 4.5.2., 4.7.1. 1), 4.10.9.
- charges hydrauliques, 4.10.9.
 - diamètre, sous-section 4.10
 - essais, sous-section 3.6
 - puisards, 4.6.3.
 - raccordements, sous-section 4.2
 - sanitaires, 4.7.1. 1)
 - siphon, 4.5.2.
- Réseaux de ventilation, essais, sous-section 3.6
- Robinets d'arrêt, 4.6.3. 6), 6.1.3.-6.1.8.
- dispositifs de purge, 6.1.9.

- Robinets de chasse, 2.9.7., 6.1.11.
- Robinets-vannes, 4.6.4.

S

- Selles de branchement, 2.9.5.
- Séparateurs
- capacité, 4.4.3. 4)
 - conception, 2.3.2.
 - considéré comme siphons, 4.5.1. 5)
 - de graisse, 4.4.3.
 - d'huile, 4.4.3.
 - emplacement, 4.4.3. 1)-3)
 - regards de nettoyage, 4.7.1. 8)
 - siphons cylindriques servant de, 2.3.1. 4)
 - ventilation, 5.5.2.
- Siphons
- à cloche, 2.3.1. 2)
 - bouchons de dégorgeement, 2.3.1. 2)
 - branchements d'égout pluvial, 4.5.2. 2)
 - collecteurs d'eaux pluviales, 4.5.2. 2)
 - conception, 2.3.1.
 - cylindriques, 2.3.1. 4)
 - descentes pluviales, 4.5.2. 1) et 2)
 - emplacement, 4.5.2. 2)
 - évacuation d'eaux pluviales, 4.5.2.
 - raccordement, 2.3.1. 2)
 - regards de nettoyage, 2.3.1. 2), 4.5.4., 4.7.1. 2), 4.7.4. 3)
 - séparateur servant de, 4.5.1. 5)
 - servant des appareils, 4.3.2., 4.5.1.
 - servant un tuyau de drainage, 4.5.3.
 - ventilation, sous-section 5.1, 5.6.3.
- Siphons principaux, sous-sections 2.3, 4.5, 5.5.3.
- emplacement, 4.5.4.
 - prises d'air frais, 5.5.3.
 - regard de nettoyage, 4.5.4.
- Siphons-supports en S, raccordement, 3.3.8.
- Soudure,
- feuilles de plomb, 3.2.8. 3)
 - par raccordement à forme d'olive, 2.8.3.
- Soupape brise-vide, 2.9.10.
- Soupape de décharge, 6.1.12.
- emplacement, 6.1.12. 1)
 - norme appropriée, 2.9.10.
- Soupapes de sécurité thermique, 6.1.12. 7)
- emplacement, 6.1.12. 2)
 - norme appropriée, 2.9.10.
 - tuyaux d'évacuation, 6.1.12. 6)

Soupapes de décharge et de sécurité thermique
combinées, 2.9.10., 6.1.12. 5)
norme appropriée, 2.9.10.
Support des tuyauteries, 3.4.3., 3.4.5. 4) et 5)
Surfaces revêtues, charges hydrauliques, 4.10.4.

T

Température, dispositifs de contrôle, 6.1.12. 2)
Té, raccords en, 2.4.1. 1)
Tés et croix, 2.4.1., 2.4.2.
Toits, charges hydrauliques, 4.10.4.
Trop-plein
d'un appareil, 2.2.4.
d'un réservoir d'eaux pluviales, 4.2.2.
Tube en cuivre, 2.7.4., 3.3.10., 3.4.5. 2)g)
Tubulures de sorties
diamètre, 4.9.3.
longueur développée, 4.8.2.
servant des appareils raccordés directement, 4.2.3. 2)
Tuyauterie
combustible, 2.5.10. 2)
d'allure horizontale, 3.4.5., 4.2.1. 2)
de refoulement, 4.6.3. 7)
fixation, sous-section 3.4
horizontale, supports, 3.4.5.
installation, 3.3.9., 3.5.3.
liberté de mouvement exigée, 3.3.9.
raccordements aux réseaux publics, 1.6.4.
température et pression de calculs, 2.5.7. 2)
verticale, supports, 3.4.4.
vidange, 6.1.2.
Tuyauterie enterrée
protection, sous-section 3.5
soutien, 3.4.6.
Tuyaux
acier galvanisé, 2.6.7., 3.4.5. 2)a)
acier ondulé, 2.6.8.
acier soudé ou sans couture, 2.6.7. 1)
acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), 2.5.9. 1)a), 2.5.10., 3.4.5. 2)e) et 3)
à emboîtement, 3.2.1. 4)
alimentation en eau, section 6, 2.5.2.
amiante-ciment, 2.5.1., 2.5.2., 3.4.5. 2)d), 3.5.2.
béton, 2.5.3.

brides et raccords à brides, bronze ou laiton, 2.7.2.
bronze, 2.7.2., 2.7.3.
combustibles, 2.5.10. 2)
cuivre, 2.7.1., 3.4.5. 2)g)
de drainage, 4.5.3., 4.6.4. 5)
de ventilation commune, 5.6.4., 5.8.2. 1)
de ventilation d'équilibrage, 5.2.2. 2)-4), 5.6.4. 1), 5.7.3.
de ventilation individuelle, 5.6.4. 1), 5.8.2. 1)
de ventilation secondaire, 5.2.1. 1), 5.2.2. 3), 5.6.4. 1), 5.8.2. 1)
de ventilation terminale, 5.2.2., 5.6.4., 5.7.3., 5.8.2.
diamètres (évacuation), sous-section 4.9
en attente, non obturé, 4.6.1. 3)
en fer ou en fonte malléable, 2.6.4. 4)
en fonte (alimentation), 2.6.4., 3.4.5. 2)c)
en fonte (évacuation), 2.6.1., 3.3.2., 3.4.5. 2)c)
en plomb (évacuation), 2.7.8., 3.4.5. 2)b)
enterrés (voir Tuyauterie enterrée)
exposés à des avaries, 3.5.5.
grès vitrifié, 2.5.4., 3.5.2.
incombustibles, 2.5.10. 3)
joints à raccordement, sous-sections 3.2, 3.3
laiton, 2.7.1. 2), 2.7.3., 3.4.5. 2)g)
marquage, 2.1.4., 2.1.5., 7.2.1.
plastique, 2.5.9., 2.5.10., 3.4.5. 2)e), f) et 3), 6.1.10.
polybutylène, 2.5.8., 3.4.5. 2)f)
polychlorure de vinyle (PVC), 2.5.6., 2.5.9., 3.4.5. 2)e) et 3)
polychlorure de vinyle chloré (CPVC), 2.5.7., 3.4.5. 2)f) et 3)
polyéthylène, 2.5.5.
protection, sous-section 3.5
regards de visite, 5.7.5.
supports et suspentes, 3.4.3., 3.4.5. 4)
tôle, 2.6.9.
Tuyaux d'évacuation
charges hydrauliques, sous-section 4.10
diamètre, sous-section 4.9
disposition, sous-section 4.6
emplacement interdit, 4.6.2.
en fonte, 2.6.1., 3.3.2., 3.4.5. 2)c)
perçage et taraudage interdits, 3.3.1.
pente et longueur minimales, sous-section 4.8

Tuyaux et raccords
non métalliques, sous-section 2.5
ferreux, sous-section 2.6

U

Urinoirs
emplacement, 4.3.1.
raccordements, 3.3.8.

Urinoirs-stalles, 4.3.1.

V

Ventilation
branchement, 5.6.4. 2), 5.7.2.,
5.8.2. 1), 4)
d'avales de sol, 4.5.2. 2), 5.1.1. 2)
de colonne de chute, sous-section 5.4
de puisards, 5.7.6.
de séparateur d'huile, 5.5.2.
de siphons, sous-section 5.1
essais des réseaux de, sous-section 3.6
facultative, 5.1.1. 3)
interne d'étage, sous-sections 5.2, 5.3

Ventilation, tuyau de
appareils raccordés à un, 4.2.1.
débouchant à l'air libre, 5.6.5.
diamètres, 5.4.3. 4), 5.7.2.-5.7.6.,
sous-section 5.8
disposition, sous-section 5.6
divers, sous-section 5.5
hors-toits, 3.4.7.
situation, 5.6.3.
solins, 2.9.11.

Vidange, tuyaux de
appareils installés au sol, 3.3.8. 1)
bras de siphons, 5.6.3. 1) et 2)
dénivellation, 5.6.3. 1)b)
diamètres, tableaux 4.10.D. et E.
pentes minimales, 4.8.1.
raccordements aux tuyaux de
ventilation, 5.2.2., 5.3.1., 5.6.3. 3)
refoulement d'eau, protection contre,
4.6.4. 2)
regards de nettoyage, 4.7.1. 9)
ventilation du siphon des, 5.1.1.

W

W.-C.
abattants, 1.7.1. 2)
brides de sol, 2.9.1., 2.9.2., 3.3.8.
installation, 2.9.2., 3.3.8., 3.4.1. 2)
et 3)
normes de fabrication, 2.2.2. 1)
pipe de plomb, 3.3.8. 5)
raccordement, 3.4.1. 2) et 3)

FACTEURS DE CONVERSION

1 mm	=	0.039 po
1 cm ²	=	0.155 po ²
1 m	=	3.281 pi
1 m ²	=	10.76 pi ²
1 L	=	0.220 gal (imp.)
°C	=	5/9 (°F - 32)
1 kPa	=	0.145 lb/po ²
1 kg/m ²	=	0.205 lb/pi ²